

Rue de l'Avenir



# *Vers une culture des comptages de piétons et cyclistes*

*Compte rendu de la journée «réseaux piétons» du 8 juin à Rapperswil*

**Seul ce qui est compté compte.** C'est cette conviction qui a structuré cette journée d'étude organisée par Mobilité piétonne et la HES de Rapperswil, avec le soutien de l'Office fédéral des routes. Force est de constater que les lacunes sont nombreuses. Pour ne citer qu'un exemple: l'état de la flotte des deux-roues motorisés en Suisse (636'000 véhicules) est connu mois par mois, alors que le nombre de vélos (env. 4 millions) ne peut qu'être estimé annuellement sur la base du nombre de vignettes distribuées. Et encore, puisque la vignette est en passe d'être abolie...

A quand une prise en compte de la mobilité douce au même titre que le trafic motorisé? Son efficacité, son évidence, sa simplicité d'accès lui jouent des tours. Fluide, imprévisible, diverse, elle est un casse-tête pour les ingénieurs et les autorités. Pourtant, que de résultats intéressants lorsqu'on s'y penche!

Les défis sont encore nombreux: mieux qualifier, définir, modéliser ces déplacements, ou le «séjour» dans l'espace public, former les professionnels (d'aujourd'hui et de demain) à répondre à ces besoins, implanter un réseau de comptages permanents, centraliser ces données pour faciliter leur exploitation, améliorer les méthodes existantes, etc.

Un manuel (p. 3), des projets en cours aux niveaux national et international (pp. 4 et 5), différents exemples de comptages (pp. 6 et 7) ou de bases de données communes en réalisation à Zürich (p. 8) montrent que des solutions et des impulsions existent. Elles sont l'amorce de ce qui pourrait devenir une réelle culture des comptages cyclistes et piétons, développés dans les petites et les grandes villes, les cantons comme la Confédération, les projets immobiliers isolés comme les réaménagements à grande échelle.

RdA

## Deux infos «vélo» et deux colloques «piétons»

### (ERRATUM ) On aurait bien aimé...

... qu'il y ait 950 places de stationnement pour les vélos à la gare de Lausanne! Hélas, une erreur s'est glissée dans la légende de la photo en p. 7 du numéro 2/2010: ce chiffre correspond en fait à l'ensemble de l'offre actuelle sur le territoire de la commune. L'offre à la gare n'est - pour le moment - que de 200 places.

### Comptage automatique des vélos à Lausanne

Afin de disposer de données plus fines concernant les cyclistes, la Ville de Lausanne a installé des compteurs permanents à la rue des Terreaux et à l'avenue de Rhodanie. Des boucles inductives détectent les vélos puis les informations sont stockées dans un boîtier logé dans le sol qui est relevé à intervalles réguliers ([www.eco-compteur.com](http://www.eco-compteur.com)). De tels comptages sont importants comme base d'argumentation pour la réalisation d'aménagements cyclables.

### Conférence WALK21 2010 à La Haye, 17 au 19 novembre: «Getting communities back on their feet»

La 11e conférence internationale WALK21 sera particulièrement importante cette année, puisqu'elle représentera aussi l'événement de conclusion du projet européen COST 358 «Pedestrian Quality Needs». Informations sur: [www.walk21.com](http://www.walk21.com) (tarif préférentiel pour les inscriptions avant le 15 septembre).

### Le piéton au cœur des mobilités: colloque à Lausanne début 2011

Le projet suisse lié au projet européen COST 358 se terminera également à la fin de cette année. Un colloque romand organisé par l'EPFL début 2011 (date encore à fixer) sera consacré à un état des lieux des recherches récentes concernant la marche et les piétons. S'adressant aux milieux professionnels et académiques et aux responsables administratifs et politiques, il permettra de présenter les résultats des projets COST suisse et européen, des réflexions et recherches sur les thèmes de l'intermodalité, de la santé, de la formation et de la communication, ainsi que des exemples de bonnes pratiques.

Rue de l'Avenir ■

## Impressum

Rue de l'Avenir - groupe-conseil romand.

Organismes partenaires: *Mobilité piétonne* - Association suisse des piétons, *ATE* - Association Transports et Environnement, *La Rue* - groupe de travail de l'EPFL, *PRO VELO Suisse* - Association pour les intérêts des cyclistes, *Pro Juventute*, *Pro Senectute*, Liges de la santé VD.

### Secrétariat, rédaction, abonnements et changements d'adresses:

Marie-Claire Pétremand, 2322 Le Crêt-du-Loche • 032 724 32 82 • [secretariat@rue-avenir.ch](mailto:secretariat@rue-avenir.ch)

### Contact conseillers régionaux et prestations Rue de l'Avenir:

Alain Rouiller • 022 777 10 02 • [communication@rue-avenir.ch](mailto:communication@rue-avenir.ch)

PAO: *Ecodev* Sàrl, Neuchâtel

Impression: *Pressor*, Delémont

Coordination du numéro: Manon Giger

CCP: 20-7856-6

[www.rue-avenir.ch](http://www.rue-avenir.ch)

Page de couverture: appareil de comptage, crédit: Schuh&Co GmbH, Deutschland.  
Photo arrière-plan: Marie-Claire Pétremand.

# Compter piétons et cyclistes: un exercice complexe

**Pour que les piétons et les cyclistes puissent être mieux pris en compte au niveau politique et dans la communication, il est essentiel de pouvoir disposer de données - quantitatives et qualitatives - pertinentes. Celles-ci sont aussi très utiles pour les projets d'aménagement et les mesures de promotion. Un manuel publié en 2005 pose des bases techniques importantes, mais de nombreuses orientations de travail peu exploitées persistent.**

Le projet de recherche SVI «Enquête sur le trafic piétonnier et cycliste» (2001/503, publié en 2005) a permis de définir les bases pour combler les lacunes dans le domaine. Andreas Stäheli, du bureau Pestalozzi & Stäheli, en a présenté les résultats. Dans le cadre de ce projet, on a d'une part réalisé une évaluation des méthodes et des techniques existantes, et cherché d'autre part à définir les données statistiques pertinentes pouvant être collectées sans générer un travail de terrain trop conséquent et trop coûteux.

## Un manuel de recommandations

Grâce à un vaste programme de mesures (comptages de 15 heures dans une centaine de lieux), on a pu définir des valeurs pour les calculs de projections, ainsi que des temps de comptages minimaux, repérer les plages de temps adéquates à l'échelle de la journée, de la semaine et de l'année, et les lieux appropriés pour les comptages.

Les moyens techniques comprennent aussi bien des compteurs manuels avec marquage de coches que des installations automatisées (appareils pneumatiques, vidéo, laser ou radars). Si l'on a fait de gros progrès ces dernières années par rapport aux moyens techniques en matière de comptage cyclistes, l'offre sur le marché n'est pas encore tout à fait satisfaisante en ce qui concerne les mouvements piétons. Seules de faibles fréquences peuvent être enregistrées automatiquement. Les comptages de mouvements de masse sont techniquement possibles (p. ex. à l'aide d'installations vidéo et infrarouge dans les supermarchés), mais ils sont très coûteux et mal adaptés aux espaces publics.

## Un exercice complexe

La grande différence entre le recensement des véhicules et celui des piétons tient au nombre de points de relevés: pour décompter les mouvements piétons sur une place, il faut couramment prévoir une vingtaine d'empla-

cements afin de couvrir tous les accès (sorties de rues, cheminements, passages, sorties d'immeubles, arrêts de bus, etc.).

Les comptages manuels s'avèrent souvent la méthode plus rapide, la plus économique et la plus efficace. Pour des projets localisés, des résultats intéressants peuvent être obtenus avec des moyens relativement modestes.

## Plus de poids dans la politique...

La table ronde réunissant différents experts issus de la Confédération (Gottlieb Witzig / unité Mobilité douce de l'OFROU), d'autorités communales et cantonales (Götz Timcke / service Trafic et Mobilité, canton d'Argovie, Mathias Camenzind / Mobilité et Aménagement, Ville de Zürich) et de la HSR de Rapperswil (Klaus Zweibrücken) a relevé les points forts et esquissé quelques perspectives en conclusion de la journée d'étude.

De l'avis de tous, la comptabilisation des piétons et des cyclistes doit être davantage promue et continuer à se développer sur le plan technique. Pour cela, il s'agit de mettre en place un réseau de comptages permanents et périodiques. Il est aussi nécessaire d'intégrer des comptages détaillés dans les budgets des projets d'aménagements et des nouvelles planifications, au stade de l'état des lieux et pour l'évaluation des résultats.

La Ville de Zürich constitue à cet égard un exemple intéressant (voir pp. 7 et 8), elle est notamment en train de mettre en place des compteurs cyclistes permanents.

## ... et dans la formation

Le potentiel au niveau de la formation a également été souligné: les professionnels concernés manquent encore largement de compétences dans le domaine des comptages piétons et cyclistes. Ce type d'exercice devrait être intégré systématiquement dans les cursus d'étude et la recherche, aux niveaux à la fois théorique et pratique.

Enfin, il faut rappeler, même si c'est une évidence, que la collecte de données n'est pas une fin en soi, mais un moyen pour l'action politique et pour la gestion de projets. Car «on ne s'attache à compter que ce que l'on finance, et seul ce que l'on compte, compte aussi politiquement» - pour donner le mot de la fin à Götz Timcke.

Compte rendu de Thomas Schweizer, Mobilité piétonne. Traduction: Manon Giger ■

Les présentations de la journée sont à télécharger sur [www.mobilite-pietonne.ch](http://www.mobilite-pietonne.ch) (en allemand).

Manuel «Enquête sur le trafic piétonnier et cycliste»: [www.mobilite-douce.ch](http://www.mobilite-douce.ch) > Guides de recommandation (en allemand avec résumé en français).

**Tableau 1: objectifs de comptage et exigences requises**

	Type d'étude	Comparaison entre lieux	Comparaison dans le temps	Précision	Périodicité
Suivi	Indicateurs de fréquentation		X	moyen	périodique / permanent
	Etudes avant-après	(X)	X	élevé	ponctuel / périodique
	Benchmarking (analyse comparative)	X	(X)	moyen - élevé	ponctuel / périodique
Planification	Calcul de l'intérêt économique	X		faible - moyen	ponctuel
	Projet d'aménagement, prospective	X	(X)	faible - moyen	ponctuel / périodique

Selon les objectifs visés par les comptages, les types de méthodes et de données nécessaires diffèrent. Tableau: Mobilité piétonne à partir d'une présentation de Martin Wedderburn.

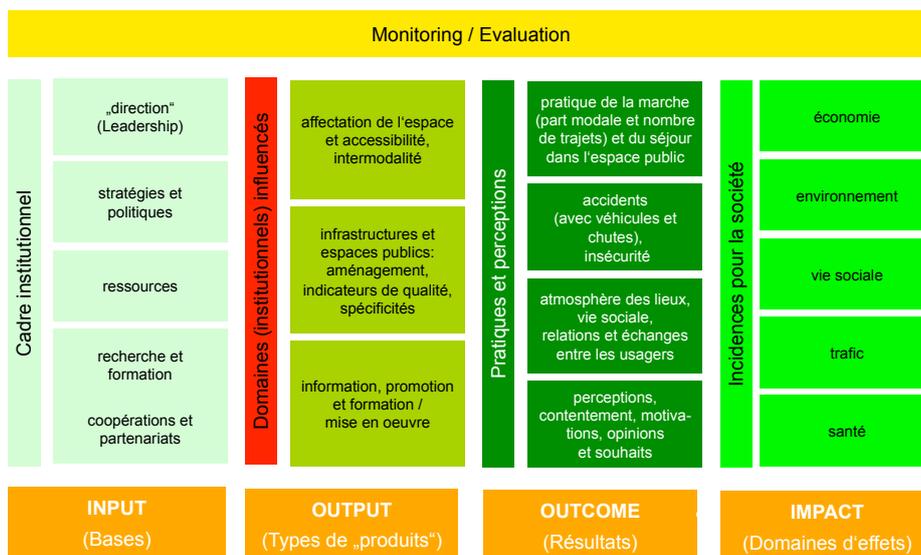


## Un réseau à l'échelle internationale

Des lacunes existent également au niveau de la méthode, particulièrement en ce qui concerne les déplacements à pied. Le réseau international «Measuring Walking», présenté par Daniel Sauter, s'est créé autour de cette problématique. Ce réseau a pour but de formuler des recommandations internationales pour le recueil, l'analyse et la diffusion de données quantitatives comme qualitatives, ainsi que de méthodes pour la mesure du trafic piéton. Ces objectifs sont issus des réflexions menées dans le cadre de la conférence internationale Walk 21 ([www.walk21.com](http://www.walk21.com)) et du projet européen COST358 ([www.walkeurope.org](http://www.walkeurope.org)).

Différents types de résultats peuvent être imaginés et mis sur pied selon les situations. Un équivalent au BYPAD (Bicycle Policy Audit), qui est utilisé avec succès dans diverses villes européennes depuis quelques années, va être lancé pour la marche. Sous le nom de PAICE (Pedestrian Appraisal, Investment, Coordination and Evaluation), il permettra d'accompagner un processus continu d'amélioration et de réalisations.

D'autres outils, comme la Charte internationale de la marche, encore peu connue en Suisse, ou l'enquête «Making walking



**Tableau 2: modèle pour l'évaluation des mouvements piétons**

*Synthèse de l'état des réflexions de «Measuring Walking». Celles-ci serviront de base à l'élaboration de l'outil «PAICE» qui vise l'évaluation, le suivi et la gestion des politiques piétonnes et des recensements liés. Les comptages ne sont pas appréhendés comme des outils isolés, mais s'appuyant et rayonnant dans des domaines qui dépassent largement des questions purement techniques (cadre institutionnel, pratiques, perceptions, société, etc.). Traduction du tableau présenté par Daniel Sauter.*

count», offrent des moyens de communication et des résultats intéressants. Cette dernière enquête consiste en un sondage téléphonique auprès d'environ 500 personnes pour évaluer les déplacements à pied, pour quoi les personnes ne se déplacent pas à pied, leurs motivations, perception de l'environnement urbain, propositions de mesures.

Ces développements devraient permettre de répondre à l'intérêt croissant pour les modes doux et aux besoins des collectivités concernées qui souhaitent prendre les déplacements à pied au sérieux.

Compte rendu: Manon Giger ■

## Les bonnes adresses

- [www.mobilite-douce.ch](http://www.mobilite-douce.ch): page de l'Office fédéral des routes dédiée aux mobilités douces. Manuels, normes et recommandations pour le développement de la mobilité douce.
- [www.conferencevelo.ch](http://www.conferencevelo.ch): article sur le recensement des stationnements vélo (lire ci-contre) dans le bulletin 1/2010, rubrique «publications».
- [www.mobilite-pietonne.ch](http://www.mobilite-pietonne.ch): toutes sortes de ressources, notamment des informations sur la Charte internationale de la marche (on y trouve la présentation de Daniel Sauter avec plusieurs contacts et liens).
- [www.measuring-walking.org](http://www.measuring-walking.org): présentations, liens et documents issus de quatre rencontres internationales autour des dimensions pertinentes, des comptages, des indicateurs et des méthodes pour quantifier les mouvements à pied.
- [www.walkeurope.org](http://www.walkeurope.org): projet européen «Pedestrian Quality Needs» (besoins en termes de qualité pour les piétons), Action COST 358 impliquant 20 pays.
- [www.walk21.com](http://www.walk21.com): WALK21 série de conférences internationales (depuis 2000).
- [www.peoplepoweredmovement.org](http://www.peoplepoweredmovement.org): évaluation à pied et à vélo aux Etats-Unis.
- [www.pps.org](http://www.pps.org): Project Public Spaces, centre de compétence pour la prise en compte de la vie sociale dans la planification des espaces urbains.
- [www.livingstreets.org.uk](http://www.livingstreets.org.uk): association anglaise des piétons (anc. Pedestrians Association).
- [www.gehlarchitects.dk](http://www.gehlarchitects.dk): architectes pionniers dans la prise en compte de la «vie entre les immeubles».
- [www.vimeo.com/6821934](http://www.vimeo.com/6821934): William H. Whyte: The Social Life of Small Urban Spaces - The Street Corner.
- [www.bypad.org](http://www.bypad.org): analyse participative de la politique cyclable locale orientée vers une amélioration continue.

## Des exemples à systématiser

Les exemples présentés lors de la journée montrent qu'il existe des possibilités intéressantes, voire originales, de décompter les piétons et les cyclistes. Issus d'initiatives privées, publiques, associatives ou de démarches habitantes originales, ces cas montrent l'intérêt de prouver l'apport d'un aménagement, d'étayer des besoins ou de faire une estimation des flux à venir.

### Winterthour: des bases pour mieux planifier

80'000 personnes au moins traversent quotidiennement la place de la Gare. De fortes augmentations des fréquences sont prévues étant donné les constructions en cours dans les secteurs alentour (Archareal, Sulzerareal) et l'amélioration de l'accessibilité par des passerelles. Les trajets préférentiels convergent au sud de la gare, et une estimation du trafic piéton était nécessaire afin de le prendre en compte dans la mise au concours de la transformation de la place. Des comptages aux entrées et dans les lieux de traversée permettent d'estimer un ordre de grandeur pour la conception de l'espace. Certains tronçons voient passer près de 20'000-25'000 personnes à pied: pas question d'économiser sur l'espace dévolu aux piétons.

Monika Saxer, Metron AG, Bern

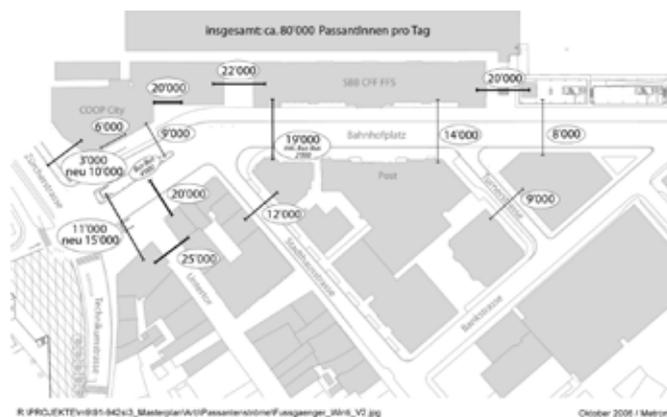


Image: Ville de Winterthour



Image: Transport for London

### Londres: prévoir les flux d'un quartier

Depuis 2004, la métropole dispose d'une «Walking Strategy» qui fonde divers actions et mandats. Le quartier de Vauxhall Nine Elms Battersea compte parmi les plus vastes et intéressantes friches urbaines d'Europe. Un modèle piéton a été développé par Colin Buchanan pour prévoir les flux piétons sur tout le quartier. Il a été calibré en tenant compte des observations des choix de trajectoires de et vers des interfaces de transports publics existantes. Le modèle prend en compte des facteurs comme la distance, le nombre de virages ou détours, l'attente aux traversées ou les escaliers. Il peut être utilisé pour tester l'impact de modifications de rues, d'espaces ou de carrefours.

Martin Wedderburn, Colin Buchanan & Partners, Londres

### SuisseMobile: rendre visible les apports des infrastructures

L'évaluation des itinéraires cyclables qui s'effectue depuis cinq ans montre que des comptages peuvent également avoir un intérêt commercial. Martin Utiger, de la Fondation SuisseMobile, a présenté la méthode utilisée, qui s'appuie sur 30 bornes de comptages et des enquêtes ponctuelles auprès des utilisateurs. Pour l'exactitude des données et des calculs de projection, le positionnement de la borne est essentiel. Ci-contre à la sortie d'un pont à Yvonand, la situation permet de ne pas rater des cyclistes voyageant côte à côte. Les chiffres sont parlants: en 2009, 260 mio de kilomètres ont été parcourus, ce qui a engendré une plus-value de 100 à 150 mio de francs.



Photo: Fondation SuisseMobile

Compte rendu de Thomas Schweizer, Mobilité piétonne

## Lausanne:

### une démarche d'habitants originale

A part le volume de trafic, seul chiffre généralement disponible, que sait-on de la vie d'une rue? Dans le cadre des discussions avec la Ville en vue de l'instauration d'une zone de rencontre dans leur rue, les habitants du chemin de la Grangette ont réalisé des comptages artisanaux, en se relayant toute une journée, pour compter aussi les piétons et les cyclistes. Le résultat est parlant, et donne une image beaucoup plus nuancée - et plus juste! - de la vie du quartier. Les comptages confirment le chiffre d'environ 200 véhicules/jour. Mais la rue a vu passer deux fois plus de piétons, et plusieurs cyclistes. Si la méthode est artisanale, les résultats sont tout à fait sérieux.

Dominique von der Mühl, Laboratoire Chôros, ENAC, EPFL.



## Graphique 1: synthèse des comptages

Circulation sur le chemin de la Grangette entre 7h et 21h, le mercredi 21 avril 2010.

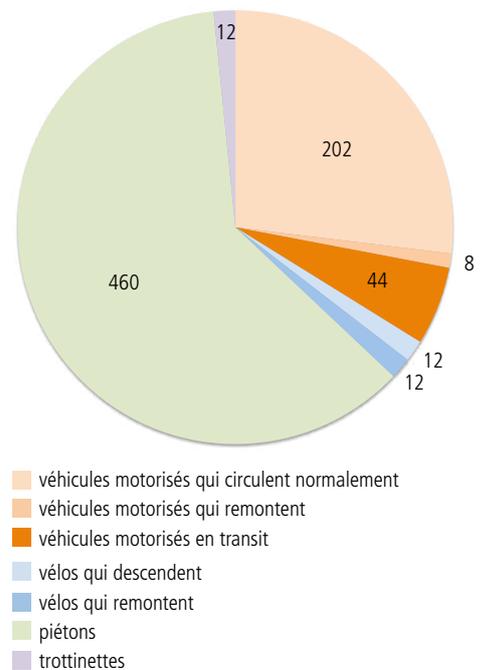


Photo: Bruno Dumont, Graphique, Silvia Uhlinger

Compte rendu encadré et traductions: Manon Giger ■

## «Mesurer les sourires» ou l'importance des «flux de présence»

Contrairement aux déplacements motorisés, les déplacements de piétons peuvent prendre des formes extrêmement diverses; ils ne se résument pas à se rendre d'un point A à un point B. La dimension du séjour, de la flânerie, du plaisir à occuper l'espace n'est généralement pas prise en compte et nécessite une réflexion propre pour pouvoir être répertoriée. Daniel Sauter, du bureau Urban Mobility Research à Zurich, a présenté différents aspects de ces «flux de présence», des méthodes pour les prendre en compte, ainsi que des critères pour les intégrer dans l'évaluation des espaces publics.

En effet, des activités comme manger dehors, se détendre au soleil, lire un livre sur un banc, etc. représentent environ 30 à 60 minutes de nos journées. Cette dimension hautement communicative de l'espace urbain est un indicateur important de la qualité d'un aménagement. Or, beaucoup d'espaces sont aménagés de façon uni-fonctionnelle, à l'image des véhicules: soit pour des trajets, soit pour des «unités stationnées».

Pour le piéton, il est impossible de dissocier les deux, qui se mêlent constamment. C'est pourquoi, dans les comptages et la planification, la dimension «statique» devrait être autant prise en compte que la dimension «mobile». «Au fond, il faudrait pouvoir mesurer les sourires pour évaluer la qualité d'un espace public», souligne le chercheur.



Avant, le Limmatquai en 2004



Après la fermeture aux automobiles, le Limmatquai en 2008

Photos: Daniel Sauter, Urban Mobility Research, Zürich

A Zurich, l'impact de la fermeture du quai de la Limmat aux automobiles a pu être évalué grâce à des comptages avant et après. L'augmentation du nombre de personnes y séjournant (+ 121%!) est encore plus impressionnante que l'augmentation du nombre de piétons et de cyclistes (+17 et + 18%).

Rapport à télécharger sous: [www.stadt-zuerich.ch/ted](http://www.stadt-zuerich.ch/ted) > Tiefbauamt > Mobilität > Fuss- & Veloverkehr

# Zurich: expériences et projets en cours

**La Ville de Zurich est connue pour sa sensibilité vis-à-vis de tout ce qui touche à la mobilité douce. Dans le domaine des comptages, elle s'attelle notamment à centraliser ses données concernant les piétons et les cyclistes. RdA a interrogé Mathias Camenzind, l'un des invités de la conférence de Rapperswil, sur les expériences faites et les projets en cours.**

## RdA: Quels types de comptages réalise la Ville de Zurich?

M.C.: La Ville a une longue tradition de recensement des déplacements à pied et à vélo. Nous effectuons notamment des comptages réguliers à plusieurs endroits sur les réseaux piétons et cyclistes depuis 1980!

A côté de ces recensements périodiques, et dans le cadre de projets particuliers, nous réalisons aussi maintenant des enquêtes sur la qualité de séjour et la présence de piétons. Pour des projets importants, nous assurons souvent des enquêtes «avant-après». Et depuis cette année, nous avons mis en place des bornes permanentes pour le comptage des vélos.

## A quoi utilisez-vous ces données et à quoi pourraient-elles servir?

Les données concernant les modes doux peuvent être utilisées, par exemple, pour illustrer l'importance de tel ou tel espace public comme lieu de séjour ou comme lieu de passage. Quand on peut mettre en évidence ce que la revalorisation d'un espace apporte de positif pour les piétons et les cyclistes, c'est très utile pour le développement d'autres projets. Ou quand on arrive à montrer que la fréquentation d'un espace et le temps de séjour augmente avec l'extension des espaces piétons, cela permet de démontrer l'intérêt économique de la mobilité douce.

Pour les déplacements à vélo, ce type d'informations fait encore souvent défaut. On dispose de nombreuses données empiriques, à partir d'échantillons spécifiques, sur les comportements de cyclistes en fonction des conditions météo, des périodes de l'année, des moments de la journée ou des jours de la semaine, mais on aurait besoin aussi d'éléments

plus concrets. Est-ce que tel endroit nécessite de prévoir un aménagement pour les cyclistes inexpérimentés ou est-ce qu'il concerne avant tout les cyclistes expérimentés? Quel est le besoin en places de stationnement abritées? Comme planificateur, lorsqu'il faut répondre à ce type de questions, pouvoir se baser sur des données précises rend la tâche plus facile et permet de légitimer les choix.

Ces données permettent aussi tout simplement d'adapter au mieux les projets d'infrastructures pour les piétons et les cyclistes.

## Comment est né le projet d'une banque de données centralisée?

On a constaté que beaucoup de services avaient les mêmes besoins et réalisaient chacun de leur côté des enquêtes dans le domaine des déplacements. Mais les données n'étaient le plus souvent pas mises à disposition des autres services, parce qu'on ne pensait pas que d'autres pouvaient en avoir l'usage. Il est ainsi souvent arrivé qu'on réalise des comptages analogues à des endroits plus ou moins identiques.

Un projet dirigé par le Tiefbauamt a permis de définir les modalités d'une mise en commun des données et d'un accès permettant à chacun, dans les différents services, de savoir en tout temps dans quels domaines il existe déjà des données. Cette collaboration a été avalisée par une convention.

## Quelles sont les prochaines étapes?

L'étape à venir est déterminante, puisque les services impliqués vont devoir introduire des données propres et de manière la plus complète possible. Il sera ensuite très important que ces données soient actualisées: une telle banque de données n'a d'utilité et d'intérêt

pour la coordination des données transports que si elle est vivante.

Dans le domaine de la mobilité douce, il reste aussi à achever le projet de bornes permanentes de comptage du trafic cycliste, avec l'installation des dernières bornes et la mise au point de l'organisation des données. Puis on pourra passer à la phase d'exploitation.

Enfin, il est prévu de faire un pas de plus par rapport aux données concernant les piétons. Plusieurs projets sont en cours: des tests d'appareils de comptage des piétons, l'élaboration de critères d'exigence pour ces appareils ainsi que des essais dans différents types de lieux.

## A quoi faudrait-il être attentif si l'on voulait transposer ce projet ailleurs?

Le projet doit résulter d'un travail commun, c'est un point très important. Les services doivent se convaincre qu'ils ont tous à y gagner. Il faut aussi bien se dire qu'il n'est plus défendable aujourd'hui qu'une collecte de données - payée par les impôts - soit utilisée par un seul service.



Questions à Mathias Camenzind, responsable de projets Tiefbauamt/Velofachstelle (bureau vélo)

Traduction: Dominique von der Mühl ■