

INFO BULLETIN

REVUE DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

LE POTENTIEL DU VÉLO



CONTENU

3 EDITORIAL

- 4 **DOORFIETSROUTES : DES PISTES CYCLABLES D'AVENIR**
SJORS VAN DUREN, EXPERT VÉLO, ROYAL HASKONINGDHV, NL
RICO ANDRIESSE, CONSULTANT EN PLANIFICATION ET DESIGN CYCLABLE, GOUDAPPEL, NL
EMMA STUBBE, COORDINATRICE DE PROJET, DUTCH CYCLING EMBASSY, NL (REDACTION ET TRADUCTION)
-

- 10 **MANUEL « VOIES EXPRESS CYCLABLES » – NOUVEAU GUIDE DE RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE**
JULIAN BAKER, CHEF D'ÉQUIPE MOBILITÉ & TRAFFIC, KONTEXTPLAN AG, CO-AUTEUR DU MANUEL « VOIES EXPRESS CYCLABLES »
-

- 12 **DE LA VOIE VERTE AUX AXES FORTS VÉLOS**
FABIENNE PERACINO, RESPONSABLE THÉMATIQUE MOBILITÉS ACTIVES, CANTON DE GENÈVE
GÉRARD WIDMER, DIRECTEUR À L'OFFICE CANTONAL DES TRANSPORTS DE 2013 À 2025, CANTON DE GENÈVE
-

- 14 **LE FREIGLEIS FAIT AVANCER LA CAUSE DU VÉLO**
DARIO BUDDEKE, CHEF DE PROJET MOBILITÉ, VILLE DE LUCERNE
-

- 16 **VÉLO ET TRANSPORTS PUBLICS : UN PARTENARIAT SYNERGIQUE**
ROLAND KAGER, ANALYSTE DE DONNÉES « VÉLO, VILLE, PAYS ET TRANSPORTS PUBLICS », STUDIO BEREIKBAAR, NL
ELKE SCHIMMEL, URBANISTE ET EXPERTE EN MOBILITÉ ACTIVE, DIRECTRICE DE NOVEMBER:CITY, NL
-

- 20 **TON VÉLO À LA GARE**
DEA ROLIH, CHEFFE DE PROJET « PREMIER ET DERNIER KILOMÈTRE », CFF
-

- 22 **OPTIMISER LA MOBILITÉ URBAINE**
CATHERINE ELLIOT, LUKAS BALLO, YING-CHUAN NI, NINA WIEDEMANN, LUCAS MEYER DE FREITAS, DAVID ZANI, MICHAEL WICKI, CLARISSA LIVINGSTON, PROF. KAY AXHAUSEN
PROJECT E-BIKE-CITY, EPF ZÜRICH
-

- 26 **OUVRONS LA VOIE À TOUT LE MONDE**
REBECCA MÜLLER, SECRÉTARIAT, CONFÉRENCE VÉLO SUISSE
-

- 28 **L'ANALYSE DE DEUX MESURES POUR ADAPTER LES CARREFOURS AU VÉLO: TOURNER-À-DROITE AUTORISÉ ET ROULER AU MILIEU DU GIRATOIRE**
CINZIA ZANETTI, CHARGÉE DE RECHERCHE
DIMITRI MARINCEK, CHARGÉ DE RECHERCHE
PATRICK RÉRAT, PROFESSEUR; OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
-

- 32 **TOUT A COMMENCÉ SUR LE MONT-SOLEIL**
DANIEL SIGRIST, SECRÉTARIAT, CONFÉRENCE VÉLO SUISSE
-

IMPRESSUM

CONFÉRENCE VÉLO SUISSE (CVS)
Hirschengraben 2, 3011 Berne
Tél. 032 365 64 50, info@velokonferenz.ch, www.velokonferenz.ch

CONCEPT ET RÉDACTION
Rebecca Müller, Conférence Vélo Suisse
Daniel Sigrist, Conférence Vélo Suisse

TRADUCTION
Agnès Camacho-Hübner, IntenCity Sàrl, Chavannes-près-Renens,
agnes@intencity.ch

RELECTURE
Nicolas Tschopp, Büro für Mobilität AG, Bern, bfmag.ch

GRAPHISME
co.dex production ltd., 2502 Biel/Bienne www.co-dex.ch

ILLUSTRATION
Vélostation Gare de Houten, NL / Dutch Cycling Embassy

EDITORIAL

COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE – 12 ANNÉES RICHES EN IDÉES, EN ÉCHANGES, EN INSPIRATION. IL EST TEMPS DE DIRE AU RE-VOIR. ET « MERCI! »

Beaucoup de choses ont bougé. Tout ce que nous avons accompli ensemble au fil de ces années est formidable, tout comme les nombreux changements intervenus dans la planification cyclable durant cette période. Avec la loi sur les voies cyclables, le vélo est enfin reconnu, au niveau constitutionnel, comme mode de transport à part entière. Mais la prise de conscience la plus importante de ces dernières années est peut-être celle-ci : nous devons planifier pour toutes celles et ceux qui aimeraient se déplacer à vélo, mais qui, aujourd'hui, ne se sentent pas (encore) suffisamment en sécurité pour le faire.

Notre objectif, aujourd'hui comme hier, est de créer une infrastructure qui permette à toutes les personnes qui le souhaitent de rouler à vélo de manière détendue, sûre et naturelle, quels que soient leur âge, leur expérience ou leur rapport au risque. Cela nécessite des décisions courageuses, des aménagements cyclables dédiés et parfois aussi l'abandon de vieilles habitudes. Ces convictions se sont construites au fil de nombreuses discussions animées. Je me souviens très bien de notre journée technique 2012 : « Au shaker, pas à la cuillère ! Faut-il séparer ou mélanger les vélos et le TIM ? » À l'époque, la séparation des modes était un sujet largement inédit, du moins en Suisse. Aujourd'hui, un large consensus règne à ce sujet.

Je repense aussi avec plaisir à notre voyage de comité à Utrecht et Eindhoven en 2014. Il fut source d'inspiration sur le plan professionnel, et source d'enrichissement sur le plan

humain. C'est là qu'est née l'idée de la journée technique « Le gouda supplante l'emmental – Pas de trous dans les réseaux cyclables ». Car une chose est claire : une infrastructure cyclable continue n'est pas un luxe, mais bien la condition sine qua non d'un véritable report modal vers le vélo.

La journée technique 2023, avec nos visualisations, restera pour moi un moment fort : une infrastructure cyclable reconnaissable de manière intuitive grâce à un revêtement rouge, et qui montre que le vélo pourrait devenir un mode de déplacement accessible à toutes et tous. Je suis particulièrement heureuse de voir que plusieurs villes suisses ont désormais pris des mesures concrètes en faveur du vélo, et que nos idées deviennent réalité. Bien sûr, cela pourrait aller un peu plus vite...

Je tiens à remercier chaleureusement mes collègues du comité directeur, tous les membres de la Conférence Vélo Suisse et l'OFROU, pour leur confiance, le chemin parcouru ensemble, les échanges ouverts, ainsi que pour tous ces moments où nous avons senti que nous tirions à la même corde. Pour le vélo. Pour la mobilité de demain.

Je vous souhaite à toutes et tous beaucoup d'énergie, de passion et de vent dans le dos pour l'ensemble de vos projets cyclables. Ne lâchez rien. Cela en vaut la peine.

Kathrin Hager

Présidente de la Conférence Vélo Suisse de 2018 à 2025



La planification cyclable est réussie lorsque même celles et ceux qui n'osent pas encore faire du vélo s'y mettent.
(Visualisations : Conférence Vélo, co.dex, Aerostudio)

DOORFIETSROUTES : DES PISTES CYCLABLES D'AVENIR

SJORS VAN DUREN, EXPERT VÉLO, ROYAL HASKONINGDHV, NL

RICO ANDRIESSE, CONSULTANT EN PLANIFICATION ET DESIGN CYCLABLE, GOUDAPPEL, NL

EMMA STUBBE, COORDINATRICE DE PROJET, DUTCH CYCLING EMBASSY, NL (REDACTION ET TRADUCTION)

Même si le vélo occupe une place centrale dans la vie quotidienne aux Pays-Bas, une grande partie des trajets est toujours effectuée en voiture. Des mesures d'aménagement ciblées telles que les *doorfietsroutes* permettent non seulement de renforcer la mobilité cycliste, mais aussi de l'établir en tant que pilier d'une mobilité à la fois durable et efficace. Une étude menée dans la province du Brabant sur l'impact de l'aménagement de trois *doorfietsroutes* a révélé une évolution significative : 19 % des cyclistes empruntant ces itinéraires utilisaient auparavant la voiture ou les transports publics de proximité. Les *doorfietsroutes* représentent une approche innovante, qui pourrait être une source d'inspiration en Suisse aussi.

Les vélos classiques conviennent parfaitement pour des distances jusqu'à 7,5 km. Avec l'essor des vélos à assistance électrique, ce rayon d'action est passé à 15 km, ce qui pourrait bien marquer un tournant pour la mobilité en milieu urbain. Afin d'exploiter au mieux ce potentiel, les infrastructures cyclables doivent être repensées pour des distances plus longues. C'est dans cette optique que les Pays-Bas ont commencé, il y a vingt ans, à développer à grande échelle ce qu'ils appellent les *doorfietsroutes*.

QU'EST-CE QU'UNE DOORFIETSROUTE ?

Aux Pays-Bas, les voies express cyclables sont appelées *doorfietsroutes*, que l'on pourrait traduire librement par « itinéraires pour pédaler en continu ». Ce nom évite la connotation de vitesse tout en mettant en avant une pratique du vélo détendue et sans effort. Il contribue également à désamorcer certaines critiques ou réserves parfois exprimées à l'égard de ce type d'aménagement.

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques et le modèle idéal d'une *doorfietsroute* :



Fig. 1 : Les *doorfietsroutes* constituent l'épine dorsale d'un réseau cyclable de grande qualité et sont le haut de gamme des voies cyclables. Associées aux vélos à assistance électrique, elles permettent de parcourir confortablement jusqu'à 15 km. (Source : Tour de Force)

Principales caractéristiques	Modèle idéal
Tracé direct (distance)	un itinéraire aussi court que possible
Tracé direct (temps)	aucun arrêt ni temps d'attente
TIM	infrastructure séparée du TIM (bande cyclable protégée ou piste cyclable)
Carrefours	priorité aux cyclistes ou passage supérieur / inférieur
Pistes cyclables larges	niveau supérieur : label A, largeur calculée selon plusieurs variables, min. 3 m pour une piste cyclable unidirectionnelle
Signalisation	présente, conforme aux directives en la matière
Caractère reconnaissable	clairement identifiable comme (door)fietsroute sur toute sa longueur
Marquage	sur toutes les pistes cyclables : marquage latéral ; sur les pistes cyclables bidirectionnelles, marquage central additionnel
Personnes à pied	infrastructure séparée des cheminements piétons

UN PEU D'HISTOIRE

Le développement des *doorfietsroutes* aux Pays-Bas a débuté à la fin des années 1970 avec l'ouverture de deux itinéraires

Essentiële kenmerken



Fig. 2 : principales caractéristiques des *doorfietsroutes* (Illustration tirée de la publication CROW « Door met *doorfietsroutes* » (à paraître))



Fig. 3 : Les *doorfietsroutes* aménagées le long des voies ferrées, telles que la F59 à Bois-le-Duc illustrée ici, ont souvent des tracés parallèles à ces dernières, rectilignes et sans dénivélés, et sont même parfois enrichies d'éléments artistiques. (Photo : Dutch Cycling Embassy)

pilotes à La Haye et à Tilburg. Pendant un temps, la priorité a été donnée aux réseaux urbains et à l'infrastructure de base en dehors des villes. Depuis 2000, l'accent est à nouveau mis sur des liaisons d'excellente qualité à l'échelle régionale. La F35 à Twente et la RijnWaalpad (inaugurée en 2015) comptent parmi les premières réalisations d'une telle qualité.

La réaffectation de fonds destinés à l'amélioration de la fluidité du trafic automobile a donné un coup d'accélérateur à ce développement. Cela a permis de construire des pistes cyclables parallèles aux autoroutes les plus congestionnées.

Aujourd'hui, les *doorfietsroutes* sont planifiées et réalisées dans l'ensemble du pays. En 2023 et 2024, respectivement 134 km et 185 km ont été ajoutés au réseau. Au total, 981 km ont été réalisés à ce jour et 1'000 km supplémentaires sont prévus.

En 2024, le guide national sur les voies express cyclables a également été mis à jour. Ces dernières sont désormais officiellement désignées sous le nom de *doorfietsroutes*.

POTENTIEL DES *DOORFIETSROUTES*

Les autorités routières recourent à différentes méthodes pour déterminer le potentiel cyclable d'une *doorfietsroute*. Les approches les plus courantes sont de nature qualitative. En se basant sur les principaux lieux d'origine (zones d'habitation, gares), le potentiel d'une *doorfietsroute* est déterminé à l'aide des distances franchissables à vélo. Il est important ici de ne pas considérer uniquement les lieux d'origine et de destination, mais d'inclure aussi, lors de l'évaluation, les zones situées le long de l'itinéraire. Une *doorfietsroute* n'est en effet pas forcément parcourue de bout en bout : il s'agit plutôt d'une succession de liaisons qui, ensemble, forment un itinéraire.

En fonction des outils à disposition, une approche quantitative est également envisageable. Les régions dotées d'un modèle de transport (multimodal) bien intégré, incluant le vélo, peuvent également quantifier l'impact de la construction d'une *doorfietsroute* sur la répartition modale.



Fig. 4 : Le long de la RijnWaalpad entre Arnhem et Nimègue, un éclairage attrayant facilite l'orientation des cyclistes. Il vise également à inciter les automobilistes circulant sur l'autoroute voisine à opter pour le vélo. (Photo : Martien van Duren, Haskoning)



Fig. 5 : Les passages inférieurs permettent de circuler sans interruption sur les *doorfietsroutes*. (Photo : Martien van Duren, Haskoning)

L'IMPACT DES *DOORFIETSRUTES*

Une étude menée en 2024 par l'Université de Radboud et la Breda University of Applied Sciences a montré que la part des pendulaires à vélo avait augmenté de 10 % entre 2010 et 2021 lorsqu'une grande partie du trajet domicile-travail pouvait être effectuée sur une *doorfietsroute*. L'étude s'est concentrée sur les trajets pendulaires entre 5 km et 15 km. Au cours de la recherche, un groupe ayant accès à une *doorfietsroute* et un groupe témoin n'y ayant pas accès ont été comparés. Les résultats montrent que la présence d'une *doorfietsroute* augmente la probabilité d'opter pour le vélo pour les trajets pendulaires. La note moyenne attribuée par les cyclistes à ces itinéraires est en outre passée de 6,3 à 7,38 sur 10.



Fig. 6 : Ce passage inférieur, à la fois large, lumineux et bien dégagé, avec des murs peints et suffisamment d'espace pour les personnes à pied, garantit une sécurité sociale élevée. (Photo : Dutch Cycling Embassy)

Selon une étude publiée en 2025, les investissements systématiques dans les infrastructures cyclables néerlandaises ont également amené 350'000 personnes supplémentaires à se rendre au travail à vélo, faisant passer leur part de 20 % à 25 %. Dans le même temps, ces infrastructures cyclables ont incité de nombreuses personnes à résider plus près de leur lieu de travail, rendant ainsi les villes plus compactes et plus attrayantes.

COLLABORATION

Les *doorfietsroutes* traversent souvent plusieurs communes, voire plusieurs régions ou provinces. La réalisation d'itinéraires cohérents sur toute leur longueur requiert ainsi la collaboration des différentes autorités concernées. Aux Pays-Bas, plusieurs modèles de coopération existent, qui peuvent être regroupés en trois grandes catégories.

1. Approche top-down

Dans ce modèle, une instance forte – région, province ou commune – pilote la mise en œuvre sur la base d'un masterplan régional. Cette instance dispose des ressources nécessaires en matière de planification, de financement et de personnel, tandis que les exigences relatives à la conception et à la qualité sont définies et appliquées rigoureusement par le gouvernement régional.

Avantages : les autorités supérieures gardent le contrôle de la mise en œuvre et de la qualité du projet, ce qui garantit de meilleurs résultats et une réalisation plus rapide.

Inconvénients : les autorités locales se sentent souvent peu impliquées, ce qui peut compliquer la collaboration et ralentir certaines procédures à l'échelle locale.

2. Approche bottom-up

Dans certaines régions des Pays-Bas, ce sont les autorités locales elles-mêmes qui initient les projets de *doorfietsroutes*, afin d'améliorer la sécurité routière, de faciliter l'accès aux centres urbains et de concrétiser leurs stratégies de mobilité durable. Elles assument alors la responsabilité de la réalisation des itinéraires et définissent leurs propres standards de qualité. La région de Hollande-Septentrionale, par exemple, a élaboré un réseau complet d'itinéraires potentiels, tout en laissant aux communes la liberté de planifier et de construire (avec des subventions régionales).

Avantages: ces projets bénéficient souvent d'une réalisation plus rapide et d'une plus forte implication de la population locale. Les itinéraires tiennent mieux compte des réalités locales et répondent aux besoins des cyclistes sur place. Les communes peuvent en outre évaluer de manière souple si certaines exigences ambitieuses en matière de conception représentent un obstacle lors de la phase de planification, de mise en œuvre ou de réalisation du projet.

Inconvénients: le soutien des partenaires régionaux fait souvent défaut, ce qui rend plus difficile la réalisation de projets complexes tels que les passages inférieurs ou supérieurs. L'absence de standards de qualité communs peut également entraîner un manque d'uniformité et de lisibilité des itinéraires.

3. Modèle de coopération hybride

Le «poldern», recherche de consensus typiquement néerlandaise, constitue également une excellente base pour la réalisation de *doorfietsroutes*. Dans ce modèle, les autorités régionales et locales sont toutes deux tenues de faire des compromis.

Les autorités régionales doivent être prêtes à mobiliser leurs ressources pour identifier les enjeux locaux, résoudre les défis correspondants et apporter un soutien politique et administratif en cas de résistance.

Les autorités locales doivent quant à elles être disposées à coopérer et à accepter que toutes les attentes locales ne puissent être satisfaites. La nouvelle piste cyclable entre Utrecht et Hilversum, qui est désormais prévue sur un tracé plus direct et qui ne passe plus à proximité d'un établissement scolaire, en est un bon exemple.

PROJET OU PROGRAMME ?

Quel que soit le modèle de coopération retenu, planifier une *doorfietsroute* nécessite une réflexion approfondie en matière de gestion de projet et de financement.

Les *doorfietsroutes* peuvent être conçues comme un grand projet unique, établissant une liaison ininterrompue entre le point A et le point B. Cette approche classique s'apparente à celle adoptée pour les projets de lignes de tramway, d'autoroutes ou de voies ferrées, où l'absence d'un seul tronçon peut compromettre l'ensemble du projet.

Mais, dans la plupart des cas, les *doorfietsroutes* s'intègrent à une infrastructure existante, reliant différents projets cyclables comme les perles d'un collier. Les cyclistes peuvent en général déjà effectuer leurs trajets, même en l'absence d'aménagements supplémentaires. Il n'est donc souvent pas nécessaire de considérer l'ensemble de l'itinéraire comme un projet unifié: il est au contraire possible d'offrir une plus-value aux cyclistes en optimisant certains tronçons, à condition que l'itinéraire respecte, sur toute sa longueur, des standards minimaux en matière de sécurité et de qualité.



Fig. 7: «La cohabitation lorsque c'est possible, une séparation lorsque c'est nécessaire», tel est le mantra de la planification des transports aux Pays-Bas. Dès 50 km/h, comme ici sur la Paterswoldseweg à Groningue, une infrastructure cyclable séparée est obligatoire. (Photo: Dutch Cycling Embassy)



Fig. 8 : Les pavés au milieu des rues cyclables rendent les dépassements inconfortables et peu attrayants. (Photo : Martien van Duren, Haskoning)

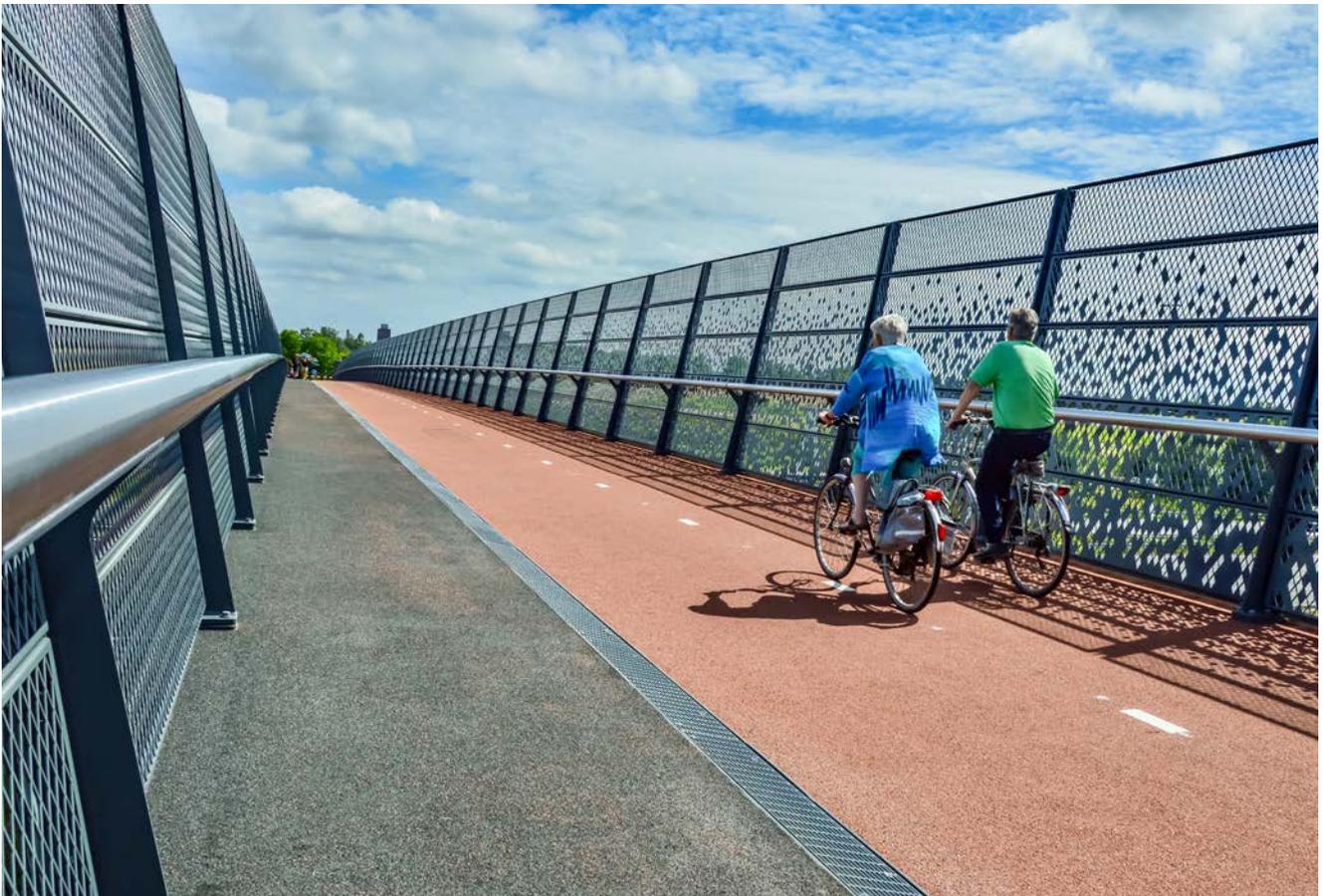


Fig. 9 : Le viaduc Jan Linzel, d'un coût de 12 millions d'euros, franchit l'autoroute A4 à La Haye. En matière d'aménagement, il incarne le principe néerlandais du « tracé direct », et évite aux cyclistes un détour de 400 m. (Photo : Dutch Cycling Embassy)

SURMONTER LES RÉSISTANCES

L'acceptation par le grand public est un facteur déterminant pour la mise en œuvre rapide d'une *doorfietsroute*. Plusieurs aspects essentiels doivent ici être pris en compte :

1. Mettre l'accent sur la sécurité et le confort

L'objectif premier d'une *doorfietsroute* est de rendre les déplacements à vélo plus sûrs et plus confortables. Par conséquent, l'accent ne doit pas être mis sur la notion de trajet rapide, ininterrompu et purement fonctionnel, mais plutôt sur une pratique du vélo sûre, agréable et détendue.

2. Impliquer la population

La conception des *doorfietsroutes* doit se faire en étroite collaboration avec les acteurs locaux et les habitantes et habitants. L'expérience montre en effet que les riveraines et riverains en sont souvent les premiers bénéficiaires. Des ateliers participatifs permettent de prendre en compte de manière active leurs attentes et de favoriser leur adhésion au projet.

3. Explorer ensemble le terrain

Organiser des visites à vélo avec les personnes en charge de la planification, les membres des autorités locales et les principaux groupes d'intérêt locaux est une manière efficace de présenter les projets. Une fois sur place, il est possible de montrer la manière dont les risques pour les personnes à pied et à vélo seront réduits. Cette implication directe renforce la compréhension des enjeux et le soutien.

4. Rester souple lors de la conception

La planification doit laisser une marge de manœuvre pour les spécificités locales : permettre aux agricultrices et agriculteurs d'avoir accès à leurs parcelles et prendre en compte les besoins des piétons. La prise en considération des demandes a priori secondaires des riveraines et riverains contribue également à éviter les conflits et à renforcer l'adhésion au projet.

Les *doorfietsroutes* néerlandaises montrent la manière dont une infrastructure cyclable conçue avec soin et d'excellente qualité peut contribuer à une mobilité cycliste plus sûre, durable et attrayante. Outre l'amélioration de la mobilité dans son ensemble, ces itinéraires enrichissent aussi le cadre de vie, car ils renforcent les dynamiques locales, favorisent un mode de vie plus sain et rendent les espaces urbains plus attrayants.

La Suisse dispose de tout le potentiel nécessaire au développement de sa propre vision des *doorfietsroutes*, adaptée aux spécificités de ses paysages et de ses communes. Grâce à la collaboration de toutes les parties prenantes, à une stratégie claire et au courage d'emprunter de nouvelles voies, des projets novateurs pourraient voir le jour en Suisse aussi, et faire du vélo un pilier de la mobilité quotidienne.

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Plus d'information sur la coopération autour des *doorfietsroutes* aux Pays-Bas : Cycle Highways as a 'Liquid' Policy Concept. The Proliferation of an 'Active' Mobility Policy Concept in the Netherlands.

https://www.researchgate.net/publication/354923318_Bicycle_highways_as_a_'liquid'_policy_concept

Plus d'information sur l'impact des voies express cyclables aux Pays-Bas :

https://fietsberaad.nl/getattachment/726d55e7-a0cb-44ca-8fa9-a3f88bb02326/Effectiviteit-van-snelle-fietsroutes_Radboud-Universiteit.pdf.aspx (en néerlandais)

<https://fietsberaad.nl/Kennisbank/Aandeel-fiets-in-woonwerkverkeer-stijgt-na-aanleg>

A PROPOS DES AUTEURS :

SJORS VAN DUREN est co-auteur de l'ouvrage « Inspiratieboek Snelfietsroutes » et (ancien) chef de projet de 10 *doorfietsroutes*

RICO ANDRIESSE est co-auteur du nouveau manuel CROW « Door met *doorfietsroutes* »

MANUEL « VOIES EXPRESS CYCLABLES » – NOUVEAU GUIDE DE RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE

JULIAN BAKER, CHEF D'ÉQUIPE MOBILITÉ & TRAFFIC, KONTEXTPLAN AG, CO-AUTEUR DU MANUEL « VOIES EXPRESS CYCLABLES »

Le nouveau manuel «Voies express cyclables» publié par l'Office fédéral des routes (OFROU) et la Conférence Vélo Suisse (CVS) soutient la planification et la mise en œuvre de liaisons cyclables d'excellente qualité. Il pose les bases de standards uniformes, présente les bonnes pratiques et promeut une infrastructure cyclable tournée vers l'avenir.

UN NOUVEL ÉLAN POUR L'INFRASTRUCTURE CYCLABLE EN SUISSE

La part des vélos augmente dans le nombre de déplacements totaux, et devra continuer à augmenter, conformément aux objectifs de la Confédération (multiplication par deux du nombre de trajets et de kilomètres parcourus à vélo d'ici 2035, cf. Roadmap Velo), des cantons, des agglomérations et des communes. Le potentiel cyclable reste toutefois très important et loin d'être pleinement exploité. Des infrastructures cyclables d'excellente qualité sont, entre autres facteurs, essentielles pour promouvoir l'usage du vélo comme mode de transport au quotidien. Des exemples venus des Pays-Bas et de Copenhague ou encore de Belgique, d'Allemagne et de Vienne le confirment : des voies express cyclables bien planifiées favorisent un déplacement à vélo rapide et confortable, tout en

contribuant de manière significative au report modal et à la réalisation des objectifs climatiques et de santé.

En Suisse aussi, les choses bougent : plusieurs villes et cantons planifient et réalisent actuellement ces liaisons cyclables d'excellente qualité, parfois appelées « axes forts vélo » ou « itinéraires cyclables rapides », mais de plus en plus souvent désignées sous le nom explicite de « voies express cyclables ».

Toutefois, une base commune manquait encore pour favoriser ce développement de manière ciblée. Selon Silvio Zala, responsable de la mobilité cycliste à l'OFROU, c'est précisément là que le nouveau manuel entre en jeu : « L'Office fédéral des routes et la Conférence Vélo Suisse veulent ainsi soutenir la planification et l'aménagement de voies express cyclables », explique-t-il. Le manuel propose une orientation concrète aux spécialistes de la planification, aux autorités et aux décideuses et décideurs politiques, et les accompagne dans le développement systématique d'infrastructures cyclables d'excellente qualité. Ce manuel a également pour objectif de contribuer à l'harmonisation de la terminologie et des standards. Il s'appuie sur la loi sur les voies cyclables (qui mentionne explicitement les voies express cyclables) ainsi que sur les guides de recommandations existants et les normes en vigueur. On y trouve également, comme source d'inspiration, des exemples de voies express cyclables à l'étranger.



Fig. 1 : Les voies express cyclables sont attrayantes et confortables : les écolières et écoliers roulent côte à côte sur la voie express cyclable Nijmegen-Arnhem (Pays-Bas). (Photo: Aleksander Buczyński, European Cyclists' Federation)

DES LIAISONS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE POUR LA VIE QUOTIDIENNE

Les voies express cyclables constituent le niveau hiérarchique le plus élevé du réseau cyclable pour la vie quotidienne. Elles relient de manière aussi directe que possible, et sur de longues distances, des espaces à fort potentiel cyclable, tout en favorisant un déplacement fluide et confortable, quel que soit l'âge, le niveau technique ou le type de vélo utilisé. Les formes d'aménagements classiques pour une voie express cyclable sont les pistes cyclables en retrait de la chaussée ou les «rues cyclables» compatibles aux quartiers et peu fréquentées par les véhicules à moteur. Leurs standards d'aménagement élevés permettent aux cyclistes de se dépasser et de circuler côte à côte de manière confortable. Cela rend les temps de trajet planifiables, notamment en ce qui concerne les déplacements liés au travail ou à la formation.

DES INFRASTRUCTURES AXÉES SUR LES BESOINS FUTURS

Pour la planification et le dimensionnement des voies express cyclables, ce n'est pas le volume de vélos actuel qui est déterminant, mais bien le potentiel cyclable futur et souhaité. Le potentiel de report modal le plus élevé se trouve dans le très large groupe des personnes «intéressées par le vélo», qui accordent de l'importance à la sécurité: Elles utiliseraient davantage le vélo, voire s'y mettraient à en faire, si elles se sentaient plus en sécurité. C'est là tout l'intérêt des voies express cyclables, qui, grâce à leur aménagement d'excellente qualité, répondent aux besoins de tous les groupes d'usagers. On peut donc s'attendre à une fréquentation très élevée sur ces voies.

EXIGENCES ÉLEVÉES EN MATIÈRE DE QUALITÉ ET DE COORDINATION

En tant que «liaisons haut de gamme», les voies express cyclables doivent répondre à des exigences élevées en termes d'aménagement. Des largeurs standards et des critères de

qualité clairement définis (concernant notamment le tracé direct, le confort, la sécurité et la visibilité) en constituent l'ossature. Les largeurs minimales recommandées sont les suivantes :

- $\geq 4,00$ m pour les pistes cyclables bidirectionnelles
- $\geq 2,50$ m pour les pistes cyclables unidirectionnelles ou pour les bandes cyclables protégées
- env. 4,50–6,50 m pour les rues cyclables avec TJM du TIM $\leq 2'000$

Le pilotage stratégique lors de l'étape de la planification est tout aussi déterminant que la qualité de la construction : la planification des voies express cyclables est «une affaire de chef ou de cheffe». Les projets doivent être portés politiquement, coordonnés au niveau intercommunal, voire suprarégional, et la direction du projet doit en outre être dotée des ressources humaines et financières nécessaires. Dans le cas de projets intercommunaux, le pilotage est idéalement assuré par le canton.

UN MANUEL POUR LA PRATIQUE

Le nouveau manuel est disponible en allemand et en français. La version italienne sera publiée d'ici fin 2025. Ce manuel se veut un guide pour les spécialistes de la planification, les services de l'administration et les décideuses et décideurs politiques.

Son objectif : établir les voies express cyclables comme éléments forts du réseau cyclable suisse – clairement identifiables, continues et d'excellente qualité.

Des exemplaires imprimés du manuel peuvent être commandés gratuitement. La version PDF est téléchargeable sur le site www.conferencevelo.ch, ainsi que sur le site web de la Confédération (guides de recommandations concernant le trafic cycliste).

Téléchargement : [https://www.astra.admin.ch/dam/astra/fr/bilder/langsamverkehr/handbuch_velobahnen.pdf.download.pdf/Handbuch%20Velobahnen%20\(2025\).pdf](https://www.astra.admin.ch/dam/astra/fr/bilder/langsamverkehr/handbuch_velobahnen.pdf.download.pdf/Handbuch%20Velobahnen%20(2025).pdf)



Fig. 2 – 4 : Les voies express cyclables sont idéalement aménagées sur des pistes cyclables en retrait ou sur des «rues cyclables» peu fréquentées par les véhicules à moteur (à gauche : large piste cyclable unidirectionnelle dans l'agglomération de Berne (Photo: OFROU); en haut à droite : «rue cyclable» à Winterthour (Photo: Kathrin Hager); en bas à droite : «Velovorzugsroute» Mühlebachstrasse à Zurich (Photo: Kontextplan).

DE LA VOIE VERTE AUX AXES FORTS VÉLOS

FABIENNE PERACINO, RESPONSABLE THÉMATIQUE MOBILITÉS ACTIVES, CANTON DE GENÈVE

GÉRARD WIDMER, DIRECTEUR À L'OFFICE CANTONAL DES TRANSPORTS DE 2013 À 2025, CANTON DE GENÈVE

Le succès de la voie verte Eaux-Vives – Annemasse dépasse les attentes: près de 8'000 cyclistes l'empruntent chaque jour. Elle donne une première idée du potentiel des axes forts vélos planifiés.

La voie verte Eaux-Vives – Annemasse a été inaugurée le 27 avril 2018. Long de 5 km, cet axe entièrement dévolu aux modes actifs a été conçu comme une mesure d'accompagnement environnementale à la réalisation de la liaison ferroviaire CEVA avec comme objectif de ramener la nature en ville. Il est aménagé sous la forme d'un espace mixte pour la mobilité piétonne et cycliste. Face à la perspective d'une augmentation des flux cyclistes, une partie goudronnée, non prévue au départ, a été intégrée au projet avec toutefois une largeur réduite par rapport aux normes actuelles, à savoir 2,50 m pour un aménagement bidirectionnel.

Depuis son ouverture, le succès de ce premier tronçon de la voie verte du Grand Genève ne se dément pas: près de 8'000 cyclistes l'empruntent chaque jour, un chiffre en progression constante depuis 2019. Cet axe est aussi très prisé en tant que connexion piétonne entre les quartiers et les communes, mais aussi comme simple itinéraire de balades ou de course

à pied. Les weekends, le nombre de personnes à pied y est supérieur à celui des personnes à vélo.

DES INFRASTRUCTURES COMPLÉMENTAIRES POUR DES OBJECTIFS AMBITIEUX

Le canton de Genève a voté en 2022 un crédit d'investissement de 20 millions de francs pour la réalisation d'axes forts vélos (les voies express genevoises) en complément des voies vertes. Ces axes forts sont imaginés comme des axes rapides

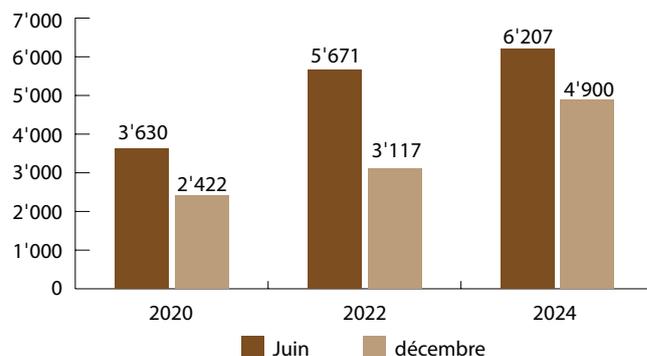


Fig. 2: Le nombre de cyclistes sur la voie verte est en constante augmentation. (Source: Office cantonal des transports, Canton de Genève)

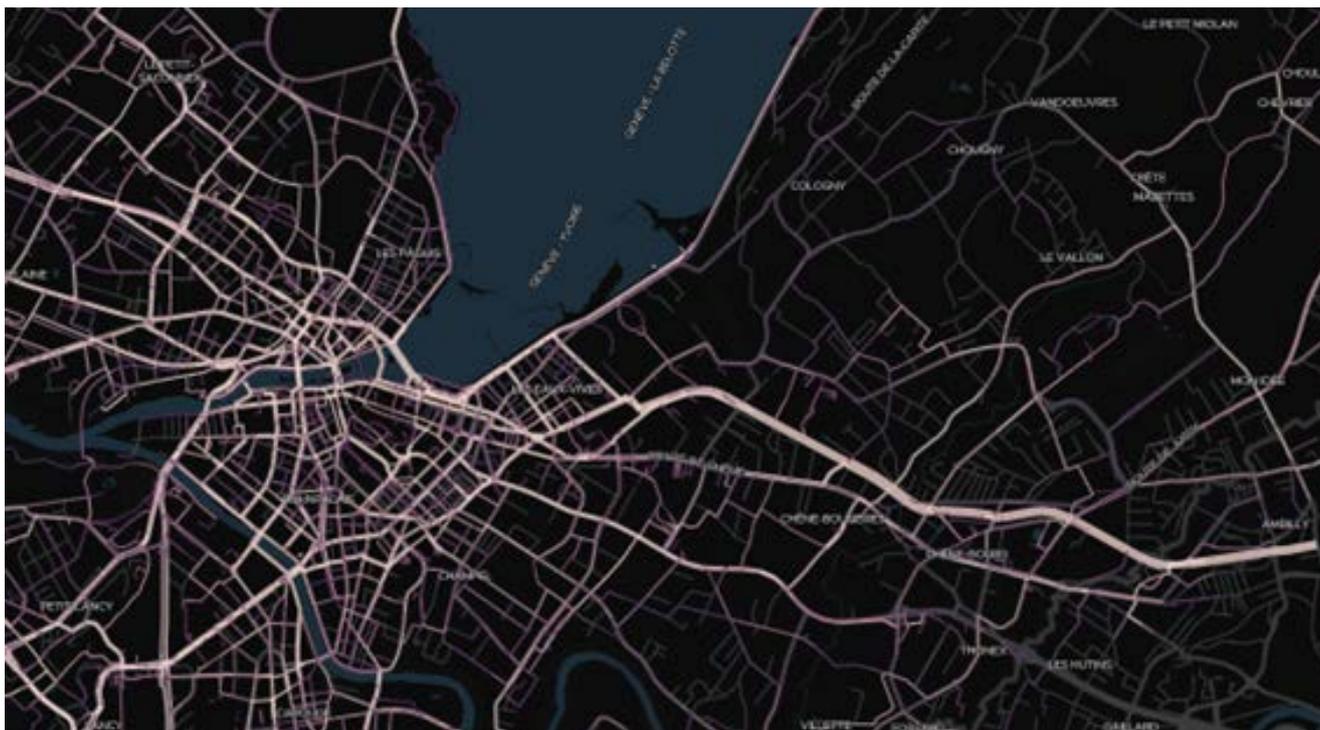


Fig. 1: Les enregistrements des parcours Géovélo des cyclistes illustrent bien la fréquentation de la voie verte en février 2025. (Source: Géovélo Grand Genève)

en site propre sur lesquels la séparation des modes est assurée afin de garantir sécurité et confort pour tout le monde. L'objectif est de viser une complémentarité avec la nouvelle conception des voies vertes, pensées comme des espaces publics inclusifs, propices à la rencontre, à l'échange et à la promenade tout en valorisant l'environnement et le cadre de vie.

A l'heure de la mise en œuvre de la loi fédérale sur les voies cyclables, le canton de Genève entend utiliser comme ossature principale les voies vertes cantonales pour les déplacements de loisirs et les axes forts vélos pour les déplacements du quotidien.

Le plan d'actions des mobilités actives 2024–2028 vise une augmentation de 25 % de la part modale du vélo d'ici 2028, soit une hausse des déplacements journaliers à vélo de 60'000 déplacements pour un total de 200'000.

Fort est de constater que la voie verte Eaux-Vives – An-nemasse, axe unique par son caractère apaisé à l'écart de la circulation automobile et par les flux de cyclistes qui l'em-pruntent, se profile comme un axe structurant tant pour les dé-placements du quotidien que pour les déplacements de loisirs.

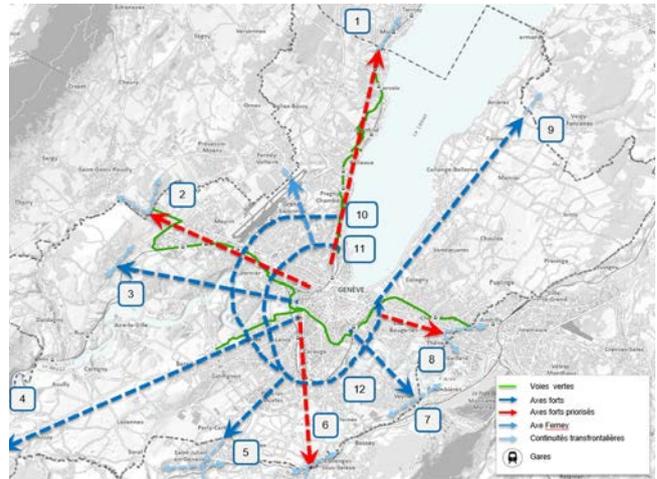


Fig. 3: Le futur réseau genevois des axes forts et des voies vertes est en planification. (Source: Office cantonal des transports, Canton de Genève)



Fig. 4: Une voie verte qui répond à de multiples besoins de mobilité active. (Photo: Gérard Widmer)

LE *FREIGLEIS* FAIT AVANCER LA CAUSE DU VÉLO

DARIO BUDDKE, CHEF DE PROJET MOBILITÉ, VILLE DE LUCERNE

De 0 à plus de 2'000 vélos par jour : la voie cyclable et piétonne *Freigleis*, inaugurée en 2016 dans la ville de Lucerne, est une véritable success-story. Elle confirme une fois de plus, de manière exemplaire, qu'une infrastructure cyclable de qualité encourage la pratique du vélo.

Une aubaine pour la mobilité cycliste et piétonne à Lucerne : lors de la mise en souterrain de la ligne «Zentralbahn» entre la gare et le quartier de l'Allmend en 2012, l'ancien tracé ferroviaire traversant la ville a été libéré. En décembre 2016, la ville inaugurait la nouvelle voie cyclable et piétonne *Freigleis*. D'une largeur de 5 m, dont 2 pour les personnes à pied et 3 pour les cyclistes, l'itinéraire s'étend sur 2 km, du quartier de la Neus-

tadt à la gare de Kriens Mattenhof en passant par l'Allmend. Le *Freigleis* relie ainsi le pôle de développement de Lucerne Sud au centre-ville, et constitue un axe de desserte essentiel pour les quartiers résidentiels et les zones d'activités situés le long du tracé.

Le secteur de la gare de Mattenhof, notamment, s'est transformé en une zone mixte dynamique et densément construite, où de nombreux logements et emplois ont vu le jour. En 2020, la Haute école de musique de Lucerne a ouvert son nouveau site, accueillant près de 700 étudiants, sur le tracé du *Freigleis*. Dans le même temps, l'espace extérieur situé entre la Haute école et le centre culturel Südpol a été généreusement ouvert en direction du *Freigleis* et aménagé en un lieu accueillant, avec de nouvelles plantations et une buvette.

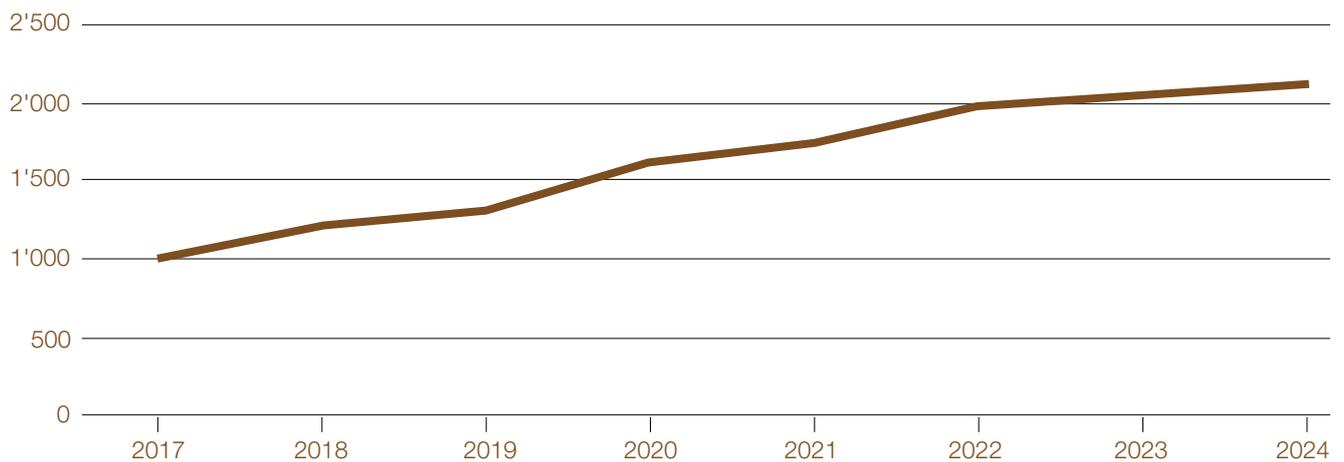


Fig. 1 : À hauteur du centre de formation de l'armée à Lucerne (AAL), la piste cyclable bidirectionnelle a une largeur de 4 m. Le cheminement piéton est séparé par une bande de verdure. (Photo : Ville de Lucerne | alfonsgut.ch)

Aujourd'hui, le *Freigleis* est devenu une voie cyclable et piétonne très fréquentée, incontournable à Lucerne. Depuis son ouverture en 2016, le nombre de cyclistes a doublé sur cette voie: le trafic journalier moyen est passé de 1'011 en 2017 à 2'144 en 2024. En août 2024, mois record, 3'300 vélos en moyenne ont été recensés les jours ouvrables. Le pic de fréquentation était de 280 passages le matin (entre 7h et 8h) et 440 le soir (entre 17h et 18h). La Ville de Lucerne s'attend à

ce que la hausse du nombre de cyclistes se poursuive, notamment en prévision des prochaines phases d'extension du quartier de Mattenhof. Le *Freigleis* s'impose ainsi comme une liaison cyclable confortable, jouant un rôle majeur dans le report modal en faveur des déplacements à pied et à vélo et le montre une fois de plus: là où il y a une l'infrastructure cyclable, il y a des cyclistes.

TJM MOYENNE ANNUELLE *FREIGLEIS* ARSENAL



TJM	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
janvier	0	0	410	768	726	1'101	814	1'196	1'431	1'376	1'621
février	0	0	619	588	909	1'032	1'058	1'386	1'443	1'700	0
mars	0	0	961	801	1'195	1'130	1'574	2'131	1'850	1'976	0
avril	0	0	960	1'485	1'328	1'631	1'848	1'932	1'706	2'220	0
mai	0	0	1'514	1'481	1'422	1'871	1'950	2'658	2'363	2'350	0
juin	0	0	1'444	1'675	1'808	1'804	2'439	2'545	3'128	2'632	0
juillet	0	0	1'089	1'408	1'573	1'987	1'748	2'204	2'116	2'322	0
août	0	0	1'276	1'429	1'586	2'038	2'046	2'302	2'272	2'707	0
septembre	0	0	1'197	1'576	1'695	2'522	2'492	2'219	2'869	2'454	0
octobre	0	0	1'167	1'366	1'439	1'898	2'082	2'097	2'327	2'227	0
novembre	0	0	905	1'179	1'268	1'745	1'925	1'987	1'821	1'981	0
décembre	0	561	566	750	955	1'041	1'152	1'194	1'192	1'420	0
moyenne annuelle	0	561	1'011	1'211	1'327	1'647	1'762	1'991	2'046	2'114	1'621
maximum annuel	0	561	1'514	1'675	1'808	2'522	2'492	2'658	3'128	2'707	1'621

VÉLO ET TRANSPORTS PUBLICS : UN PARTENARIAT SYNERGIQUE

ROLAND KAGER, ANALYSTE DE DONNÉES «VÉLO, VILLE, PAYS ET TRANSPORTS PUBLICS», STUDIO BEREIKBAAR, NL
ELKE SCHIMMEL, URBANISTE ET EXPERTE EN MOBILITÉ ACTIVE, DIRECTRICE DE NOVEMBER :CITY, NL

La combinaison du vélo et des transports publics permet non seulement de renforcer l'usage des transports publics, mais aussi de promouvoir le vélo comme option de mobilité durable. Ce qui est souvent perçu comme une forme de concurrence s'avère être, aux Pays-Bas, un véritable partenariat synergique.

Il est facile de supposer que la promotion de la mobilité cycliste nuit aux transports publics, et inversement. Mais des analyses détaillées des comportements en matière de mobilité, basées sur plusieurs années de carnets de voyage et de données GPS aux Pays-Bas, réfutent cette hypothèse: les personnes qui circulent le plus à vélo sont aussi celles qui utilisent le plus les transports publics. Et dans presque tous les endroits où la pratique du vélo est encouragée, l'usage des transports publics est le plus élevé.

UNE AUTRE FORME DE MOBILITÉ EST POSSIBLE

Les données disponibles aux Pays-Bas montrent que les groupes d'usagers et d'usagères dont l'usage du vélo pour se rendre à la gare ou en revenir est supérieur à la moyenne utilisent aussi, par personne, plus souvent le bus, le tram ou le métro que les voya-

geuses et voyageurs qui privilégient d'autres moyens de transport pour ces mêmes trajets vers et depuis la gare. Ce constat reste valable par trajet en train, malgré l'usage moindre de ces moyens de transport pour se rendre à la gare et en revenir.

Deux raisons à cela peuvent être avancées: d'abord, la plupart des trajets en train impliquent aussi bien un «first mile» («premier kilomètre») qu'un «last mile» («dernier kilomètre»)¹. Si le vélo est utilisé pour l'un de ces deux trajets, il est probable que le bus, le tramway ou le métro soit utilisé pour l'autre. Mais la raison principale est la suivante: les voyageuses et voyageurs en train qui optent plus souvent que la moyenne pour le vélo pour leur «first» ou leur «last mile(s)» utilisent globalement beaucoup plus les transports publics que ceux qui n'envisagent pas cette combinaison des modes, et dont la palette de mobilité est donc moins variée.

LE PRINCIPAL SYSTÈME DE TRANSPORT ENTRE LES GRANDES VILLES

Aux Pays-Bas, la combinaison du vélo et du train est considérée comme le deuxième système de transport le plus important – juste après la voiture. Pour les trajets vers, depuis et entre les dix



Fig. 1 : La combinaison vélo+train est présentée comme un élément-clé des solutions de mobilité porte-à-porte, tant dans les trains que dans les gares. (Photos: Roland Kager)

¹ Les expressions «first mile» et «last mile» sont généralement utilisées au singulier. Cependant, comme la distance moyenne parcourue à vélo vers/depuis la gare est d'environ 3 km aux Pays-Bas, il serait plus juste de parler de «first miles» et «last miles». À noter que, avec deux miles, la zone de chalandise est seize fois plus étendue que la zone de chalandise habituelle d'un demi-mile, basée sur le temps de marche moyen.

plus grandes villes du pays, ce duo supplante même la voiture. L'usage du vélo comme moyen de transport vers et depuis la gare s'est notablement renforcé à partir du moment où un programme d'investissement ambitieux a favorisé le développement d'infrastructures de stationnement vélo sûres et bien équipées. Outre une capacité accrue et une conception améliorée, ces installations offrent également une expérience utilisateur supérieure.

Grâce à l'Actieplan Fietsparkeren bij Stations², lancé en 2011, le nombre de places de stationnement vélo dans les gares a triplé, pour atteindre 500'000 en 2019 (cf. Ill. 3). Cette amélioration de la capacité et de la qualité a entraîné une multiplication par quatre du nombre de personnes combinant vélo et train. Le nombre de personnes voyageant en train est ainsi passé de 700'000 à 1,3 million par jour, parmi lesquelles 650'000 combinent ces deux modes. L'augmentation du nombre d'usagers et d'usagères du vélo+train (+480'000) a donc représenté environ 80 % de la croissance totale du nombre de voyageuses et voyageurs par jour.

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME VÉLO+TRAIN

Aux Pays-Bas, le système vélo+train comprend plusieurs éléments-clés qui favorisent une transition fluide entre ces deux modes de transport :

- Infrastructures de stationnement vélo dans les gares : les 415 gares néerlandaises totalisent environ 515'000 places de stationnement vélo. On compte parmi elles 311'000 places non surveillées, 11'000 places dans des box fermés (principalement dans les petites gares) et 193'000 places dans des vélostations surveillées. Dans ces dernières, les premières 24 heures sont généralement gratuites, et chaque jour supplémentaire coûte environ 1 euro.
- Location de vélos dans les gares : cette option permet aux usagers et usagères de louer facilement et rapidement un

vélo pour leurs déplacements. Avec désormais 22'000 vélos en location dans 300 gares et 6 millions de locations par an, le système « OV-Fiets », géré par les chemins de fer néerlandais, est le plus important du pays.

- Marketing intégré, information et billetterie : la combinaison efficace de ces éléments garantit une utilisation conviviale et coordonnée du vélo et du train. Le « SwissPass » néerlandais peut par exemple être utilisé pour louer un vélo ou accéder rapidement aux installations de stationnement vélo, tout en permettant l'enregistrement automatique de la durée du stationnement et le paiement.
- Planification intégrée : elle comprend l'aménagement des gares lors des travaux d'extension, le développement des réseaux de voies cyclables, l'implantation de places de stationnement pour vélos et le choix des emplacements des passages inférieurs. Dans de nombreuses villes néerlandaises, les gares ont été conçues en tant que nœuds de transport, où voies cyclables urbaines et suprarégionales se rejoignent. Bien que ces nœuds soient bien connectés à la gare (en particulier aux entrées des installations de stationnement vélo), on veille toutefois à ce que les voies cyclables ne traversent pas directement la place de la gare : les nœuds et les passages inférieurs pour les vélos sont ainsi situés à environ 50 à 200 m environ du bâtiment de la gare ou sur différents niveaux. Dans les gares de plus grande taille, ils sont également aménagés de chaque côté de la place de la gare ou dans différents angles du bâtiment.

Aux Pays-Bas, on observe également une augmentation de la combinaison du vélo avec le métro, le tramway ou le bus : plus la couverture des réseaux de transport public (TP) est étendue à partir de chaque arrêt et plus la fréquence et la vitesse sont élevées, plus l'utilisation des infrastructures de stationnement vélo est intensive. Et jusqu'à 20 % des stationnements vélo situés dans les gares sont également utilisés pour poursuivre le trajet en bus, tramway ou métro, car ces dernières représentent aussi des arrêts importants pour ces lignes.

« EXTENSION » DU SYSTÈME DE TRANSPORTS PUBLICS GRÂCE À L'INTÉGRATION DU VÉLO

Les gares et les arrêts bénéficient considérablement de l'intégration du vélo dans le système de TP, car leur zone de chalandise s'en trouve considérablement étendue par rapport à un accès à pied. Cette extension entraîne une hausse du nombre de voyageuses et voyageurs utilisant la gare ou l'arrêt, ce qui ouvre à son tour de nouvelles perspectives pour des offres supplémentaires.

De plus, les usagers et usagères se déplaçant à vélo ont généralement accès à plusieurs gares ou arrêts différents, ce qui leur permet de réagir avec souplesse aux correspondances les plus avantageuses ou aux perturbations éventuelles. Du point de vue des transports publics, l'intégration du vélo permet, en cas d'augmentation du nombre de passagères et passagers³, de redistribuer les flux supplémentaires. Lorsque le vélo est intégré au système, les usagères et usagers envisagent également de nouveaux points d'entrée ou des points d'entrée alternatifs dans le réseau, pour autant que les conditions soient suffisamment attrayantes.

Veloabstelmogelijkheden bei NL-Bahnhöfen

Kapazität pro Bahnhof (x 1.000 Fahrräder)

- Groß (>5k) : 19 Bahnhöfe, total = 180k
- Mittel (2½-5k) : 27 Bahnhöfe, total = 90k
- Klein (<2½k) : 370 Bahnhöfe, total = 245k

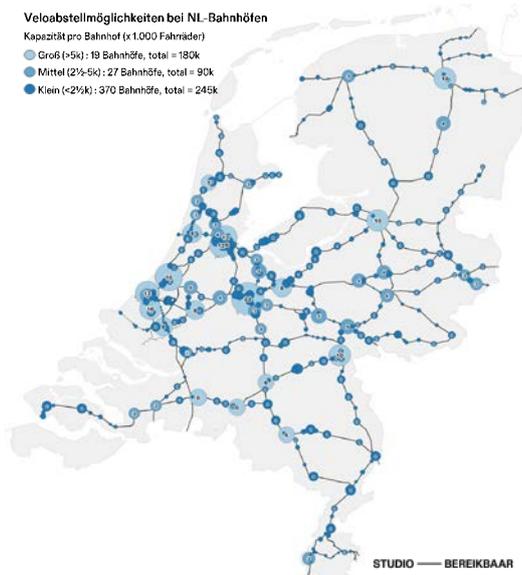


Fig. 2 : La capacité totale des infrastructures de stationnement vélo (en milliers de vélos) dans les gares néerlandaises est généralement répartie en plusieurs ensembles distincts situés dans les angles des bâtiments et/ou soumis à des règles de stationnement différentes (durée maximale, distance à pied, architecture, prise en compte de types de vélos spécifiques, système d'enregistrement/ de paiement, etc.). (Graphique : Roland Kager)

² Traduction : plan d'action pour le stationnement vélo dans les gares ; on dénombre plusieurs initiatives avant-coureuses et programmes ultérieurs.

³ Il existe de nombreux exemples, notamment la répartition entre Sloterdijk, Zuid et Amstel à Amsterdam, ainsi qu'entre Heemstede et Haarlem ou Veenendaal De Klomp et Veenendaal Centrum.



Fig. 3 : Les gares sont souvent aussi les nœuds des réseaux de voies cyclables urbaines et suprarégionales. Ces nœuds, ainsi que les passages inférieurs, sont aménagés à environ 50 à 200 m du bâtiment de la gare, mais disposent toujours d'un accès aisé aux places de stationnement pour vélos ou aux vélostations. (Photo: Roland Kager)



Fig. 4 : La vélostation ouverte en 2023 à la gare d'Amsterdam Centraal dispose de 6'300 places et de 700 vélos de location. Elle est entièrement située sous le niveau de l'eau. (Photo: Dutch Cycling Embassy)

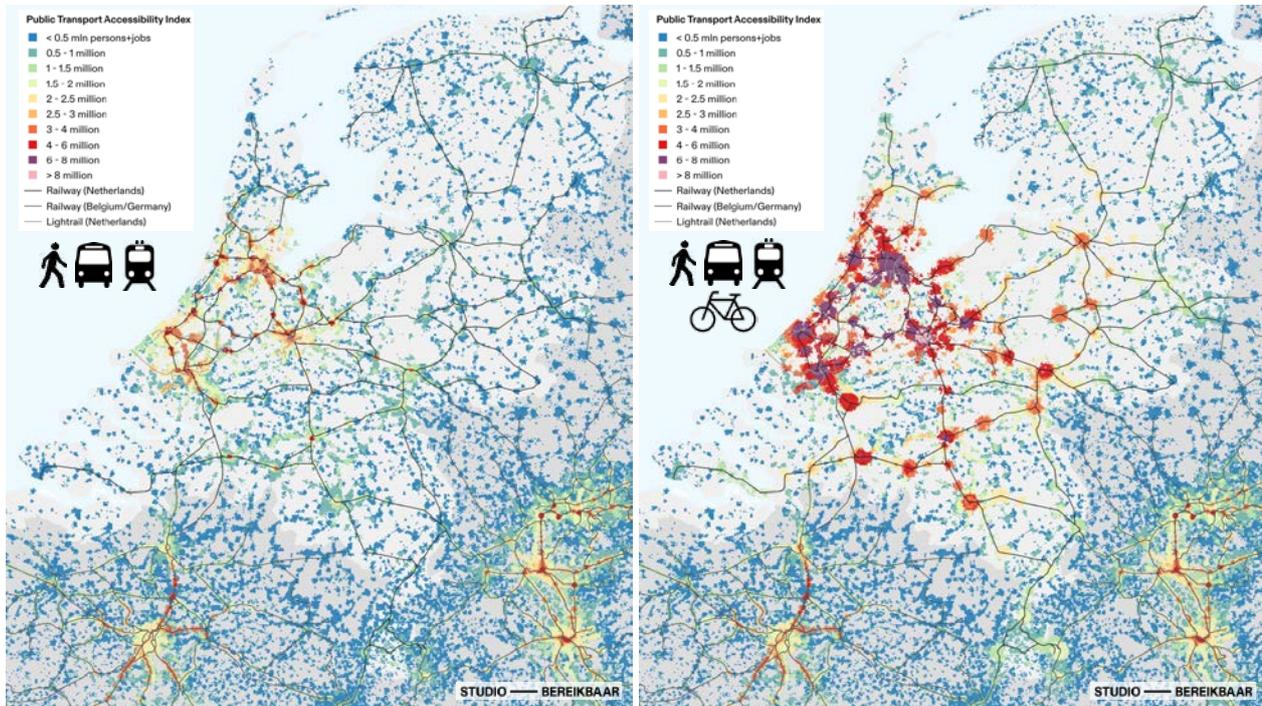


Fig. 5: Visualisation de l'extension du réseau de TP grâce à la combinaison vélo+train. À gauche : nombre de personnes et de lieux de travail accessibles en 90 minutes au total à pied et en TP, sans vélo (selon les données des horaires GTFS aux heures de pointe). À droite : le même indicateur, mais en incluant le vélo comme option pour les trajets vers et depuis des gares néerlandaises situées à une distance maximale de 4 km. (Graphiques : Roland Kager)

Pour les cyclistes, cette « extension » du système de TP que permet l'intégration du vélo signifie en outre qu'ils peuvent profiter d'un plus large éventail de commerces de détail, de services ou de restaurants sur leur trajet vers ou depuis la gare, par rapport à si ces personnes se déplaçaient uniquement à pied. Une étude menée auprès de 3'000 usagers et usagères des TP aux Pays-Bas confirme que cette possibilité de combinaison revêt une grande importance dans l'attractivité de l'offre vélo+train. Et dans la zone de chalandise étendue autour des gares, de nouvelles offres émergent et l'espace urbain gagne en animation.

MODÈLE DE FINANCEMENT DU SYSTÈME VÉLO+TRAIN

Il est désormais largement reconnu que le vélo et les transports publics se complètent efficacement et que cette combinaison a également des répercussions bénéfiques sur l'espace urbain. C'est pourquoi les éléments-clés favorisant une transition fluide entre les trajets à vélo et en train sont généralement financés selon un modèle qui reflète l'importance accordée, tant par les pouvoirs publics que par le secteur ferroviaire, à cette complémentarité. En règle générale, le financement est assuré à parts égales par l'État, le secteur ferroviaire et les communes.

VÉLO ET TRANSPORTS PUBLICS EN SUISSE : ALLIÉS OU CONCURRENTS ?

Le partenariat entre le vélo et les transports publics possède un fort potentiel, notamment en ce qui concerne les tronçons ou les stations qui approchent déjà de leurs limites de capacité. La combinaison de vélo et transports publics pourrait entraîner un véritable saut qualitatif pour ces deux modes, tout en ayant un impact positif sur l'espace urbain. Il est ici toutefois crucial de ne pas considérer cette combinaison comme une simple

question de planification des transports, mais bien de la mettre en relation étroite avec le contexte urbain.

L'expérience néerlandaise est quant à elle éloquent : une meilleure intégration du vélo dans le système de transports publics n'entraîne pas de concurrence entre ces deux modes, mais est au contraire reconnue comme une complémentarité qui a fait ses preuves, renforçant à la fois l'usage du vélo et celui des transports publics. En Suisse, où 96,8 % des habitants et habitantes vivent à moins de 5 km d'une gare, et donc dans le rayon d'action du vélo, les conditions sont idéales pour miser sur le partenariat synergique entre le vélo et les transports publics.

Le potentiel élevé du bike & ride en Suisse

Une étude récente, commandée par Velomedien, met en lumière le potentiel du bike & ride en Suisse. Actuellement, seuls 0,3 % des trajets reposent sur cette combinaison. Des modélisations montrent que cette part pourrait augmenter de 23 % en moyenne si les itinéraires d'accès aux gares étaient améliorés.

Un article intéressant en lien avec l'étude est paru dans le Velojournal : www.velojournal.ch/magazin/news-detail/die-zukunft-des-veloverkehrs (en allemand)

A PROPOS DES AUTEUR·E·S:

ELKE SCHIMMEL est membre du comité de Women in Cycling Switzerland.

ROLAND KAGER et ELKE SCHIMMEL sont les deux membres de la Dutch Cycling Embassy.

⁴ cf. Pete Mijnsen, Hochparterre (06.12.2022) : www.hochparterre.ch/nachrichten/themenfokus/fast-die-ganze-schweiz-lebt-in-velodistanz-zu-einem-bahnhof

TON VÉLO À LA GARE

DEA ROLIH, CHEFFE DE PROJET « PREMIER ET DERNIER KILOMÈTRE », CFF

Lors d'un voyage en train, 50 % du temps de trajet total est consacré en moyenne aux trajets jusqu'à la gare de départ et depuis la gare d'arrivée: c'est ce que l'on appelle le « premier kilomètre » et le « dernier kilomètre ». Pour les voyageuses et voyageurs, des améliorations dans ce domaine apporteront non seulement un confort supplémentaire, mais aussi, et surtout, un gain de temps appréciable.

Quiconque accède facilement à une gare à pied, à vélo ou en transports publics de proximité et prend ensuite le train n'a souvent pas encore atteint sa destination finale une fois à la gare d'arrivée. Pour le dernier kilomètre, de nombreuses options de mobilité existent dans les centres urbains, allant d'une infrastructure piétonne bien développée aux offres de partage (sharing) en passant par les transports publics classiques. Dans les petites villes et les agglomérations, en revanche, la situation est tout autre: l'offre de transports publics est limitée et les alternatives flexibles font souvent défaut. Pour de nombreux pendulaires, il est donc plus commode de partir directement en voiture. C'est précisément là qu'il faut agir pour promouvoir les voyages en train. Des chaînes de déplacement plus attrayantes permet-



Fig. 2: Si l'on considère le trajet de porte à porte, le constat est clair: lors d'un trajet en train, nous passons souvent moins de la moitié du temps dans ce dernier, le reste étant consacré au trajet vers et depuis la gare ou encore à l'attente. Des offres flexibles telles que « Ton vélo à la gare » peuvent par conséquent avoir un impact positif sur la durée totale du trajet. (Source: Propre présentation, données issues du microrecensement Mobilité 2021 – trajets effectifs)

traient d'accroître considérablement la compétitivité du rail. Cela inclut également le développement ciblé d'offres de mobilité complémentaires là où elles font encore défaut.

La Suisse dispose d'un fort potentiel cyclable: la mise en œuvre de la loi nationale sur les voies cyclables permettra de développer les infrastructures et de les rendre plus attrayantes et, surtout, plus sûres. Pour les trajets courts et moyens, le vélo et le vélo à assistance électrique (VAE) sont des options efficaces. Dans les grandes villes, le vélo s'est ainsi imposé ces dernières années comme mode de transport pour les trajets quotidiens. Cela témoigne également du potentiel que représente l'extension de l'offre de bikesharing en dehors des grandes villes.



Fig. 1: Sur deux places de parc, on peut garer deux voitures - ou les 15 vélos disponibles à la location ici, à Delémont. (Photo: Dea Rolih)

DES CHAÎNES DE DÉPLACEMENT PLUS ATTRAYANTES GRÂCE AU VÉLO

Aux gares de Meilen/Feldmeilen, Brugg/Windisch, Soleure et Delémont, des vélos et des VAE sont désormais mis à disposition des voyageuses et voyageurs, non seulement pour le premier et le dernier kilomètre, mais aussi pour leurs trajets au quotidien et leurs activités de loisirs. Avec leur partenaire PubliBike Velospot, les CFF souhaitent donner une impulsion claire et un signal fort : les offres de partage doivent devenir une composante incontournable de la mobilité, y compris en dehors des centres urbains.

Ce projet pilote s'inspire directement des Pays-Bas, où les Chemins de fer néerlandais mettent depuis de nombreuses années des vélos à disposition dans les gares. La question centrale était alors : comment adapter ce modèle à succès («OV-fiets») au contexte et aux besoins en Suisse. L'accent a été mis sur une durée de location plus longue, avec la possibilité de rendre le vélo à la station de départ. Une alternative est ainsi proposée dans les petites villes et les agglomérations où les offres classiques de bikesharing font encore défaut. Car, pour être efficace, un réseau nécessite plusieurs stations facilement accessibles. Dans les zones peu denses, l'implantation de stations en nombre suffisant n'est toutefois souvent pas rentable.

Pour les usagers et usagères, ce modèle présente un avantage de taille : il permet de se déplacer de manière flexible et autonome pendant toute la durée de la location, avec la garantie de pouvoir réutiliser le vélo pour le retour à la gare. Du point de vue opérationnel, ce système est également plus efficace, car il élimine en grande partie la logistique coûteuse liée au rééquilibrage des vélos.

LES NOUVELLES OFFRES ONT BESOIN AUSSI BIEN DE TEMPS QUE D'ÉLAN

Un premier bilan, après environ six mois, a montré que l'offre a été bien accueillie. Mais la mise à disposition de vélos de location seule ne suffit pas, car les comportements en matière de mobilité sont profondément liés aux habitudes. Pour faire évoluer ces comportements, il faut du temps et des impulsions ciblées. Le désir de se déplacer de manière plus durable et plus saine ne constitue que rarement une motivation suffisante pour changer ses habitudes.

Au printemps 2025, les premières adaptations ont été mises en œuvre afin de renforcer encore l'attractivité de ce service. L'analyse du comportement des usagères et usagers a révélé jusqu'à présent un schéma clair, avec deux grandes tendances : un nombre important de trajets dure moins de six heures, et un autre tout aussi important dure moins de douze heures, avec quelques rares cas au-delà. Le nouveau modèle tarifaire tient compte de ces pratiques et offre davantage de souplesse. Pour 6 heures, un vélo classique peut désormais être loué à partir de 2.50 CHF, un VAE à partir de 5 CHF. Pour le groupe cible des pendulaires, une offre d'entreprise a également été développée : les employeurs et employeuses peuvent

acquérir des packs d'abonnement, permettant ainsi à leurs employé·e·s d'utiliser ce service à des conditions avantageuses.

Lors du développement de la mobilité combinée, les CFF gardent en ligne de mire leur principal objectif : inciter les personnes qui font aujourd'hui la navette en voiture à opter pour une combinaison train/vélo, grâce à une solution flexible pour le « dernier kilomètre ».

<https://www.sbb.ch/fr/campagne/ton-velo-a-la-gare.html>

Vélos et E-Bikes pour 6, 12 ou 18 heures.

Ton vélo à la gare À Delémont

À partir de 2.50

Télécharge l'app.
Inscris-toi.
Achète un pass 6h/12h/18h.
Pars.

SBB CFF FFS PubliBike velospot
www.publibike.ch/fr/ton-velo-a-la-gare

The poster features a dark purple background with white and light purple text. At the top, the headline reads 'Vélos et E-Bikes pour 6, 12 ou 18 heures.' Below this, two rounded rectangular buttons contain the text 'Ton vélo à la gare' and 'À Delémont'. In the center, there is an illustration of a person sitting on a bench with a dog, a person riding a bicycle, and a person on a skateboard. A circular badge on the right side of the illustration says 'À partir de 2.50'. At the bottom, there is a QR code and a call to action: 'Télécharge l'app. Inscris-toi. Achète un pass 6h/12h/18h. Pars.' The logos for SBB CFF FFS and PubliBike velospot are at the bottom, along with the website URL.

Fig. 3: Affiche PubliBike – Velospot

Remplir le sondage et soutenir le développement de l'offre :
<https://ebpch.questionpro.eu/dein-velo-am-bahnhof>



OPTIMISER LA MOBILITÉ URBAINE

CATHERINE ELLIOT, LUKAS BALLO, YING-CHUAN NI, NINA WIEDEMANN, LUCAS MEYER DE FREITAS, DAVID ZANI, MICHAEL WICKI, CLARISSA LIVINGSTON, PROF. KAY AXHAUSEN, PROJECT E-BIKE-CITY, EPF ZURICH

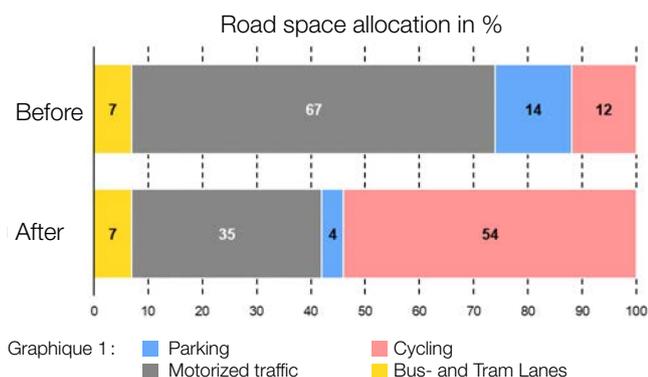
Un « plan B » pour la mobilité urbaine de demain dans les grandes villes suisses en pleine croissance: tel était l'objectif du projet E-Bike-City (EBC). À partir de l'exemple de Zurich, ce projet montre qu'avec les mesures adéquates, la part modale du vélo et du vélo à assistance électrique peut être plus que doublée.

Le vélo, qu'il soit classique ou à assistance électrique (VAE), est le mode de transport présentant le potentiel encore inexploité le plus élevé pour inciter la population à opter pour une mobilité plus durable et moins gourmande en espace: un enjeu crucial pour l'avenir de la mobilité dans les villes suisses, déjà très denses, qui devraient connaître une croissance démographique de 15 à 30 % d'ici 2050.

E-Bike-City est un projet phare mené sur une période de trois ans par le département de génie civil, environnement et géomatique de l'EPL Zurich, avec le soutien de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Ce projet devait répondre à la question suivante: que se passe-t-il lorsque les villes accordent davantage d'espace à la mobilité active tout en conservant le réseau de transports publics existant ?

UNE REDISTRIBUTION DE L'ESPACE ROUTIER

L'un des atouts majeurs du vélo est qu'il nécessite beaucoup moins d'espace que la voiture. La même surface peut ainsi être utilisée par un plus grand nombre de personnes par heure. C'est pourquoi le modèle de l'EBC propose une redistribution significative de l'espace routier, afin de promouvoir la pratique du vélo. Les voies cyclables sont privilégiées, tandis que le nombre de places de parc est réduit et que les voitures sont davantage orientées sur des rues à sens unique (cf. graphique 2). Les résultats de l'étude le montrent: à Zurich, la part dédiée aux infrastructures cyclables pourrait être multipliée par 4,5, passant de 12,1 % à 54,3 % (cf. graphique 1).



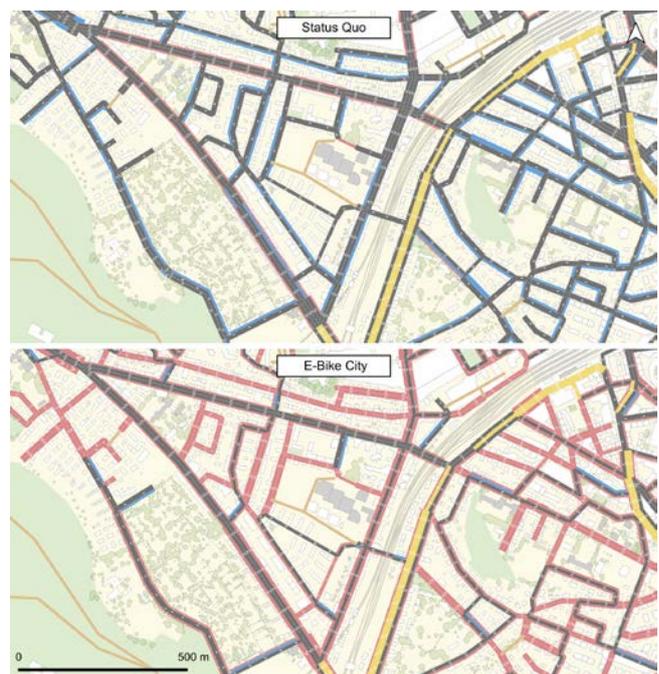
Graphique 1: Parking (blue), Motorized traffic (grey), Bus- and Tram Lanes (yellow), Cycling (red)

Ce réaménagement, basé sur un réseau cyclable dense tel que proposé par le modèle EBC, résulterait en un système de transport urbain plus équilibré et plus efficace, tout en réduisant l'attrait du trafic individuel motorisé (TIM).

DE MEILLEURES CONDITIONS POUR TOUT LE MONDE

Les nouvelles voies cyclables devraient néanmoins être planifiées de manière à perturber le moins possible les autres modes de transport. Grâce à un nouveau concept d'optimisation, il devient possible de peser soigneusement les intérêts des vélos et du trafic motorisé, et de proposer des solutions de compromis optimales à l'échelle du réseau de transport.

La méthode développée repose sur le principe de l'optimisation de Pareto: lorsqu'une voie réservée à la circulation automobile est transformée en voie cyclable, la distance au sein du réseau augmente inévitablement pour les automobilistes. La question décisive est donc: quelle est l'ampleur de cette augmentation? Un réseau routier tenant compte à parts égales des intérêts des cyclistes et des automobilistes est considéré comme une solution pareto-optimale. La méthode utilise les trajets les plus courts au sein du réseau routier pour calculer ce que l'on appelle les « distances réseau », qui servent d'approximation aux temps de trajet réels. Pour quantifier la qualité



Graphique 2: Parking Lanes (blue), Bike Lanes (red), Mixed Pedestrian- and Cycling Paths (orange), Car Lanes (grey), PT Lanes (yellow)

(Source: Ballo, L., Raubal, M., & Axhausen, K. W. (2024). Designing an E-Bike City: An automated process for network-wide multimodal road space reallocation. Journal of Cycling and Micromobility Research, 2, 100048. <https://doi.org/10.1016/j.jcmr.2024.100048>)



Fig. 1 : La Baslerstrasse et la Herdernstrasse à Zurich, telles qu'elles pourraient être à l'avenir. (Photo: Ballo, L. et M. Cardoso, D-BAUG, EPF Zurich / Nighthurse Images)

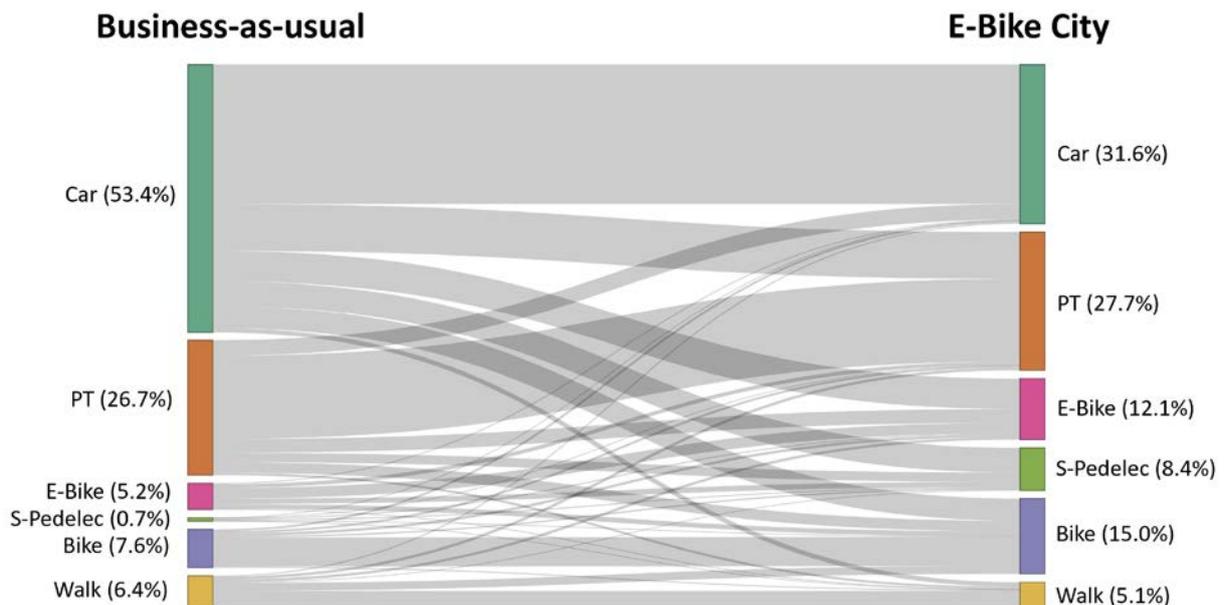
d'un itinéraire cyclable, le concept de « temps de trajet ressenti à vélo » a été utilisé: des études ont en effet montré que les cyclistes ont l'impression d'avancer plus vite sur les voies cyclables. La distance réseau est ainsi perçue comme plus courte en présence d'un aménagement cyclable. Contrairement aux méthodes de planification conventionnelles, l'approche de programmation linéaire permet de concevoir des réseaux réduisant à la fois les distances réseau pour le TIM et les temps de trajet ressentis par les cyclistes.

LE POTENTIEL DE L'E-BIKE CITY

Grâce aux vélos, aux VAE25 et aux VAE45, les distances courtes, voire moyennes (notamment dans le cas des VAE45),- peuvent être franchies avec des temps de trajet similaires, et

même parfois plus courts qu'en voiture ou en transports publics. Sur la seule base du temps de parcours, une part substantielle des trajets du TIM pourrait donc se reporter sur différents types de vélos.

Pour exploiter pleinement ce potentiel théorique et augmenter la part modale du vélo, l'amélioration de la qualité et de l'attrait de l'infrastructure cyclable est certes une condition de base, mais ne suffit pas à elle seule. Nos résultats montrent en effet qu'un report modal significatif du TIM vers le vélo ne se produit que lorsque l'usage de la voiture est rendu nettement moins attractif. Ce phénomène est particulièrement marqué lorsque les temps de trajet du TIM augmentent de manière sensible. Dans un scénario de réaménagement ambitieux de l'espace routier tel que proposé par E-Bike City, une hausse



Graphique 3: Report modal basé sur les trajets avant et après l'introduction d'une E-Bike City (y compris l'internalisation complète des coûts externes des TP et du TIM et la hausse des tarifs du stationnement pour le TIM). Enquête réalisée auprès d'un échantillon représentatif de la population du canton de Zurich et des cantons limitrophes. (Source: Meyer de Freitas, L., Bekhor, S. et Axhausen, K. Mode-choice modelling of a sustainable mobility transition considering different bicycle types, rapports de travail IVT, 1906, www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/727455)

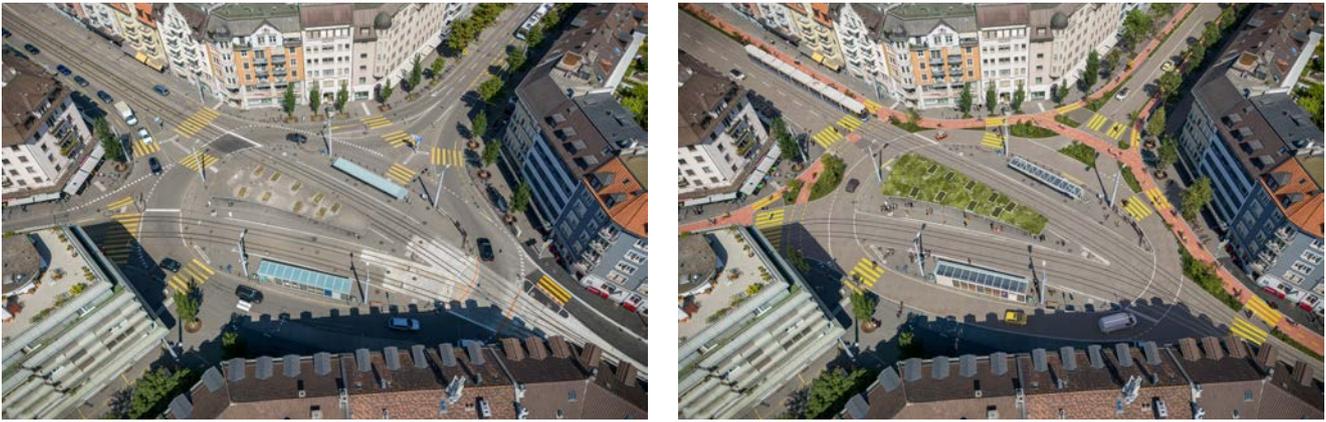


Fig. 2: Ces images montrent l'Albisriederplatz à Zurich, avec plusieurs rues secondaires et un nombre de lignes de TP important, telle qu'elle se présente aujourd'hui et telle qu'elle pourrait être aménagée à l'avenir. (Photos: Ballo, L. et M. Cardoso, D-BAUG, EPF Zurich / Nightnurse Images)

de 1 % du temps de trajet pour le TIM entraîne une baisse de 0,7 % de la demande pour ce mode de transport. Une augmentation de 1 % des coûts de déplacement du TIM entraîne quant à elle une baisse de 0,04 % de la demande. Nos résultats montrent que, dans une E-Bike-City, les temps de trajet du TIM augmenteraient en moyenne d'environ 50 % à l'heure de pointe du matin.

Nos modèles de choix modal indiquent qu'un report modal significatif serait possible à Zurich: l'usage du vélo (y compris les VAE25 et les VAE45) serait plus que doublé; le TIM serait réduit de près de moitié; l'usage des transports publics resterait, quant à lui, stable (cf. graphique 3).

Les modèles de la demande ont également permis de déterminer les distances pour lesquelles chaque type de vélo connaîtrait la plus forte demande: pour les vélos classiques, la distance optimale se situe en moyenne entre 0 et 1,6 km; pour les VAE25, entre 1,6 et 9 km; et pour les VAE45 au-delà de 9 km.

L'impact de la vitesse plus élevée des VAE45 sur le temps de trajet ne devient donc vraiment significatif que sur les lon-

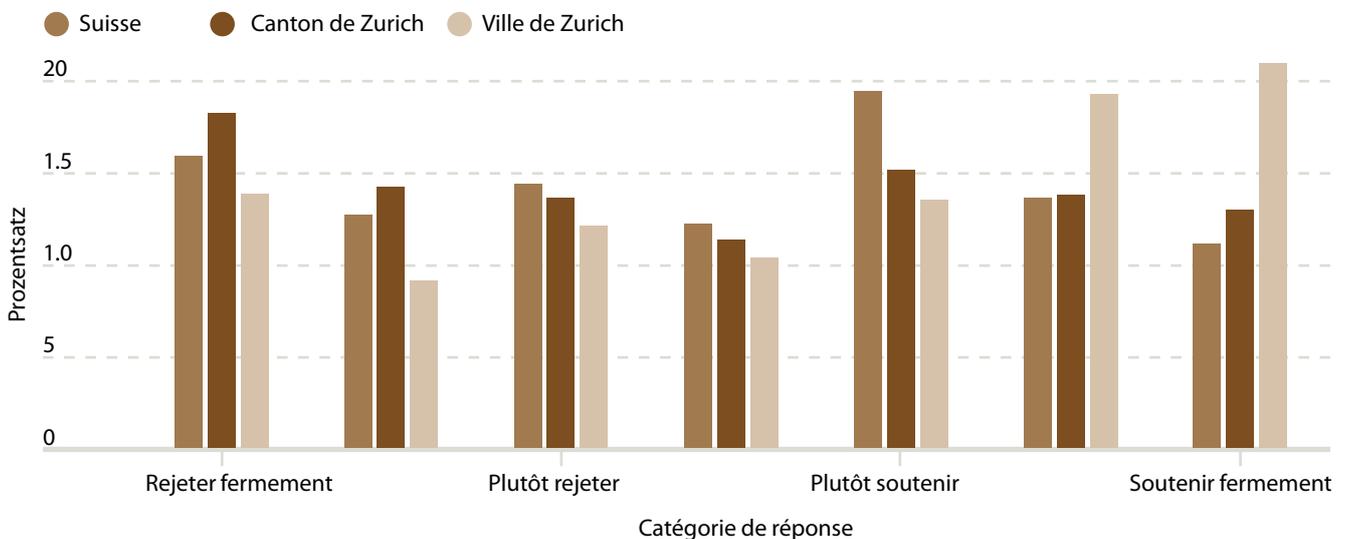
gues distances. Sur les distances plus courtes, notamment dans les zones denses avec de nombreux carrefours et arrêts, leurs temps de trajet ne sont en effet guère plus courts que ceux des VAE25.

UN INVESTISSEMENT RENTABLE

La mise en œuvre de l'EBC à Zurich (cf. graphique 1) coûterait entre 300 et 650 millions de francs suisses, en fonction des aménagements retenus: les séparations physiques offrent davantage de sécurité et de confort que le marquage au sol, mais elles sont aussi plus coûteuses.

La comparaison avec d'autres villes européennes dotées d'infrastructures cyclables d'excellente qualité, comme Utrecht, montre que le taux d'accidents impliquant des cyclistes y est à moitié moins élevé qu'à Zurich. Dans d'autres villes suisses, comme Berne, ce taux est aussi environ 25 % plus bas qu'à Zurich. En réduisant le risque d'accident, l'EBC pourrait donc éviter 100 à 300 cyclistes blessé-e-s par an et ainsi permettre à la société d'économiser entre 24 et 76 millions de francs suisses par an. Selon une estimation basée sur une pé-

COMPARAISON DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE : SUISSE, CANTON DE ZURICH, VILLE DE ZURICH



Graphique 4: Dans la ville de Zurich, 54,1 % des 294 personnes interrogées accepteraient l'E-bike City en votation populaire, tandis que 35,3 % la refuseraient. Dans le canton de Zurich et en Suisse, le soutien est plus faible. ((Source : Wicki, Michael (2023). Assessing acceptance on the policy implementation of an E-Bike City. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/35QCP>)



Fig. 3 : La E-Bike-City vue par les cyclistes. (Photo : Ballo, L. et M. Cardoso, D-BAUG, EPF Zurich / Nightnurse Images)

riode de 25 ans, chaque franc investi dans l'EBC rapporterait entre 2 et 6.40 francs, ce qui en ferait non seulement un investissement sûr, mais aussi extrêmement rentable.

LARGE ADHÉSION

Dans le cadre d'une enquête représentative menée à l'échelle nationale, 6'488 personnes ont été interrogées pour savoir si elles soutiendraient un projet E-Bike City lors d'une votation populaire. Les résultats agrégés montrent qu'en Suisse, 41,7 % des personnes interrogées seraient favorables à un tel projet et 40,8 % s'y opposeraient; dans le canton de Zurich, 42,1 % seraient pour et 46,3 % contre (échantillon de 1'161 personnes); dans la ville de Zurich, 54,1 % seraient pour et 35,3 % contre (échantillon de 294 personnes).

Les recherches menées dans le cadre du projet E-Bike-City montrent que des villes comme Zurich pourraient offrir des solutions de mobilité plus accessibles, moins coûteuses, plus sûres, plus détendues, plus agréables et plus durables. Ce

concept fournit aux milieux de la planification, aux instances politiques et à la société les outils nécessaires pour rendre les villes plus attrayantes pour les vélos et les VAE.

LE PROJET E-BIKE-CITY

Le projet E-Bike City (EBC) est un projet phare mené sur trois ans par le département de génie civil, environnement et géomatique de l'EPL Zurich, avec le soutien de l'Office fédéral de l'énergie. Le projet s'est achevé fin juin 2025 et ses résultats sont désormais rendus publics : l'enregistrement de l'événement de clôture et la brochure résumant les principales conclusions sont disponibles sur le site web de l'EBC : www.ebikecity.ch.



www.ebikecity.ch
Documentation



www.ebikecity.ch
Storymap

OUVRONS LA VOIE À TOUT LE MONDE

REBECCA MÜLLER, SECRÉTARIAT, CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

De la triathlète à la cycliste des villes, du confortable vélo hollandais au gravel bike chic : la diversité des cyclistes et des vélos est grande. Mais la diversité des personnes qui ne se déplacent pas encore à vélo en Suisse est encore bien plus grande. Comment changer cela ? Et qu'avons-nous à y gagner collectivement, en tant que société ?

Une étude récente menée à Valence, en Espagne, a examiné l'impact de la construction de voies cyclables séparées : la fréquentation de ces infrastructures a globalement augmenté, dont celle des femmes plus fortement que la moyenne¹.

INTÉRESSÉ·E·S, MAIS INCERTAIN·E·S

Environ 60 % de la population est intéressée par la pratique du vélo, mais ne sent pas en sécurité sur deux roues. Selon le Design Manual for Bicycle Traffic du CROW, la sécurité – y

compris subjective – est la condition fondamentale pour que les gens enfourchent leur vélo.

En Suisse, de nombreuses personnes n'osent donc pas se déplacer à vélo en raison d'une infrastructure cyclable inexistante, insuffisante ou discontinue. Cela ne concerne évidemment pas uniquement une partie des femmes, mais bien des personnes de tous genres. Des personnes moins enclines à prendre des risques. Des personnes avec ou sans handicap. Des personnes de tout âge.

MAIS ALORS, POUR QUI ?

Âge, sexe, état de santé, identité, origine géographique et socio-culturelle, lieu de résidence – ces facteurs, et bien d'autres encore, influencent fortement qui, en Suisse, utilise le vélo, et à quelle fréquence. Le concept de la pratique du vélo «de 8 à 80 ans» prend en compte les différents besoins en fonction de l'âge.

L'expression «planification et construction sensibles au genre» met quant à elle l'accent sur la dimension du genre. À ce sujet,



Fig. 1 : «Ailleurs, notre futur est déjà le présent. À nous d'en tirer parti». Citation tirée du livre «Velowende – für eine lebendige Stadt», qui contient des instructions détaillées pour une pratique du vélo accessible à tout le monde. (Photo : Dutch Cycling Embassy)

¹ Maite Pellicer-Chenoll, Laura Antón-González, Israel Villarrasa-Sapiña, Jose Devis-Devis, Luis-Millán González, Miquel Pans, Effects of building cycling infrastructure on bicycle use: Differences by gender through a longitudinal natural experiment study, Research in Transportation Economics, Volume 110, 2025, 101531, ISSN 0739-8859, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2025.101531>.

j'ai lu une interview d'Eva Kail, urbaniste à Vienne et pionnière de longue date qui s'engage pour des villes tenant compte des questions de genre. Un coup d'œil sur les commentaires montre que le mot «genre» provoque de nombreuses réactions de rejet.

Le service des travaux publics de la ville de Zurich utilise (peut-être pour cette raison?) la notion de planification «adaptée à la vie quotidienne». Cette notion présente toutefois le risque de gommer certaines différences structurelles encore fortement liées au genre: en moyenne, les femmes disposent de revenus plus faibles et sont moins souvent propriétaires d'une voiture; les trajets qu'elles effectuent sont souvent plus courts, mais plus nombreux, car elles ont des activités quotidiennes plus variées; elles effectuent davantage de trajets en compagnie de personnes dont elles ont la charge; elles sont plus fréquemment exposées aux violences sexistes.

La prise de conscience des structures existantes, des conditionnements sociaux et des trajectoires de vie encore largement dominées par des rôles de genre devrait impérativement imprégner les processus de planification et de construction, et être prise en compte à chaque étape. Dans le même temps, il est souhaitable que ces structures ne soient pas davantage figées dans des stéréotypes, mais que l'on montre aussi des hommes avec des poussettes et des femmes à VTT. De cette manière, des notions plus générales telles que «planification et construction adaptées à la vie quotidienne» ou encore «infrastructure cyclable pour toutes et tous» peuvent intégrer la notion d'inclusivité.

La solution consiste peut-être à adapter le choix des termes en fonction du groupe cible. Une chose est sûre: il est essentiel que la pesée des intérêts tienne pleinement compte des réalités vécues, ainsi que de la voix des majorités silencieuses et des minorités vulnérables.

DONNÉES OBJECTIVES ET FACTEURS SENSIBLES

Les planificatrices et planificateurs issus de réalités et de parcours variés ont une vision plus large de la répartition de l'espace, des besoins, des usages et des groupes concernés. Des réseaux tels que Lares et Women in Cycling s'engagent en faveur d'un changement de culture dans la manière de planifier et de construire.

Pour intégrer efficacement les populations concernées, des

démarches adaptées telles que la participation de proximité sont nécessaires. Il faut aussi faire preuve d'ouverture à des solutions nouvelles et la volonté de répartir l'espace public de manière plus équitable et plus judicieuse. Si nous restons ouverts et faisons preuve d'empathie, il nous sera plus facile de reconnaître d'autres besoins, de légitimer leur existence et de trouver des solutions pertinentes dans le dialogue.

Autre condition essentielle: des décideuses et décideurs prêt·e·s à mettre en œuvre des voies cyclables larges, protégées et permettant de rouler côté à côté, une limitation de la vitesse à 30 km/h sur les axes principaux, et des quartiers où le séjour et les jeux des enfants sont au cœur des priorités.

Mais nous avons aussi besoin de bases solides telles que le masterplan Infrastructure cyclable de la Ville de Berne, qui inclut une grande diversité de personnes dans ses textes et ses illustrations, et dont les standards permettent au plus grand nombre de se déplacer à vélo. Nous avons besoin de guides pratiques, comme celui de la ville de Zurich sur la planification adaptée à la vie quotidienne. Et nous avons besoin de formations telles que le CAS «Best Practice Veloverkehr», car d'autres pays exploitent depuis longtemps le potentiel d'une planification et d'une construction adaptées aux réalités de la vie quotidienne.

LE POTENTIEL DE JOIE DE VIVRE

La situation est bien meilleure dans les pays où la culture du vélo est forte, comme les Pays-Bas. Là où l'infrastructure cyclable est de qualité et le vélo omniprésent, tout le monde peut se déplacer à vélo s'il le souhaite. Avec une part modale du vélo d'environ 20 % dans les villes suisses les plus avancées cyclablement parlant, nous restons loin derrière Groningue, la ville la plus cyclophile des Pays-Bas, où 49 % des trajets sont effectués à vélo.

Une infrastructure cyclable inclusive est bénéfique à l'ensemble de la société: davantage de personnes qui se déplacent à vélo; davantage de personnes qui ont la liberté de choisir le vélo comme mode de déplacement, véhicule de transport ou pour leurs loisirs; davantage de potentiel de joie de vivre exploité, cheveux au vent et soleil sur le visage.



Fig. 2: Les femmes assument, aujourd'hui encore, une grande partie du travail du care. Il est donc d'autant plus important que l'infrastructure cyclable soit adaptée à leurs besoins et à leurs précieuses activités quotidiennes. (Photo: Martien van Duren, Haskoning)

L'ANALYSE DE DEUX MESURES POUR ADAPTER LES CARREFOURS AU VÉLO: TOURNER-À-DROITE AUTORISÉ ET ROULER AU MILIEU DU GIRATOIRE

CINZIA ZANETTI, CHARGÉE DE RECHERCHE ; DIMITRI MARINCEK, CHARGÉ DE RECHERCHE ; PATRICK RÉRAT, PROFESSEUR ; OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Le tourner-à-droite autorisé et le positionnement au milieu du giratoire sont deux mesures visant à augmenter la sécurité des cyclistes dans les carrefours. Ces mesures sont-elles connues et mises en pratique? Quelle est l'expérience des cyclistes?

Les carrefours ont été aménagés dans le but de fluidifier et de sécuriser le trafic motorisé. Toutefois, ils restent dangereux et exigeants pour les cyclistes. Le concept d'«obduracy» (Hommels, 2005) rend compte de la résistance d'une infrastructure (telle que les carrefours) à accueillir d'autres besoins (en l'occurrence circuler à vélo). Cette résistance se présente ici sous trois formes: la manière dont les carrefours sont conçus, perçus et vécus.

Dans le but d'adapter les carrefours aux besoins des cyclistes, deux mesures ont été proposées en Suisse. La première est l'introduction du panneau tourner-à-droite autorisé (TÀD) dans l'Ordonnance sur la signalisation routière en 2021. Il permet aux cyclistes, dans des cas spécifiques, de tourner à droite au feu rouge s'il n'y a pas de circulation depuis une autre branche du carrefour. La seconde est la recommandation, prônée par les campagnes de sécurité routière et les associations cyclistes, de se positionner au milieu de la chaussée lors de la

traversée d'un giratoire, dans le but d'être visible des autres usager-ères et d'éviter un dépassement.

DES MESURES EFFICACES, CONNUES ET UTILISÉES ?

Nous nous sommes intéressé-es aux comportements et aux expériences des cyclistes dans 15 carrefours à Lausanne (Fig. 2): 5 carrefours à feu avec panneau TÀD, 5 carrefours à feu sans panneau TÀD et 5 carrefours giratoires. Nous y avons mené des observations (4'500 cyclistes) ainsi que des enquêtes (intercept surveys) auprès de 440 cyclistes.

La règle du TÀD est la mieux connue: Le panneau est correctement identifié par 87 % des cyclistes, contre 70 % pour le positionnement au milieu du giratoire. En ce qui concerne l'utilisation, 90 % des cyclistes déclarent utiliser habituellement le TÀD contre 71 % pour la deuxième mesure. Ces valeurs sont confirmées par les comptages, dans lesquels 70 % des cyclistes observé-es ont utilisé le TÀD et 58 % le positionnement au milieu du giratoire. Dans le groupe de contrôle (carrefours à feu sans TÀD), 35 % des cyclistes ont tourné à droite en franchissant le feu rouge alors que le TÀD n'était pas autorisé.

Les cyclistes n'ayant pas utilisé le TÀD ont invoqué un manque d'utilité, comme l'absence de gain de temps (46 %), un manque de connaissance de la règle (26 %), ne pas avoir



Fig. 1 : Visuels des campagnes pour les deux mesures: tourner-à-droite (Source: Ville de Lausanne, 2023) et emprunter un giratoire à vélo (Photo: ATE, 2023)

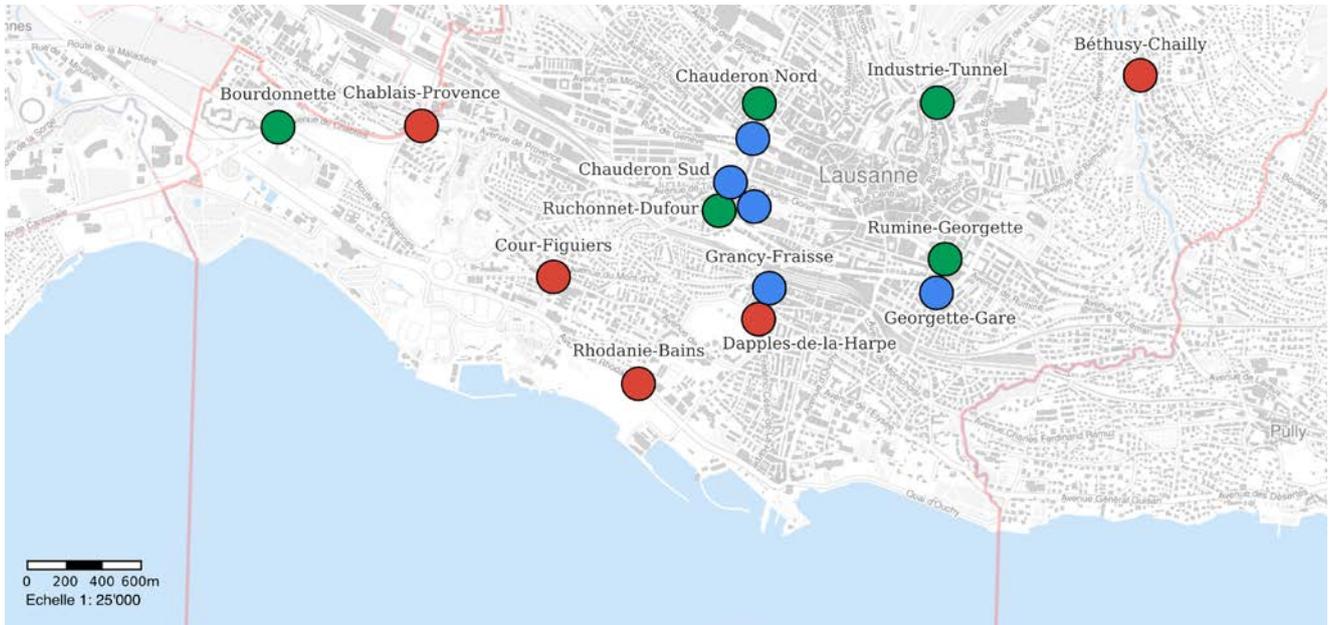


Fig. 2 : Carrefours étudiés, (bleu) carrefours à feux avec TAD ; (vert) carrefours à feux sans TAD ; (rouge) giratoires (Source : map.lausanne.ch)

remarqué le panneau (20 %) ou encore le trafic (8 %). Ne pas traverser un giratoire en roulant au milieu est quant à lui justifié par un manque d'utilité (49 %), une trop grande dangerosité (32 %) ou le trafic (16 %).

L'utilisation des deux mesures n'est pas influencée par l'âge, le genre ou le motif du trajet. Cependant, les cyclistes se considérant comme expert-es et qui font du vélo fréquemment utilisent davantage ces mesures. Cela suggère qu'elles requièrent une certaine expertise. Les résultats montrent également que la connaissance du TAD est associée à son utilisation. En revanche, cela n'est pas le cas pour les le positionnement au milieu du giratoire, les résultats indiquant que d'autres considérations incitent des cyclistes à ne pas adopter ce comportement.

QUELLE EST L'EXPÉRIENCE DES CYCLISTES VIS-À-VIS DE CES DEUX MESURES ?

La majorité des cyclistes (93 %) se sent légitime à utiliser le TAD (Fig. 5), bien que 32 % craignent le jugement des autres usager-ères de la route. Plus de 85 % des cyclistes considèrent que cette mesure facilite la pratique du vélo en réduisant l'effort et fait gagner du temps. Bien que 75 % des cyclistes estiment que le TAD augmente la sécurité en permettant de démarrer avant les voitures, 22 % considèrent tout de même qu'il s'agit d'une manœuvre risquée.

L'expérience de rouler au milieu du giratoire (Fig. 6) est nettement moins positive. Si 74 % des cyclistes se considèrent légitimes à rouler au milieu du giratoire, près de la moitié craignent la réaction des autres usager-ères. La majorité des cyclistes (85 %) estime que cette mesure ne permet pas de



Fig. 3 : Cycliste traversant un giratoire lors des observations (Photo : OUVEMA)



Fig. 4 : Enquête auprès d'un cycliste (Photo : OUVEMA)

rouler sans penser aux voitures autouret seulement la moitié pense que cette mesure permet d'éviter les dépassements. La sécurité reste un problème majeur : moins de 40 % des cyclistes se sentent en sécurité en roulant au milieu du giratoire et 36 % considèrent cette manœuvre comme risquée.

Les situations dangereuses sont également plus fréquentes dans les giratoires (72 % vs. 29 %). Cependant, les réactions négatives de la part des autres usager-ères (remontrances, comportements agressifs, etc.) sont communes aux deux situations : 45 % en ont fait l'expérience dans les giratoires et 35 % lors de l'utilisation du TÂD.

QUELLES CONNAISSANCES ONT LES AUTRES USAGERS ET USAGÈRES DE LA ROUTE ?

L'étude a aussi interrogé plus de 460 passant-es. Plus de la moitié (56 %) ne connaît pas la règle du TÂD et 40 % la recommandation de se positionner au milieu du giratoire durant sa traversée. Ces proportions augmentent nettement parmi

les non-cyclistes : 69 % des personnes ne faisant pas de vélo ne connaissent pas le TÂD et 56 % le positionnement au milieu dans le giratoire. Cette méconnaissance des règles pose des problèmes de sécurité mais aussi de légitimité pour les cyclistes. Ne pas connaître ces deux comportements autorisés peut conduire des automobilistes à effectuer des manœuvres dangereuses (refus de priorité par exemple) ou à percevoir négativement les cyclistes (pensant à tort qu'ils ou elles brûlent les feux rouges).

DES ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES SONT NÉCESSAIRES ?

Des mesures comme le TÂD ou la recommandation de rouler au milieu des giratoires visent à améliorer la sécurité des cyclistes. Elles comportent néanmoins plusieurs limites car elles reposent essentiellement sur la responsabilité des usager-ères et ne touchent pas à la configuration des carrefours. Or, une partie importante des cyclistes évoquent des problèmes de sé-

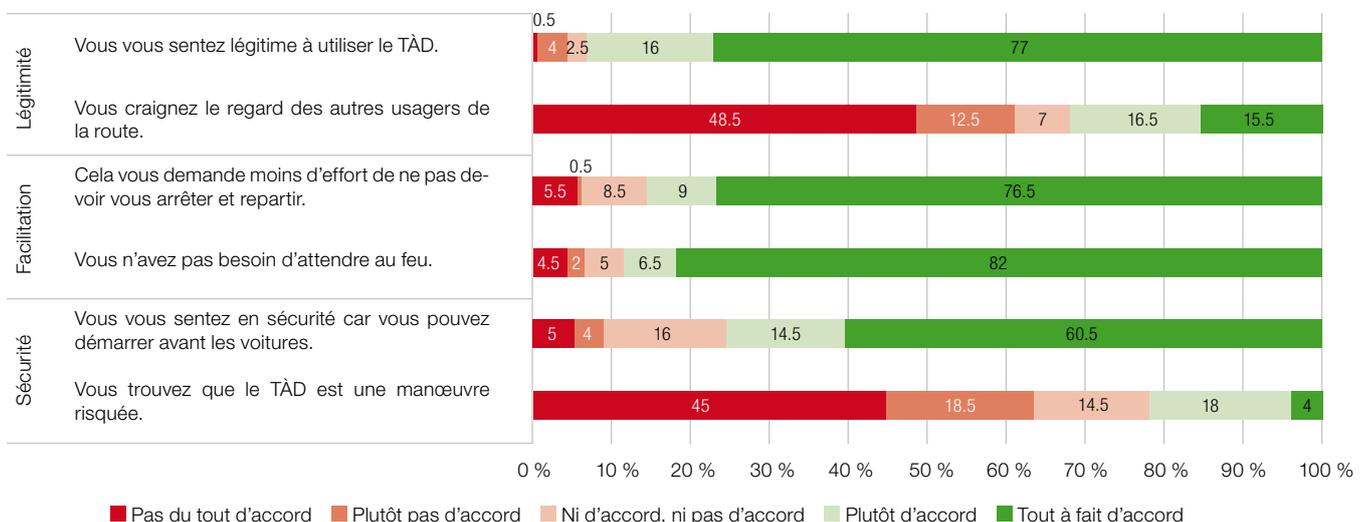


Fig. 5 : Expérience du tourner-à-droite autorisé (N = 200)

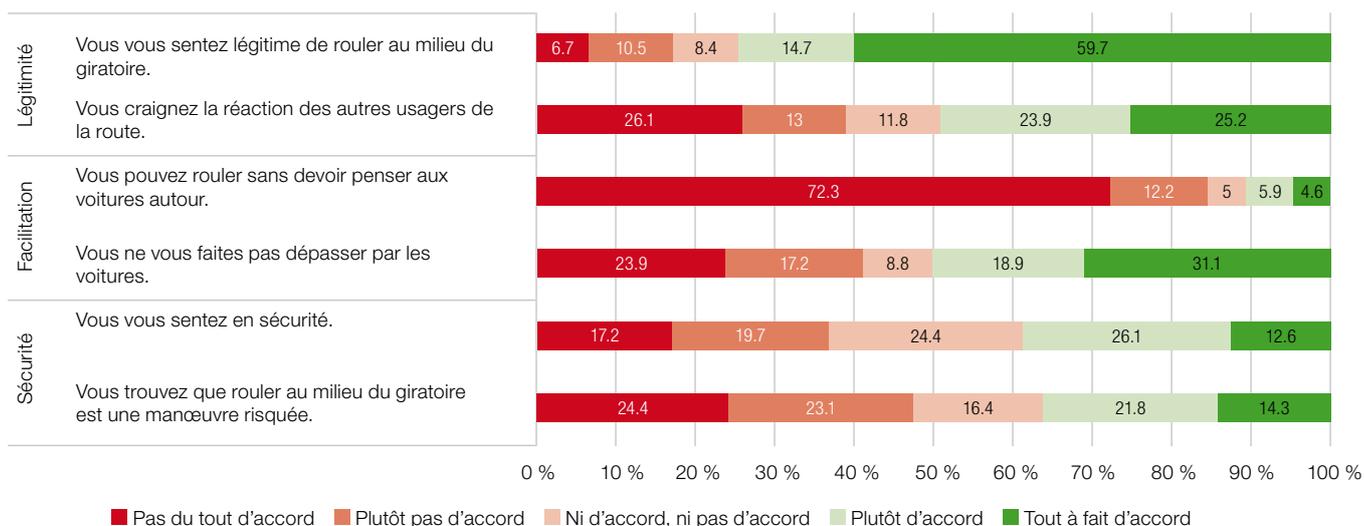


Fig. 6: Expérience du positionnement au milieu du giratoire (N = 238)

curité et de légitimité et une majorité des automobilistes et piétonnes dans notre échantillon ne connaissent pas ces règles.

Des recherches supplémentaires – combinant object tracking et sciences sociales – seraient nécessaires pour notamment évaluer les effets du positionnement au milieu des giratoires sur les accidents. Nos résultats montrent les réticences des cyclistes et la méconnaissance des autres usager·ères de la route quant à cette mesure et les statistiques des accidents indiquent que les cyclistes ne sont pas responsables dans 94 % des collisions qui les concernent dans ce type de carrefour (Transitec et al., 2023). Dès lors, agir sur le positionnement des cyclistes suffit-il ou d'autres mesures seraient-elles nécessaires pour réduire la vitesse, les angles morts et l'inattention des usager·ères motorisé·es (y compris le «looked-but-failed-to-see»)?

Ces résultats soulignent l'importance d'agir à plusieurs niveaux pour adapter les carrefours au vélo: (1) la communication et la sensibilisation de l'ensemble des usager·ères de la route, (2) la formation des automobilistes et des cyclistes, (3) la définition de règles supplémentaires (comme l'interdiction de dépasser les cyclistes dans les giratoires) et (4) le réaménagement des carrefours – selon le modèle néerlandais par exemple. Tout cela dans les buts de créer des infrastructures qui tolèrent les erreurs, de séparer physiquement le trafic cycliste du trafic motorisé, de clarifier les comportements à adopter, diminuer les vitesses et réduire le nombre de situations potentiellement problématiques.

Ce projet a été financé par le programme Interact, une plateforme créée par l'Université de Lausanne et la Ville de Lausanne, dont l'objectif est d'encourager et de soutenir les collaborations Ville-Université.

RÉFÉRENCES :

- Hommels, A. (2005). Studying obduracy in the city: Toward a productive fusion between technology studies and urban studies. *Science, Technology, & Human Values*, 30(3), 323–351. <https://doi.org/10.1177/0162243904271759>
- Transitec, OUVEMA, & BPA (2023). Situation en matière de sécurité du trafic cycliste sur les routes et dans les carrefours. Office fédéral des routes.
- Zanetti, C., Marincek, D., & Rérat P. (2025). Les carrefours à vélo. Analyse de l'expérience des cyclistes face au tourner-à-droite et au positionnement au milieu des giratoires. *Études urbaines n°12*, Institut de géographie et durabilité, Université de Lausanne. <https://www.unil.ch/igd/rapports-etudes-urbaines>

TOUT A COMMENCÉ SUR LE MONT-SOLEIL

DANIEL SIGRIST, SECRÉTARIAT, CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

Vingt assemblées générales, 106 réunions du comité, 39 Info-bulletins, 9 journées techniques, 9 excursions techniques: un petit avant-goût en chiffres de la rétrospective de mon activité de secrétaire général de la Conférence Vélo Suisse, rédigée à l'occasion du passage de témoin au mois de juin 2025.

QUELLE SUITE POUR LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE ?

Devait-elle et pouvait-elle continuer à exister? Y aurait-il de nouvelles personnes prêtes à s'impliquer? Ces questions, la génération fondatrice se les posa, avant d'inviter, au printemps 2005, de jeunes spécialistes du vélo engagé-e-s à passer un week-end sur le Mont-Soleil. Le résultat fut clair: la Conférence Vélo Suisse avait un avenir. Une nouvelle équipe pour le comité directeur était trouvée, les idées ne manquaient pas. Restait une inconnue: la reprise du secrétariat général. C'est alors que Daniel Sigrist, de planum biel ag, se déclara prêt à reprendre cette fonction plutôt que de siéger au comité. Ce fut le début d'une collaboration aussi intense que passionnante.

ET AVANT CELA ?

Un coup d'œil sur les 15 premières années de la Conférence Vélo Suisse mérite aussi le détour. Dans les années 1980, le

vélo est redécouvert en Suisse comme mode de transport. Des communautés d'intérêts vélo (comme CI Vélo, aujourd'hui Pro Velo) voient le jour et commencent à formuler des revendications. Mais, dans les services des travaux publics, le savoir-faire manque. Ils désignent alors des délégué-e-s vélo, qui, en plus de leurs tâches habituelles, ne pouvaient souvent consacrer que 50 % de leur temps à la mobilité cycliste. Et pour faire avancer les projets cyclables, il leur fallait aussi s'imposer face à leurs propres collègues. La plupart du temps, les projets étaient planifiés unilatéralement en faveur du trafic automobile et il était extrêmement difficile de s'y opposer au sein même de l'administration. Pour unir les forces, acquérir et diffuser des connaissances et sortir de l'isolement des activités pionniers, l'actuelle Conférence Vélo Suisse fut fondée le 27 mars 1990 à Berne, sous le nom quelque peu long «SVK/CORAC, Schweizerische Konferenz der Beauftragten für den Veloverkehr, conférence Suisse des responsables en aménagements cyclables».

UN NOUVEL ALLIÉ : L'OFROU

Depuis 2011, l'Office fédéral des routes (OFROU) soutient la Conférence Vélo Suisse par une contribution financière annuelle destinée à l'exploitation du site web, à la publication de deux Info-bulletins par an ainsi qu'à l'organisation des journées et des excursions techniques. Ce soutien a permis à la Confé-



Fig. 1 : Une partie de l'équipe sur le Mont-Soleil.

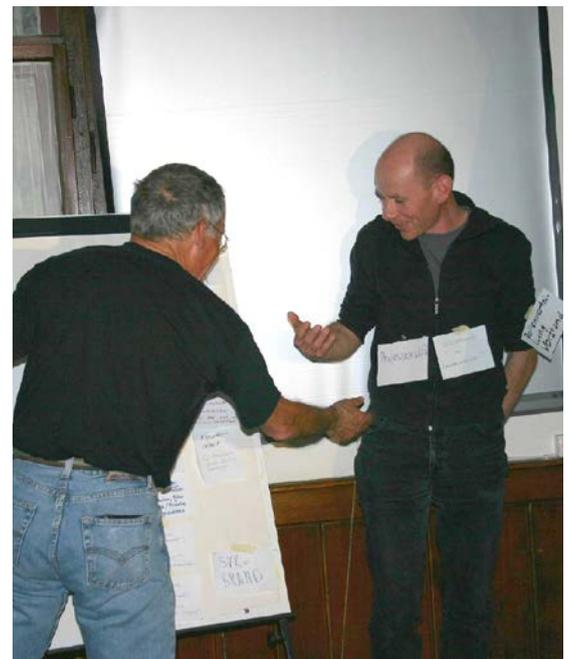


Fig. 2 : Trop d'idées: le flipchart était trop petit.



Fig. 3 : Scène de rue dans les années 1980.

rence Vélo Suisse de professionnaliser ses activités existantes et de développer de nouvelles offres. Grâce à la loi sur les voies cyclables, ce soutien a pu être renforcé en 2022. Désormais, l'OFROU cofinance également des offres supplémentaires telles que des webinaires, des mini-excursions et la rédaction de la newsletter. Mais ce partenariat va au-delà d'un simple financement : la collaboration avec les collègues de l'OFROU, basée sur une relation collégiale, est tout aussi précieuse.

AU SHAKER, PAS À LA CUILLÈRE !

Tel était le titre de notre journée technique en 2012, au cours de laquelle nous avons abordé pour la première fois en profondeur les questions qui nous occupent encore aujourd'hui : les vélos doivent-ils circuler sur la chaussée avec le TIM ou sur un aménagement séparé ? Pourquoi se déplace-t-on moins à vélo

en Suisse que dans les pays où la culture du vélo est plus affirmée ? Sommes-nous toujours sur la bonne voie avec notre philosophie de la mixité, avec les bandes cyclables sur la chaussée et le tourner-à-gauche direct ? Sur tous ces points, nous divergeons désormais de la voie empruntée par les fondatrices et fondateurs de la Conférence Vélo Suisse. Nous souhaitons également permettre au large groupe des personnes « intéressées » de se déplacer à vélo de manière sûre et détendue. Ce groupe représente environ 50 à 60 % de l'ensemble des usagers et usagères de la route, et se distingue des quelque 10 % de cyclistes actuels notamment par son rapport différent au risque. Nous avons continué à explorer ce sujet au cours des journées techniques qui ont suivi et de nos excursions, ainsi que dans nos publications. À l'occasion de notre journée technique 2023, nous avons élaboré des images autour de la



Fig. 4 : « Au shaker, pas à la cuillère : quels aménagements pour la mobilité cycliste ? » (photo : Urs Walter)



Fig. 5 : Côte à côte et détendues au carrefour (photo : Daniel Sigrist)

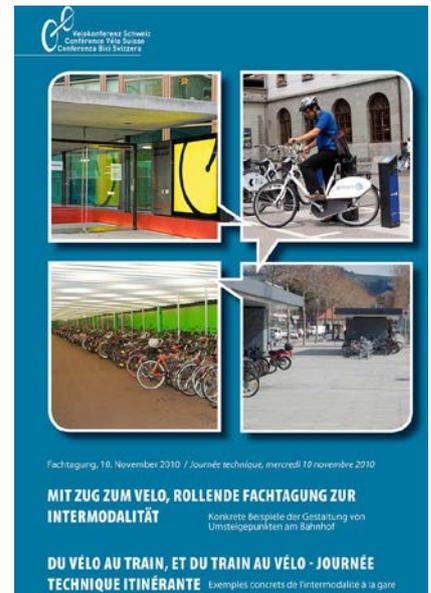
LES JOURNÉES TECHNIQUES DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE DE 2006 À 2023



2006



2008



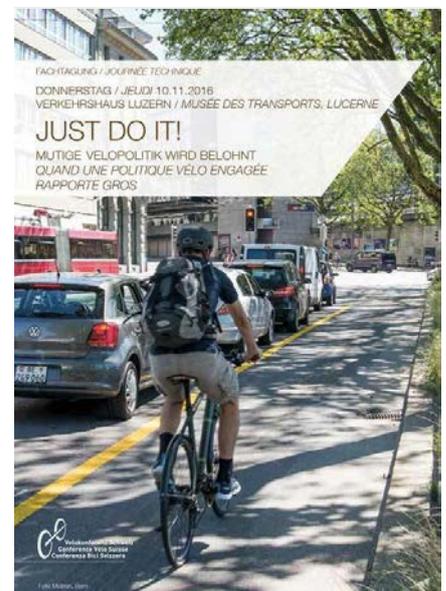
2010



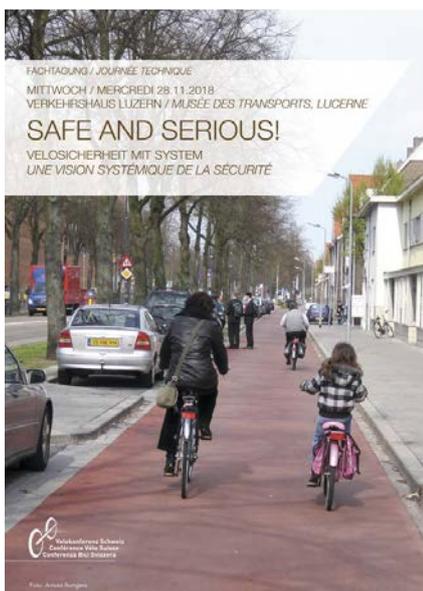
2012



2014



2016



2018



2021



2023

question : à quoi pourrait ressembler une infrastructure cyclable de qualité ? Cette année, nous poursuivons cette réflexion en nous demandant comment transformer ces images en une réalité : «Mission possible: la piste du succès».

L'ÉQUIPE

Le travail de la Conférence Vélo Suisse repose sur l'engagement de nombreuses personnes, en particulier au sein du comité. Cela s'explique d'une part par des raisons de ressources, et d'autre part par la volonté d'incarner vers l'extérieur la diversité thématique, régionale et linguistique de la Conférence Vélo. Depuis 2005, le secrétariat a ainsi collaboré avec les 25 membres du comité suivant : Barbara Auer, Christof Bähler, Gabrio Baldi, Oskar Balsiger, Jean-Christophe Boillat, Frans de Baan, Martin Dolleschel, Oliver Dreyer, Laurent Duthel, Cindy Freudenthaler, Kathrin Hager, Raphael Knuser, Michael Liebi, Claude Morel, Roland Pfeiffer, Aline Renard, Armin Schmauss, Laura Schnoz, Fabian Schwab, Lukas Stadtherr, Peter Stirnimann, Ina Stenzel, Martin Urwyler, Eva Vontobel, Urs Walter.

S'agissant de la conception graphique, de la relecture, de la traduction et de la transmission de connaissances, ont également apporté une contribution active : Agnès Camacho-Hübner, Iris Diem, Danièle Renard, Delphine Renard, Michael Rothenbühler et Thomas Zahnd.

L'AVENTURE CONTINUE !

En 2005, personne n'aurait pu imaginer que la reprise spontanée du secrétariat sur le Mont-Soleil se transformerait en une aventure commune de 20 ans. Ce long chemin a été rendu possible grâce aux transformations et aux évolutions constantes et stimulantes de la Conférence Vélo Suisse, à l'esprit d'équipe formidable au sein du comité directeur, à la collaboration avec les collègues de l'OFROU, ainsi qu'aux nombreux échanges positifs avec les membres lors des journées techniques, des excursions, par e-mail ou par téléphone. Bon vent à la Confé-

rence Vélo Suisse, au comité directeur et à la nouvelle secrétaire générale, Rebecca Müller – car la lumière ne brille pas seulement sur le Mont-Soleil !

Les chiffres suivants illustrent l'évolution de la Conférence Vélo Suisse et le travail accompli par son secrétariat :

MEMBRES

2006 : 18 cantons, 17 communes, 26 entreprises
2025 : 24 cantons, 41 communes, 67 entreprises, 7 membres d'honneur

CHIFFRE D'AFFAIRES

le plus bas (2006) : 50'000 CHF
le plus élevé (2022) : 400'000 CHF

PARTICIPATION AUX JOURNÉES TECHNIQUES

2006 : 115 personnes
2023 : 215 personnes

FRAIS D'INSCRIPTION AUX JOURNÉES TECHNIQUES

2006 : CHF 80.- pour les membres
CHF 110.- pour les non-membres
2023 : CHF 125.- pour les membres
CHF 200.- pour les non-membres

TAUX HORAIRE DU SECRÉTARIAT

2006 : travail associatif et comité directeur 60 CHF/h
2025 : travail associatif et comité directeur 120 CHF/h HT ; mandats OFROU 136 CHF/h HT

CHARGE DE TRAVAIL DU SECRÉTARIAT

2006 : 228 heures
2023 : 1'100 heures

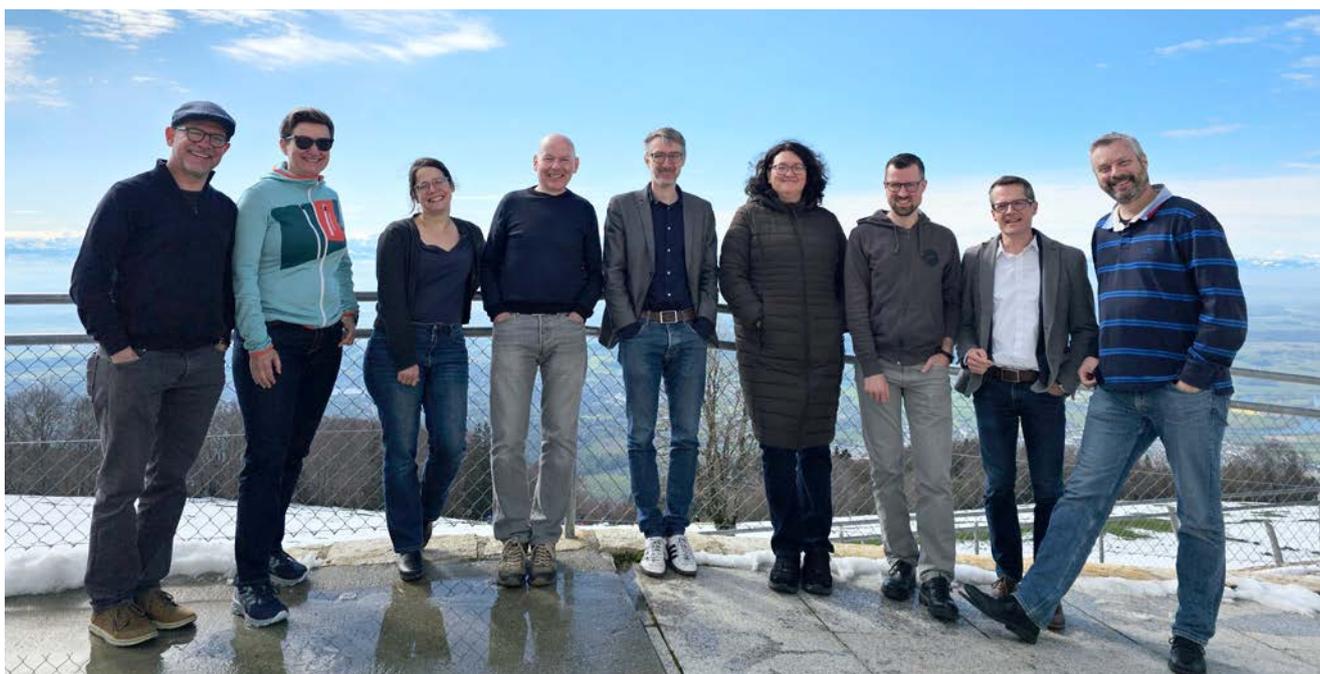


Fig. 6 : Le comité directeur au printemps 2024 au Weissenstein (de g. à dr.) : Lukas Stadtherr, Kathrin Hager, Cindy Freudenthaler, Daniel Sigrist, Michael Liebi, Ina Stenzel, Raphael Knuser, Oliver Dreyer, Laurent Duthel

CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

Hirschengraben 2

3011 Berne

032 365 64 50

www.conferencevelo.ch

