

Good Network

B.8 Assurer un plan préventif d'entretien et de maintenance des infrastructures, des réseaux et des équipements (tous modes)

L'ambition est de garantir aux usagers un patrimoine durable d'espaces publics, de cheminements, de réseaux et ouvrages d'art ainsi que de voiries, et d'assurer une meilleure coordination des interventions sur ce patrimoine en vue de minimiser les impacts de mobilité.

Bilan de mise en œuvre par la Région

Mise en œuvre des actions



Élaborer un cadre réglementaire de gestion de la voirie et d'exploitation des tunnels routiers.

Assurer une gestion structurée et systématique de la maintenance et de l'entretien des voiries régionales (en ce compris les trottoirs et pistes cyclables) et des ouvrages d'art (tunnels, ponts, etc.) via un outil d'asset management (inventaire de l'état du patrimoine régional et programme d'entretien préventif) ;

Développer les outils Smart City permettant d'améliorer la gestion des infrastructures, en faisant notamment évoluer l'outil Fix My Street pour également traiter les défauts d'infrastructure.

Assurer l'intégration des projets de végétalisation, déminéralisation et de gestion intégrée des eaux pluviales.

Analyse de l'avancement et des freins

L'ordonnance bruxelloise de 2019 concernant les tunnels est devenue effective en 2022 grâce à l'adoption de son Arrêté d'exécution. L'ordonnance fixe désormais les normes de sécurité et les conditions d'exploitation des tunnels routiers en Région bruxelloise. Elle prévoit notamment l'obligation d'obtenir une nouvelle autorisation d'exploitation pour les tunnels tous les six ans après un contrôle de sécurité approfondi. L'ordonnance impose également aux services d'intervention d'organiser, au moins un exercice multidisciplinaire chaque année. Via l'arrêté d'exécution, la liste des tunnels concernés par ces profonds changements a été établie. Il s'agit des ouvrages suivants :

- Tunnel Annie Cordy
- Tunnel Belliard
- Tunnel Reyers-Centre
- Tunnel Stéphanie
- Tunnel Porte de Hal
- Tunnel Cinquantenaire
- Tunnel Rogier
- Tunnel Montgomery
- Tunnel Louise
- Tunnel Loi
- Tunnel Bailli
- Tunnel Trône
- Tunnel Botanique
- Tunnel OTAN
- Tunnel Tervuren

Quant au cadre réglementaire pour les voiries, il fait l'objet d'une ordonnance en cours d'adoption. La future ordonnance vise à rassembler et simplifier les dispositions concernant le statut de la voirie publique régionale, clarifier les obligations et missions du gestionnaire de voirie régionale et accessoirement du gestionnaire de voirie communale, combler le vide juridique en matière de délivrance des autorisations d'occupation, poser la base légale pour la réception des redevances et

l'octroi de subventions, ainsi qu'à codifier l'étendue du pouvoir de contrôle et de sanction du gestionnaire.

Pour ce qui est des trottoirs, Bruxelles Mobilité a établi une méthodologie d'audit avec le Centre de Recherches Routières. Cette méthodologie inclut l'utilisation d'une chaise mesureuse, qui permet d'évaluer le niveau de confort des revêtements piétons.

Pour la gestion et la maintenance des pistes cyclables comme des trottoirs, des projets spécifiques ont été lancés. Le premier d'entre eux est l'évaluation des pistes cyclables créées pendant la crise sanitaire. Pour chaque piste cyclable, une fiche d'évaluation a été créée, rassemblant toutes les données disponibles sur l'axe : les comptages de voitures avant et après la mise en place de l'aménagement, les comptages manuels et par boucle de cyclistes (parfois sur la «piste corona» et sur la piste préexistante, pour connaître la préférence des cyclistes). Parallèlement à cette évaluation quantitative, une enquête qualitative en ligne a été lancée (par le bureau d'étude BRAT) pendant l'automne 2020, pour obtenir un retour d'expérience, principalement de la part des cyclistes. Plus de 14.000 personnes y ont répondu, dont 5.200 cyclistes. À ces éléments d'évaluation quantitatifs et qualitatifs, se sont aussi ajoutées des observations de terrain effectuées par les équipes de Bruxelles Mobilité, ou encore des retours de la part de zones de police et des communes. Bruxelles Mobilité a également lancé un marché d'évaluation des ICR en 2022-2023. L'étude s'est achevée en 2024 et a notamment permis d'obtenir un diagnostic de l'utilisation du réseau actuel, ainsi que des propositions de modification de certains itinéraires.

Un nouvel audit des pistes cyclables avec le vélo mesureur a été réalisé par le Fietsersbond et s'est achevé en 2024, un planning d'intervention prioritaire est en cours d'élaboration.

L'asset management (ou gestion d'actifs) est un système de suivi précis de l'état de l'infrastructure et des ouvrages. Il permet d'optimiser les coûts d'investissement et d'entretien. Cet outil est opérationnel depuis mars 2024. Les interventions d'entretien des tunnels et des feux de signalisation sont déjà suivies via l'outil. Des procédures standardisées d'aménagement sont définies et d'application aussi bien en interne qu'avec les sous-traitants. Pour la fin 2024, il est prévu d'y intégrer l'éclairage public, les revêtements routiers, la signalisation et la gestion des routes. Le support technique est également entièrement intégré, afin d'assurer un suivi cohérent de toutes les demandes d'intervention et des actions qui en découlent, ainsi que les SLA (délais d'intervention).

Actuellement, plus de 110.000 actifs sont incorporés dans le système. Cela permet de suivre leur cycle de vie, grâce au lien avec les interventions effectuées (maintenance, réparation, enlèvement, renouvellement, etc.) En comptant les prestataires de services, une centaine de personnes utilisent actuellement l'outil. Ce nombre évoluera rapidement avec l'intégration progressive des différents métiers.

Les interventions sont pour leur part organisées via des Programmes d'Investissement. Certains sont progressivement transformés en plans pluriannuels (PPI) :

- Marche : la Région assure une attention particulière à la maintenance des infrastructures piétonnes. Dans cette perspective, Bruxelles Mobilité a lancé en 2020 un plan d'entretien des trottoirs sur voiries régionales qui comprend, au-delà de corrections ponctuelles, le réaménagement de tronçons complets de trottoir. Le réseau piéton PLUS a ainsi été complètement audité. L'audit du réseau CONFORT est en cours. Outre de nombreux grands chantiers linéaires, des investissements massifs ont été réalisés pour des réparations ponctuelles, l'abaissement des bordures de trottoirs et l'installation de dalles de guidage aveugles. En 2024, Bruxelles Mobilité a investi environ 12 millions d'euros dans l'entretien (linéaire) des trottoirs.
- Vélo : en ce qui concerne l'entretien des pistes cyclables, depuis 2024, il existe un programme (et un cahier des charges) pour leur entretien. Un plan pluriannuel est en cours de rédaction.
- Routes : une grande attention a également été accordée à l'élaboration du PPI « routes ». Celui-ci est basé sur les inspections annuelles de l'ensemble du réseau routier et qui sont depuis systématiquement répétées après chaque hiver pour une mise à jour. Chaque année la Région investit près de 10 millions d'euros dans l'asphaltage des routes et des pistes cyclables et quelque 450 000 m² ont été refaits entre 2020 et 2024. Le contrôle de l'asphaltage a également été renforcé.

- Végétalisation : début 2024, le premier PPI végétalisation (GREEN) a été adopté. Il traite de la gestion, de l'inspection, de l'entretien, de l'investissement, du budget et des ressources humaines.
- Éclairage public : un PPI concernant l'éclairage public est en cours de finalisation. Ce document définit les lignes directrices de la gestion future sur la base des normes et du plan d'éclairage, examine les options technologiques et priorise les investissements, l'entretien et le fonctionnement de l'éclairage public. Là encore, la base de la stratégie d'entretien et d'investissement pour l'ensemble du territoire est ainsi posée pour les années à venir.
- Galerie Techniques : Enfin, un PPI « galeries techniques » est en cours d'élaboration. Toutes les galeries (pour lesquelles peu de données étaient disponibles) ont été cartographiées et inspectées, et des procédures d'accès ont été élaborées.
- Feux de circulation, signalisation, monuments : la construction de plans pluriannuels est moins adaptée pour ces actifs, mais des plans d'entretien seront élaborés en 2024-2025.

Dès que les conditions hivernales sont de rigueur, Bruxelles Mobilité se mobilise pour les épandages. À côté des 17 grands circuits d'épandage pour les voiries, 18 circuits supplémentaires sont dédiés au déneigement des pistes cyclables. Les circuits s'étendent d'année en année pour intégrer les nouvelles infrastructures cyclables réalisées. Cet épandage se fait via des machines de petit gabarit qui permettent un déneigement souple et rapide et avec un sel spécifique.

Depuis 2022, la coordination des programmes d'intervention des voiries (asphaltage et trottoirs) a été renforcée et ceux-ci sont systématiquement analysés dans le but de détecter des petites améliorations qui sont alors intégrées aux interventions (modification du marquage par exemple) ou qui font l'objet de projets spécifiques (microprojets). Bruxelles Mobilité mène également une action visant à inscrire progressivement ses programmes d'intervention annuels au sein de visions pluriannuelles. Un PPI trottoirs est ainsi en cours d'élaboration, ce qui nécessitera également de se doter des moyens adéquats pour auditer de façon efficace et pérenne l'ensemble du réseau régional (cf. également fiche-action E.4)

L'outil Fix my Street continue d'évoluer avec de nouvelles catégories vélos. Depuis 2021, on y trouve de nombreuses catégories de signalements spécifiques à l'accessibilité piétonne (mauvaise disposition d'éléments podotactiles, revêtement piéton endommagé, etc.). Néanmoins, Fix my street ne permet pas actuellement de suivre l'action B.1 concernant le sous enregistrement des collisions et des chutes et l'insécurité subjective tout mode, ce qui oblige à passer par des méthodes alternatives actuellement bloquées pour cause de révision des sites SPRB.

Bruxelles Mobilité mène depuis 2020 de nombreux projets de proximité qui permettent d'accroître la perméabilité des sols et d'améliorer la gestion des eaux de ruissellement. C'est devenu un impératif dans le cadre de l'adaptation de la Région aux changements climatiques. Cela permet également de favoriser les fonctions de séjour. Concrètement, des zones recouvertes de dolomie ou d'asphalte sont converties en zones vertes. Le simple fait d'agrandir les fosses aux pieds des arbres a déjà un impact non négligeable. Bruxelles Mobilité travaille également sur la diversité de ses espaces verts (pré-fleuris, zones écologiques) et privilégie les plantes vivaces plutôt que les plantes annuelles. Les travaux de végétalisation permettent également de réaliser de l'entretien comme Place Flagey, où les travaux de végétalisation sont également l'occasion de remplacer les pierres bleues cassées, d'adapter l'éclairage et de réparer la fontaine. Début 2024, le premier plan pluriannuel de végétalisation (GREEN) a été adopté.

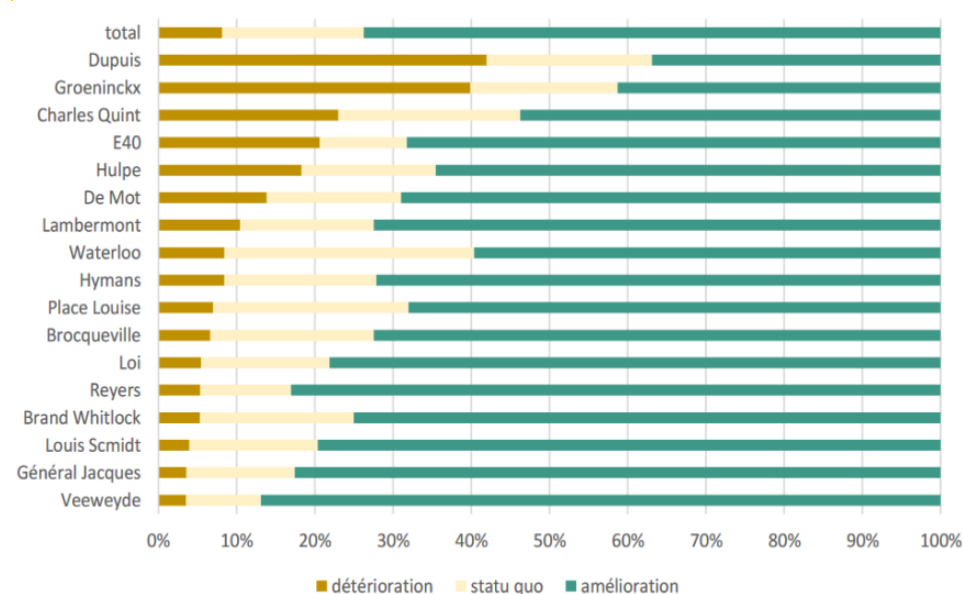
Chiffres clés

- Indicateur de confort du réseau cyclable : 5,9 (en 2023)
- Validité des dossiers de sécurité des ouvrages d'art : assurée via l'Ordonnance tunnel et son arrêté d'exécution qui implique un contrôle tous les 6 ans sur 15 tunnels.
- Nombre d'arbres : 37.000 au total dont 1.200 arbres plantés durant hiver 2023-2024
- Asphaltage sur les voiries régionales :
 - 10 millions d'euros/an :
- Fix My Street :

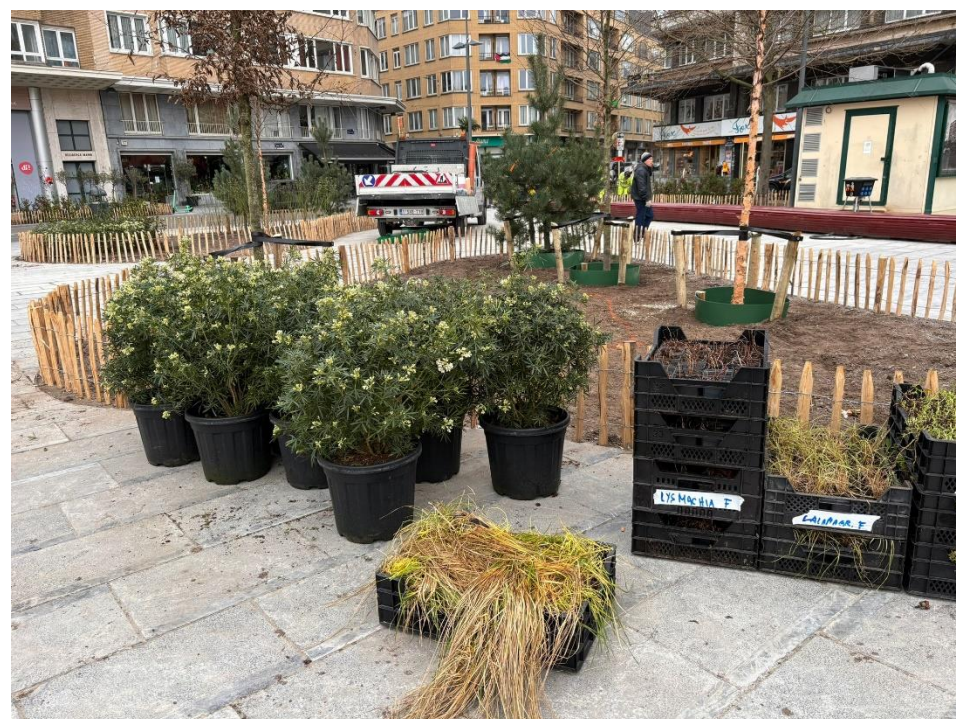
Évaluation de la mise en œuvre du Plan régional de Mobilité Good Move -fin 2023

- 600 à 1.250 demandes encodées par mois
- 9.300 demandes pour la Région en 2023
- Nombre de m² végétalisés et déminéralisés: plus de 3.200 m² en 2023
- Pourcentage de végétation en pleine terre sur voirie régionale : 8,9% en 2024
- Part des espaces verts gérés de façon écologique: 43% en 2024
- Surfaces de voirie déconnectées de l'égout: actuellement 95 ha (en 2024)

Réalisations illustrées



Comparaison de l'évaluation de l'impact des différents aménagements covid – Moniteur de la Mobilité 67



Projet de végétalisation – Place Flagey



Jardin urbain - place Masui (Schaarbeek)



Chaussée de Ninove : nouvelle oreille de trottoir



© Flyability – Mapping de 13 km de galeries techniques



Pour en savoir plus sur la mise en œuvre de cette action au niveau local, consultez les pages suivantes sur sa déclinaison évaluée par les **19 communes**.

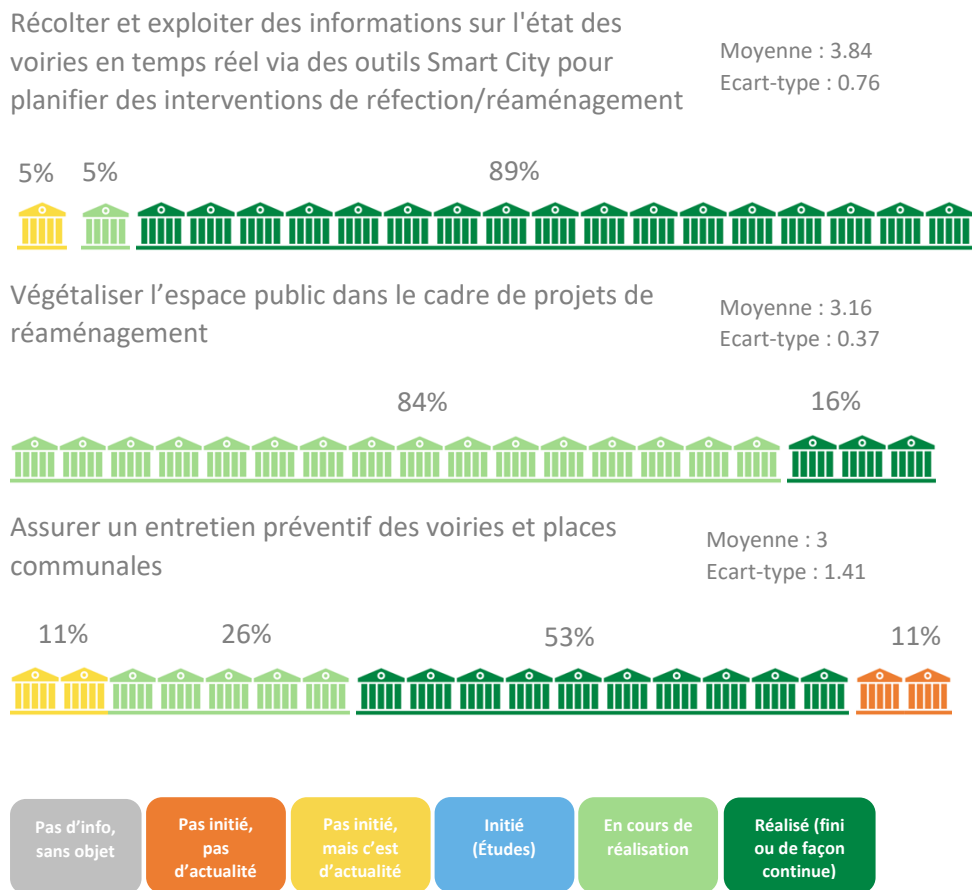


GOOD NETWORK

B.8 Assurer un plan préventif d'entretien et de maintenance des infrastructures, des réseaux et des équipements (tous modes)

L'ambition est de garantir aux usagers un patrimoine durable d'espaces publics, de cheminements, de réseaux et ouvrages d'art ainsi que de voiries, et d'assurer une meilleure coordination des interventions sur ce patrimoine en vue de minimiser les impacts de mobilité.

Bilan de mise en œuvre des actions par les communes



Analyse de l'avancement et freins à la mise en œuvre

La plupart des communes mettent en œuvre un entretien préventif des voiries et places communales. Alors que ces pratiques existent parfois depuis longtemps, elles peuvent être menacées dans certaines communes par un manque de moyens humains. L'entretien, géré le plus souvent par le service Travaux Publics, se fait plus en réaction à un problème bien identifié plutôt qu'au titre de la prévention (sauf pour les voiries). Parfois, les communes font appel à un bureau indépendant pour réaliser une expertise de leurs voiries. Ces études peuvent alors servir de base à une planification pluriannuelle de l'entretien (plans triennaux d'investissement).

L'outil *Fix My Street* est largement apprécié et utilisé par la plupart des services techniques communaux. Certaines communes souhaitent même étendre encore son usage (à d'autres services par exemple). Cet outil permet de communiquer efficacement avec la population sur les actions d'entretien menées par la commune. Les communes n'ont toutefois pas la main pour intervenir sur les voiries régionales. Cela peut induire une différence de traitement entre les voiries, en fonction du gestionnaire, ce qui n'est pas toujours bien compris par la population.

La végétalisation de l'espace public est largement prise en compte par les communes lors de projets de réaménagement. Certaines d'entre elles disposent même de plans dédiés à ce sujet, qui permettent d'intégrer cette problématique de manière plus systématique. Dans les autres cas, cela peut parfois dépendre de la sensibilité des élus en poste. Parfois, les projets de végétalisation de l'espace public peuvent entrer en compétition avec d'autres thématiques (la mobilité par exemple).

Les projets de végétalisation, qui entrent dans une politique plus large de gestion de l'eau et de lutte contre les îlots de chaleur, peuvent bénéficier de subsides (Bruxelles Environnement, Contrats de Quartiers Durables...), ce qui est un point positif pour les communes. Cet aspect est important pour certaines communes, car elles soulignent les besoins d'entretien non négligeables (arrosage, taille...), dans un contexte de manque de moyens humains et financiers.

Chiffres clés

- 118 596 arbres sur voiries régionales et communales
- Un taux de végétalisation moyen des voiries communales de 22,6% en Région de Bruxelles-Capitale
- 9672 cas relevés annuellement dans Fix My Street

Bonnes pratiques

- La commune de Ganshoren fait réaliser une analyse annuelle sur l'état des voiries et des trottoirs afin d'en objectiver l'état et de planifier les travaux à venir.
- La commune de Woluwe-Saint-Pierre communique dans son journal communal sur l'outil Fix My Street afin de sensibiliser à son usage.



(Woluwe info n°2 – 2023)

- De plus en plus de communes intègrent de la végétation dans leur espace public. Cette végétalisation se diversifie et ne concerne plus « que » la plantation d'arbres d'alignement. Les communes d'Ixelles et de Jette végétalisent ainsi les oreilles de trottoirs ou les emplacements de stationnement.



(Oreille de trottoir plantée à Jette – BRAT, 2023)



(emplacements de stationnement plantés à Ixelles – BRAT, 2023)