

Infrastructures de mobilité

Mobiliteitsinfrastructuur

Kevin Lebrun
Frederik Depoortere



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



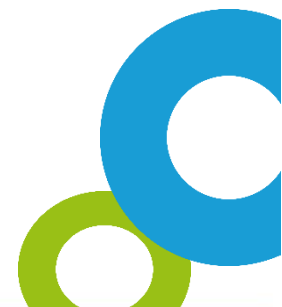
Plan de la présentation

- **Rappel de la matinée**
- **Étude prospective relative à l'avenir des principales infrastructures routières**
- **Evaluation du réseau cyclable ICR**



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



Rappel de la matinée

- Les réseaux structurent fortement les pratiques de mobilité et constituent un élément-clé pour rendre la ville accessible et sûre
- Mais leur mise en œuvre mobilise beaucoup de ressources <> contexte budgétaire détérioré de la RBC
- Avant tout : grandes orientations à prendre par le futur Gouvernement concernant les programmes les plus impactants
- Equilibre à trouver par rapport à l'ensemble des enjeux, aux besoins d'entretien de l'infrastructure et au bon fonctionnement de l'offre existante (TP notamment)



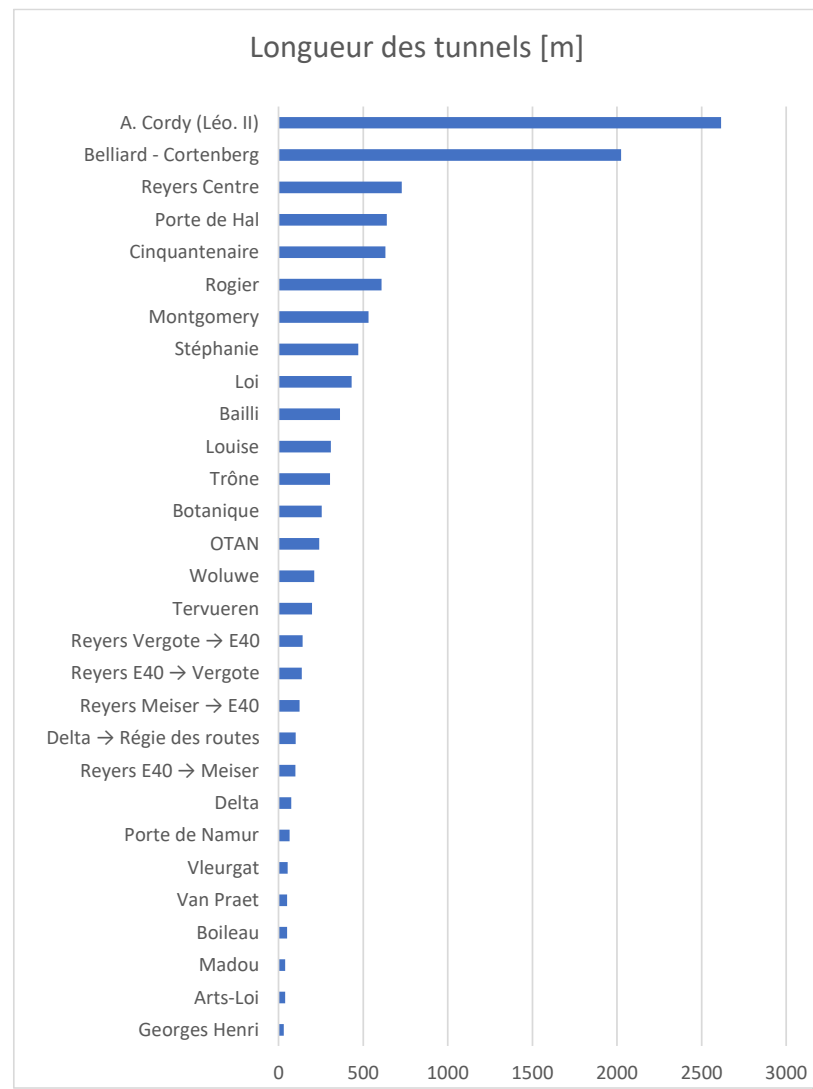
BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Étude prospective relative à l'avenir des principales infrastructures routières

Les tunnels en RBC

Une trentaine de tunnels routiers totalisant environ 12 km d'axe, avec des fortes variations de **longueur**



Enjeux

Les tunnels permettent le bon fonctionnement du réseau auto le plus structurant (niveau PLUS) tout en diminuant les conflits entre flux/modes (moins de croisements). Mais :

- Grande consommation d'espace public (trémies d'accès, voiries latérales, carrefours, etc. ce qui ne correspond plus nécessairement aux pratiques de mobilité



Tunnel
George-Henri
(Google Maps ©)

Tunnel : 30 m
Emprise totale
>350 m



Enjeux

Les tunnels permettent le bon fonctionnement du réseau auto le plus structurant (niveau PLUS) tout en diminuant les conflits entre flux/modes (moins de croisements). Mais :

- Des coûts de travaux d'entretien importants. Bruxelles Mobilité a notamment établi en 2015 un Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI), avec certains coûts financiers élevés sur le long terme

Enjeux

Les tunnels permettent le bon fonctionnement du réseau auto le plus structurant (niveau PLUS) tout en diminuant les conflits entre flux/modes (moins de croisements). Mais :

- Une faible résilience en cas de problème : accident, inondation, incendie, etc.



Etude prospective (2023 – 2024)

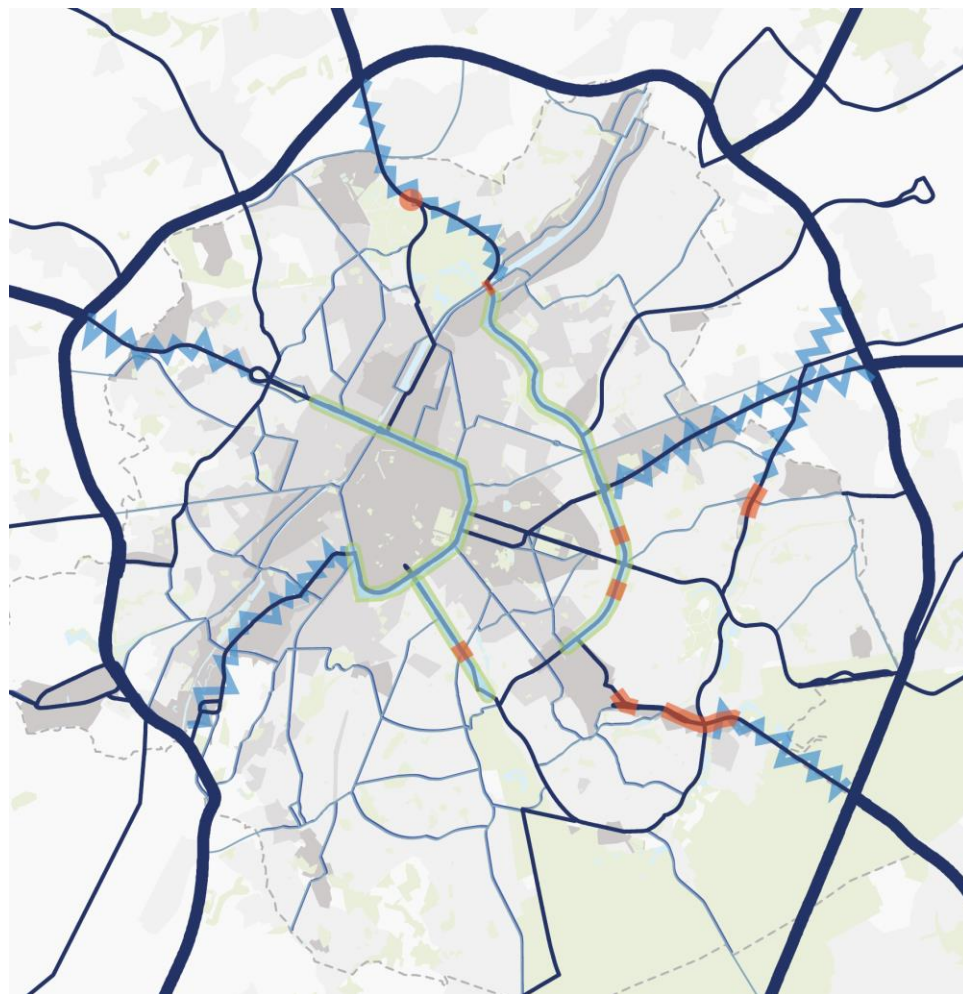
- Enjeux identifiés au sein du PRM
- Besoin d'une étude prospective interrogeant le devenir potentiel ainsi que leurs opportunités d'adaptation structurelle

Réseau de voiries / Wegennet

- Autoroute / Autosnelweg
- Auto PLUS
- Auto CONFORT / COMFORT

Axes PLUS à requalifier / Te herkwalficeren PLUS-assen

- Infrastructure à questionner /
In vraag te stellen infrastructuur
- Axe d'entrée de ville - multimodalité à renforcer /
Stadstoegang - multimodaliteit te versterken
- Requalification des voiries latérales /
Herkwalficatie van de ventwegen



Etude prospective

- ➔ *Réalisée en 2023 par le groupement de bureaux d'études Stratec et Espaces-Mobilités*
- ➔ *Mise à jour en mars 2024 pour la note de faisabilité technico-financière de réalisée par Egis*
- ➔ *Ne remplace pas des études de faisabilité et des études urbanistiques plus poussées qui pourraient s'avérer nécessaires par la suite*
- ➔ *Rapport de synthèse qui doit permettre d'être un outil d'aide à la décision auprès du Gouvernement qui tranchera sur les choix stratégiques à effectuer*



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Méthodologie

1

DIAGNOSTIC

Evaluer le rôle des tunnels, via une caractérisation de ceux-ci : insertion au sein des réseaux, espace public lié, liens avec les autres ouvrages d'art, demande et capacité de trafic, travaux,

2

ANALYSE MULTICRITERES

Evaluer les opportunités de modification ou de suppression des différents tunnels, en termes de mobilité, d'espace public et de réaffectation

3

SIMULATION DE TRAFIC

Jauger et affiner la pertinence des résultats de l'analyse multicritère, au vu des simulations de trafic (temps de parcours, report, ...)

VISION



2030

Hypothèse de la mise en œuvre du plan Good Move d'ici 2030



Post GoodMove

Après 2030, il n'y a actuellement pas de données chiffrées ou de vision définie. Nous avons cependant considéré les pistes à explorer après 2030* en considérant une évolution allant dans le même sens que le plan GoodMove

* Pas de date précise car il n'existe pas encore de vision définie et chiffrée.



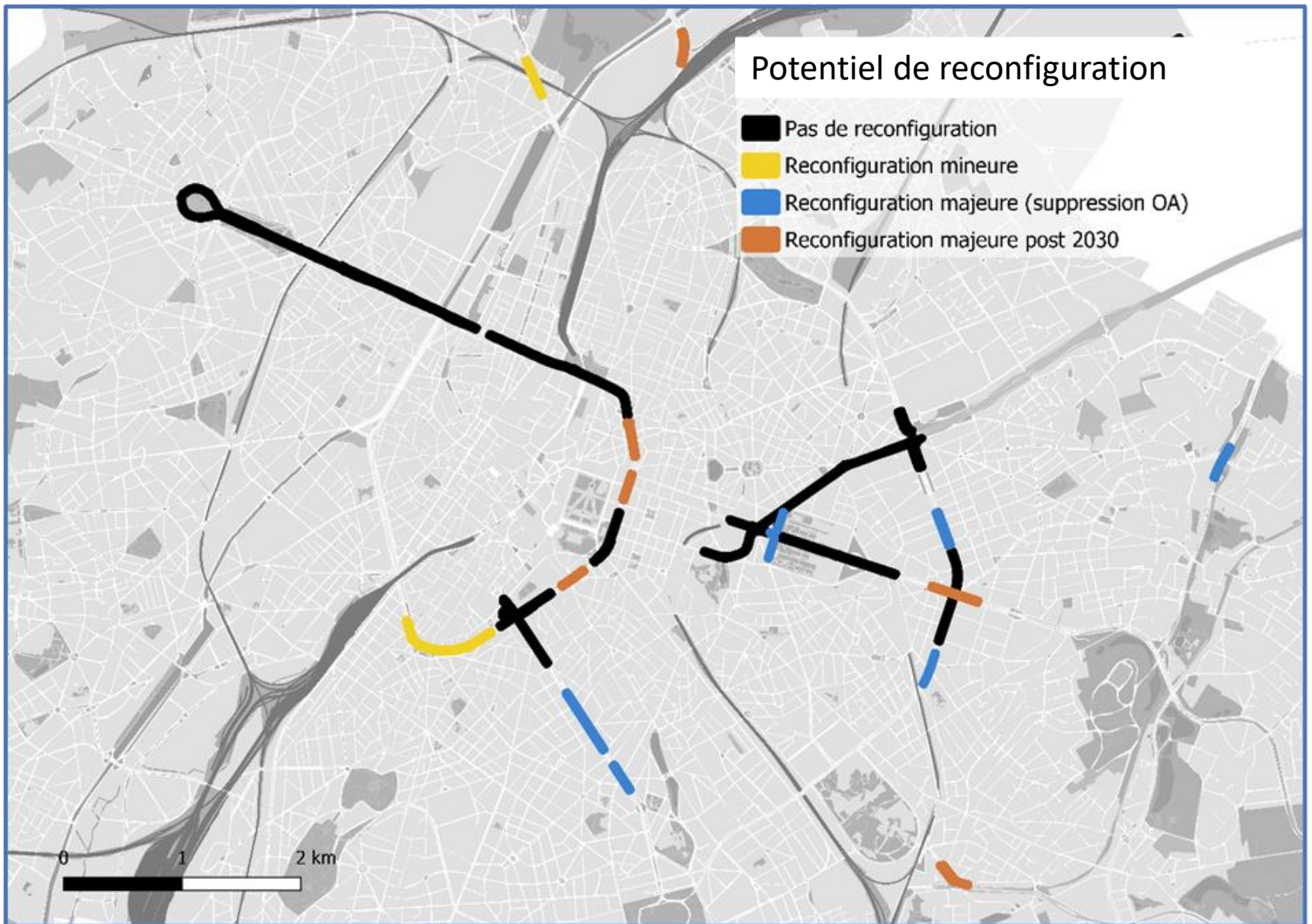
BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Potentiel de reconfiguration

- Pas de reconfiguration
- Reconfiguration mineure
- Reconfiguration majeure (suppression OA)
- Reconfiguration majeure post 2030

0 1 2 km





**Vue actuelle sur le tunnel
George-Henri et ses trémies
(Google Maps ©)**



**Reconfiguration possible
du même lieu
(Espaces-Mobilités)**

Faisabilité technico-financière

- Pour les tunnels dont l'étude montre une opportunité de reconfiguration
- Estimation des coûts sur 50 ans

Coûts :

- Réaffectation technique (« fermeture » du tunnel, par exemple en remblayant le tunnel)
- Réaménagement en surface

Coûts évités :

- Travaux de rénovation lourdes
- Entretien et maintenance



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Résultats période 2025-2075

	Rénovations Lourdes [M€]	Entretien et maintenance [M€]	Réaffectation technique [M€]	Réaménagement surface [M€]	Total [M€]
BAILLI	-28.2	-20.5	4.3	1.9	-42.5
VLEURGAT	-4.2	-3.2	1.2	1.1	-5.1
BOILEAU	-3.9	-2.7	1.8	0.8	-4.1
GEORGES-HENRI	-2.3	-1.6	8.3	2.1	6.5
TERVUREN	-15.4	-9.9	2.4	1.6	-21.3
WOLUWE	-11.1	-7.2	1.5	1.0	-15.8
ARTS-LOI	-3	-2.1	1.3	0.6	-3.2
DELTA	-7.8	-6	1.4	1.8	-10.7
MADOU	-3	-2.1	1.1	1.1	-2.9
PORTE DE NAMUR	-5.1	-3.9	1.4	1.0	-6.6
VAN PRAET	-3.9	-2.7	1.6	1.6	-3.4
BELLIARD (sortie Cortenbergh)	-2.9	-1.8	3.0	0.3	-1.4
LOI (Joyeuse entrée)	-3.4	-2.2	0.7	0.4	-4.5

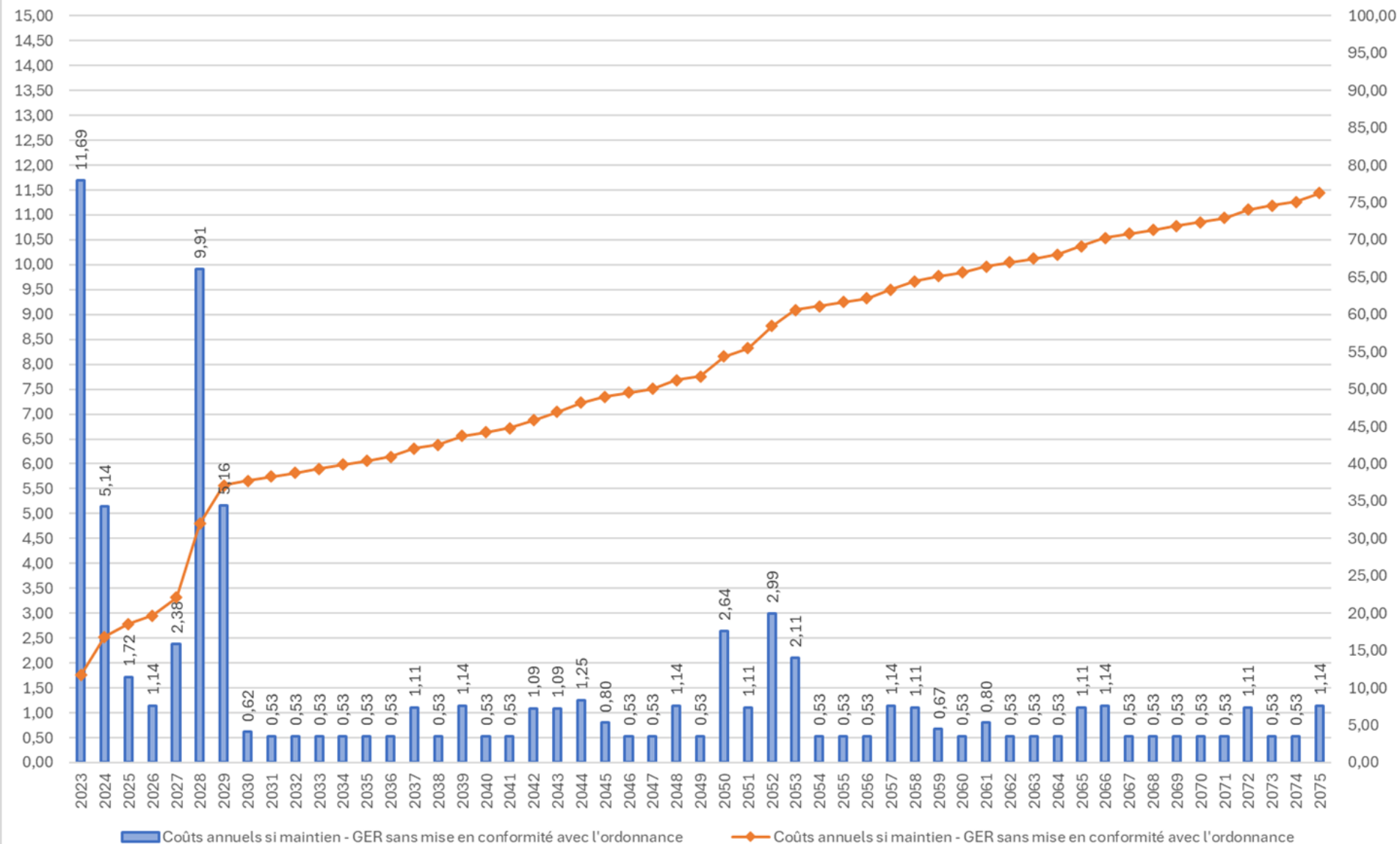
- Au-delà des montants, le timing est également fondamental
- Les tunnels de l'axe Louise a ainsi fait l'objet d'une étude plus approfondie par Bruxelles Mobilité

Zoom sur le tunnel Bailli

- Evaluation des coûts sur 50 ans (période 2025-2075).
- Hypothèses temporelles à court terme :
 - Rénovation 2027 – 2029
 - Suppression 2028
- Evaluation limitée aux coûts directs des marchés publics « tunnels » (études, demandes de permis, travaux, maintenance, énergie).
- Ne sont pas pris en considération
 - Les coûts des autres études (planification stratégique, avant-projets, projets et exécution des voiries provisoires et définitives)
 - Les coûts liés aux demandes de permis
 - Les coûts des travaux de voirie
 - Les coûts des déplacements d'impétrants

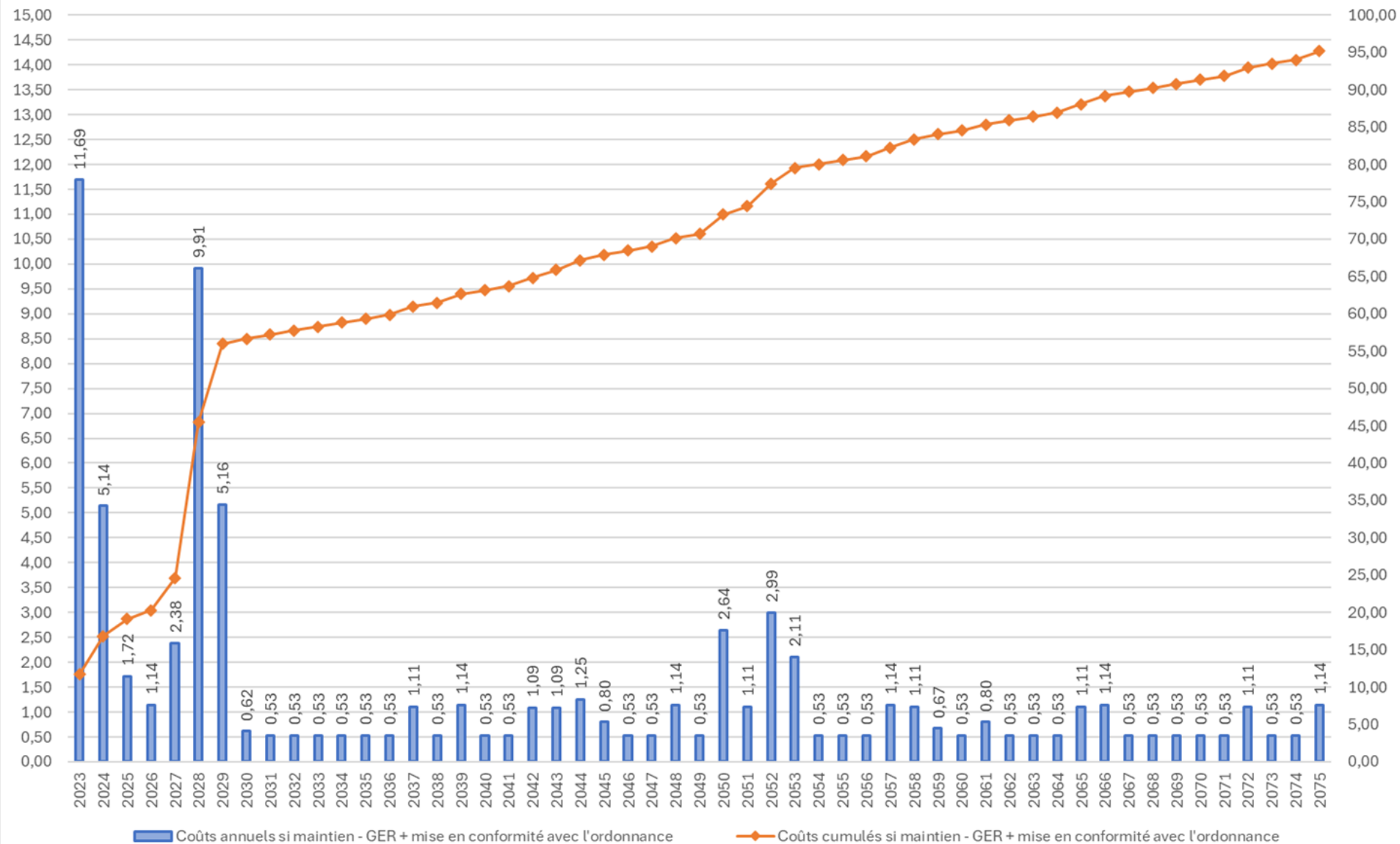
Faisabilité technico-financière

Coûts minimaux si maintien du tunnel



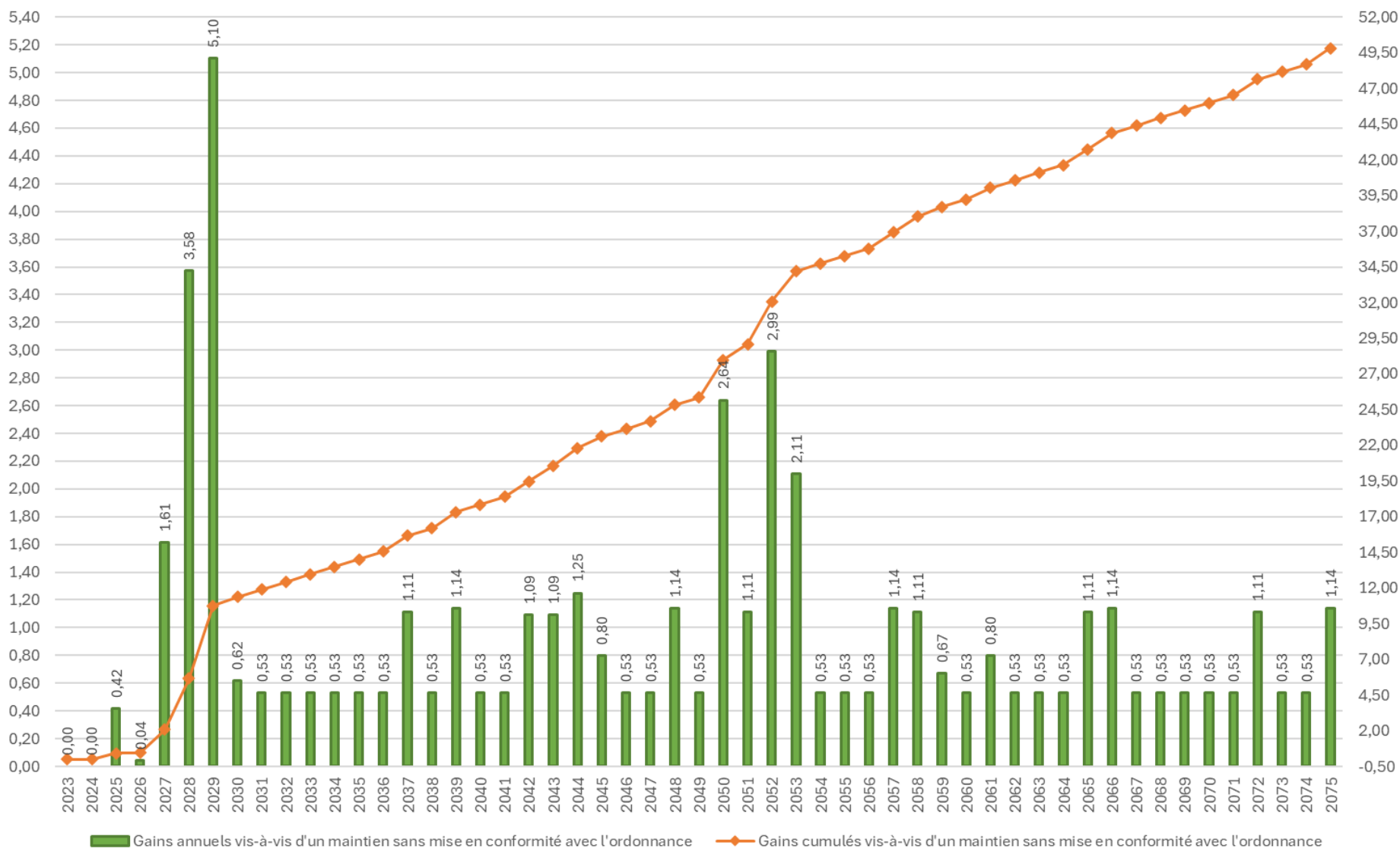
Faisabilité technico-financière

Coûts maximaux si maintien du tunnel



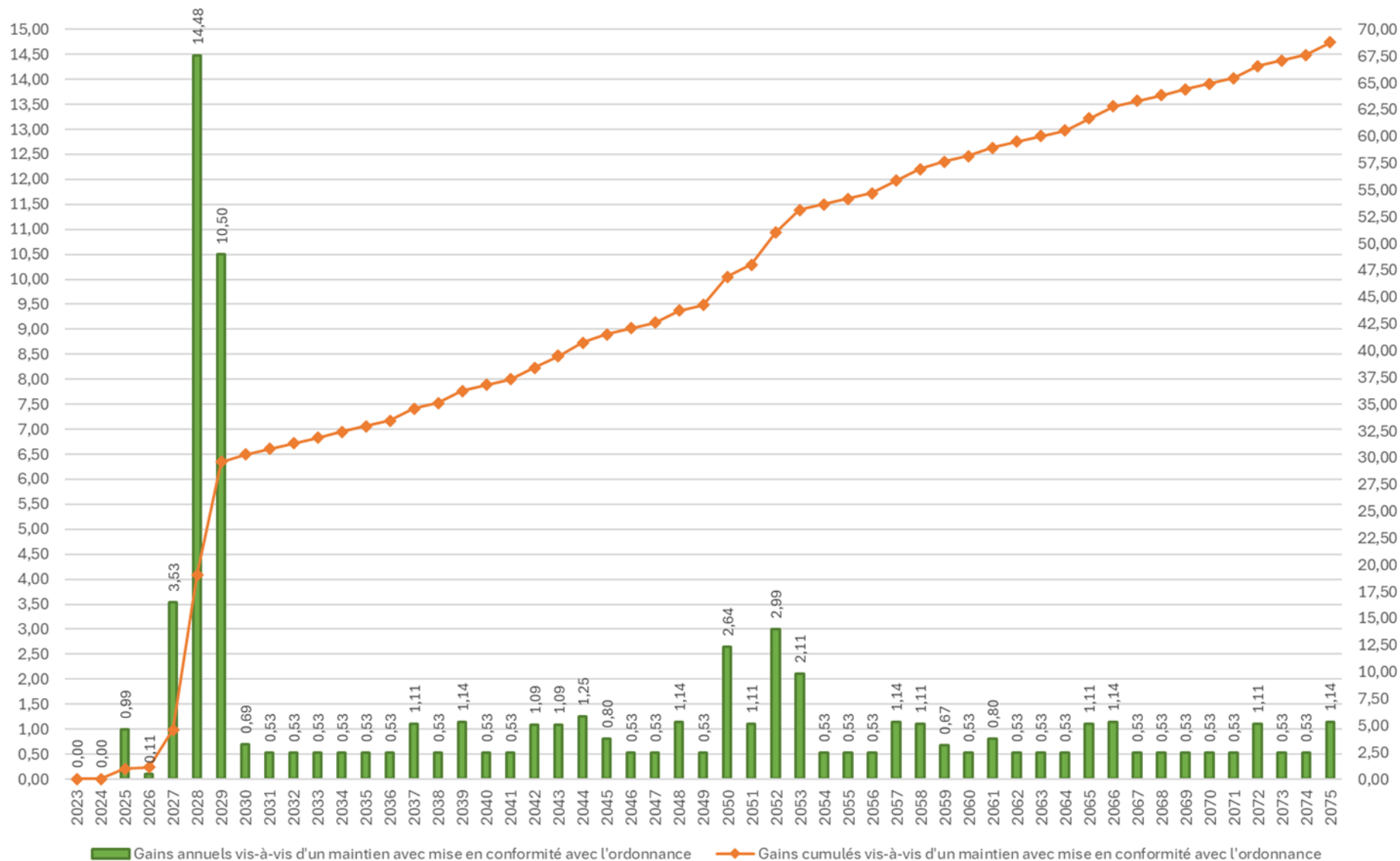
Faisabilité technico-financière

Gain lié à une suppression du tunnel (scénario GER sans mise en conformité)



Faisabilité technico-financière

Gain lié à une suppression du tunnel (scénario GER + mise en conformité)



Evaluation du réseau ICR

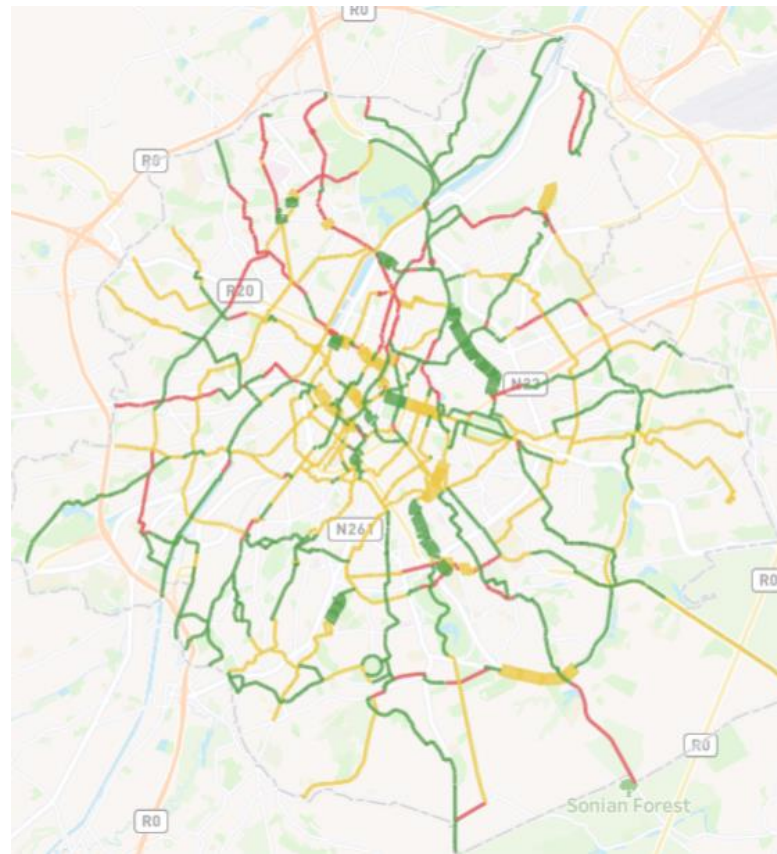
Contexte : Etat des lieux des réseaux

PLUS



OK : 36% +- : 23% KO : 41%

ICR



OK : 45% +- : 40% KO : 15%





BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Evaluation du réseau ICR

- Évaluer la pertinence du réseau défini en 1993
- Étude confiée au Fietzersbond
- Evaluation quantitative
 - Vélo mesureur
 - Telraam
 - Open Street Map
 - Strava Metro Map
- Evaluation qualitative
 - Enquête en ligne
 - Enquête en rue
 - Focus groupes
 - Rencontres avec les communes

Context	
	
Data	0,8
<u>Aanbevelingen</u>	8,3
Routes	 1,6



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

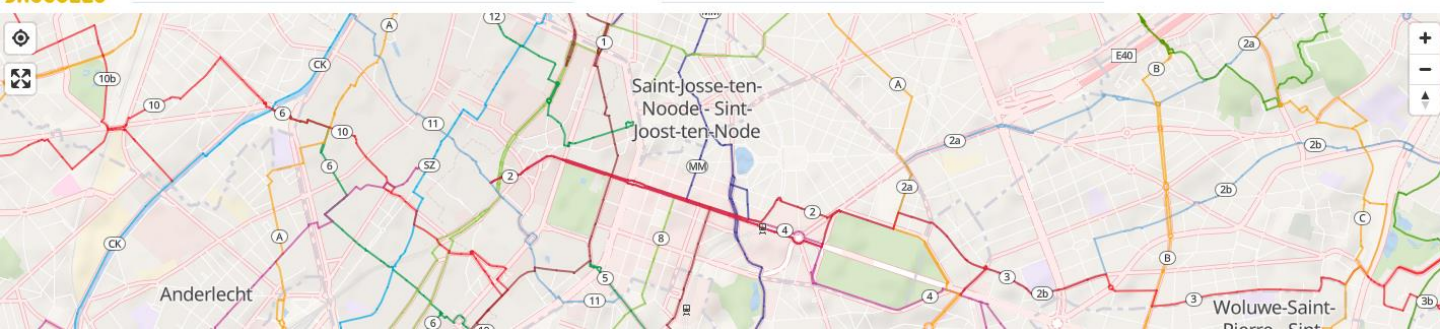
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Evaluation du réseau ICR : conclusions

- besoin d'itinéraires surs et confortables reste entier
- le réseau ICR en est la base
- permet de cibler les investissements
- besoin d'intégrer et de hiérarchiser les réseaux en un
- modifier certains itinéraires
- résoudre les barrières en priorité
- communiquer sur l'existence du réseau (!)
- améliorer signalisation (doubles chevrons, balisage) mais également le développement digital

BIKE FOR
BRUSSELS

A Place Saint-Lazare - Sint-Lazarusplein (Place Saint-Lazare) B Naar



Network

Recreational

Commute



A route via the Brussels cycling network

Evaluation du réseau ICR : plan d'action

- Constitution d'un GT "réseau" transversal pour valider les propositions d'itinéraires alternatifs (fait ✓)
- Création d'une Task Force "balisage" : intégration, finalisation et entretien; développement digital
- Stratégie de finalisation des aménagements. (Bruxelles Mobilité + communes) : études, subsides, guide de bonnes pratiques
- Constituer un GT "barrières". Intégration dans programmes existants (ZACA, entretien...)



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL





Merci pour votre attention !

Dank voor uw aandacht!



BRUXELLES MOBILITÉ
BRUSSEL MOBILITEIT

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES
GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL