



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



L'expérience de l'aménagement temporaire d'espaces publics

Études de cas et analyse multicritère

Retours d'expérience et clés pour agir

Sommaire

1. Genèse
2. Etude de cas et analyse
3. Outils pour agir
4. Recommandations

1. Genèse

Contexte

2000

Émergence de formes d'actions d'aménagements sur l'espace public portées par des citoyennes/citoyens.

Ex : PARK(ing) Day à San-Francisco en 2005

2010

Ces formes d'actions d'aménagements sur l'espace public rencontrent l'intérêt de certaines collectivités qui développent des programmes innovants.

Ex : Plazas Program à New-York ; Superilles à Barcelone ; Réinventons nos places à Paris

2012

Mike Lydon propose le terme d'« *urbanisme tactique* »

2020

La crise sanitaire arrive et pour gérer la problématique de distanciation les villes déploient de manière exceptionnelle pistes cyclables temporaires, extensions de terrasses éphémères ou encore fermetures de voies exceptionnelles.

Octobre 2020

Rapport « flash » ADEME sur les *aménagements urbains temporaires des espaces publics*

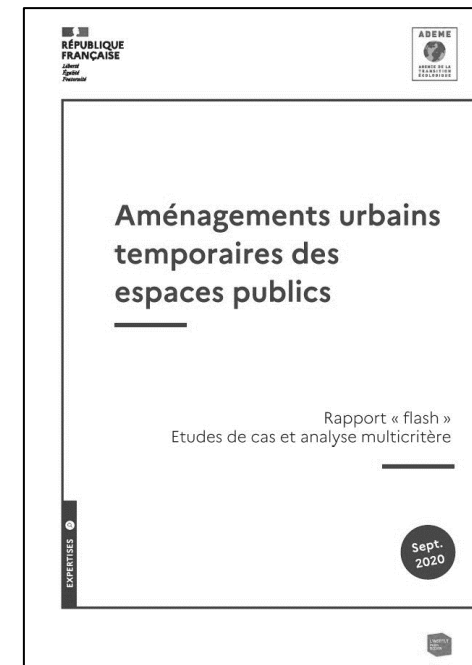
Décembre 2022

Rapport ADEME sur *l'expérience de l'aménagement temporaire d'espaces publics*

Contexte

Etude sur les *aménagements urbains temporaires des espaces publics* en 2020

- **Objectifs :**
 - Analyser les adaptations en cas de crise et les conditions d'agilité des collectivités locales et des porteurs de projets
 - Comprendre les freins et les leviers à la mise en place d'aménagements urbains temporaires dans les espaces publics
 - Identifier les méthodes d'évaluation et les conditions de pérennisation
 - Observer des exemples hors crise pour comparer et/ou comprendre la mise en place de certains aménagements urbains temporaires
- **Un choix de cas d'étude en France et à l'international en croisant entretiens d'acteurs (services techniques) et lectures**

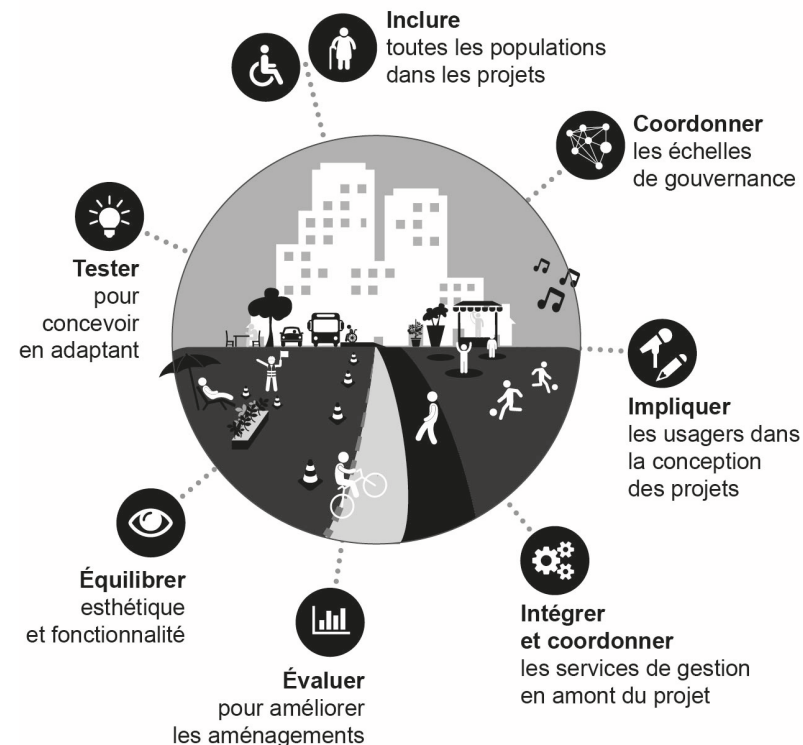


Contexte

Etude sur les *aménagements urbains temporaires des espaces publics* en 2020

- **Résultats :**
 - Des recommandations pour concevoir un projet d'aménagement d'espace public grâce à l'approche tactique (test et caractère temporaire) : coordination des acteurs, implication des usagers, prise en compte de la diversité des usagers, services de gestion, test, évaluation, esthétique.
 - Des points de vigilance liés au manque de recul, au caractère « flash » de l'étude qui n'a pas permis d'analyser et d'évaluer l'impact de ces aménagements temporaires sur le long terme (impacts sociaux et économiques, équité territoriale, les risques liés au côté temporaires, etc.)

→ Nous emmène vers les objectifs de l'actuel rapport...



Objectifs et méthodologie

Objectifs

- Mise à jour des différents exemples étudiés dans le premier rapport, afin de comprendre leur évolution (conditions de pérennisation, modalités de retrait, etc.).
- Appui d'autres retours d'expériences, afin de décrypter les bonnes pratiques et les points de vigilance.
- Développer des clés pour agir à destination des porteurs de projet pour préfigurer des aménagements dans l'espace public dans le cadre du projet.
- Proposer une boîte à outils.

Méthodologie

- Enquête fondée sur plusieurs séries d'entretiens avec les porteurs de projets (services techniques, architectes, urbanistes, paysagistes)
- Appui d'un état de l'art (presse, ouvrages, webinaires, etc.) sur le sujet.
- Expertises de l'équipe de l'Institut Paris Region (Cécile Diguët Paul Lecroart, Frédérique Prédali)

2. Etudes de cas et analyse

Montréal les Voies Actives et Sécuritaires (VAS), une mise à l'essai d'axes de mobilité active

CONTEXTE

- Programme d'urgence lancé en 2020 par les services centraux et d'arrondissement de la ville.
- Corridors temporaires piétons et cyclables connectés aux aménagements existants et reliant les grands parcs de la ville, tout en limitant l'impact sur le stationnement et la circulation.
- Sur 58 km de voies cyclables et 37 km de voies piétonnes potentielles, 16 km de pistes cyclables et 13,3 km de voies piétonnes ont été réalisées.
- Les VAS ont été planifiés en se basant sur des axes identifiés dans le Plan Vélo.
- Il était prévu de les retirer avant les premières neiges.



Cycliste sur les VAS à Montréal. Crédit : Mathieu Rivard, Ville de Montréal.

Montréal les Voies Actives et Sécuritaires (VAS), une mise à l'essai d'axes de mobilité active

RETOURS D'EXPERIENCE

- A partir d'octobre 2020, les VAS ont commencé à être démantelées tel qu'annoncé lors de leur mise en œuvre. Les matériaux utilisés n'étaient pas prévus pour supporter l'hiver.
- En mars 2021, la ville n'avait pas prévu de remettre en place le programme des VAS : la situation de crise ayant évolué (vaccination, port du masque, etc.), cela ne justifiait plus des aménagements d'urgence ; l'acceptabilité des aménagements (incompréhension de la population) est un sujet qui a été remonté.
- Malgré le retrait des aménagements, certains éléments notables ont été maintenus : certaines réductions de limite de vitesse et la piétonnisation saisonnière de certaines artères commerciales.



Rue Wellington à Montréal. Crédit : Carole Perron, Ville de Montréal.

Montréal

les Voies Actives et Sécuritaires (VAS), une mise à l'essai d'axes de mobilité active

ENSEIGNEMENTS

- Grâce à l'approche tactique la ville a pu répondre dans l'urgence aux problématique de distanciation dans l'espace public.
- Le programme a ouvert la voie à d'autres projets d'apaisement comme la piétonnisation d'artères commerciales.
- Certains axes identifiés dans le Plan Vélo ont pu être testés.
- Du fait de l'urgence, le processus de consultation citoyenne existant a été contourné afin de pouvoir réaliser les VAS, ce qui n'aurait pas été possible en temps normal.
- La ville travaille à une approche évolutive (d'entre-deux) qui pourrait entrer dans l'attente d'un projet définitif.



Rue Ontario à Montréal. Crédit : Stephanie Lavallée, Ville de Montréal.

New York l'appropriation difficile du programme *Open Streets*

CONTEXTE

- Dès mars 2020, la Ville de New York a lancé son programme *Open Streets* pour répondre aux enjeux de distanciation physique et éviter la suroccupation des parcs et jardins.
- Prenant la forme de fermetures temporaires de rues à la circulation (à l'exception des résidents, livraisons et services), l'objectif a été d'inciter les new-yorkais et new-yorkaises à circuler à pied ou à vélo et d'exercer des activités de plein-air.
- Dans la Métropole, et notamment dans la Ville de New York, de nombreuses expérimentations avec l'approche tactique ont été faites depuis une dizaine d'années, contribuant à une véritable culture du tactique.



Initiative PLAY proposée au printemps 2021 par Street Lab sur la 34th Avenue Open Street à Jackson Heights, dans le Queens. Crédit : Street Lab (<https://www.streetlab.org/>).

New York

l'appropriation difficile du programme *Open Streets*

RETOURS D'EXPERIENCE

Après un premier échec en 2020, les associations se sont mobilisées pour demander le retour du programme *Open Streets*.

A la demande de la *Open Streets Coalition*, le programme a alors été adapté grâce à :

- Une identification des sites par associations et riverains
- Une gestion des lieux par la population (à l'aide des financements ONG, des bénévoles)

Le programme progresse alors à plusieurs vitesses. Certaines rues ont très bien fonctionné, quand d'autres ont manqué de moyens et ont dû faire face à des bénévoles épuisés, etc.



L'initiative Park to Park 103 vise à étendre la Open Street de NYC entre Broadway et Riverside pour en faire un couloir continu et convivial. Crédit : Street Plans.

New York l'appropriation difficile du programme *Open Streets*

ENSEIGNEMENTS

- La volonté de la Ville de New York d'écouter les associations a permis de transformer le dispositif. Les populations se sont pleinement appropriées le programme et aujourd'hui les *Open Streets* de New York sont devenues une véritable institution.
- Certains dispositifs ont été retirés, d'autres restent actifs. Les premières rues ont été pérennisées fin 2021.
- Aujourd'hui, la gestion des sites reste « *bottum up* », mais est soutenue par des moyens humains de la ville.



Pendant dix-huit mois, des volontaires ont installé et enlevé des barricades chaque jour. Depuis l'automne 2021, la Ville de New York et Street Plans ont lancé un processus de pérennisation dans cette rue : l'aménagement est permanent, les matériaux sont encore de l'ordre « intermédiaire ». Crédit : Street Plans.

Oakland l'expérimentation des rues apaisées avec les programmes *Slow Streets* et *Essential Places*

CONTEXTE

- Initialement annoncé comme un vaste programme, 120 km de *Slow Streets* devaient être installées.
- Il s'agissait de fermeture de rues aux véhicules afin de sécuriser les déplacements des piétons et des cyclistes dans les quartiers résidentiels en temps de crise sanitaire.
- Rapidement ces objectifs ont été revus à la baisse, et seulement 34 km ont finalement été expérimentés.
- La ville a rapidement sollicité la population pour savoir pourquoi certains aménagements ne fonctionnaient pas aussi bien que d'autres.



Fermeture temporaire de Brookdale Avenue à Oakland en 2020. Crédit : Dave Campbell.

Oakland

l'expérimentation des rues apaisées avec les programmes *Slow Streets* et *Essential Places*

RETOURS D'EXPERIENCE

Une enquête réalisée en 2020 a montré que :

- les *Slow Streets* ont souvent été utilisées pour des manifestations, comme terrain de jeu ou d'expression culturelle.
- dans certains quartiers, elles n'étaient pas ou peu utilisées, parce qu'elles ne répondaient pas aux besoins des populations.

Le programme a alors été élargie à des *Essential Places* (sécurisation des rues et intersections dangereuses)



L'une des *Slow Streets* de Oakland en 2020. Crédit : OakDOT.

Oakland

l'expérimentation des rues apaisées avec les programmes *Slow Streets* et *Essential Places*

ENSEIGNEMENTS

En 2022, le OakDOT a annoncé la fin des mesures temporaires existantes.

Les programmes ont cependant permis de rentrer en dialogue avec les populations souvent oubliées.

Aujourd'hui :

- Un élargissement des *Essential Places* est prévu (utilisant brièvement des mesures temporaires avant une pérennisation systématique).
- Un réseau permanent de *Slow Streets* est à l'étude (grâce aux enseignements précédents).
- Un nouvel outil est proposé. Il s'agit de fermetures temporaires ***Pop-up Slow Streets*** pour des moments précis (événements, etc.)



De nombreux passages pour piétons ont été construits dans le cadre du programme *Essential Places* afin d'améliorer leur sécurité au niveau des services essentiels. Certains projets étaient temporaires, d'autres ont été réalisés en version pérenne directement. Crédit OakDOT.

Bogotá l'expérience des *Ciclovías*

CONTEXTE

- Pour favoriser la pratique du vélo et l'activité physique, les *Ciclovías* du dimanche (fermetures temporaires d'axes routiers) de Bogotá ont été initiées dès 1974. Depuis, 125 kilomètres de rues sont fermées chaque dimanche.
- En parallèle, Bogotá a développé un réseau cyclable performant de 590 km, notamment depuis la fin des années 1990.
- Quand la crise sanitaire de 2020 est arrivée dans la capitale colombienne, ces expériences ont contribué au développement d'un réseau de *Ciclovías temporales*.



Les *Ciclovías* de la capitale colombienne attirent de nombreuses personnes et une diversité de modes actifs chaque dimanche. Crédit : Paul Lecroart, L'Institut Paris Region.

Bogotá l'expérience des *Ciclovías*

RETOURS D'EXPERIENCE

La capitale colombienne a réalisé l'un des plus vastes réseaux temporaires, avec 84 km réalisés.

- La pérennisation a commencé pour un grand nombre d'axes.
- Au fil du temps, des feux de circulation et de la signalisation ont été ajoutés.
- L'évaluation a été particulièrement importante pour justifier le maintien de certains axes cruciaux.



Mises en place depuis 2020, les *Ciclovías temporales* de Bogotá se sont inspirées des *Ciclovías* du dimanche.
Crédit : Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá Colombia

Bogotá l'expérience des *Ciclovías*

ENSEIGNEMENTS

- Depuis la crise sanitaire, la Ville de Bogota poursuit plus que jamais ses efforts pour déployer un réseau cyclable continu et confortable (de nombreuses anciennes pistes cyclables avaient été installées sur trottoirs, ce qui est aujourd'hui considéré comme inadapté à la plupart des situations). La crise sanitaire a permis d'avancer notamment sur les endroits les plus compliqués.
- L'un des objectifs de la ville est de travailler sur une transformation durable des grands axes routiers en corridors de mobilité pour tous les modes.



Crédit : Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá, Colombia.

Londres

Poursuivre la transition vers des rues plus saines

CONTEXTE

- Depuis plusieurs années, la Ville de Londres œuvre pour transformer ses rues afin de créer une métropole plus « saine », plus juste et plus durable pour toutes et tous.
- Plusieurs programmes, utilisant entre autre l'approche tactique dans les espaces publics, avaient été proposés avant la crise sanitaire par la Ville et Transport for London (TfL).
- En 2020, le programme *Streetspace for London* a été annoncé pour répondre aux besoins de la crise sanitaire.



A Covent Garden (Camden), une série de dispositifs (terrasse, végétalisation, stationnements vélo) a été mise en place depuis la crise sanitaire. Crédit : Esther Kurland, Urban Design London.

Londres

Poursuivre la transition vers des rues plus saines

RETOURS D'EXPERIENCE

De nombreuses réalisations ont été conçues pour les cyclistes, les bus, les piétons et pour l'apaisement des quartiers.

- Globalement, les aménagements ont été un grand succès, de nombreux projets sont en cours de pérennisation.
- En période de crise, les changements de législation ont permis d'agir très vite, souvent en dépit de la concertation, révélant dans certains cas de vives critiques (notamment dans les *Low Traffic Neighbourhoods*).
- Le cadre des dispositifs a été revu et une participation systématique est devenue de nouveau obligatoire pour ce type de projets.



Low Traffic Neighbourhood à Brixton, Lambeth. Crédit: Transport for London.

Londres

Poursuivre la transition vers des rues plus saines

ENSEIGNEMENTS

- Malgré certaines difficultés, *Streetspace for London* est considéré comme l'un des plus grands changements apportés à l'espace public dans l'histoire récente de Londres.
- Si l'approche tactique avait déjà été utilisée pour un grand nombre de projets depuis plusieurs dizaines d'années, l'ampleur de cette démarche fut sans précédent.
- Grâce à la flexibilité de *TfL*, des collectivités et des financements gouvernementaux, ce programme a permis de réaliser une multitude d'aménagements impliquant des expérimentations *in situ*, des techniques, des matériaux et des approches de conception innovantes, tout en faisant appel à la créativité du secteur privé (architectes, paysagistes, designers et bureaux d'études).



Low Traffic Neighbourhood à Orford Road, Walthamstow. Crédit: Transport for London.

Friedrichshain-Kreuzberg, Berlin l'expérience des *PopUp Bikelanes*

CONTEXTE

- Créées en mars 2020, les *PopUp Bikelanes* de l'arrondissement Friedrichshain-Kreuzberg ont permis d'améliorer et de sécuriser rapidement les déplacements des cyclistes dans l'espace routier au moment de l'arrivée de la crise sanitaire.
- En attribuant d'abord temporairement une voie de circulation aux vélos, l'arrondissement a validé le fonctionnement de ces pistes cyclables temporaires et a pérennisé dès 2021 l'ensemble de ces 12 kilomètres.



PopUp Bikelane sur Frankfurter Allee, Friedrichshain-Kreuzberg. Crédit : SenUMVK.

Friedrichshain-Kreuzberg, Berlin l'expérience des *PopUp Bikelanes*

RETOURS D'EXPERIENCE

L'arrondissement s'est appuyé sur l'approche tactique pour :

- tester « grande nature » la préfiguration des pistes permanentes ; corriger les erreurs ; éviter en amont d'éventuels dysfonctionnements (livraisons, conflits d'usage, etc.).
- Les aménagements temporaires ont été affinés jusqu'à ce qu'ils puissent être remplacés par une installation permanente pratiquement identique.
- Les projets temporaires sont restés en place plus longtemps que prévu en 2020, entraînant une facture totale plus élevée qu'imaginé initialement (notamment en raison des coûts de maintenance).



L'aménagement cyclable de Hallesches Ufer dans sa version pérenne à Friedrichshain-Kreuzberg. Crédit : SenUMVK/Pascal Rohé.

Friedrichshain-Kreuzberg, Berlin l'expérience des *PopUp Bikelanes*

ENSEIGNEMENTS

- Le portage politique et la communication se sont avérés importants pour le maintien de ces projets.
- Aujourd'hui, l'arrondissement ne prévoit pas de nouvelles pistes cyclables temporaires, mais l'expérience de l'approche tactique a eu une influence sur d'autres types de projets : les rues aux enfants, les rues pour le climat et des rues qui pourraient être mieux utilisées à des fins écologiques ou pour les commerçants, de nouveaux types d'aménagements cyclables (vélorues), l'installation d'arceaux à vélos (sur des places de stationnement voitures).
- Entre 2021 et 2022, l'arrondissement a ainsi réalisé presque 80 projets dans l'espace public, utilisant en grande partie l'approche tactique.



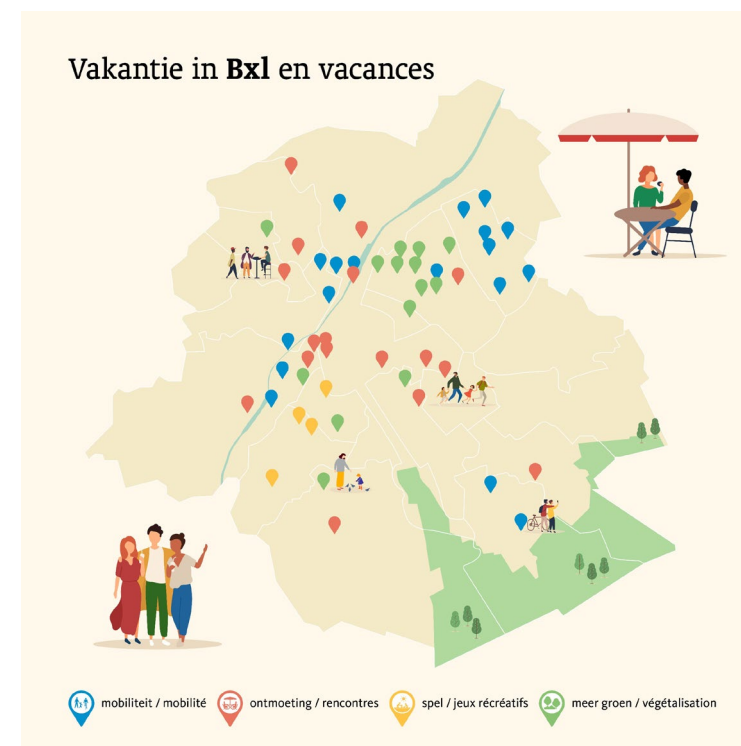
Rue aux Enfants, Rüdeshimer Straße, Charlottenburg-Wilmersdor. Crédit : SenUMVK.

Bruxelles

le succès du programme « Bruxelles en vacances »

CONTEXTE

- Première réponse culturelle suite au diagnostic d'urgence de l'état du territoire régional en 2020.
- Objectifs de 2020 : mettre à disposition des espaces identifiés par l'agence d'urbanisme Perspective.brussels en lien avec les communes.
- 30 lieux ont été référencés et le programme fut lancé sous forme de deux appels à projets avec une enveloppe budgétaire dédiée.
- Variétés de projets réalisés, ils ont été retirés à la fin de l'été : zones de rencontre, aires de jeux, activités culturelles, végétalisation, etc.



Carte des projets de la première session « Bruxelles en vacances » en 2020

Bruxelles

le succès du programme « Bruxelles en vacances »

RETOURS D'EXPERIENCE

- A la suite de l'expérience de 2020, un questionnaire a été lancé par Perspective.brussels envers les porteurs de projets (associations, acteurs publics) pour évaluer. Ils l'ont eux-mêmes relayé aux usagers : retours positifs malgré des problématiques de gestion de planning et d'administration
- De ce premier bilan positif, une deuxième édition a eu lieu en 2021 avec l'ambition de mieux coordonner et d'identifier certains lieux pour créer des futurs projets définitifs.
- En 2022, une troisième édition s'est installée. Cette fois les initiatives doivent répondre aux objectifs fixés par le plan régional de mobilité Good Move. Une quarantaine de projets ont été activés en vue d'un potentiel réaménagement.

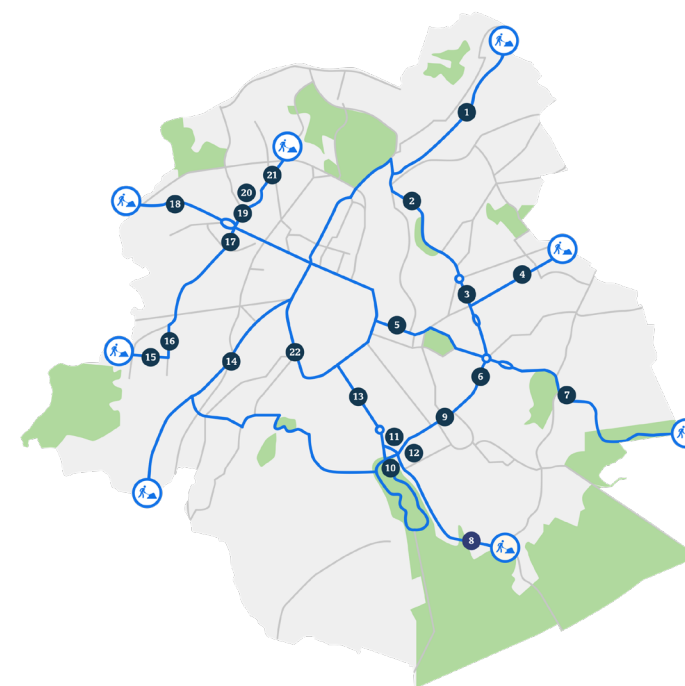


Credits: Ivan Put/ruePicardstraat/Filter Café Filtré

Bruxelles retour sur les mesures transitoires de mobilité

CONTEXTE

- En avril 2020, la ministre de la mobilité à la région Elke Van den Brandt a lancé un appel aux communes et à son administration pour la création d'un réseau de pistes cyclables sécurisées et d'aménagements pro-piétons pour répondre aux besoins de la crise sanitaire.
- Objectif : créer 40 km de pistes cyclables.
- Les mesures transitoires se sont inscrites dans le plan de mobilité Good Move (approuvé le 5 mars 2020) et de la création du réseau Vélo Plus.
- La pandémie fut un accélérateur de la mise en œuvre du réseau Vélo Plus.



Carte des 40 km de pistes cyclables

Bruxelles

retour sur les mesures transitoires de mobilité

RETOURS D'EXPERIENCE

- Au moment de l'entretien, les mesures transitoires étaient en cours d'analyse afin de tendre vers la pérennisation (collecte de données de flux piétons et vélos, analyse des temps de parcours des transports en commun et des voitures, etc.)
- Une enquête satisfaction à destination des cyclistes a été réalisée puis ouverte aux autres usagers. Les résultats restent à discuter car souvent positifs pour les cyclistes et négatifs pour les automobilistes.
- A la suite de l'évaluation, des recommandations ont été formulées pour chaque aménagement transitoire. L'objectif étant de maintenir au maximum les aménagements afin de les pérenniser.
- Une campagne de communication a été lancée en parallèle afin de promouvoir l'usage du vélo via #bikeforbrussels



Credits: "Boulevard Reyers, Brussels. Photo © Heroes for Zero"

Milan

l'espace public comme bien commun

CONTEXTE

- La ville de Milan a mis en place depuis une dizaine d'années des mesures de limitation de la place de la voiture : péages urbains et autres mesures qui ont permis de changer l'usage et la gestion de l'espace public et qui visent à améliorer la qualité de l'air (pollution), la qualité de vie et la mobilité.
- Le développement d'un réseau cyclable a été initié et en 2018 est né le programme de création de nouvelles places appelé *Piazze Aperte* (Places ouvertes). Il reposait dès ses débuts sur l'approche tactique.
- Les mesures (*Strade Aperte* et *Piazze Aperte*) en lien avec la crise sanitaire se sont donc inspirées de ces expériences.



Piazzale Bacone, Milan Crédit : Comune di Milano.

Milan

l'espace public comme bien commun

RETOURS D'EXPERIENCE

- Les aménagements cyclables (72 km) et les rues apaisées (zones 30, zones de partage à 15 km/h) créés avec des outils tactiques dans le cadre des *Strade aperte*, ont permis de faciliter et sécuriser les déplacements à vélo et de se connecter à des communes de la métropole milanaise.
- Aucun aménagement n'a été supprimé à ce stade.
- Les *Piazze Aperte* et *Strade Aperte* sont réalisées avec des dispositifs légers et peu coûteux. Il est tout à fait possible que certains resteront en place dans leur état actuel.
- La flexibilité des dispositifs joue en faveur de l'argumentaire contre l'éventuelle opposition.



Piazza Minniti à Milan. Crédit : Comune di Milano.

Milan

l'espace public comme bien commun

ENSEIGNEMENTS

L'approche tactique pendant la crise sanitaire a permis :

- d'accélérer la mise en œuvre du plan vélo
- de changer le processus de projet des aménagements cyclables dans la ville : des pistes plus légères et moins coûteuses mais en plus grand nombre
- Un autre enseignement est la possibilité d'utiliser les espaces « annexes » nouvellement gagnés auprès de la voiture. Les nouvelles infrastructures cyclables, ainsi que les rétrécissements des voies de circulation viennent souvent avec un traitement particulier des intersections.
- Fort de leur succès, plus de *Piazze Aperte* sont prévues dans l'avenir, ainsi que des voies partagées et apaisées etc.



Le rétrécissement de l'emprise routière au niveau des intersections permet d'y installer divers aménagements comme des parkings pour vélos (croisement via Giovanni Pacini et via Antonio Bazzini). Crédit : Comune di Milano.

Barcelone

la fin des actions d'urgence

CONTEXTE

- En 2020, Barcelone a été l'une des villes européennes les plus rapides pour proposer une stratégie d'adaptation des espaces publics autour de la mobilité.
- Des solutions légères, rapides à mettre en œuvre et sécurisées, comme des pistes cyclables, des itinéraires sécurisés ou encore des « rues aux écoles », ont été réalisées.
- Barcelone a su apprendre de ses expériences tactiques précédentes, notamment du programme des *Superilles*, permettant plus d'agilité pour s'adapter aux impératifs de la crise, tout en s'inscrivant dans une logique de durabilité.



Parmi les actions d'urgence réalisées en 2020, certains aménagements ont été conservés (élargissement de trottoirs) et d'autres ont disparus. Crédit : Mònica Moreno/Mairie de Barcelone.

Barcelone

la fin des actions d'urgence

RETOURS D'EXPERIENCE

- Parmi les actions d'urgence proposées, ce sont notamment les aménagements touchant à la mobilité quotidienne qui ont persisté (pistes cyclables, élargissements de trottoirs, rétrécissements de la chaussée au niveau des intersections).
- Dès leur installation, les pistes cyclables légères ont été mises en œuvre pour durer (la pérennisation n'a pas semblé nécessaire).
- Dans le cadre du programme *Protegim les Escoles* (protéger les écoles) une grande partie des écoles de la ville ont vu ou vont voir leurs abords ou rues transformés par l'approche tactique, pour lutter contre les pollutions atmosphériques et sonores et augmenter la sécurité.



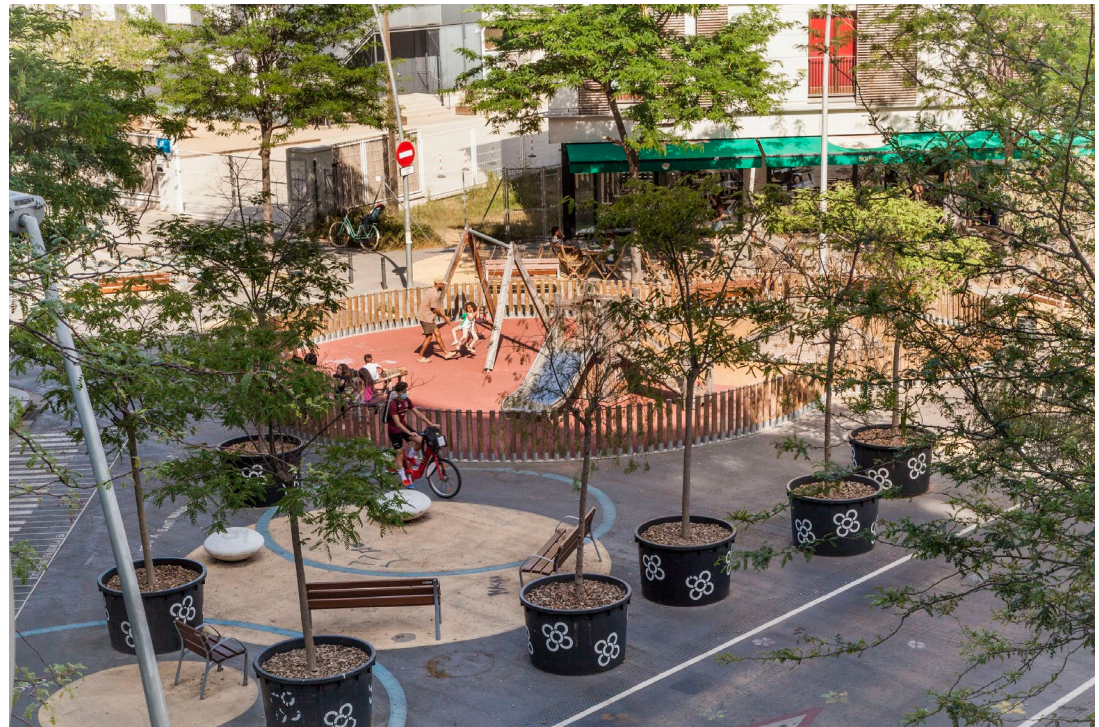
De multiples dispositifs sont utilisés pour protéger les abords des écoles dans le cadre du programme *Protegim les Escoles*. Des mesures tactiques (jardinières, peinture au sol, mobilier de jeu...) sont souvent accompagnées de barrières de protection plus durables. Crédit :Isaac Planella/Mairie de Barcelone

Barcelone

la fin des actions d'urgence

ENSEIGNEMENTS

- Depuis 2015, une véritable culture de l'approche tactique s'est installée, notamment grâce au programme *Superilla Barcelona*.
- Les modifications structurelles qui ont suivi la crise sanitaire s'inscrivent parfaitement dans cette logique, dont plusieurs ont été créées dans une vision à plus long terme.
- La plupart des actions d'urgence ont été un succès et les dispositifs jugés adaptés aux besoins ont été conservés.
- Aujourd'hui, la municipalité adapte l'utilisation de l'approche tactique. Elle reste un outil pour faire avancer les projets qui visent à rendre la ville plus vivable, plus sécurisée, avec une meilleure qualité de l'air et plus d'espaces de nature en ville.



Superilla du quartier Poblenou : six ans après le lancement du projet, on y retrouve encore un mélange de dispositifs légers, plus durables et qualitatifs. Crédit : Curro Palacios/Mairie de Barcelone.

La Métropole de Tours : l'expérience du réseau transitoire au service du Plan Vélo

CONTEXTE

- Un réseau vélo transitoire a été mis en place pendant le confinement sur des axes définis dans le Plan Vélo
- 28 km d'aménagements cyclables transitoires ont été réalisés (principalement sur la ville de Tours)
- Il s'agissait de marquages au sol avec des pochoirs et de la peinture blanche au pistolet, et des séparateurs de voies en plastique.



Les marquages au sol sur le Pont Wilson au début de la pandémie.
Crédit : Fabrice Houllier, Métropole de Tours

La Métropole de Tours : l'expérience du réseau transitoire au service du Plan Vélo

RETOURS D'EXPERIENCE

- 95% du réseau transitoire a été validé pour être pérennisé.
- La Métropole a amélioré la qualité des aménagements temporaires pour les rendre plus durables, en passant par exemple de la peinture à la résine, en attendant le définitif.
- A ce jour, seulement deux projets ont été retenus pour être réalisés de manière pérenne au profit du déploiement du réseau. Un différé de l'échéance de 2026 pour réaliser la globalité du réseau est à prévoir.



Le pont Wilson à Tours. Crédit : Fabrice Houllier, Métropole de Tours

La Métropole de Tours : l'expérience du réseau transitoire au service du Plan Vélo

ENSEIGNEMENTS

- De l'expérience du réseau transitoire et des travaux en cours pour le réseau vélo ont émergé d'autres réflexions : stationnements vélo, apaisement des rues (exemple des Vélorues), communication et design des aménagements.
- La crise sanitaire aura été un véritable catalyseur pour la Métropole pour mettre en place un réseau transitoire permettant de préfigurer certains axes du Plan Vélo 2026.
- La formation des services techniques et le partage des expériences entre collectivités sont un plus.
- Les dispositifs mis en place, même transitoires doivent être durables jusqu'au projet définitif.



Des cyclistes sur la rue Buffon à Tours. Crédit : Fabrice Houllier, Métropole de Tours

La Métropole de Rouen : l'approche tactique au service de la construction d'une stratégie de transformation des espaces publics

CONTEXTE

- La Métropole de Rouen est engagée depuis 2017 dans la transformation de ses espaces publics par l'expérimentation, notamment autour de la marche. Elle travaille avec Monono (agence pluridisciplinaire à la croisée entre urbanisme, paysage et sciences sociales).
- Le terme d'approche tactique a commencé à apparaître avec les coronapistes, installées sur les axes structurants du Plan Vélo qui était alors en réflexion en lien avec les associations pro-vélo (voté en 2021), dont l'objectif est la pérennisation.
- A la Métropole, deux approches se combinent : la première consiste à tester, expérimenter des usages ; tandis que la seconde permet d'aménager de manière transitoire, en attendant le projet définitif.



L'esplanade François Mitterrand à Sotteville-Lès-Rouen avant l'intervention. Crédit : Monono

La Métropole de Rouen : l'approche tactique au service de la construction d'une stratégie de transformation des espaces publics

RETOURS D'EXPERIENCE

- Un travail sur les centralités (sites identifiés sur le périmètre de la Métropole avec enjeux de déplacements des modes actifs et d'usages croisés) a démarré en lien avec les communes. Ces centralités sont des points d'opportunités de projet d'aménagement des espaces publics grâce à l'approche tactique.
- Différentes méthodes d'évaluation sont utilisées : les comptages (pour tous types de véhicules) et les outils d'observation mis à disposition par le CEREMA.



L'aménagement de l'esplanade François Mitterrand à Sotteville-Lès-Rouen. Crédit : Monono

La Métropole de Rouen : l'approche tactique au service de la construction d'une stratégie de transformation des espaces publics

ENSEIGNEMENTS

- Le portage et la stabilité politique entre deux mandats sont des conditions favorisantes pour la réussite d'un aménagement grâce à l'approche tactique.
- La visibilité offerte par les expérimentations/démonstrateurs appellent d'autres maires des communes à engager des projets.
- L'aménagement doit mieux prendre en compte le partage entre les axes de mobilités et les autres usages de l'espace public (flâner, se poser, jouer, se retrouver, etc.) et inclure tous les usagers.
- L'approche tactique donne l'opportunité de lancer des expérimentations sur certains sites, afin de proposer des démonstrateurs et de tester une méthode pouvant servir un futur plan de mobilité.



La zone de rencontre de la rue Jeanne d'Arc à Rouen. Crédit : Monono

Paris

Vélo : objectif 100% de coronapistes pérennisées d'ici 2024

CONTEXTE

- Après l'annonce des mesures d'urgence, 52 kilomètres de coronapistes, temporaires et sécurisées ont été réalisés, avec des incertitudes quant à leur pérennisation.
- Elles ont été proposées par la MACY (Mission Aménagement Cyclable, devenue Mission Vélo en janvier 2021) au sein de la DVD (Direction de la Voirie et des Déplacements), en appui avec le SAGP (Service d'Aménagements et des Grands Projets) et en partenariat avec la Préfecture de Police, la Préfecture de la Région Ile-de-France, Ile-de-France Mobilité et les associations pro-vélo (Collectif Vélo Ile-de-France, Paris en Selle, MDB).
- Ces pistes ont été définies à partir du schéma directeur du plan vélo 2015-2020 mais aussi en complétude du réseau ferré.



L'avenue du Général Leclerc et sa coronapiste. Crédit : Ville de Paris

Paris

Vélo : objectif 100% de coronapistes pérennisées d'ici 2024

RETOURS D'EXPERIENCE

- Une analyse quantitative a été rendue en septembre 2020 à la suite d'une demande du Préfet de Région.
- Une enquête auprès des cyclistes en juillet-août 2020 a été réalisée afin d'identifier la manière dont étaient perçues et utilisées les coronapistes.
- En mai 2021, avec un discours politique engagé pour le vélo et de la communication l'objectif est passé d'incertitudes à la pérennisation certaine de 100% des 52 km de coronapistes d'ici 2024 (Jeux Olympiques)
- Le chantier de pérennisation étant long, la ville remplace, en attendant le définitif, les dispositifs en place (esthétique du chantier et de la voirie) par du mobilier plus sécurisant et esthétique (plots noirs et marquage blanc).



L'avenue du Général Leclerc et sa piste cyclable transitoire avant pérennisation. Crédit : Ville de Paris

Paris

Vélo : objectif 100% de coronapistes pérennisées d'ici 2024

ENSEIGNEMENTS

- La pandémie a donné l'opportunité de développer des aménagements cyclables temporaires et d'impulser les chantiers du plan vélo de Paris.
- L'approche tactique est un outil pour tester et convaincre, dont la Ville de Paris s'est emparé. Les dispositifs temporaires permettent dans ce contexte une étape transitoire en attendant le projet définitif.
- La volonté politique de la ville est d'engager une pérennisation complète et de développer de nouvelles pistes cyclables. Le provisoire a désormais peu d'intérêt pour justifier ces aménagements futurs.
- Les coronapistes ont été déployées sans consultation. Dans un contexte normal cela aurait été plus compliqué et plus long à mettre en œuvre.



L'aménagement définitif de l'avenue de Clichy. Crédit : Ville de Paris

Paris

Marche : une fenêtre d'opportunité pour tester de nouveaux usages de l'espace public

CONTEXTE

- De nombreux aménagements piétons ont été réalisés en 2020 au moment de la levée des restrictions sanitaires : élargissement de trottoirs dans des rues étroites, mesures d'apaisement de circulation notamment aux abords d'école (création de zone de rencontre ou aire piétonne) et extension de terrasses pour soutenir les commerçants.
- Certaines mesures ont été retirées, d'autres ont évolué différemment.



La piétonnisation provisoire de la rue Bobillot à Paris en 2020. Crédit : Cécile Diguët, L'Institut Paris Region

Paris

Marche : une fenêtre d'opportunité pour tester de nouveaux usages de l'espace public

RETOURS D'EXPERIENCE

- Ces expériences temporaires ont contribué à alimenter la réflexion sur le rééquilibrage de l'espace public en faveur des piétons et à accélérer la mise en place d'autres programmes :
 - Les rues aux écoles
 - Embellir votre quartier
 - La ZTL (Zone à Trafic Limité)
- Les extensions de terrasses ont été soumises à de nouvelles réglementations afin de ne pas entraver la sécurité et l'accessibilité de tous les usagers.



L'aménagement temporaire de la rue dur Roi de Sicile ici en 2020 est en cours de pérennisation.
Crédit : Ville de Paris

Le Pré Saint-Gervais : l'expérience de l'approche tactique au profit du réaménagement du centre-ville

CONTEXTE

- Le premier aménagement provisoire a été réalisé pour répondre à un besoin de compensation pendant le chantier de rénovation de l'école Anatole France (2017).
- Les fonctions du square Edmond Pépin occupé par l'extension provisoire de l'école ont été recrées de manière temporaire sur la place d'en face (place du Général Leclerc).
- A la fin des travaux de l'école (2020), il a été décidé de conserver l'aménagement temporaire de la place du Général Leclerc et de tester d'autres aménagements sur le square initial (Square Edmond Pépin)



L'aménagement temporaire de la place du Général Leclerc. Crédit : Laetitia d'Aboville, Ville du Pré Saint-Gervais

Le Pré Saint-Gervais : l'expérience de l'approche tactique au profit du réaménagement du centre-ville

RETOURS D'EXPERIENCE

- Entre temps, la pandémie est arrivée et l'urbanisme tactique fut très médiatisée permettant à la ville de proposer des aménagements temporaires légers afin d'apaiser une partie de la rue André Joineau.
- Suite à cela un projet de requalification du centre-ville s'est co-construit avec AREP, Repérage Urbain et la population.



L'inauguration de la fresque de la rue André Joineau en juillet 2022. Crédit : Thierry Gelb, Ville du Pré Saint-Gervais

Le Pré Saint-Gervais : l'expérience de l'approche tactique au profit du réaménagement du centre-ville

ENSEIGNEMENTS

- La culture de l'approche tactique, acquise petit à petit et afin de compenser des usages, a permis d'être mise au service du projet de requalification en cours du centre-ville.
- Le portage politique reste un élément favorisant l'engagement des projets.
- La préfiguration de futurs usages permet de valider les étapes du projet par concertation et d'avancer, sans effrayer la population.
- Pour une petite commune comme le Pré Saint-Gervais, à travers l'utilisation de l'approche tactique, l'enjeu reste de rendre la commune plus attractive, de développer les mobilités actives et de limiter l'usage de la voiture.



Un événement organisé sur un aménagement temporaire (terrasse en bois) préfigurant une partie du réaménagement de la rue André Joineau. Crédit : Thierry Gelb, Ville du Pré Saint-Gervais

Montreuil : expérimenter et transformer les usages dans les espaces publics

CONTEXTE

Montreuil s'affirme comme une collectivité pionnière dans l'aménagement temporaire des espaces publics.

La culture de l'expérimentation était déjà bien ancrée avant la pandémie.

- Avec la méthode PEPA « Petits Espaces Publics Autrement » des petits projets au coin de la rue ont été réalisés.
- Plus tard, la ville s'est lancée dans la réalisation de projets plus conséquents, comme la transformation de la place de la Croix de Chavaux.

La crise sanitaire a validé cette manière d'aménager différemment.



Les aménagements cyclables sur l'avenue Gabriel Péri à Montreuil. Crédit : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region.

Montreuil : expérimenter et transformer les usages dans les espaces publics

RETOURS D'EXPERIENCE

- La réalisation de 6 km d'aménagements cyclables temporaires s'est faite en un temps record.
- La ville s'est notamment appuyée sur son plan vélo et des études préalables pour justifier ces aménagements.
- Un autre argument en faveur de ces projets a été l'accidentalité élevée sur certains axes. Les dispositifs réalisés ont alors été conçus pour protéger les cyclistes et les piétons des voitures.
- En 2021, le projet important d'apaisement du quartier Solidarité-Carnot a suivi.



L'un des filtres modaux installé dans le quartier Solidarité-Carnot à Montreuil. Crédit : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region.

Montreuil : expérimenter et transformer les usages dans les espaces publics

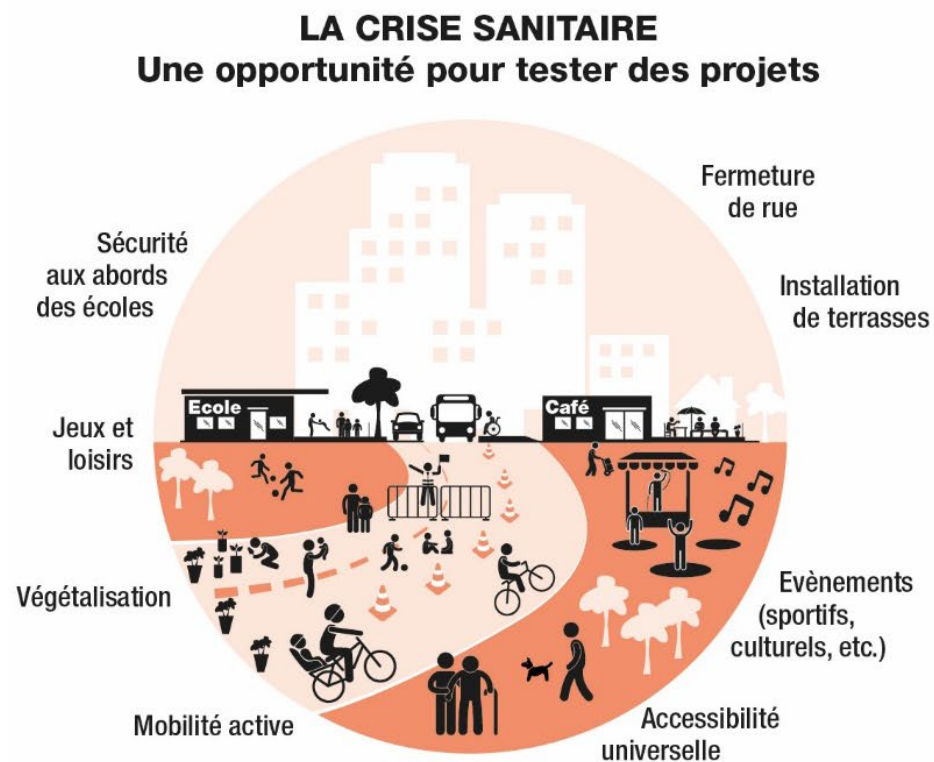
ENSEIGNEMENTS

- La transformation des quartiers n'aurait pas été possible sans les expérimentations temporaires de 2020 et sans les outils expérimentés avant la crise sanitaire.
- La plupart des dispositifs tactiques semblent mûrs pour engager la pérennisation. La réalisation des projets par des dispositifs « semi-pérennes » permet de prendre le temps.
- L'urgence d'action a fait que l'implication des habitants et habitantes est souvent arrivée trop tardivement. Elle est pourtant indispensable pour comprendre les problématiques et comment adapter, avancer, pérenniser, afin d'apporter des solutions durables.
- Pour de futurs projets, davantage de possibilité d'implication en amont est prévue.



L'un des filtres modaux installé dans le quartier Solidarité-Carnot à Montreuil. Crédit : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region.

L'approche tactique, la crise sanitaire et le projet d'aménagement d'espaces publics



La suite des projets « Covid » ?

Retirés

- peu ou pas adaptés aux besoins
- mauvaise acceptabilité politique et citoyenne
- manque de stratégie ou réflexion globale

En attente

- aménagements adaptés aux besoins
- en attendant la définition d'un futur projet

Pérennisés

- aménagements adaptés aux besoins
- enseignements
- projet définitif identique ou différent du projet temporaire

Les enseignements

- assouplir les processus du projet d'espace public grâce à l'approche tactique
- remettre les mobilités actives au premier plan
- requestionner les sujets de ville plus saine, inclusive et résiliente



L'occasion de mettre en place des projets temporaires dans l'espace public a été donnée dans un contexte exceptionnel lié à l'urgence. Le processus classique d'aménagement des espaces publics s'est vu modifier permettant de nombreuses expérimentations, mais sans concertation. Ceci n'aurait jamais pu être possible dans un contexte normal.

L'approche tactique, la crise sanitaire et le projet d'aménagement d'espaces publics

→ Les points à retenir :

- Coordonner les compétences et mobiliser les acteurs
- Intégrer la maintenance et l'esthétique dès la conception
- Evaluer qualitativement et quantitativement tout au long du projet
- Prendre en compte toutes et tous

→ D'autres potentiels d'actions offerts par l'approche tactique :

- Dans un cadre expérimental, tester des usages, des aménagements novateurs (jamais réalisés ailleurs et/ou jamais osés) afin d'améliorer ponctuellement les espaces publics et révéler des potentialités de projet.
- Dans le cadre d'un futur projet pas encore validé, elle permet de tester différents scénarios.
- Dans le cadre d'un futur projet acté, mais en attente de travaux (long et coûteux), l'approche tactique offre des outils pour préfigurer un aménagement en attendant le projet définitif.

3. Des outils pour agir

S'acculturer à l'approche tactique

Les rubriques ci-dessous permettront d'enrichir la connaissance de l'approche tactique.

Cette liste est non exhaustive et pourra être remise en question et retravaillée.

- **S'inscrire dans un type de projet tactique** : aménagements temporaires « Covid », aménagements transitoires, petits projets économes et ponctuels ou projets éphémères.
- **Partager les bonnes et les mauvaises pratiques** : fédérer un réseau d'experts, partager les expériences des collectivités, exploiter les guides techniques, etc.
- **Identifier les acteurs du projet et coordonner les compétences** : associations, organismes parapublics, services techniques, élus, populations, médiateurs, services de sécurité, commerçants, spatialistes.
- **S'inspirer d'outils d'apaisement de quartiers** : zone à trafic limité (ZTL), changement de plan de circulation, péage urbain, etc.
- **Mettre en place des dispositifs adaptés** : appel à projet, inscription dans un programme cadre, événement.
- **Assurer l'esthétique et la sécurité** : choix des matériaux et des couleurs, etc.
- **Évaluer** : comptage, enquête, plateforme en ligne, évaluation qualitative, observation
- **Anticiper en amont la temporalité du projet et inclure une phase de test**
- **Anticiper les risques** : inégalités entre les villes dans les possibilités d'aménagements et d'acceptabilité, inclure tous les publics.

Faire du projet d'aménagement d'espaces publics avec l'approche tactique

La modification et l'assouplissement du processus de projet d'aménagement d'espaces publics

Les éléments ci-dessous sont des pistes d'actions, en phase d'esquisse qui demanderont d'être remises en discussion et retravaillées.

Le projet d'aménagement des espaces publics grâce à l'approche tactique a été décliné en trois étapes :

- 1. En amont du projet : se préparer et anticiper**
- 2. La mise en place du projet : mettre en œuvre et accompagner**
- 3. La fin du projet : pérenniser et capitaliser**

Faire du projet d'aménagement d'espaces publics avec l'approche tactique

1- Se préparer et anticiper

- **Définir les objectifs** : résoudre un problème, conforter une stratégie
- **Identifier un ou plusieurs lieux d'action** : un site ponctuel, un axe de mobilité, un espace représentatif ou plus discret
- **Observer** : diagnostiquer et analyser
- **Définir les usages** et anticiper : identifier les différents publics, les usages induits et excluants
- **Donner un cadre de projet** : phasage, budget, identifier les bons acteurs
- **Communiquer les intentions** : communiqué de presse, campagne d'affichage, plateformes en ligne, etc.

DÉFINIR
LES OBJECTIFS



OBSERVER,
DIAGNOSTIQUER,
ANALYSER



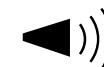
DONNER UN
CADRE DE PROJET



IDENTIFIER UN
OU PLUSIEURS
LIEU(X) D'ACTION



DÉFINIR
LES USAGES
ET ANTICIPER

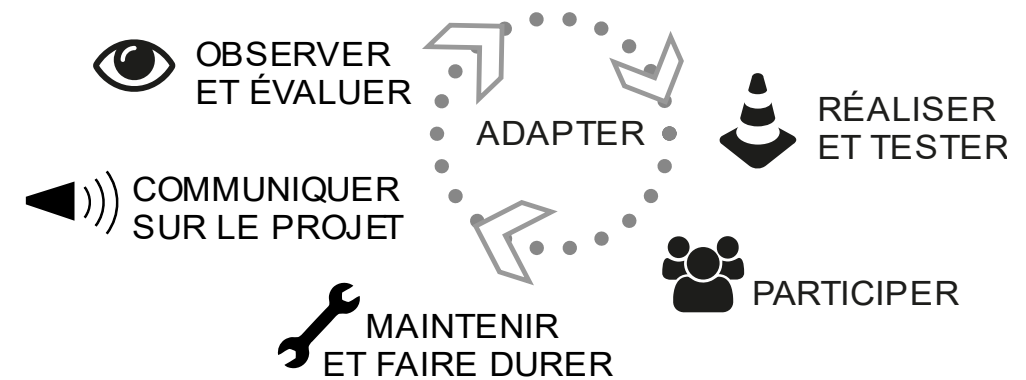


COMMUNIQUER
LES INTENTIONS

Faire du projet d'aménagement d'espaces publics avec l'approche tactique

2- Mettre en œuvre et accompagner

- **Réaliser et tester** : des usages, des configurations, du mobiliers, etc.
- **Observer et évaluer** : permet de réaliser et justifier des adaptations
- **Adapter** : en cohérence avec la phase de test et d'évaluation
- **Communiquer les changements en cours** : communiqué de presse, campagne d'affichage, plateformes en ligne, etc.
- **Participer** : permet d'inclure les populations locales et d'identifier les besoins
- **Maintenir et faire durer** : assurer l'entretien et la sécurité des matériaux et du mobilier, qui peuvent être périssables



Faire du projet d'aménagement d'espaces publics avec l'approche tactique

3- Pérenniser et capitaliser

- **Evaluer les bénéfices du projet** : évaluation des co-bénéfices et aussi sur le long terme
- **Encadrer la pérennisation** : accompagnement de la collectivité
- **Communiquer sur la transformation** : communiqué de presse, campagne d'affichage, plateformes en ligne, etc.
- **Capitaliser sur le long terme** : un projet réalisé, même considéré comme un échec est riche d'enseignements. Garder une trace en documentant participe au processus de partage (photographies, témoignages, etc.)

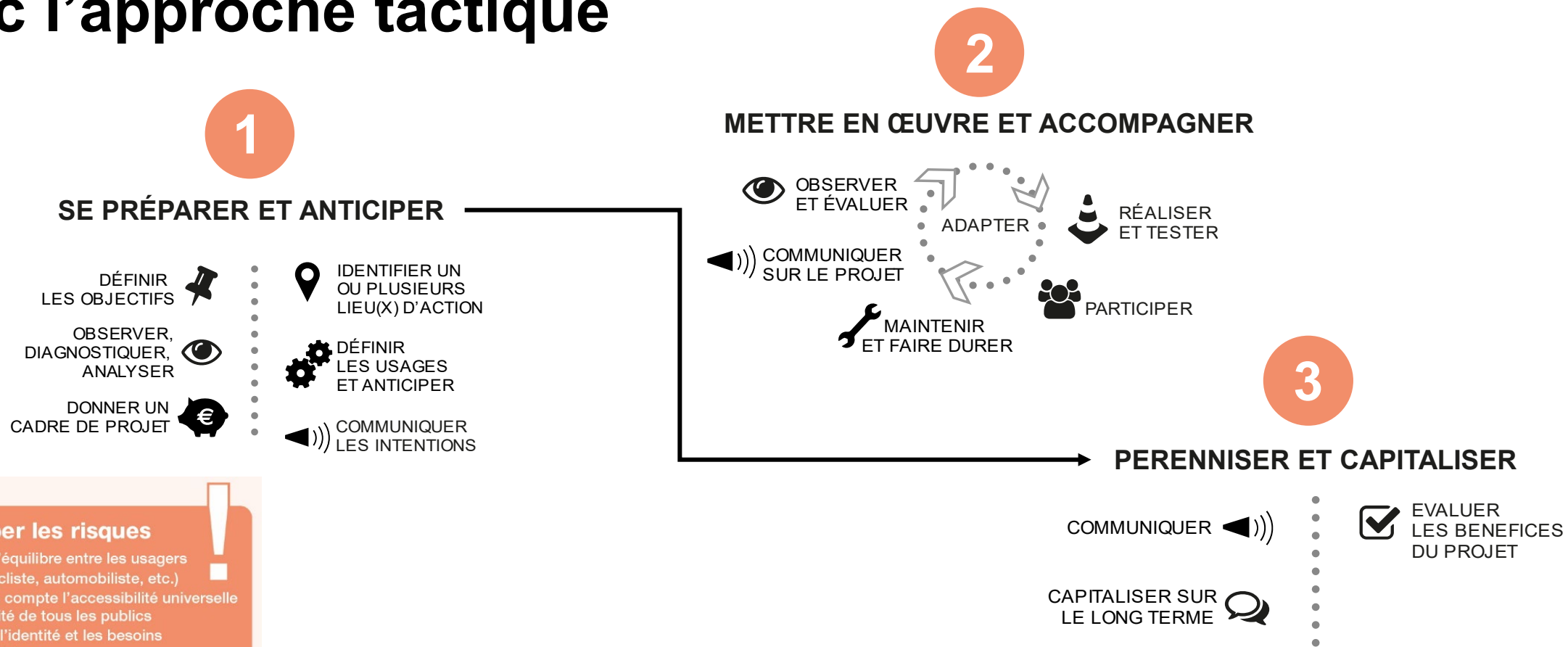
COMMUNIQUER 

CAPITALISER SUR
LE LONG TERME 



EVALUER
LES BÉNÉFICES
DU PROJET

Faire du projet d'aménagement d'espaces publics avec l'approche tactique



Anticiper les risques

- Maintenir l'équilibre entre les usagers (piéton, cycliste, automobiliste, etc.)
- Prendre en compte l'accessibilité universelle et la sécurité de tous les publics
- Respecter l'identité et les besoins de toutes et tous

Recommandations

→ Conditions favorables :

Le portage politique • L'expérience de la collectivité aux sujets des mobilités actives, des usages • Une acculturation à l'approche tactique et aux sujets des mobilités actives par les usagers • Une stratégie bien étudiée ou un objectif majeur • S'enrichir et s'inspirer des expériences • Communiquer et partager • L'implication des populations, accueillir les propositions des associations et des différents publics • L'esthétique et la qualité des aménagements • La mobilisation d'une diversité d'acteurs aux compétences et domaines complémentaires • L'évaluation des dispositifs à différents moments, aussi sur le long terme • Inclure une phase de test et d'adaptation au processus de projet d'aménagement • Offrir plus de souplesse aux différentes phases du processus de projet pour adapter.

→ Points de vigilance :

- La sécurité des aménagements
- L'accessibilité universelle
- L'inclusivité
- La durabilité des dispositifs mis en place
- L'acceptabilité citoyenne et politique

Contacts ressources

- BONNENFANT Nicolas, cofondateur de Coloco (atelier de paysage).
- BURKOVIC Simon, chef de projet mobilité au Service Aménagement et Mobilité Durable à la Direction Espace public et Mobilité de la Ville de Montreuil.
- CAGNOT Stéphane, fondateur de Dédale (agence de conseil spécialisée dans l'innovation urbaine et sociale)
- CASORRAN MARTOS Sílvia, architecte en cheffe, adjointe au Conseil Municipal de Barcelone.
- COUVILLERS Sébastien, chef de projet espace public au Service Aménagement et Mobilité Durable à la Direction Espace public et Mobilité de la Ville de Montreuil.
- DACLON Nathalie, Mission Vélo au sein de la DVD à la Ville de Paris.
- DEPOORTERE Frederik, attaché à la direction de la stratégie Bruxelles Mobilité et coordinateur de la politique cyclable.
- FIGUEROA Erwin, directeur de l'Organisation des transports alternatifs (Transportation Alternatives) de New York.
- GELB Thierry, directeur des services techniques à la Ville du Pré Saint-Gervais.
- GEORGIEFF Pablo, cofondateur de Coloco (atelier de paysage).
- GUTH Charlotte, ingénieure, cheffe de la Mission Vélo au sein de la Direction des Déplacements et de la Voirie (DVD) à la Ville de Paris.
- HOULLIER Fabrice, technicien Mobilités à Tours Métropole-Val-de-Loire.
- HOURQUET Leopold, directeur de cabinet à la mairie du Pré Saint-Gervais.
- KAWAN Jade, conseillère Politique Générale et mobilités au cabinet de la ministre Elke Van Den Brandt à Bruxelles.
- LEWIS Joe, Transport for London.
- MALEK Stéphane, urbaniste-paysagiste et fondateur de Monono (agence pluridisciplinaire à la croisée entre urbanisme, paysage et sciences sociales).
- MOLINAR Chiara, DVD-AM, pôle Partage de l'espace public et qualité de l'air à la Ville de Paris.
- MUSSCHE Alexandre, designer, associé Agence Vraiment-Vraiment, Bruxelles, Paris.
- PERRIN Alice, chargée d'étude conception espace public et accessibilité à l'Agence de la mobilité jusqu'en septembre 2021 à la Ville de Paris.
- PLOUGANOU Maëlle, conseillère en planification à la Direction de la Mobilité au Service de l'Urbanisme et de la Mobilité à la ville de Montréal.
- POSADA GARCIA Sebastian, de la sous-direction des vélos et du piéton au Secrétariat de district de la mobilité (Secretaría Distrital de Movilidad) de la ville de Bogota, capitale de la Colombie.
- RUSSO Ryan, directeur des Services de transport de la ville d'Oakland en Californie (OakDOT : Oakland Department of Transportation).
- SAUVAGE Emmanuel, directeur du service « Gestion Opérationnelle Transport et Déplacement » à la Métropole de Rouen.
- SCOPELLITI Demetrio, architecte, directeur du Département Urbanisme, Territoire et Espace public à l'Agence Mobilité, Environnement et Territoire de Milan (AMAT : Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio).
- SEJAI Medy, directeur à la Direction Espace public et Mobilité de la Ville de Montreuil jusqu'en septembre 2021.
- STERN Olivier, adjoint au Maire de Montreuil délégué aux mobilités.
- VERGARA B. Andrés Felipe, de la sous-direction des vélos et du piéton au Secrétariat de district de la mobilité (Secretaría Distrital de Movilidad) de la ville de Bogota, capitale de la Colombie.
- WEISBRICH Felix, directeur du Service des routes et espaces verts de l'arrondissement de Friedrichshain-Kreuzberg à Berlin.

Contacts

L'Institut Paris Region

- Lisa GAUCHER – lisa.gaucher@institutparisregion.fr
- Maximilian GAWLIK – maximilian.gawlik@institutparisregion.fr

ADEME

- Christelle BORTOLINI – christelle.bortolini@ademe.fr



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Pôle Aménagement des Villes et
Territoires**
Contacts

