

02 / 2023

INFO BULLETIN

REVUE DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

LE FUTUR EST MAINTENANT !



CONTENU

3 ÉDITORIAL

4 PROMOTION DU VÉLO – PASSONS À LA VITESSE SUPÉRIEURE
KATHRIN HAGER, PRÉSIDENTE DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

8 UNE INFRASTRUCTURE POUR TOUS – DE NOUVELLES IMAGES POUR UN CHANGEMENT DE PARADIGME
MICHAEL LIEBI, COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

18 SOYONS CONCRETS: COMMENT RÉALISER UNE INFRASTRUCTURE CYCLABLE POUR TOUS EN SUISSE ?
OLIVER DREYER, MEMBRE DU COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE, EXPERT MOBILITÉS ACTIVES, B+S AG, BERNE
ANNA BUCHER LASSEN, URBANISME ET PLANIFICATION VÉLO, SERVICES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENT, VILLE DE COPENHAGUE
MICHAEL LIEBI, MEMBRE DU COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE, SERVICE DES MOBILITÉS ACTIVES DE LA VILLE DE BERNE

25 QUELS CRITÈRES POUR DES ITINÉRAIRES CYCLABLES DE QUALITÉ ?
PROF. PATRICK RÉRAT, OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

29 PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE VOIES CYCLABLE - GUIDE PRATIQUE
MARCO STARKERMANN, METRON VERKEHRSPANUNG AG

32 UN TOURNANT DÉCISIF POUR LE VÉLO: CE QU'IL FAUT SAVOIR
URSULA WYSS, DR.RER.OEC., MSC. URP BUREAU DU DÉVELOPPEMENT URBAIN STRATÉGIQUE ET DE LA MOBILITÉ URBAINE

IMPRESSUM

CONFÉRENCE VÉLO SUISSE
Rechbergerstrasse 1, Postfach 938, 2501 Biel/Bienne
Tel. 032 365 64 50, info@velokonferenz.ch, www.velokonferenz.ch

CONCEPT ET RÉDACTION
Daniel Sigrist, Conférence Vélo Suisse

TRADUCTION
Agnès Camacho-Hübner, IntenCity Sàrl

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

ILLUSTRATION DU TITRE
Conférence Vélo Suisse / co.dexproduction ltd. & Julien Joliat

ÉDITORIAL

CHÈRES LECTRICES, CHERS LECTEURS, CHERS MEMBRES,

Début novembre, plus de 200 personnes ont participé à la journée technique «Le futur est maintenant!» de la Conférence Vélo Suisse. Dans le présent bulletin, les contenus présentés au cours de cette journée sont approfondis à l'aide de plusieurs contributions sur le thème «Une infrastructure cyclable pour tous».

Les principaux enseignements tirés de la journée technique :

- Les bases sont là : la loi sur les voies cyclables est entrée en vigueur début 2023 et fixe les conditions-cadres. Un guide pour la planification des réseaux est également (bientôt) disponible.
- Chaque plan de réseau cyclable nécessite une «planification auto» ou un concept TIM. Ce n'est en effet qu'en regroupant les itinéraires du TIM que nous créerons l'espace nécessaire pour les cycles.
- Nous avons besoin d'une infrastructure cyclable pour tous : pour ceux qui roulent déjà aujourd'hui, mais aussi et surtout pour ceux qui n'osent pas encore enfourcher leur vélo parce qu'ils ne se sentent pas en sécurité.
- Faites le «test Laura» : Laura, 11 ans, peut-elle faire du vélo sur notre infrastructure? Notre tronçon répond-il aux critères «sûr», «direct», «cohérent», «confortable» et «attractif»?

- Nous pensons en images. Si nous voulons changer les comportements en matière de mobilité, nous devons changer les images existantes. La Conférence Vélo Suisse a, pour sa part, créé de nouvelles images. Partagez-vous sa vision de l'infrastructure cyclable du futur?
- Pour réussir la transition en faveur du vélo et la concrétisation de nos images, l'implication de tous les acteurs est nécessaire : de la population aux administrations et aux instances politiques, en passant par les associations et les ONG.

À la Conférence Vélo Suisse, nous restons sur le coup! Nous continuerons à développer nos images et à les mettre au service d'une infrastructure cyclable d'avenir à l'échelon national. Car l'avenir de la planification des aménagements cyclables – et son succès – dépendent aussi de la vision commune d'une infrastructure unifiée. Nous sommes impatients de recevoir d'autres inputs, remarques et suggestions de votre part.

Nous vous souhaitons des fêtes de fin d'année reposantes ainsi qu'un «Happy Cycling 2024»!

Kathrin Hager

Présidente de la Conférence Vélo Suisse

PROMOTION DU VÉLO – PASSONS À LA VITESSE SUPÉRIEURE

KATHRIN HAGER, PRÉSIDENTE DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

Les cantons et les communes entament la planification de leurs réseaux sur la base de la loi sur les voies cyclables. Mais pour qui planifions-nous et construisons-nous? Et comment attirer le plus grand nombre de personnes possible sur notre infrastructure cyclable? Tels sont les thèmes de l'exposé d'introduction à la journée technique de la Conférence Vélo Suisse de novembre 2023: Le futur est maintenant!

PRESQUE TOUT LE MONDE SOUHAITE FAIRE DU VÉLO

Début 2023, la loi «tant attendue» sur les voies cyclables est enfin entrée en vigueur. Grâce à cette base légale, il est désormais reconnu que le vélo doit être placé sur un pied d'égalité avec les autres modes dans la planification des transports. L'heure n'est plus aux réflexions sur les surfaces résiduelles: tout comme les infrastructures du TIM et des TP, les voies cyclables et les places de stationnement pour vélos doivent être planifiées et construites dans leur intégralité et avec la qualité requise. Les communes, les villes et les cantons ont cinq ans pour planifier leur réseau cyclable. Ils auront ensuite 15 ans pour mettre en œuvre le réseau ainsi planifié.

La question suivante se pose: à quoi devrait ressembler un réseau cyclable pour répondre de manière satisfaisante aux besoins de l'ensemble des usagères et usagers? Un obstacle majeur à la pratique du vélo est le manque de sécurité: le nombre d'accidents est élevé et les usagères et les usagers ne se sentent pas en sécurité ou n'osent tout simplement pas faire du vélo. Le réseau cyclable n'est en outre pas continu, car l'infrastructure est souvent inexistante aux carrefours. L'infrastructure cyclable n'est en outre pas suffisamment homogène et la visibilité du réseau cyclable n'est pas garantie.

Nous devrions le savoir: ce sont les personnes qui devraient être au centre de nos planifications cyclables. Il nous faudrait prendre en considération leurs craintes, leurs souhaits, leurs habitudes, leurs doutes. Notre réalisation devrait susciter des émo-

tions positives: faire du vélo devrait rendre heureux, être facile et agréable. Cela signifie donc que nous devons «passer à la vitesse supérieure» en matière d'infrastructure cyclable.

Quel groupe cible voulons-nous convertir à la pratique du vélo? Pour quelles personnes planifions-nous?

Tout à droite on trouve le groupe des réfractaires, soit environ 30 % de la population, que la pratique du vélo laisse plutôt indifférentes. Étant donné que l'effort à fournir pour convertir ce groupe au vélo serait très élevé, nous le laissons de côté pour le moment.

Tout à gauche nous avons les groupes des habiles & intrépides et des motivés et confiants, qui représentent environ 8 à 10 % de la population. Nous utilisons intentionnellement le genre masculin, car ces groupes sont principalement composés d'hommes. Ils sont extrêmement résistants au stress et leur besoin subjectif de sécurité est faible – ils veulent avant tout rouler vite et ont besoin de peu d'infrastructures.

Au milieu se trouve le plus grand groupe, celui des intéressés mais inquiets. Environ 60 % de la population aimerait se déplacer davantage à vélo, mais se sent en insécurité ou n'ose tout simplement pas. Ce groupe (nous parlons également ici de la tranche d'âge 8–80) est peu résistant au stress et son besoin de sécurité est élevé. Outre un réseau continu de voies cyclables, ils souhaitent en premier lieu rouler à l'écart du trafic motorisé, c'est-à-dire être séparés physiquement des voitures et des transports publics sur leurs trajets et en particulier aux carrefours.

Ces dernières années, il nous est souvent arrivé de planifier uniquement pour les groupes de cyclistes habiles & intrépide et motivés et confiants. Si nous voulons convaincre plus de gens d'enfourcher un vélo, cela doit changer.

LA PLANIFICATION DU RÉSEAU CYCLABLE EST UNE PLANIFICATION DES TRANSPORTS

Quelle est la condition requise pour que nous disposions de suffisamment de place pour notre «nouvelle» infrastructure? La planification du réseau cyclable est avant tout une planifica-

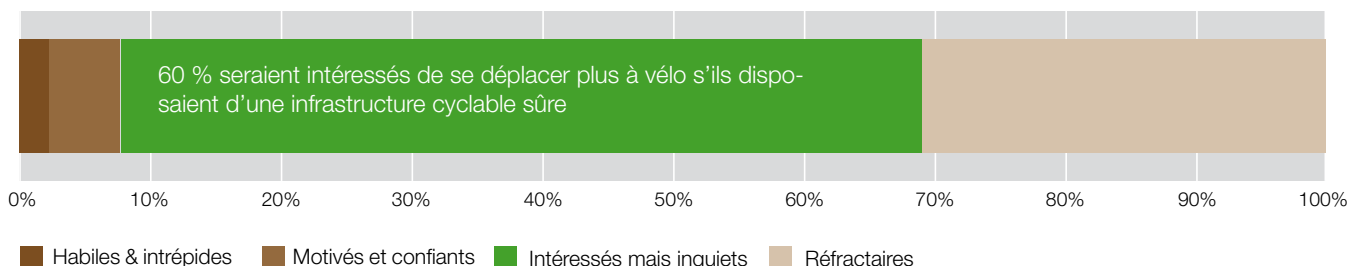


Fig. 1: Groupe cible de la promotion du vélo (Inspiré de Dill, J. & McNeil N., 2013)

tion des transports, c'est-à-dire une planification du TIM (des TP) également. Afin d'avoir plus de place à disposition pour les cycles, un concept TIM (TP) est nécessaire. La réflexion devrait porter sur les points suivants : quelles routes resteront ouvertes au TIM ? Où pouvons-nous regrouper les itinéraires du TIM ? Quelles routes pouvons-nous fermer au profit des cycles ?

Cette première étape de la planification des transports est toutefois souvent absente chez nous. Il nous faudra pourtant l'intégrer, ou nous ne pourrions pas libérer suffisamment d'espace en faveur des cycles. La continuité du réseau cyclable passe en effet par l'aménagement de carrefours sûrs.

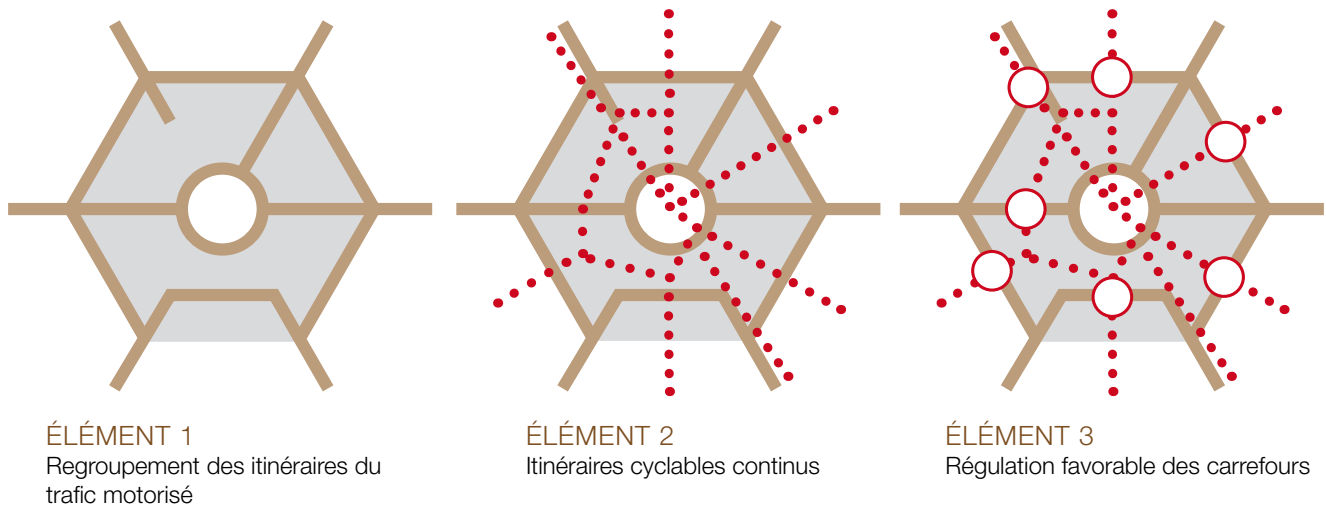


Fig. 2 : La planification du réseau cyclable est une planification des transports (illustration : Ligtermoet & Partners, Bureau de planification des transports, NL-Gouda)

ILLUSTRATION PAR L'IMAGE

Si nous voulons changer les comportements en matière de mobilité, nous devons également donner une nouvelle image de notre infrastructure cyclable : elle doit être engageante pour tout le monde ; aussi bien les enfants de 8 ans que les personnes de 80 ans doivent pouvoir s'y déplacer en toute sécurité ;

elle doit tolérer les erreurs, avoir des dimensions généreuses et permettre de rouler côte à côte et de dépasser ; elle doit être intuitive, simple et continue.

Pour que nous puissions mettre en œuvre notre infrastructure cyclable, une collaboration entre la population, les asso-



Fig. 3-5 : Une infrastructure pour tous (photos : planum biel ag)



Fig. 6 : Le principe des 8-80 (photo : Arnold Bongers, Bois-le-Duc NL)



Fig. 7 : Infrastructure généreusement dimensionnée (photo: M. Liebi)



Fig. 8-9 : Infrastructure continue, y compris aux carrefours (photos: Metron et planum biel ag)

ciations de cyclistes, le monde politique et l'administration est essentielle. Tous les acteurs doivent apporter leur contribution et se soutenir mutuellement.

De nombreuses votations ont montré qu'une majorité de la population souhaite davantage d'infrastructures cyclables de qualité et, surtout, plus sûres. Il faut que cette majorité (souvent silencieuse) puisse faire entendre sa voix, afin que le (bruyant) lobby automobile ne soit pas le seul à se frayer un chemin dans les médias. Les associations ne devraient pas se contenter des promesses de nouveaux « concepts ». Nous, les planificatrices et les planificateurs, aimons imaginer des concepts et effectuer des analyses, ce qui conduit à son tour à davantage de concepts. Les associations doivent exiger des mises en œuvre et garder l'esprit critique. Il est licite d'exiger une qualité des aménagements cyclables égale à celle des Pays-Bas. Les hommes et femmes politiques parlent depuis longtemps de « mobilité

durable » et de promotion du vélo. Mais lorsqu'il s'agit de prendre des décisions difficiles, ils omettent d'accorder la priorité nécessaire aux cycles. Seule une pression de l'électorat suffisamment forte et durable incitera le monde politique à donner la priorité aux cycles. Et pour finir, nous avons besoin de l'administration pour mettre en œuvre ce changement de paradigme. Elle doit fournir aux instances politiques des données exactes et des projets de qualité, ce qui implique en interne une solide collaboration entre les services. La contribution de toutes les parties prenantes est nécessaire à la réalisation des objectifs, à condition que toutes et tous soutiennent l'objectif commun. Le changement ne se décrète pas. Il doit être vécu. Soutenons-nous mutuellement et créons ainsi des conditions optimales pour la mise en œuvre d'une infrastructure cyclable résolument tournée vers l'avenir.



Fig. 10: Infrastructure simple et intuitive (photo: planum biel ag)

UNE INFRASTRUCTURE POUR TOUS – DE NOUVELLES IMAGES POUR UN CHANGEMENT DE PARADIGME

MICHAEL LIEBI, COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

Pour faire un grand pas en avant, tous ensemble, dans la promotion du vélo, nous avons besoin d'une position claire et, surtout, d'images faciles à retenir en lien avec le développement futur de l'infrastructure cyclable en Suisse. Le comité de la Conférence Vélo Suisse a donc élaboré un jeu d'images correspondant à différents types de routes en Suisse, qu'il a présentées lors de sa journée technique à Lucerne. Ces images ont comme objectif avéré de montrer à quoi ressemblerait une promotion du vélo couronnée de succès: une infrastructure planifiée et construite pour tous les cyclistes.

Les enseignements tirés des villes et pays cyclophiles qui réussissent sont clairs et bien documentés sur le plan scientifique: là où le nombre de cyclistes est élevé, la diversité des cyclistes l'est aussi. Inversement, seuls ceux qui planifient en tenant compte des besoins variés des cyclistes «de huit à quatre-vingts ans» peuvent espérer une part modale du vélo élevée. C'est pourquoi le guide allemand «Einladende Radverkehrsnetze» («réseaux cyclables attractifs») propose aux planificateurs une devise simple pour les accompagner au quotidien: «Planifiez pour Laura, 11 ans». Car si cela convient à Laura, les besoins d'une grande partie des autres cyclistes seront également satisfaits.

Une brève confrontation avec la réalité montre que nous sommes encore loin de cette devise en de nombreux endroits. Les solutions le plus souvent mises en œuvre jusqu'à présent (marquer des bandes cyclables étroites avec de nombreuses lacunes et interruptions et, en cas de doute, privilégier le trafic mixte) ne permettent guère d'atteindre l'objectif de diversité des cyclistes. Le contraste est d'autant plus important avec les villes modèles des Pays-Bas ou du Danemark, où la séparation est la règle.

Au cours des dix dernières années environ, la planification vélo en Suisse a ainsi été marquée par un changement de paradigme: de nombreuses initiatives, stratégies et plans directeurs ont dès lors exigé des itinéraires cyclables continus, sûrs et attractifs pour tous, ainsi que la prise en considération du vélo comme

mode de transport à part entière. Avec l'entrée en vigueur de la loi sur les voies cyclables au 1er janvier 2023, le principe de la séparation a également été inscrit en Suisse au plus haut niveau de l'État: les nouveaux réseaux de voies cyclables «séparent le trafic cycliste du trafic motorisé et de la mobilité piétonne lorsqu'une telle séparation est réalisable et opportune». Il est ainsi clairement établi qu'une infrastructure indépendante et de qualité devra être mise en place pour les cycles au cours des prochaines années.

Les images de la Conférence Vélo Suisse ont pour objectif de montrer quel pourrait être le visage de cette nouvelle infrastructure dans différents types d'espaces-rues en Suisse. Chaque image est basée sur une situation de départ réelle et sur la largeur de l'espace-rue correspondante. Ces images doivent être considérées comme une boussole: elles montrent la direction à suivre et le standard souhaité. Elles doivent aussi montrer que l'infrastructure cyclable a sa place, en Suisse aussi!

Il nous semble que le réaménagement de nos routes en faveur des vélos aura le plus de chance de succès si tous les aspects liés aux transports sont pris en compte. Davantage de vélos implique en effet moins de trafic individuel motorisé, des vitesses plus basses et une remise en question de la largeur des voies et des mouvements du TIM. Une coordination étroite avec les transports publics, d'une part, et la mobilité piétonne, d'autre part, s'avère en outre importante.

Tous ces aspects ont été pris en considération lors de l'élaboration des images. Elles reflètent donc une vision globale du trafic, au sein de laquelle les cycles contribuent de manière décisive à gagner de l'espace et améliorer la qualité de vie. Elles mettent également en évidence le fait que, dans de nombreux cas, l'infrastructure cyclable revendiquée et souhaitée ne devra pas être réalisée «en plus», mais «à la place». Et, last but not least, ces images nous invitent à penser l'espace-rue de manière cohérente «en partant du vélo» et à affirmer notre orientation stratégique commune.



Fig. 1 : Promouvoir le vélo signifie prendre en compte la diversité des cyclistes, et vice-versa. En effet, ce n'est qu'aux endroits où le plus grand nombre possible de cyclistes se sentira à l'aise que la part modale du vélo pourra augmenter (illustration: Pro Velo Berne)

AXE PRINCIPAL URBAIN (LARGEUR DE L'ESPACE-RUE 18.00 m)



Axe principal urbain présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Axe principal urbain futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

RUE DE QUARTIER (CHAUSSÉE ET TROTTOIR 10.00 m)



Rue de quartier présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Rue de quartier futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

TRAVERSÉE DE LOCALITÉ ÉTROITE (CHAUSSÉE ET TROTTOIR 11.50 m)



Traversée de localité étroite présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Traversée de localité étroite futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

HORS LOCALITÉ (CHAUSSÉE ET TROTTOIR 11.50 m)



Hors localité présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Hors localité futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

EN VILLE (CHAUSSÉE 11.00 m SANS TROTTOIR, AVEC TRAM)



En ville présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



En ville futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

ARRÊTS DES TP



Arrêts des TP présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Arrêts des TP futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

GRAND CARREFOUR



Grand carrefour présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Grand carrefour futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

PETIT CARREFOUR



Petit carrefour présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Petit carrefour futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

BOULEVARD



Boulevard présent

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Boulevard futur

Visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat

SOYONS CONCRETS : COMMENT RÉALISER UNE INFRASTRUCTURE CYCLABLE POUR TOUS EN SUISSE ?

OLIVER DREYER, MEMBRE DU COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE, EXPERT MOBILITÉS ACTIVES, B+S AG, BERNE
 ANNA BUCHER LASSEN, URBANISME ET PLANIFICATION VÉLO, SERVICES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENT, VILLE DE COPENHAGUE
 MICHAEL LIEBI, MEMBRE DU COMITÉ DE LA CONFÉRENCE VÉLO SUISSE, SERVICE DES MOBILITÉS ACTIVES DE LA VILLE DE BERNE

La planification vélo en Suisse se retrouve souvent confrontée au prétexte suivant : il y a moins de place dans la petite Suisse qu'à Copenhague ou aux Pays-Bas, et il n'est donc pas possible d'y aménager une infrastructure cyclable aux dimensions plus généreuse. Pour tordre le cou à ces idées reçues, une sélection de profils en travers caractéristiques de la Suisse a été compilée et comparée à des profils en travers similaires à l'étranger. Des visualisations de la situation optimale du point de vue des cycles ont également été réalisées (cf. article p. 8).

EXEMPLE 1 : AXE PRINCIPAL URBAIN

L'exemple 1 montre un axe principal urbain qui fait également fonction de liaison principale pour les vélos et constitue un axe de transports publics important (TJM env. 7'500 véh/j, TJM vélo env. 3'500 vélos/j, fréquence des bus à 4 minutes). Le profil en travers de la rue (18 m de façade à façade) est caractérisé par une chaussée surdimensionnée et un stationnement longitudinal de part et d'autre. Les vélos ne bénéficient d'aucune mesure. La Länggasse en ville de Berne a servi d'exemple (cf. Fig. 1). À titre de comparaison, la Vesterbrogade de Copenhague a une largeur similaire, mais est organisée différemment : la chaussée comporte deux voies de circulation de 3 m de large, sur lesquelles circulent également les bus à une fréquence à 4 minutes. Une piste cyclable unidirectionnelle de 2,80 m de large est aménagée de chaque côté. Les trottoirs ont une largeur d'environ 2,50 m des deux côtés, ce qui correspond à la largeur standard à Copenhague. Les mesures font état de 13'700 vélos, 11'900 voitures et 8'500 personnes à pied.



La comparaison des deux coupes-types à la figure 2 montre d'où l'espace en faveur des cycles est récupéré : la suppression des places de parc libère de l'espace pour l'aménagement des pistes cyclables unidirectionnelles. Si nécessaire, il est également possible d'aménager des places de parc à l'intérieur de la bande de verdure. L'abaissement de la vitesse maximale à 30 km/h permet de réduire la largeur de la chaussée.

Sur la Länggasse, une série de places de parc a été supprimée à l'automne 2023. Cela a permis de gagner suffisamment d'espace pour un profil en travers plus favorable aux cycles, qui, s'il ne correspond pas encore à la solution illustrée par la visualisation, n'en représente pas moins une nette amélioration par rapport à l'offre précédente, et dont la mise en œuvre a été peu coûteuse. La mesure a été soutenue par le tribunal administratif et les recours ont été rejetés.

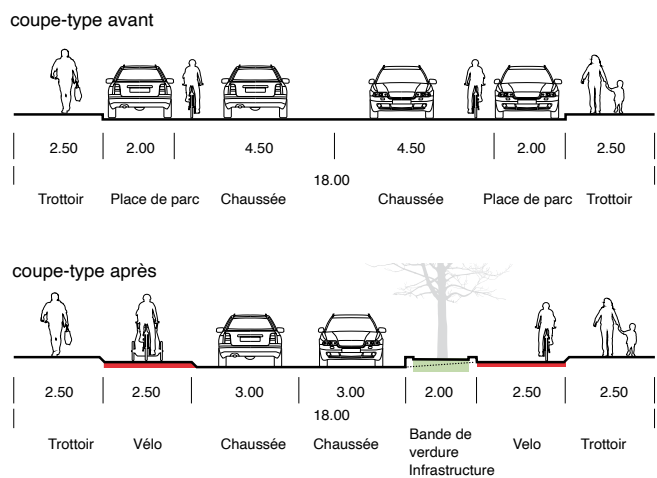


Fig. 2 : Comparaison des coupes-types « avant – après » pour une largeur de 18 m



Fig. 1 : Les deux rues ont une largeur d'env. 18 m : à gauche, la Länggasse à Berne, à droite la Vesterbrogade à Copenhague (photos : O. Dreyer et Ville de Copenhague)



Fig. 3: Réaménagement possible d'un axe principal urbain à l'exemple de la Länggasse (visualisation Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

EXEMPLE 2 : TRAVERSÉE DE LOCALITÉ ÉTROITE À L'INTÉRIEUR D'UNE AGGLOMÉRATION

Dans de nombreuses traversées de localité à l'intérieur d'une agglomération, la structure urbaine ne présente que rarement un profil en travers large, comme illustrée par la figure 4. La Dorfstrasse à Embrach a une largeur d'environ 7,50 m et un volume de trafic d'environ 12'000 véhicules. Aucune mesure en faveur des cycles n'est visible (cf. Fig. 4).

L'inspiration d'une possible solution vient des Pays-Bas. Dans les rues étroites, une chaussée à voie centrale banalisée est marquée et les bandes cyclables sont mises en évidence à

l'aide d'un revêtement rouge. Le régime de vitesse est limité à 30 km/h et le volume de trafic réduit. Aux passages étroits, les bandes cyclables sont transformées en pistes cyclables unidirectionnelles séparées physiquement de la chaussée, et la priorité est retirée au trafic motorisé dans un sens.

On peut voir un exemple comparable dans l'agglomération de Copenhague. À Farum, la largeur totale du profil en travers d'environ 11 m implique une chaussée d'environ 5,50–6,00 m. Aux passages étroits, la largeur est env. 3,50 m. Lorsque cela s'avère nécessaire, des décrochements verticaux supplémentaires sont aménagés sur la chaussée. Les trottoirs et les pistes



Fig. 4: Traversée de localité étroite sans mesures en faveur des vélos (source: Street View)



Fig. 5: Exemples aux Pays-Bas avec bandes cyclables et chaussée à voie centrale banalisée (photos: M. Liebi et O. Dreyer)

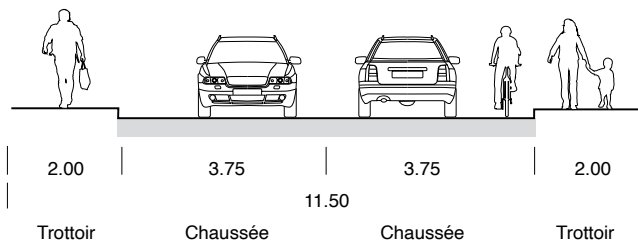


Fig. 6 : Exemple de traversée de localité à Farum dans l'agglomération de Copenhague (photos : O. Dreyer)

cyclables unidirectionnelles sont séparés physiquement de la chaussée et ont chacun une largeur d'environ 2,50 m (parfois beaucoup moins aux passages étroits). La présence de pavés assure une séparation aussi bien visuelle que tactile des surfaces piétonnes et cyclables. Le TJM s'élève à env. 3'500 véh/j, le TJM vélo à env. 470 vélos/j. La vitesse est limitée à 30 km/h.

La figure 7 montre une comparaison des coupes-types : une bande cyclable de 2 m de large, colorée en rouge, est aménagée dans chaque direction. La largeur de la chaussée à voie centrale banalisée est de 3,50 m. La mise en place d'un régime de vitesse à 30 km/h est essentielle, tout comme la réduction du volume de trafic à l'aide de mesures de gestion du trafic.

coupe-type avant



coupe-type après

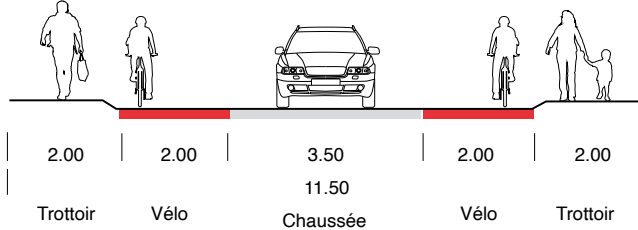


Fig. 7 : Comparaison des coupes-types « avant – après » pour une largeur de 7,50 m, et visualisation correspondante (visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

EXEMPLE 3 : TRONÇON HORS LOCALITÉ

L'exemple 3 est consacré aux tronçons hors localité. La route cantonale entre Kiesen et Heimberg dans le canton de Berne (TJM > 8'000 véh/j) en est un exemple concret. Sur cette route d'environ 9 m de large, des bandes cyclables sont marquées et il y a également un cheminement piéton séparé. À cause de la limite générale de vitesse à 80 km/h, peu de cyclistes se sentent vraiment en sécurité sur ces aménagements (cf. Fig. 8).

Hors localité, un aménagement cyclable séparé est généralement la meilleure solution pour toucher un large éventail d'utilisateurs. Dans ce contexte, les pistes cyclables séparées, qu'elles soient unidirectionnelles ou bidirectionnelles, sont d'ailleurs la norme aux Pays-Bas comme au Danemark. Dans la région de la capitale Copenhague, cela fait 15 ans que les axes forts vélo (les supercykelstier) sont planifiés et construits. L'objectif est de pro-

mouvoir les déplacements pendulaires à vélo, y compris sur des distances de plus de 5 km (5–30 km). Actuellement, 16 itinéraires ont déjà été réalisés (170 km), dont 12 (55 km) passent par Copenhague. Leur succès confirme la devise «Build it and they will come» : le nombre de cyclistes empruntant ces itinéraires a augmenté de 20 à 30 % en moyenne, et ils parcourent en moyenne 11 km à vélo (14 % des cyclistes sont passés de la voiture au vélo).

Dans notre exemple de tronçon hors localité dans le canton de Berne, la largeur de la chaussée pour le TIM s'élève à 6,50 m. La surface partagée par les piétons et les cyclistes a une largeur de 3,50 m, est séparée de la chaussée par une bande de verdure d'environ 1,50 m de large et dispose d'un revêtement rouge. L'aménagement commun piéton-vélo est considéré comme admissible hors localité en raison du très faible volume de piétons (cf. Fig. 10).



Fig. 8: Exemple de tronçon hors localité avec des mesures pour les cyclistes expérimentés (source : Street View)



Fig. 9: Exemples de pistes cyclables à l'écart de la chaussée aux Pays-Bas et au Danemark (photos : planum biel ag et Ville de Copenhague)

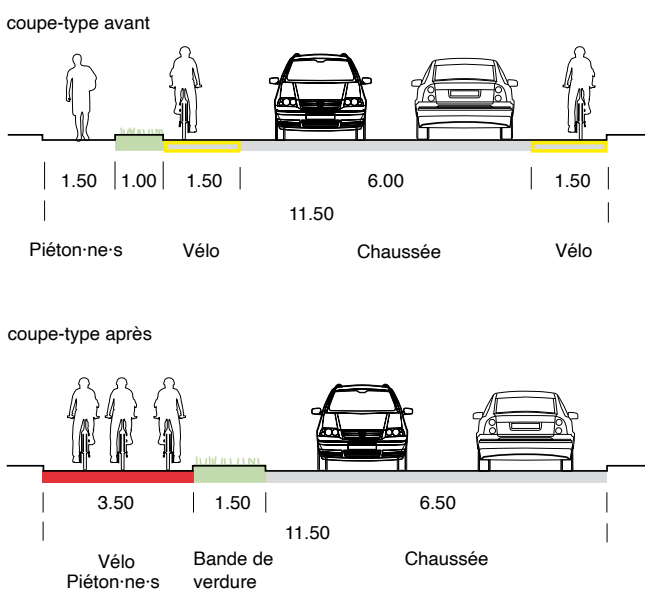


Fig. 10 : Comparaison des coupes-types « avant – après » pour une largeur de 11,50 m, et visualisation hors localité (visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

EXEMPLE 4 : ARRÊTS DE BUS

Outre les tronçons, les endroits problématiques classiques pour les cyclistes sont aussi liés à des situations plus ponctuelles, comme les arrêts de bus. Les arrêts en avancée de trottoir, notamment, représentent un défi particulier pour les cyclistes en raison de la hauteur du quai, de la présence éventuelle de rails de tram et de l'étroitesse de la zone de circulation.

Copenhague n'a certes pas (encore) de tram, mais dispose de trois bonnes solutions standard pour la gestion des cycles aux arrêts de bus en fonction du contexte (cf. Fig. 11).

Dans l'idéal, un quai de bus est réalisé et la piste cyclable continue tout droit. Le quai de bus est aménagé de manière opportune entre les voitures garées / les arbres.

Si l'espace à disposition est plus restreint, la piste cyclable peut également contourner le quai de bus.

Lorsque le nombre de passagers est faible et/ou le profil en travers étroit, l'arrêt de bus est aménagé sans quai. Les passagers rejoignent alors le bus en traversant la piste cyclable et les cyclistes doivent attendre pendant l'échange de passagers.

Dans les deux premières variantes, les cycles ont la priorité, dans la troisième ce sont les passagers du bus.

Des solutions similaires existent déjà en Suisse. À Berne, un contournement cyclable a été construit il y a quelques années à l'arrêt de bus Dübystasse (cf. Info Bulletin 02/2019). Aux arrêts de tram, ces solutions sont même connues depuis plus longtemps encore (cf. Fig. 12, Kursaal à Berne). Récemment, à Bâle, des arrêts dynamiques ont été réalisés et testés avec succès aux arrêts de tram (cf. Fig. 12, Hünigerstrasse). De telles solutions doivent devenir des standards d'aménagement.

La coupe-type de 18 m représentée à la figure 13 montre de quelle manière gagner de l'espace par rapport à la situation de départ. Contrairement aux autres exemples, l'espace est ici récupéré sur les surfaces piétonnes ce qui permet d'aménager un contournement cyclable ou un arrêt dynamique.

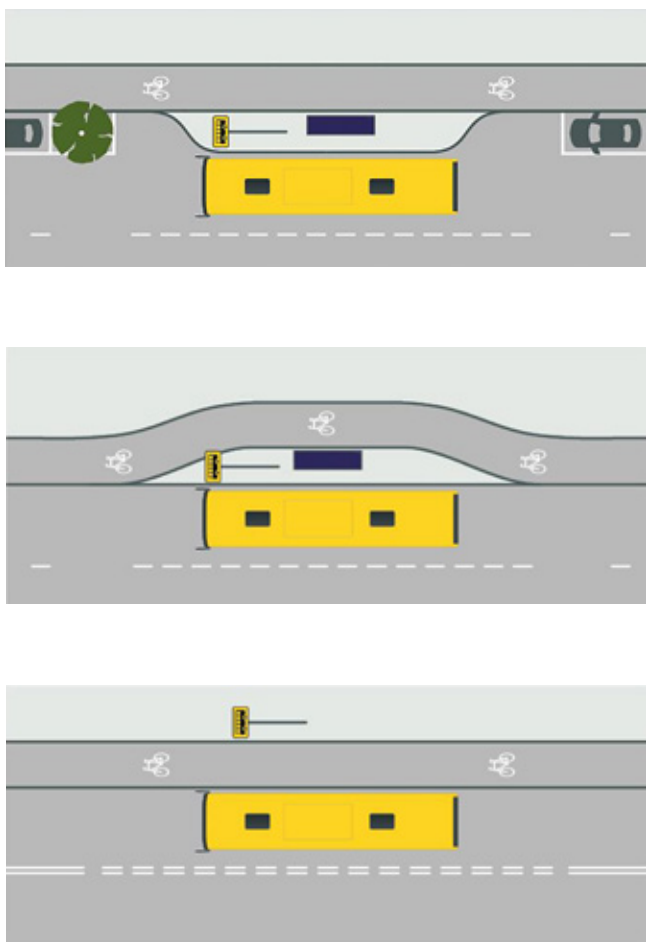


Fig. 11 : Les trois types de contournement cyclable standard des arrêts de bus à Copenhague, avec des exemples (croquis et photos : Ville de Copenhague)



Fig. 12: Contournement cyclable de l'arrêt Kursaal à Berne et arrêt dynamique à la Hünigerstrasse à Bâle (photos: M. Liebi)

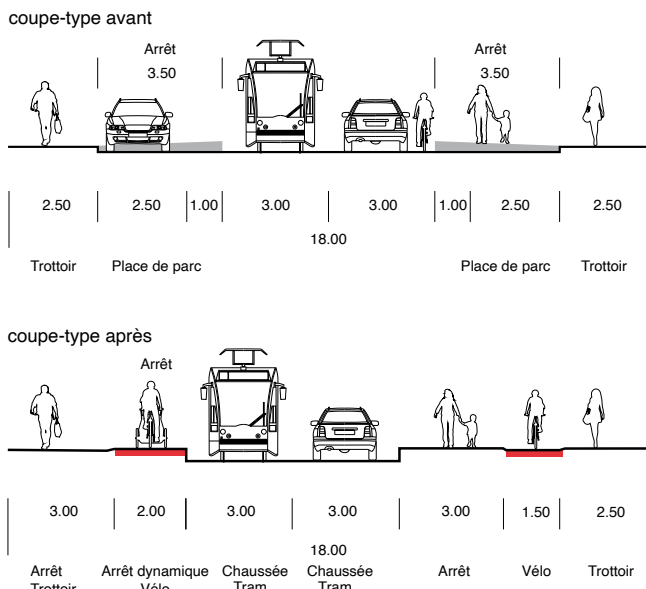


Fig. 13: Comparaison des coupes-types « avant – après » pour une largeur de 18 m, et visualisation correspondante (visualisation: Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

CONCLUSION

La réalisation de nouvelles infrastructures cyclables nécessite que nous revoyions notre conception de la planification. Les villes ne doivent plus être planifiées et construites au profit du seul trafic automobile, mais bien pour les modes que l'on souhaite promouvoir. Copenhague planifie de manière cohérente selon ce principe, et réussit ainsi à inciter les usagers à se déplacer à vélo.

Qui dit promotion du vélo dit (en Suisse aussi) plus d'espace pour le vélo, et cet espace doit être pris quelque part: si l'on se réfère au principe de planification mentionné précédemment, sur les surfaces dévolues au trafic automobile. Plusieurs mesures sont dès lors possibles, telles que supprimer des places de parc ou des voies de circulation (réduire le nombre de voies de circulation, raccourcir les voies de présélection ou y renoncer, voire supprimer certains mouvements). Une diminu-

tion du volume de trafic peut être obtenue à l'aide de mesures de gestion du trafic ou d'une réduction de l'offre. Dans le cas d'un TJM très faible associé à des mesures de gestion du trafic, il est également envisageable de renoncer à une voie en site propre pour les TP (priorisation temporelle plutôt que spatiale). Un régime de vitesse bas (par ex. 30 km/h) permet en outre de réduire la largeur de la chaussée.

Bonne nouvelle: étant donné que les personnes à pied, les cyclistes et les transports publics réunis ont besoin de moins d'espace que le TIM, on obtient globalement une capacité plus élevée. À cet égard, des mesures immédiates, des expérimentations ou encore des visualisations peuvent s'avérer utiles.

Devenons les Robin des Bois des temps modernes: enlevons de la place à ceux qui en ont beaucoup (le TIM) pour en donner à ceux qui en manquent (les cycles).

PARENTHÈSE COPENHAGUOISE

UN APERÇU DE LA PROMOTION DU VÉLO À COPENHAGUE

Copenhague a la **volonté politique d'être la meilleure ville cyclophile du monde**. Pour y arriver, elle vise la répartition modale suivante: au moins 25 % de cycles, au moins 25 % de piéton·ne·s, au moins 25 % de TP et au maximum 25 % de TIM. En 2022, il y avait : 26 % de cycles, 30 % de piéton·ne·s, 18 % de TP et 26 % de TIM.

Les enquêtes montrent que deux facteurs sont à l'origine de la part élevée du vélo :

- La cohérence de l'infrastructure cyclable.
- La facilité et la rapidité des déplacements à vélo.

À Copenhague, l'infrastructure cyclable **standard** est la **piste cyclable unidirectionnelle indépendante**. Elle est construite chaque fois que les conditions le permettent, car elle est la meilleure garantie de sécurité et de confort pour les cyclistes. Sur les bandes cyclables, le sentiment de sécurité est en effet moins élevé, surtout pour les enfants et les personnes âgées. Copenhague compte actuellement 390 km de pistes cyclables sur une surface comparable à celle de la ville de Zurich! Les largeurs recommandées pour les pistes cyclables unidirectionnelles sont : 2,80 m sur les itinéraires du réseau principal et les axes forts vélo, et 2,50 m (2,20 m au strict minimum) pour les autres. Les standards relatifs à ces largeurs sont en cours de révision : ils seront augmentés afin d'offrir de meilleures conditions de circulation au nombre croissant de cyclistes et de vélos-cargos.

À Copenhague, l'espace nécessaire est obtenu en supprimant des voies de circulation plutôt que des places de parc.

FAIRE LE BON CHOIX EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURE CYCLABLE (GRAPHIQUE)

Le graphique montre quelle infrastructure cyclable est la plus adaptée en fonction du volume de trafic moyen des voitures et des vélos les jours ouvrables (TJOM).

Pistes cyclables :

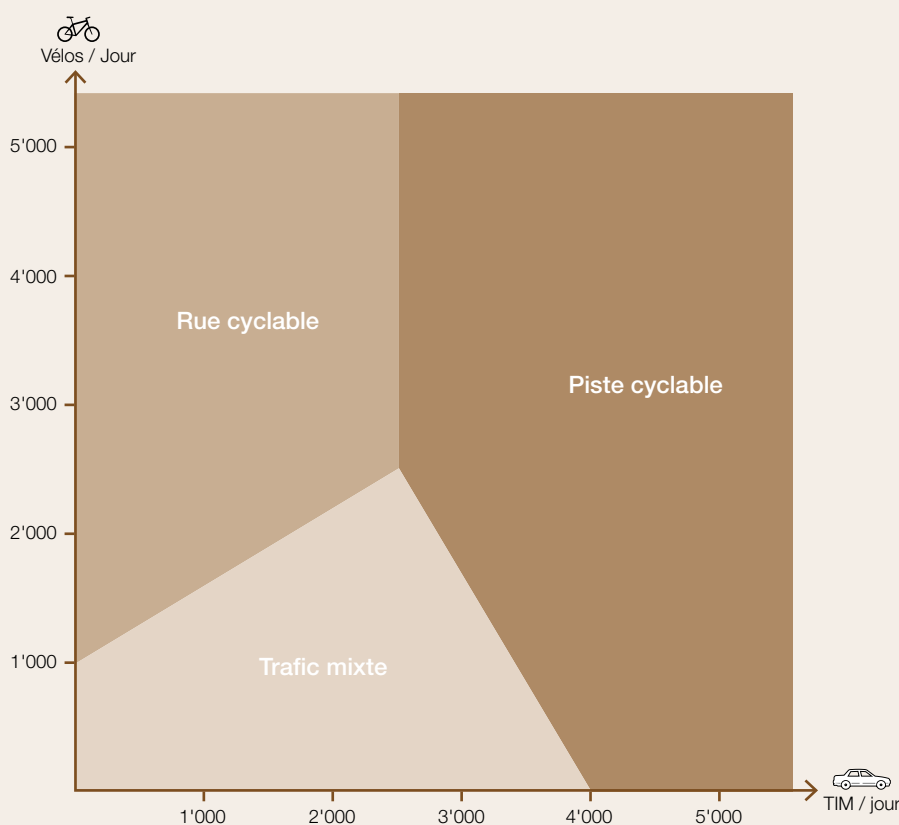
- dans le cas de liaisons cyclables importantes
- si le TIM journalier est supérieur à 2'500 véh/j
- en principe lorsque la vitesse du TIM est supérieure à 40 km/h

Rues cyclables :

- trafic mixte, où les vélos sont prioritaires selon la loi
- aux endroits où le volume journalier de vélos est supérieur au volume journalier du TIM (idéalement le double)
- en présence d'au moins 1'000 vélos/j
- non recommandées si le TIM est trop important (TJOM > 2'500 véh/j)
- profil en travers étroit et donc pas de TP

Trafic mixte :

- lorsque le volume de trafic est faible
- p. ex. à l'intérieur des quartiers résidentiels
- recommandé : vitesse faible du TIM, max. 40 km/h
- recommandé : profil en travers étroit



QUELS CRITÈRES POUR DES ITINÉRAIRES CYCLABLES DE QUALITÉ ?

PROF. PATRICK RÉRAT, OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Les itinéraires cyclables doivent être sûrs, directs, interconnectés, confortables et attractifs. Cet article discute ces critères et montre les risques de négliger certains d'entre eux.

LES MODES DE TRANSPORT EN CONCURRENCE

Commençons par rappeler deux constats essentiels dans la réflexion sur les infrastructures cyclables.

Premièrement, les modes de transport sont en concurrence. Ils le sont dans l'espace, les priorités politiques, les normes sociales, mais aussi au quotidien. Le nombre de déplacements, 3 à 4 en moyenne, est stable dans le temps. Ainsi, un mode ne peut se développer qu'au détriment des autres.

Deuxièmement, les besoins et attentes varient au sein de la population : 1) les habiles et intrépides, une très petite minorité, sont à l'aise sans aménagement, 2) les motivés et confiants utilisent régulièrement le vélo grâce à certains aménagements, 3) les intéressés mais inquiets circuleraient davantage avec de meilleures infrastructures et 4) les réfractaires ne souhaitent ou ne peuvent pas circuler à vélo (OUVEMA et BFM 2023).

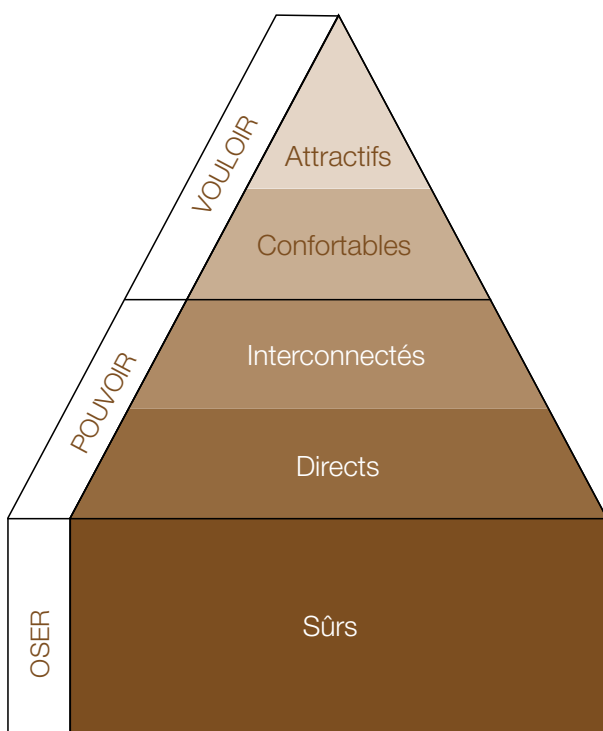


Fig. 1 : Critères pour les itinéraires cyclables (OUVEMA et BFM 2023 ; adapté de CROW 2016)

L'urbanisme cyclable doit attirer de nouveaux cyclistes (parmi les intéressés mais inquiets), mais aussi fidéliser les motivés et confiants et étendre leurs usages (saison, etc.).

Quels critères de qualité ? Les ingénieurs néerlandais en identifient cinq (CROW 2016) : sécurité, tracé direct, en réseau, confort et attractivité. Ils constituent une pyramide : la sécurité est la condition de base (oser), le deuxième étage renvoie à l'efficacité (pouvoir) alors que des itinéraires agréables invitent à se déplacer à vélo (vouloir) (cf. Fig. 1).

SÉCURITÉ

Le manque de sécurité objective (accidents) et subjective (perception) est un frein majeur. Toutes nos recherches le relèvent. Un exemple : 14 % des pendulaires vélo ne se sentent pas en sécurité (Rérat et al. 2019). Ce chiffre n'est pas à sous-estimer, car il ne concerne que les trajets domicile-travail, et ces pendulaires, motivé-e-s et expérimenté-e-s, ont adopté des tactiques comme l'évitement de certains axes ou carrefours. Les valeurs sont bien plus élevées dans certains cantons (Fribourg 30 %, Tessin 33 %, Vaud 34 %) et le seraient encore plus pour les jeunes, les seniors et les cyclistes occasionnels.

Quelles mesures prendre ? La sécurité des cyclistes passe par la séparation physique des flux et le traitement des intersections. La peinture n'est pas une infrastructure. La norme devrait être la piste cyclable, dont le seuil est bien plus élevé en Suisse (des cantons mentionnent – au mieux – 7'000 véhicules/jour) qu'aux Pays-Bas (3'000). Réduire la vitesse et le volume du trafic automobile est un autre levier. Il serait à cet égard important d'analyser la cohabitation dans les rues résidentielles ou les axes limités à 30 km/h (respect de la vitesse et des distances de dépassement par les automobilistes, etc.).

Plus généralement, c'est la conception de la sécurité routière qui est à revoir. Elle se focalise sur les comportements des cyclistes (port du casque ou d'habits fluorescents, positionnement dans les giratoires) et néglige le rôle des automobilistes. Il conviendrait d'adopter une approche systémique qui reconnaîtrait que les usagers – quel que soit le mode – sont faillibles et que la sécurité est à incorporer dans la voirie. Des infrastructures tolérant les erreurs minimisent les risques d'accident et leurs conséquences. En d'autres termes, un accident n'est pas que le résultat « d'erreurs humaines », mais aussi « d'erreurs urbaines ».



Fig. 2: Piste cyclable entre Berne et Köniz (photo: Rérat, 2019)

EFFICACITÉ (DIRECT ET INTERCONNECTÉ)

Les deux critères suivants concernent l'efficacité du vélo, l'une des deux motivations les plus fréquentes dans nos enquêtes (la deuxième est traitée plus bas). Il est important de rappeler que le vélo fonctionne – tout ou partie – grâce à l'énergie humaine, ce qui le rend sensible à trois éléments :

- Relief: monter d'un mètre équivaut à un détour de 50 m pour les vélos conventionnels (Héran 2014).
- Arrêts: pour un cycliste à 20 km/h, s'arrêter et repartir correspond à un allongement de 80 mètres (ibid.).
- Distance: la part du vélo mécanique dépasse les 10 % entre 2 et 4 km (cf. Fig. 3). Il serait néanmoins erroné d'affirmer que le vélo n'est compétitif que sur ces courtes distances. De nombreux cyclistes se déplacent sur des distances plus

longues, et l'assistance électrique diminue cette friction. Il est toutefois important d'intégrer cet effet dans la planification: un détour ne change pas la donne pour les automobilistes, mais diminue l'attrait du vélo.

Quelles mesures prendre? Proposer des itinéraires directs, rendre les déplacements à vélo courts et rapides, les relier aux générateurs de trafic (gares, écoles, etc.), les organiser en réseau et à différents niveaux (de la desserte fine des quartiers aux axes forts régionaux) et les articuler aux transports en commun.

CONFORT ET ATTRACTIVITÉ

En plus de l'efficacité, une motivation essentielle à se déplacer à vélo est le bien-être physique et psychique. Le trajet est

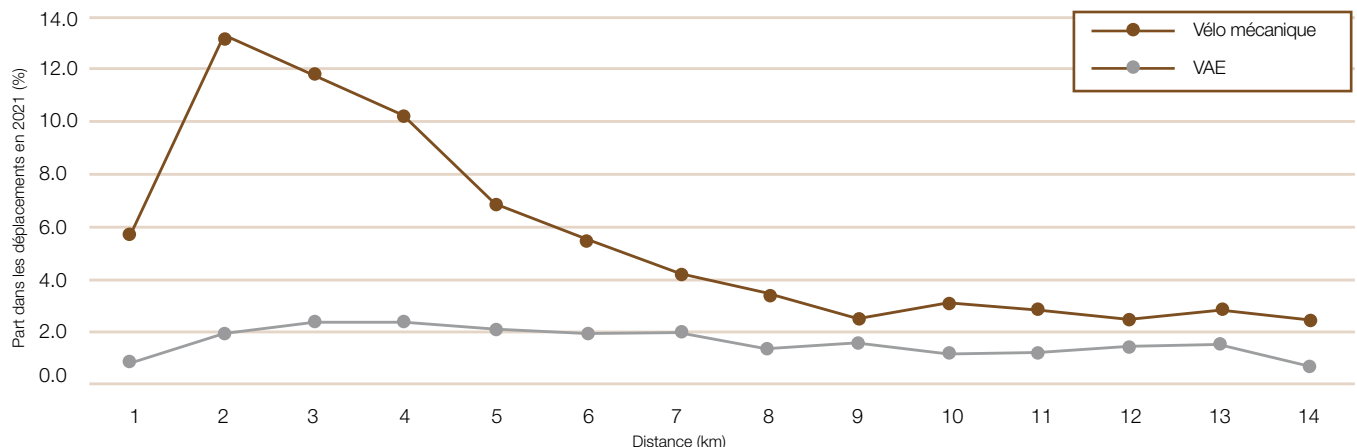


Fig. 3: Part du vélo dans les déplacements (source : MRMT 2021, OFS & ARE; traitement OUVEMA)



Fig. 4 : Voie cyclable à Berne (photo : Rérat, 2023)

une respiration dans des journées bien remplies, une manière d’être en contact avec l’environnement, d’éveiller les sens, de bouger.

Se déplacer à vélo doit être confortable, facile, intuitif grâce à des revêtements de qualité, un entretien régulier, la coordination des feux et le jalonnement. Ce dernier aide les cyclistes et légitime le vélo comme mode de transport (cf. Fig. 4).

Des itinéraires attractifs doivent faire des trajets une expérience sensorielle plaisante. Il s’agit de penser les itinéraires en lien avec leur contexte afin de mettre en valeur l’environnement construit et naturel (vue, paysage, lumière, végétation, espaces publics, etc.) et de lui apporter une plus-value.

Ce critère est plus qualitatif. Un exemple pour l’illustrer : le Bicycle Snake à Copenhague répond aux critères de sécurité (séparation), d’efficacité (tracé direct et connecté) et de confort (revêtement). Il constitue de surcroît, par son tracé, ses couleurs et son esthétique, un moment fort des trajets à vélo.

ET SI UN CRITÈRE N’EST PAS PRIS EN COMPTE ?

Les cinq critères sont à intégrer dans la planification. Voici les risques si ce n’est pas le cas :

- Le vélo du dimanche : lorsque seuls les critères de sécurité et d’agrément sont remplis, on promeut le vélo récréatif. Le manque d’efficacité (détours, éloignement) ne fait pas du vélo un mode de transport crédible.
- Le vélo, un véhicule comme les autres : le Vehicular cycling, doctrine qui a encore quelques survivances, considère le vélo comme un véhicule et préconise certains comportements pour les cyclistes (positionnement, vitesse minimale,

etc.). En refusant les infrastructures séparées et en négligeant la sécurité, le confort et l’attractivité, elle n’a jamais permis de développer le vélo.

- Le vélo, un véhicule parmi d’autres : les tenants des espaces partagés rejettent la séparation des flux pour des idéaux urbanistiques et esthétiques. Si cette optique fonctionne dans les quartiers résidentiels, les différences d’énergie cinétique (masse et vitesse) et de taille amènent à appliquer la cohabitation avec parcimonie si l’on souhaite une pratique du vélo à tout âge.
- Le vélo, oui, mais pas là : les lobbies automobilistes s’opposent à redonner de la place au vélo. Le Touring Club Suisse à Genève combat ainsi une « coronapiste » jusqu’au Tribunal fédéral. Il propose un tracé alternatif avec moins de gaz d’échappement et de circulation et qui conserverait l’emprise de la voiture sur un axe structurant. Ce tracé occasionnerait toutefois un détour comprenant 9 virages quasi à angle droit, la traversée de rails de tram et d’une place fréquentée par les piéton-ne-s et les transports publics.

Proposer des itinéraires cyclables de qualité aurait de grands impacts (diminution du bruit, des pollutions, des émissions de CO₂, etc.). Mais ne devrait-on pas aller plus loin ? Combiner planification des transports et planification urbaine ? Transformer les routes en infrastructures paysagères favorisant un changement de paradigme de mobilité tout en augmentant les qualités des lieux traversés (ALICE et OUVEMA 2023) ?

CONCLUSION

Concevoir des itinéraires sûrs, directs, interconnectés, confortables et attractifs permettrait de créer des territoires invitant à la pratique du vélo. Deux grands enjeux se posent quant à la mise en œuvre.

Premièrement, comment développer des itinéraires cyclables dans un contexte – spatial, politique, social – encore largement dominé par l'automobile ? Faire de la place au vélo est en effet moins une question physique ou technique qu'une question politique. Cette dernière dépend de la volonté et des visions des gouvernements, des parlements, mais aussi de la population, des associations et de l'administration.

Deuxièmement, comment assurer l'intégration des besoins des cyclistes et de la diversité de leur profil et des types de vélo ? Il serait important d'évaluer la qualité des infrastructures dans la perspective des cyclistes (voir la démarche de Schmassmann et Rérat 2023). Prendre en compte l'expérience des cyclistes – leur savoir d'usage – dans une variété de configurations (giratoires, zones 30, etc.) permettrait de compléter les savoirs techniques et d'identifier les interventions les plus favorables.

RÉFÉRENCES

- ALICE et OUVEMA. 2023. Passage-Paysage. Lausanne: EPFL Press (en libre accès)
- CROW. 2016. Design manual for bicycle traffic. Ede: CROW
- Héran F. 2014. Le retour de la bicyclette. Paris: La Découverte
- OUVEMA et BFM. 2023. www.guide-velo.ch

- Rérat, P., G. Giacomel et A. Martin. 2019. Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse. Neuchâtel: Alphil (libre accès)
- Schmassmann, A. et P. Rérat. 2023. Quels sont les effets d'un aménagement cyclable ? Une démarche innovante appliquée à Fribourg / Wie wirkt sich die Veloinfrastruktur auf den Veloverkehr aus? Anwendung einer neuen Untersuchungsmethode in Fribourg, Info Bulletin de la Conférence Vélo Suisse 1/23, pp. 12–15.



Fig. 5-6 : «Bicycle Snake» à Copenhague (photo : Ursula Bach, Ville de Copenhague)

PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE VOIES CYCLABLE - GUIDE PRATIQUE

MARCO STARKERMANN, METRON VERKEHRSPANUNG AG

La population suisse veut des voies cyclables sûres et attrayantes, fait confirmé par l'acceptation sans équivoque de la loi sur les voies cyclables: 74 % des votants ont dit oui. D'ici 2027, les cantons sont tenus de définir le réseau de voies cyclables de manière contraignante pour les autorités, et de mettre en œuvre une infrastructure cyclable sûre et attrayante d'ici fin 2042 au plus tard.

Pour accompagner les autorités et les spécialistes de la planification dans cette tâche, l'OFROU publiera fin 2023, en collaboration avec la Conférence Vélo Suisse, un guide de planification des réseaux de voies cyclables.

DEUX RÉSEAUX : UTILITAIRE ET LOISIRS

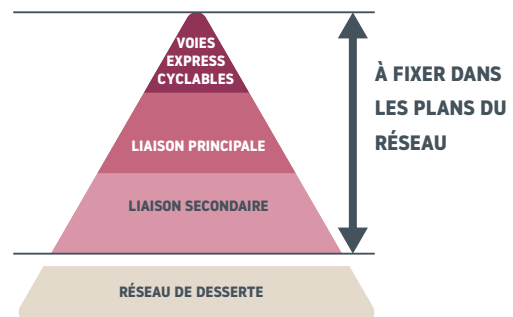
La loi sur les voies cyclables exige deux réseaux indépendants: un réseau cyclable pour les déplacements utilitaires et un deuxième pour les déplacements de loisirs. Le premier, et l'infrastructure associée, s'adressent à un large groupe d'utilisateurs et d'usagers. Le second regroupe en revanche des itinéraires et des liaisons pour la randonnée à vélo et le VTT, conçus pour des groupes cibles spécifiques.

PLANIFICATION DU RÉSEAU UTILITAIRE : TROIS NIVEAUX HIÉRARCHIQUES

Le réseau cyclable utilitaire est divisé en trois niveaux hiérarchiques basés sur la fonction et les standards d'aménagement:

- Voies express cyclables
- Liaisons principales
- Liaisons secondaires

La desserte de l'ensemble du territoire est assurée par le réseau de desserte. Il comprend toutes les voies ouvertes aux vélos, qui doivent également être sûres.



RÉSEAU CYCLABLE UTILITAIRE



«rouler vers l'objectif»



RÉSEAU CYCLABLE DE LOISIRS



RANDONNÉE À VÉLO

VTT

«rouler est l'objectif»



POTENTIEL DU VÉLO ET STANDARDS D'AMÉNAGEMENT

Le développement du réseau cyclable est fonction du potentiel du vélo. Lorsque les cyclistes sont nombreux, les cas de croisement et les manœuvres de dépassement se multiplient. Pour que les cyclistes puissent circuler rapidement, confortablement

et en toute sécurité, les standards d'aménagement sont déterminés en fonction du potentiel du vélo. Les liens entre la hiérarchie du réseau, le potentiel du vélo et les standards d'aménagement sont donc étroits.

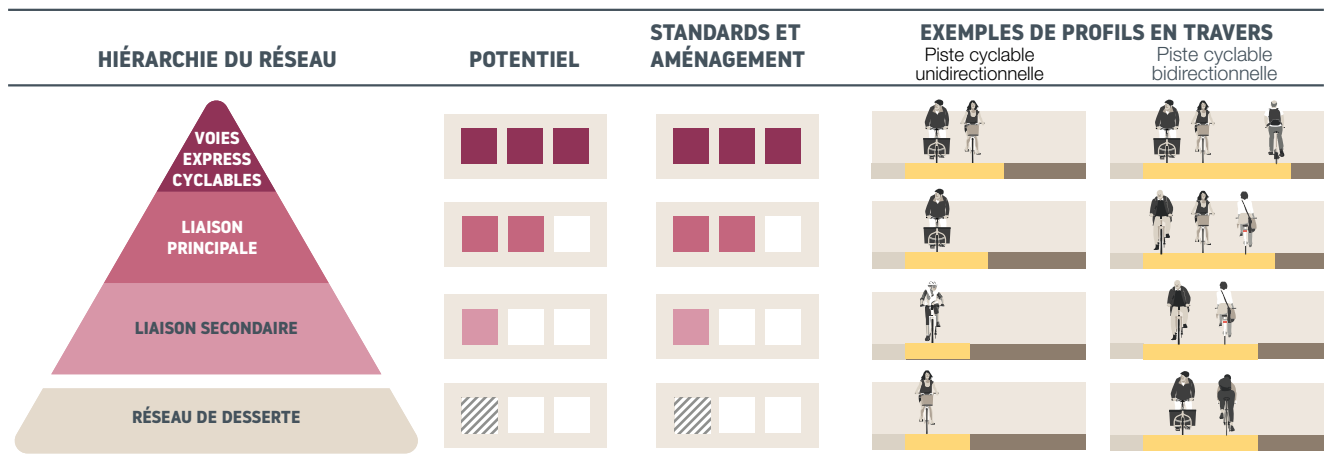


Fig. 1 : La hiérarchie du réseau est fonction du potentiel, ce qui implique des exigences différenciées en matière de standards et d'équipement.

Hiérarchie du réseau	Pistes cyclables bidirectionnelles	Pistes/bandes cyclables unidirectionnelles	Rues de quartier à 30 km/h
Voies express cyclables	4.00 - 5.00 m	2.20 - 3.00 m	0 - 2'000 TJM ¹⁾
Liaisons principales	3.00 - 4.00 m	1.80 - 2.50 m	0 - 5'000 TJM
Liaisons secondaires	2.50 - 3.00 m	1.50 - 1.80 m	0 - 5'000 TJM

Fig. 2 : Standards d'aménagement en localité, tels qu'appliqués par plusieurs Cantons et Villes. Hors localité, l'aménagement de pistes cyclables est à privilégier. (¹ trafic motorisé)

ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE LA PLANIFICATION DU RÉSEAU

La planification du réseau est un processus itératif, au cours duquel les questions suivantes doivent être abordées sous forme de checklist.



Le réseau cyclable est-il cohérent ?

La planification du réseau permet de poser la première pierre des liaisons continues.



Les liaisons sont-elles directes ? Les liaisons directes font du vélo une alternative rapide et compétitive au transport motorisé.



Le réseau est-il suffisamment dense ? Seule la densité du réseau génère des liaisons directes entre les lieux d'origine et de destination les plus divers.



Le réseau est-il clair et facilement compréhensible ? Lorsque les liaisons sont compliquées, une signalisation doit être mise en place à grands frais. Un réseau clair favorise les itinéraires où il est possible de circuler de manière intuitive.



Les lacunes importantes du réseau ont-elles été prises en compte ? Un examen spécifique des lignes de désir permet d'identifier les principales lacunes du réseau.



Le réseau cyclable est-il adapté à un large éventail d'utilisateurs ? Le potentiel du vélo ne pourra être pleinement exploité que si des cyclistes aux caractéristiques différentes se sentent en sécurité.



Fig. 3 : Les routes principales ont souvent un potentiel élevé pour les déplacements à vélo, et sont par conséquent des éléments importants du réseau (visualisation : Conférence Vélo Suisse / co.dex production ltd. & Julien Joliat).

L'ESPACE-RUE DES ROUTES PRINCIPALES COMME ÉLÉMENT IMPORTANT DU RÉSEAU

Les routes principales constituent un véritable défi en raison de leur complexité, du volume de trafic et de l'espace disponible limité. Mais comme ces axes sont généralement très directs tout en desservant une multitude de destinations pour les cyclistes, ils représentent souvent des liaisons importantes au sein du réseau cyclable.

PLANIFICATION DU RÉSEAU DE LOISIRS

Le réseau cyclable de loisirs est composé de deux parties : randonnée à vélo et VTT. Les itinéraires de « La Suisse à vélo » et de « La Suisse à VTT » de SuisseMobile en constituent une base importante.

- **RANDONNÉE À VÉLO** : le réseau actuel des itinéraires de « La Suisse à vélo », relativement dense, répond déjà aux exigences en de nombreux endroits. Dans un souci d'amélioration qualitative, les itinéraires devront toutefois être contrôlés, complétés et adaptés de manière plus cohérente aux groupes cibles.
- **VTT** : en de nombreux endroits, les itinéraires existants de « La Suisse à VTT » et les autres liaisons officielles ne ré-

pondent pas suffisamment aux besoins actuels des vététistes. De nouveaux itinéraires et de nouvelles liaisons devront donc être planifiés tout en contrôlant et complétant ceux qui existent déjà.

LA PLANIFICATION DU RÉSEAU AU CŒUR DE LA DÉMARCHE

La nécessité d'agir dans le domaine du vélo est bien connue. Au sein de la population, le vélo bénéficie d'un soutien important qui s'accompagne d'attentes tout aussi importantes. Au cours des dernières décennies, la mise en œuvre de nouvelles infrastructures cyclables a progressé lentement. La loi sur les voies cyclables offre aujourd'hui l'opportunité de prendre un nouvel élan pour faire avancer concrètement la mise en œuvre des infrastructures cyclables. La planification du réseau cyclable est au cœur de cette démarche. Une planification du réseau réfléchie, un regard tourné vers les potentiels futurs et la dose de courage nécessaire permettront en effet de poser les jalons d'un réseau cyclable attrayant, direct et dense en Suisse.

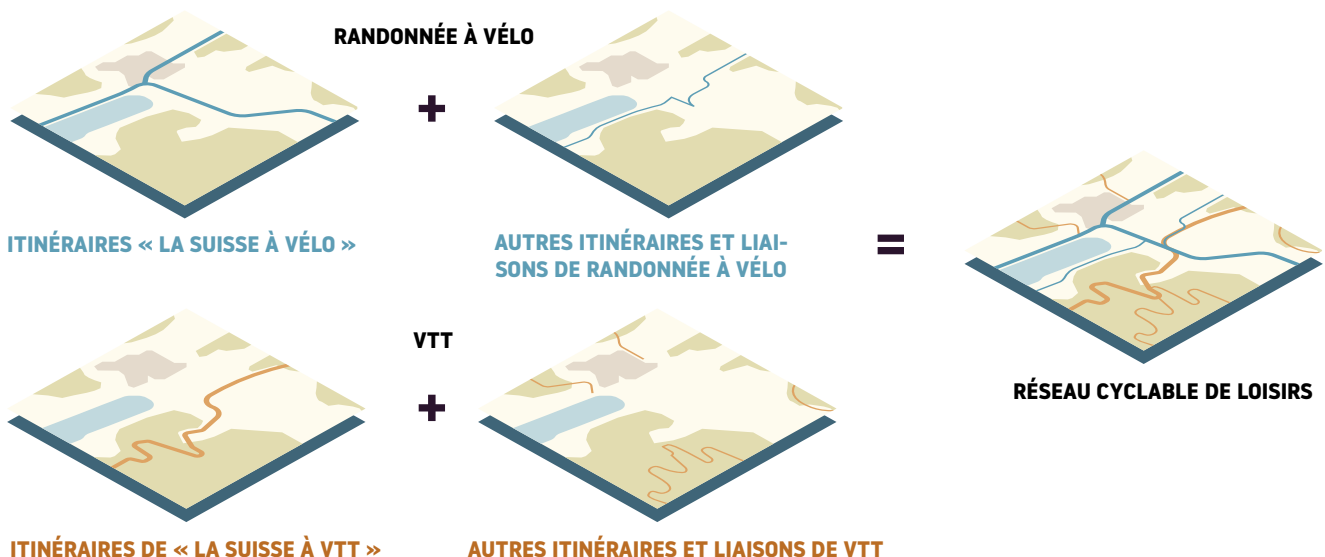


Fig. 4 : Le réseau cyclable de loisirs est composé d'itinéraires et de liaisons pour la randonnée à vélo et le VTT.

UN TOURNANT DÉCISIF POUR LE VÉLO : CE QU'IL FAUT SAVOIR

URSULA WYSS, DR.RER.OEC., MSC. URP BUREAU DU DÉVELOPPEMENT URBAIN STRATÉGIQUE ET DE LA MOBILITÉ URBAINE

De nombreuses villes souhaitent désormais «faire quelque chose pour le vélo». Malgré cela, peu d'entre elles ont réussi jusqu'ici à devenir des villes cyclables pour tous. L'enseignement tiré de ces diverses expériences est le suivant: il est important de déterminer les objectifs au préalable. Faut-il réaménager la rue en espace public aux multiples usages ou favoriser l'écoulement du trafic motorisé? Une part de vélos de 30 à 40 % permettra-t-elle d'obtenir, outre une mobilité plus saine, plus de verdure et d'espaces de séjour au sein de l'espace-rue?

Pour réussir la transition en faveur de la mobilité cyclable, les 3 maîtres-mots d'une planification des transports durable (Éviter – Transférer – Améliorer) devront être complétés par les 3 maîtres-mots du vélo: Changement (société) – Diversité (culture) – Responsabilité (infrastructure).

Une fois ces questions clarifiées, une co-construction impliquant toutes les parties prenantes (population, ONG/associations, monde politique et administration), qui, chacune à sa manière, tirent à la même corde, sera nécessaire pour une mise en œuvre rapide. Car la volonté politique est ici essentielle, et nous n'entendons pas par là uniquement celle des responsables politiques.

LES OUTILS : LES 3 MAÎTRES-MOTS DU VÉLO

1. CHANGEMENT : DEVENIR UNE VILLE CYCLABLE EST POSSIBLE

Les villes pionnières à l'étranger nous ont fait prendre conscience que la transition vers une ville cyclable était non seulement possible, mais qu'elle améliorerait aussi la qualité de vie urbaine pour tous, et pas seulement pour les cyclistes.

Il est en effet possible de faire entrer la pratique du vélo dans les mœurs, en tant que mode de transport au quotidien qui ne nécessiterait pas de justification politique.

Pour y arriver, des changements à large échelle sont nécessaires: une «ville cyclable» a en effet une part de vélos de 30 à 40 %. Des surfaces sont libérées pour la verdure et le séjour, et le bruit et la pollution s'en trouvent massivement réduits. Les rues urbaines se voient ainsi transformées en espaces publics pour tous et ne sont plus réduites à la seule fonction de surfaces de circulation. Pour devenir une ville cyclable, il est nécessaire de s'interroger sur ce que nous entendons par «normalité» dans les rues, d'une part, et par comportement «normal» en matière de mobilité, d'autre part. Des décennies de motorisation de masse ont «vu le jour dans l'asphalte» et façonnent encore notre quotidien. Nous nous sommes habitués aux notions d'étalement urbain et de vitesse, ainsi qu'à l'amalgame trop souvent fait entre mobilité et trafic automobile. Trouver des alternatives à ce modèle demande en revanche beaucoup d'imagination. C'est pourquoi tout changement



Source: Michael Liebi



Sources : Marco Te Brömmelstroet ; Melissa et Chris Bruntlett

dans le domaine des transports semble toujours impossible tant qu'il n'a pas eu lieu.

2. DIVERSITÉ : UNE CULTURE DU VÉLO POUR TOUS LES ÂGES ET TOUTES LES CAPACITÉS

Pour devenir une ville cyclable où la part modale du vélo atteint 30 à 40 %, il faut que les cyclistes potentiels passent dans les faits de leur mode de transport actuel au vélo. Aujourd'hui, le choix du mode de transport se trouve limité, pour de nombreuses personnes, par le manque d'infrastructures. Dans les villes, les déplacements à vélo ne sont pas assez sûrs, surtout du point de vue des femmes, des personnes âgées, des jeunes et des cyclistes inexpérimentés. En gros de toutes celles et ceux qui font la diversité de la culture du vélo. L'objectif de toute promotion du vélo doit donc être de toucher en priorité ces usagères et ces usagers. Car tout le monde peut se déplacer à vélo, que ce soit le nouveau-né dans son siège bébé dans un vélo-cargo ou la personne âgée ou à mobilité réduite en fauteuil roulant électrique. Aucun autre mode de déplacement n'est aussi inclusif que le vélo et les véhicules assimilés, y compris d'un point de vue financier.

3. RESPONSABILITÉ : UNE INFRASTRUCTURE QUI PLACE LES PERSONNES AU CENTRE

Pour devenir une ville cyclable digne de ce nom, il ne faut pas laisser aux seuls usagers de la route la responsabilité de leur propre sécurité. Car les intrépides se déplacent déjà à vélo et les réfractaires ne se laisseront pas convaincre par des campagnes en faveur du port du gilet réfléchissant ou du casque. Une erreur est vite arrivée, et la plupart des gens le savent. C'est ainsi que



Source : Ville de Berne (Marco Zanoni, Michael Liebi)



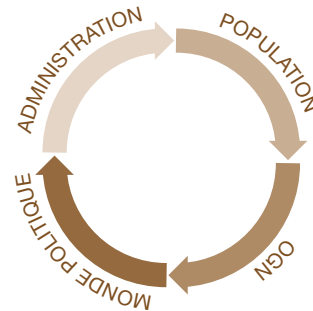
la promotion du vélo suisse a manqué les dernières décennies. Pendant trop longtemps, les représentants des cyclistes ont en effet misé – par pragmatisme ou par conviction – sur les bandes en bord de chaussée. C'est tout juste si les infrastructures séparées, en site propre, n'étaient pas considérées comme une trahison, car le vélo, pour ne pas se faire oublier, doit être sur la route. C'est peut-être compréhensible du point de vue du combat politique, mais le besoin de sécurité a été au passage largement ignoré. Une ville cyclable reconnaît en outre le caractère social des déplacements à vélo : rouler côte à côte y est une évidence.

Les villes aspirant aujourd'hui au statut de villes cyclables feraient donc bien de s'inspirer des Pays-Bas.

METTRE EN ŒUVRE SUR LA BASE DE COOPÉRATIONS SOLIDES

Une transition rapide en faveur de la mobilité cyclable nécessite une vaste alliance réunissant les différents acteurs : la population – les ONG/associations – le monde politique – l'administration.

Tant que les intéressés se rejettent la responsabilité entre eux, de tierces parties se réjouiront de ce statu quo bien parti pour durer.

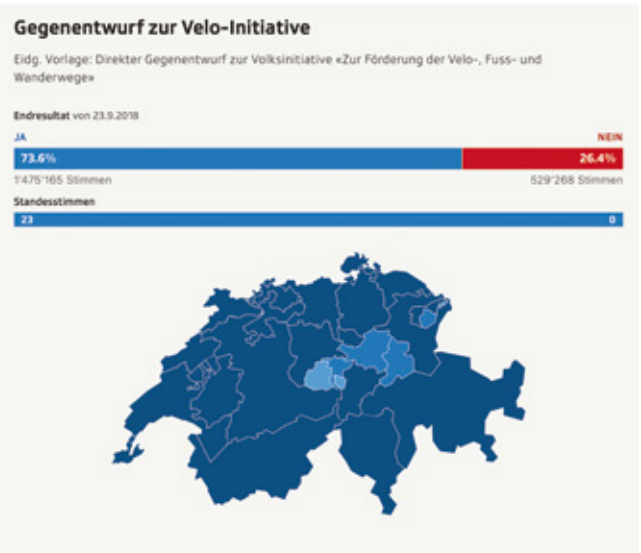




Source : Ville de Berne (Stephanie Stotz)

LA POPULATION VEUT FAIRE DU VÉLO

En se déplaçant à vélo malgré l'infrastructure lacunaire, la population montre sa volonté, comme elle le fait également à chaque votation (nationale ou locale). Plus les autorités se montreront frileuses, plus la pression exercée par la société civile, politique, s'avèrera cruciale. Il peut s'agir de discussions entre voisins au sujet de l'usage et de l'aménagement de la rue devant l'immeuble. Mais il arrive aussi que des individus isolés déclenchent de grands mouvements. Ce n'est qu'ainsi que la majorité silencieuse pourra devenir visible et audible et disputer l'attention médiatique, et donc politique, aux empêcheurs de pédaler en rond organisés.



Source : SRF

LES ONG EN DEMANDENT PLUS

Revendiquer l'urgence d'un changement dans le domaine des transports demande du courage, car les débats ont souvent un caractère émotionnel. Pour les ONG, le fait d'exiger une qualité de vie équivalente à celle des villes néerlandaises n'a rien de radical. L'extension continuelle de l'infrastructure automobile l'est bien plus.

Bien souvent, les mythes prennent le pas sur les faits : le mauvais temps, la topographie, la qualité des TP, les routes trop étroites plaideraient en défaveur de la pratique du vélo. Les villes néerlandaises montrent que ce ne sont que des prétextes : malgré un nombre de jours de pluie nettement plus éle-



Fancy Women Ride (source : Pinar Pinzuti)



Source : Rob Engellaar, EPA-EFE/REX/Shutterstock, Spiegel, 20.7.2018

vé qu'en Suisse, des vents violents et un profil en travers des routes identique au nôtre, la part du vélo est de 50 à 60 % dans de nombreuses villes des Pays-Bas. Pour les plus longs trajets, la combinaison du vélo et du train se développe également comme alternative à la voiture, grâce notamment à des stationnements pour vélos attrayants. 50 % des passagers du train se déplacent en effet à vélo avant et/ou après leur trajet ferroviaire.

LE MONDE POLITIQUE FIXE LES PRIORITÉS

Sur le papier, (presque) toutes les villes veulent encourager la pratique du vélo. Mais la preuve par l'acte se voit dans les rues : qui dispose de quelle surface ? Car la politique des transports est bien une question d'espace et de répartition des surfaces. La question suivante se pose alors : qui est responsable de la sécurité ? Les usagers de la route eux-mêmes ou l'infrastructure – et donc les instances politiques ? Le potentiel pour devenir une ville cyclable est bien là : un leadership politique avec le courage de fixer de véritables priorités (au lieu de glorifier le statu quo et son «rouler ensemble»). Le comportement en matière de mobilité est déterminé par l'offre, et les modes de transport sont attractifs les uns par rapport aux autres – ou pas. C'est pourquoi toutes les villes cyclables utilisent non seulement des mesures «pull», comme les pistes cyclables, mais aussi des mesures «push» plus controversées, comme la réduction du nombre de places de stationnement ou de la vitesse. Cela génère effectivement des conflits, mais, sans eux, pas de transition en faveur de la mobilité cyclable.



Source : photo personnelle

L'ADMINISTRATION MET EN ŒUVRE

Seule une organisation à la fois innovante et stratégique (par ex. un département stratégique de la promotion du vélo et de la planification automobile) et la présence de personnes moteurs au sein de l'administration permettront de réaliser les ambitions politiques. Les mesures pop-up prises pendant la pandémie ont en effet montré comment une infrastructure voit le jour en 10 jours au lieu de 10 ans. Une planification axée sur les objectifs (et non sur les prévisions), et accompagnée du plan de mesures correspondant, garantit la transparence sur ce qui a été promis et ce qui a été accompli. Cela requiert de disposer de données et de connaissances à propos de la diversité des personnes se déplaçant à pied et à vélo ainsi que sur la part des surfaces dévolues aux différents modes de transport. Mais la planification des transports doit avant tout être axée sur les personnes et leurs besoins. Pour obtenir des résultats tangibles, elle a besoin de leur expertise et de leur volonté de collaborer. De cette manière, l'approche technique des ingénieurs peut s'ouvrir à la perspective des sciences sociales : c'est ainsi que l'infrastructure cyclable pourra générer une véritable culture de la mobilité. Comme l'histoire du mouvement de protestation cycliste néerlandais nous l'a appris : «Un vélo, c'est quelque chose, mais presque rien !» (Een fiets is iets maar bijna niets !). Tout le reste est humain.

CONFÉRENCE VÉLO SUISSE

Rechbergerstrasse 1,
Postfach 938, 2501 Biel/Bienne

032 365 64 50

info@velokonferenz.ch
www.conferencevelo.ch

