

Sous la direction de Georges Amar et Véronique Michaud



La marche au cœur des mobilités

État des connaissances



Débats

Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Le Certu publie aussi les collections : dossiers, références, rapports d'étude, enquêtes et analyses.

Catalogue des publications disponible sur <http://www.certu.fr>

Remerciements

L'initiative de publication de cet ouvrage revient à :

Georges Amar et Véronique Michaud (Unité Prospective et Conception Innovante, RATP), Catia Renesson, puis Frédéric Murard (Certu).

Sont aussi particulièrement remerciés les partenaires du séminaire :

Ville de Paris, Région d'Île-de-France, Predit, École des Mines de Paris – Centre de gestion scientifique, Conseil national des transports, Comité de liaison pour l'accessibilité dans le cadre bâti et les transports

Nos remerciements vont également :

aux auteurs des communications et intervenants du séminaire, ainsi qu'à tous ceux qui ont contribué à son enrichissement, par leur présence et participation aux débats.

Avant-propos

L'unité prospective de la RATP a lancé en 2007 une expérience de recherche et d'innovation autour de la marche et de son rôle dans l'intermodalité.

La première phase de cette démarche a pris la forme d'un séminaire de partage et de capitalisation des connaissances, riche d'enseignements. La variété des contributions, sur des sujets tels que la pluralité des modes piétons, la marche comme mode de déplacement, la marche comme expérience physique et sensorielle ou encore le marcheur acteur de la ville, a conduit le Certu à proposer de publier cet ouvrage.

Cette publication s'appuie sur les matériaux du séminaire et comprend, outre la présentation des sujets et du programme, les synthèses des séances.

Elle donne au Certu l'occasion de jouer pleinement son rôle de diffusion des connaissances, de surcroît sur un thème encore relativement peu exploré. Souhaitons que ce partage des connaissances conduise à une meilleure prise en compte du rôle de la marche et du marcheur, par tous les acteurs qui font la ville.

Benoît WALCKENAER
Directeur adjoint



Plan de l'ouvrage

Introduction	07
Première séance	
La marche et la ville qui va avec	12
<i>La marche, une affaire d'espace(s)</i>	
[Denis Baupin , adjoint au maire de Paris chargé des transports, de la circulation, du stationnement et de la voirie]	15
<i>Métriques pédestres et organisation de l'espace : modèle de mobilité, modèle d'urbanité</i>	
[Jacques Levy , professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne]	16
<i>Piétons et bus à Paris : concilier les priorités dans les projets d'aménagement</i> [Lorenzo Sancho de Coulhac , directeur, et Julie Rosenczweig , chargée d'études, Agence de développement territorial Paris RATP]	19
<i>Enquête sur le rabattement des voyageurs (Parc Montsouris) ; Etude de flux piétons (Pôle d'échange de Châtelet-Les Halles)</i>	
[Lorenzo Sancho de Coulhac , directeur, et Denis Masure , chargé d'études, Agence de développement territorial Paris RATP]	19
<i>La relation entre commerces, espaces publics, espaces de transport : la marche, outil d'une nouvelle géographie commerciale ?</i> [Emmanuel de Labarre , directeur de Procos, Fédération pour le développement du commerce spécialisé]	21
Deuxième séance	
Vers un nouveau partage de l'espace : du Code de la route au code de la rue	22
<i>La démarche H.Q.U. Convenance et accessibilité des espaces de vie pour tous</i>	
[Régis Herbin , directeur du Crived, Centre de recherche pour l'intégration des différences dans les espaces de vie]	24
<i>Du Code de la route au code de la rue</i>	
[Michèle Guillaume , responsable du département mobilité et infrastructures de l'IBSR, Institut belge de la sécurité routière]	25

<i>Une voirie pour tous : vers un code de la rue à la française ?</i> <i>Le petit catalogue des horreurs</i>	
[Catherine Chartrain , présidente du Comité de liaison pour l'accessibilité dans le cadre bâti et les transports (Coliac)]	26
<i>Débat</i> [Caroline Séchet , architecte, Espace et patrimoine RATP, Hubert Peigné , Conseil général des ponts et chaussées, Gérard Uzan , ergonomiste, Université Paris VIII]	27

Troisième séance

Marcher, c'est produire son mode et son espace	30
<i>Le piéton au cœur de la concertation, expert citoyen ?</i>	
[Jean-Marc Offner , professeur à l'École nationale des ponts-et-chaussées, Université de Marne-la-Vallée, directeur du LATTs, Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés]	32
<i>La marche, un mode d'avenir</i> [Anne Faure , urbaniste, Arch'Urba]	34
<i>L'avenue Jean Jaurès : un essai d'évaluation après réaménagement</i>	
[Bruno Gouyette , responsable de la mission Qualité des espaces publics de la Ville de Paris]	36
<i>Diagnostics et marches exploratoires à Paris XIV^e arrondissement ; Aménagement de la rue Raymond Losserand</i>	
[Geneviève Bellenger , adjointe au maire du XIV ^e arrondissement, conseillère de Paris]	38
<i>Marchons vers l'école : le Pedibus à Besançon</i>	
[Corinne Tissier , conseillère municipale déléguée de Besançon]	39
<i>Les pedibus en France et à l'étranger ; Carapatte & écomobilité scolaire</i>	
[Laurent Lanquar , ingénieur-architecte, ADEME]	40
<i>Quelles dynamiques de transfert modal ?</i> <i>Marche et identité piétonne</i>	
[Xavier Brisbois , doctorant en psychologie sociale, prospective RATP ; Hélène Marchal , chargée de mission Unaf, Union nationale des associations familiales]	41

Quatrième séance

Le corps en marche dans la ville

44

Le piéton augmenté [**Bruno Marzloff**, sociologue, Groupe Chronos]

46

De la marche à la danse dans la ville

[**Catherine Espinasse**, psychosociologue, chercheuse associée, prospective RATP]

48

Piétonique, une ingénierie pour le piéton

[**Yo Kaminagai**, responsable de l'unité Design & projets culturels, Délégation Générale Espaces de transport et intermodalité; Yves Zagli, responsable de l'unité Ingénierie & études amont]

49

La marche, un concept innovant

[**Paul Gardey de Soos**, prospective RATP]

51

Débat [**Jean-Pierre Texier**, Marketing RATP ;

Jean-Luc Dumesnil, conseiller de D. Baupin, adjoint au maire de Paris]

53

Séance complémentaire

Genève et son « Plan piétons »

56

Introduction

La marche représente aujourd'hui 54 % des déplacements à Paris, 30 % en Île-de-France et dans la plupart des grandes agglomérations.

Et ces chiffres ne comprennent que les déplacements où la marche est le mode unique. Le rabattement à pied sur les axes de transport public, la marche dans les espaces de transport et entre les modes ont été intégrés, pour la première fois, dans l'enquête nationale transports de l'Insee de 2007.

Ce pan important de la mobilité, encore dans l'angle mort de nombreux acteurs faute de données reflétant son impact, est en train de quitter progressivement les seules problématiques de sécurité routière. Le piéton n'est plus seulement un usager vulnérable, mais un acteur urbain. Dans l'évolution de la hiérarchie traditionnelle des modes vers une mobilité active et intelligente, la figure du piéton est en passe de redevenir centrale.

Transport Vs mobilité

Le champ de la mobilité urbaine est en effet en pleine mutation. Parmi les changements qui s'opèrent, il apparaît que l'individu est amené à jouer un rôle de plus en plus actif. Nous migrons progressivement de la notion de « transport », où l'individu est plutôt passif, à celle de « mobilité », qui est à la fois un droit et une vertu. Chacun est appelé à se fabriquer son propre cocktail multimodal. La mobilité est devenue en quelque sorte le mode de vie contemporain, celui de l'homo mobilis. Dans ce passage des transports à la mobilité, l'individu et le corps jouent un rôle majeur. L'individu marcheur est donc au cœur de cette évolution. Un acteur central ! Tout déplacement, quels que soient les modes empruntés, suppose que l'on marche, avant, après et même pendant !

Avec la conviction qu'il faut s'intéresser à l'individu marcheur, malgré l'oubli qui frappe la marche dans notre pays depuis une vingtaine d'années, la Prospective de la RATP a formulé l'hypothèse audacieuse que

la marche est un mode d'avenir. Ses travaux ont rencontré un écho grandissant, notamment parce qu'ils recourent des enjeux importants de santé publique, d'aménagement et de sécurité urbaine, de partage de la voirie, d'accessibilité et de développement durable. En 2007, elle a organisé un séminaire consacré à « la marche au cœur des mobilités », qui a rassemblé les métiers de l'entreprise dans leur diversité et de nombreux partenaires externes, parmi lesquels le Certu.

Les métiers de la RATP, comme ceux de beaucoup d'acteurs urbains, ne sont pas étrangers à la marche. Il existe en fait un grand savoir-faire autour du piéton dans l'entreprise de transport, mais celui-ci est dispersé : calculs d'évacuation, gestion des flux, signalétique, design et conception des espaces...

Le mode socle de la mobilité

La marche, remise au cœur d'un système de mobilité urbaine durable, offre un champ de re-conception du lien entre ville et transports. Elle permet d'enrichir les réponses que les opérateurs de mobilité doivent trouver aux nouvelles demandes des territoires et des individus. L'accessibilité piétonne des stations de transport public, la qualité des cheminements dans les correspondances et les lieux du transport, plus globalement l'insertion urbaine des projets de métro ou tramway conditionnent largement leur succès. L'intelligence de la marche participe directement à la qualité des transports publics, par la simplification de leur usage, des combinaisons modales multiples et des correspondances.

Une intégration de la marche peut venir renforcer le processus de rééquilibrage de l'usage de la voirie. Les problématiques de « marchabilité » (englobant l'accessibilité) sont déterminantes dans la conception des espaces et des offres de transport. À titre d'exemples, citons l'insertion des futurs terminaux du tramway des Maréchaux et de son prolongement à l'est sur le Cours de Vincennes. La question des circulations piétonnes y sera centrale dans la conception du site, des échanges et correspondances. Elle demande une analyse fine environnement-comportements et des solutions innovantes, au-delà des traitements

traditionnels de l'espace public partagé ;
Métrophérique, au-delà du projet structurant, doit être une réalisation à l'échelle du piéton : c'est la condition de son intégration urbaine, de sa capacité à créer de nouvelles centralités, à assurer des continuités en retissant la maille fine des itinéraires piétons, à favoriser de nouvelles mobilités et de nouvelles habitudes. De façon générale, le tramway, le bus ont besoin d'un environnement piéton hospitalier et innovant.

Le marcheur, acteur sensible

L'attention se porte de plus en plus sur le sens et le sensible, sur la façon dont l'ambiance des espaces publics et des lieux du transport façonne les comportements et les usages. La responsabilité de l'opérateur de mobilité porte aussi sur le confort du voyageur-marcheur, sa sécurité, réelle et subjective, sa perception des distances et de l'accessibilité des lieux et des modes... La qualité de la marche, dans les espaces de transport, est un élément essentiel du confort et de la qualité de service.

Mode actif et moderne, la marche est bonne pour la santé, le bien-être et l'accès à la mobilité, particulièrement des seniors et des enfants. C'est un puissant outil de lutte contre la sédentarité au service des politiques de santé et de lutte contre l'obésité. Le client des transports collectifs est un grand marcheur, mais l'ignore le plus souvent.

La marche, mode d'avenir !

Les mutations de la mobilité concernent les usages, autant que les systèmes de transport eux-mêmes. L'innovation porte même davantage, de nos jours, sur les périphériques que sur la traction. La puissance motrice et l'augmentation de la vitesse ne sont plus les seuls critères de la mesure de la performance. La question est de savoir comment on utilise la puissance de transport, il ne s'agit pas seulement de l'accroître indéfiniment. Le second facteur essentiel de cette mutation en cours est le métissage entre modes : public et individuel, motorisé et non motorisé. Il existe de plus en plus souvent un découplage entre le support

technique et le mode – par exemple, on a inventé, avec les BRT (Bus rapid transit) ou bus à haut niveau de service (BHNS), des « bus qui sont des métros » –, ou du moins qui leur empruntent plusieurs de leurs atouts. Les grandes innovations, dans les services et les outils de la mobilité, concerneront davantage les trois attributs périphériques, à savoir l'immobile, le software et le service, que la seule augmentation de la vitesse et du débit.

C'est pourquoi, nous sommes convaincus que la marche peut être un champ d'innovation très emblématique de cette nouvelle mobilité du début de XXI^e siècle. Le vélo, avec les systèmes de libre-service, ne l'est-il pas déjà depuis quelques années ? La réussite du Vélib', et de ses cousins dans d'autres villes françaises et étrangères, est caractéristique de l'innovation dans les transports aujourd'hui, bien au-delà du seul et simple retour du vélo dans la ville ! La réussite de ces systèmes de vélos en libre-service tient au métissage des outils et à l'innovation dans les aspects périphériques du système.

Le pedibus est également un bon exemple de mode de transport reposant sur l'information. Hybridation entre la marche et le bus, ce « bus sans véhicule » comporte un itinéraire, des arrêts, un horaire et un conducteur. Bref, il a tout du bus, sans le bus... C'est un résultat du métissage conceptuel entre la marche et le bus. Un produit très soutenable qui plus est...

L'innovation par les modes actifs que sont la marche et le vélo ne fait que commencer. Parce que d'autres améliorations technologiques liées à l'électricité, à la géolocalisation et aux outils d'information embarqués vont venir encore bousculer les habitudes et susciter de nouveaux usages, parions que de nouveaux services de transports légers, de guidage, d'aide à la marche et de vélos publics, que nous sommes encore loin d'imaginer, vont apparaître dans les années à venir.

Intermodalité

Toutes les villes ont désormais compris l'enjeu de la multimodalité. C'est la diversité et, notamment, la combinaison des modes qui permettent de couvrir des territoires et des besoins de mobilité très variés. La diversité modale est au cœur de la mobilité durable.

L'intermodalité gagnerait en lisibilité et en attractivité si la marche et une figure « moderne » du piéton s'affirmaient dans les systèmes de représentation et les pratiques de la mobilité urbaine. Prenons comme référence des démarches étrangères valorisant résolument la marche urbaine, dans le cadre de politiques intégrées de transport public et d'aménagement de l'espace. Considérons la marche à la fois comme une qualité urbaine et une façon de réinterpréter les modes de déplacement. La marche n'est-elle pas « l'amie » de tous les autres modes ?

L'aménagement des espaces, l'amélioration de la qualité d'usage des lieux, la facilité de trajectoires piétonnes, cohérentes, continues, agréables et sûres sont des conditions indispensables, mais non suffisantes à la conquête d'un véritable statut de mode de transport à part entière (au « pedestrian empowerment ») et à la promotion de la marche urbaine. Les accessoires – notamment grâce aux technologies de l'information –, les signes extérieurs et la dimension symbolique participent à la montée en grade de la marche comme mode moderne. La qualité des espaces publics ne garantit pas à elle seule un regain d'intérêt pour la marche.

En phase de réappropriation et de rééquilibrage de la voie publique, d'élaboration d'un nouveau « contrat » de partage de l'espace impliquant la négociation avec tous les usagers et acteurs de la rue (d'un nouveau « code de la rue »), les grands événements éphémères comme « Nuits blanches » et « Paris plage » à Paris, la « Fête des lumières » à Lyon, etc., les périodes d'interdiction de la circulation automobile (Paris respire) exercent une forte influence sur les changements de représentation. Ils montrent aux citoyens tout le champ des possibles, en termes de mobilité.

La hiérarchie traditionnelle des modes n'est-elle pas en voie de s'inverser ? La marche, valorisée, ne serait plus le mode du « bas » de la chaîne de transport... Mais l'un des plus prometteurs, des plus durables.

P R E M I È R E S É A N C E



La marche et la ville qui va avec



Dans le cadre du séminaire **La marche au cœur des mobilités**, la rencontre des savoirs – experts et profanes –, des pratiques d’acteurs très variés et des regards les plus ouverts, visait à créer une synergie nouvelle entre marche, transports collectifs et ville. La séance inaugurale, intitulée « **La marche et la ville qui va avec** »,¹ présentait les échanges autour des enjeux urbains et venait interroger les liens entre modèles d’urbanité et modèles de mobilité².

L’ère de la mobilité est caractérisée par le passage d’une vision du voyageur comme personne transportée à une autre vision qui le considère comme individu mobile.

En ce qui concerne les moyens de transport – et les outils – de la mobilité, on observe également une tendance conceptuelle qui, basée à l’origine sur le hardware, techno-centrée, s’oriente désormais vers le software, fondée, elle, sur les usages et les contextes. L’information, qui devient une sorte de moyen de transport, y prend une importance croissante (par exemple, le covoiturage). Ainsi, on peut parler de métro sans forcément penser au rail, de bus sans dire ni penser « véhicule » (pedibus), nous assistons à la multiplication des jeux de mots. Nous sommes sous le charme du soft. En anglais, ce mot signifie à la fois « doux » et « intelligent », et cette double signification est très intéressante. La marche est, en effet, soft sous des aspects multiples, et elle occupe une place grandissante dans la panoplie multimodale, dans le spectre complet des transports. La marche est désormais un champ d’innovation, et non pas seulement un transport résiduel, qui viendrait du fond des âges. Et l’idée que la marche fasse partie, de plein droit, des transports urbains explique l’ouverture de ce séminaire à de nombreux champs disciplinaires différents.

¹ Nous avons détourné la formule empruntée au slogan de la RATP, « La RATP aime le vélo parce qu’elle aime la ville qui va avec... » (fin des années 90), qui accompagnait la politique de développement de l’usage du vélo.

² « Mobilité », parce qu’on assiste au passage d’un raisonnement, basé sur la notion de transport, à un autre basé sur celle de la mobilité. Notons, par ailleurs, que non seulement l’usage du terme s’est répandu, mais aussi que le sens qui lui a été attribué a changé. La Fonction publique l’utilisait auparavant pour indiquer la mutation d’un service à un autre. Désormais, il est entré dans le vocabulaire afférant à la circulation, au trafic, au déplacement.

Denis Baupin³ souligne de façon liminaire que la marche est, à Paris, le mode de déplacements majoritaire (54 % de part modale). Le taux de motorisation le plus faible et le taux de commerces de proximité le plus fort des agglomérations françaises y sont sans doute liés. Cette vitalité économique et commerciale propre à Paris est en rapport avec la densité urbaine et la part prépondérante des déplacements à pied et en transports collectifs pour le motif achat. Encourager la marche a donc du sens, notamment au plan économique.

Depuis 2001, la Ville a reconquis de l'espace au profit des piétons, mais n'a véritablement théorisé cette démarche que dans le récent Plan de déplacements de Paris (2006). Partir du piéton dans la conception des aménagements est une conviction qui se diffuse ; les nouvelles technologies s'y intéressent ; la santé publique est également un enjeu majeur et l'encouragement des modes doux une bonne façon de lutter contre la sédentarité. La question de la marche est enfin prise au sérieux. Cependant, le développement d'une nouvelle **culture des déplacements** implique le changement d'outils et du « logiciel » de réflexion sur l'aménagement de la ville. La démarche impulsée par la RATP va contribuer à consolider ces évolutions nécessaires, en mobilisant des connaissances et en créant de nouveaux concepts indispensables à un changement de cap.

Un regard critique sur des aménagements récents fait ressortir certaines difficultés de cohabitation entre modes de déplacement. Trois cas sont cités en exemple :

1. Le nombre de barrières réalisées pour sécuriser le piéton dans un carrefour parisien, pour éviter qu'il traverse au mauvais endroit, a comme résultat un trajet très contraint (ceci pour éviter de déranger les voitures) et avec des détours considérables (cf. Porte d'Aubervilliers, à Paris). À cause de tout cela, le piéton ne se déplace pas volontiers. En revanche, si le cadre est agréable, si les trottoirs sont larges, avec des commerces, un environnement végétalisé, et des bâtiments esthétiques, nous obtiendrons une modification considérable de l'envie de se déplacer à pied. [cf. X. Brisbois sur la modification du comportement, séance 3]

³ Adjoint au Maire de Paris, chargé des transports, de la circulation, du stationnement et de la voirie.

2. Les coupures introduites par la privatisation des espaces (opérations urbaines, tendance à privatiser des espaces qui deviennent clos) méritent également d'être analysées. Certains ensembles immobiliers rendent inaccessibles des passages publics, et produisent des détours de la part du piéton, obligé de parcourir, sur le trottoir, le même trajet que les voitures. Il perd donc ses avantages de pouvoir accéder à tout.

3. Des séparateurs pour pistes cyclables et couloirs de bus se multiplient. Ainsi, afin de reconquérir l'espace de la ville, nous sommes obligés d'adopter une attitude défensive, donc de partitionner l'espace. Celui-ci se rigidifie, en dépit de l'esthétique de la ville. Ces aménagements occupent de l'espace, des épaisseurs sont perdues (au moins 50 cm). Un trait de peinture pourrait suffire mais, à cause du non-respect de celui-ci par les automobilistes, nous sommes obligés de construire une protection ; ceci prouve que nous réfléchissons encore selon le **code de la route**. Les améliorations en termes de sécurité génèrent parfois un sentiment de malaise pour les riverains.

Jacques Lévy⁴ invite à ne pas réduire la marche à la seule dimension du doux, du soft, afin d'abandonner une posture défensive. Il est important d'oublier ce contexte défensif qui est associé à l'idée que la ville rapide est celle de la voiture et, par conséquent, qu'il faille ralentir la ville pour la rendre plus habitable. La ville rapide n'est pas exclusivement celle de la voiture lorsqu'elle place en son cœur la marche à pied !

La démonstration s'appuie sur sept propositions. La marche est un moyen de transport (et de surcroît efficace). Mais beaucoup de statistiques ne la prennent pas en compte, ce qui masque sa représentativité. Pourtant, dans la relation entre territoire et système de transport, la marche apparaît comme le meilleur mode. Il a une parfaite « adhérence » au territoire. C'est un des moyens de transport les plus fiables (par la prévision du temps de parcours, notamment) qui, lorsqu'il peut utiliser la voirie primaire, dispose d'une excellente couverture, meilleure que la

⁴ Professeur de géographie à l'École polytechnique fédérale de Lausanne, directeur du Laboratoire Chôros.

voiture puisque le moyen de transport est immédiatement accessible (c'est notre corps !). La marche est une métrique fondamentale à laquelle toutes les autres sont articulées, autant sur l'espace public que sur l'espace privé. À noter que l'opposition « espace public/espace privé » ne rejoint pas l'opposition « **intime/extime** ».⁵ Autrement dit, nous conservons notre intimité dans l'espace public, en revanche, dans l'espace privé, c'est parfois difficile de la conserver. C'est important dans l'émergence d'une société d'individus où l'espace public, sur lequel opère la marche, n'est pas antinomique de l'intimité. Bien au contraire, les métriques piétonnes sont une composante des **métriques pédestres** (marche et transport publics), au sein desquelles le piéton reste un piéton.⁶ Métrique pédestre est synonyme de métrique publique. Les transports publics maintiennent le piéton en situation de piéton dans les « lieux mouvement » (voir aussi sur ce thème les travaux d'Isaac Joseph).

La relation sensorielle de l'utilisateur des transports publics avec le monde extérieur est comparable à celle du piéton. L'espace du transport public est un espace public. Le fait de savoir qu'on fait x km/h est d'un intérêt relativement limité. Pour comprendre le fonctionnement de la ville, ce n'est qu'une des informations.

La mesure de la vitesse doit être reliée à la quantité de réalité(s) atteinte(s), et non à la vitesse nominale. La coprésence (ce que vous avez à côté de vous et qui n'exige pas que vous vous déplaçiez) et la quantité de réalités accessibles (à quoi vous pouvez accéder en vous déplaçant) priment sur la vitesse du déplacement.

Avantage incontestable de la marche et des métriques pédestres : on reste en coprésence. La marche à pied joue un rôle central dans une ville rapide et un rôle périphérique dans une ville plus lente (métriques automobiles). Pour illustrer ce propos, deux cas extrêmes peuvent être utilisés : Tokyo et Los Angeles. Dans les meilleures conditions, à Tokyo on accède en une heure, à partir du meilleur point d'accès gare, à 25 millions d'habitants.

⁵ En effet, d'après certaines recherches (Chantal de Bonnet, sociologue), l'espace intime se retrouve mieux dans l'espace public qu'à la maison, grâce au téléphone portable qui est notre espace intime, mais à l'extérieur de la maison (en particulier, pour les jeunes). Un renversement assez curieux où l'espace de l'intimité est l'espace public qui, par cette appropriation, récupère de la force et de la dignité pour ne pas être uniquement ce qui reste quand on n'est pas chez soi).

⁶ Rappelons la distinction qui est opérée en anglais entre walking (distance, piéton), et pedestrian (pédestre).

À Los Angeles, la marche et les transports publics sont considérés comme une déviance, ou de bas statut social. Il est possible de marcher, mais il y a des coupures topologiques. À Paris, le contraste est également frappant : avec une densité résidentielle intra-muros de 20 000 hab/km², à moins de 5 km/h, un million de population est accessible à partir du centre géométrique, alors qu'on est proche de 0 dans un système à faible densité.

Ainsi, tirer le fil des métriques permet, presque systématiquement, de tirer celui des modèles d'urbanité. C'est bien la « ville qui va avec » qui est en question dans le choix des politiques de mobilité.

Quelques commentaires pour illustrer le propos.

Hong Kong : la priorité donnée à l'automobile a conduit à déplacer les piétons de la rue vers un autre réseau en hauteur. Le même phénomène se répète dans l'ensemble des villes asiatiques à forte densité. Pour la même raison, à Tokyo, un réseau surélevé a été mis en place, pour permettre aux piétons de circuler ; cette 3e dimension présente les caractéristiques d'un espace public. Des panneaux de signalisation aident le piéton à circuler.

En matière de transport, la **mesure du temps**, selon qu'il s'agisse d'un temps dans les transports publics ou privés, peut se discuter. Certains sociologues ont montré, par exemple, que la voiture était le seul endroit où l'individu pouvait écouter de la musique, sans le besoin de négocier avec d'autres personnes.

Dans les transports collectifs, la dépense d'un temps correspond à l'accessibilité de différentes réalités (en termes de population). Considérer que, par un certain type de moyens de transport, on accède (en ½ h ou 1 h) à une certaine quantité de population, c'est un instrument de mesure très important. Le but du déplacement étant d'arriver à un point ou à un lieu où la coprésence va fonctionner, la facilité du basculement entre le déplacement et la consommation du lieu doit aussi être prise en compte dans l'analyse des vitesses.

Lorenzo Sancho de Coulhac et **Julie Rosencveig**⁷ ont analysé des cas de cohabitation entre bus et piéton, à la fois solution technique opérante et concept innovant car, à première vue paradoxal. La marche et le bus sont non seulement complémentaires, mais aussi en coprésence. La vie du piéton et celle du bus, ainsi que les objectifs de sécurité et de confort du piéton et l'amélioration des performances du bus peuvent être liés. La recherche actuelle en la matière vise à définir des méthodes.

Dans certains quartiers piétons parisiens (Beaubourg, Montorgueil), il y a un manque de desserte par des bus de proximité (il faut rappeler que pour certaines personnes la marche est impossible). Les bus n'arrivent pas à atteindre Châtelet-les-Halles, parce que placé au cœur d'une zone piétonne. En revanche, des réalisations d'**espaces piétons-bus** à priorité piétonne (comme à Saint-Paul) le montrent bien : les conditions de l'un et la circulation de l'autre se sont améliorées.

Avec **Lorenzo Sancho de Coulhac** et **Denis Masure**⁸ la réflexion s'oriente davantage sur les flux et les ressentis du piéton, ses exigences et ses attentes, sa façon de se déplacer, ce qui rend souvent difficile la tâche des aménageurs, prévoir les contournements, etc. Les deux intervenants ont présenté les résultats de deux études portant sur l'articulation entre la marche et le métro/RER. S'agissant du positionnement des accès au réseau souterrain, de la forme des cheminements, les connaissances sont peu développées sur la façon dont le piéton « se débrouille ». Cette observation implique une connaissance topologique et typologique des cheminements... Il existe beaucoup d'études sur la circulation, les flux des automobiles et des transports collectifs, mais moins de matériaux sur la façon dont le piéton se comporte et fait des choix.

⁷ Directrice et chargée d'études de l'Agence de développement territorial de Paris (RATP).

⁸ Chargé d'études à l'Agence de développement territorial de Paris (RATP).

- L'étude sur le parc Montsouris, observant et analysant les flux piétons entre deux stations du RER B, Denfert-Rochereau et Cité Universitaire, et les itinéraires choisis, permet de mesurer l'attractivité du parc pour ses riverains, ainsi que le rabattement sur l'une ou l'autre gare suivant la destination. Ainsi, on constate que la traversée du parc est un élément de confort qui fait l'objet d'un usage régulier et que, si le parc est fermé, seulement 14 % des voyageurs changent de gare, préférant le contourner. En ce qui concerne le choix des gares, Denfert-Rochereau est la plus souvent utilisée pour se rendre à Paris, et Cité universitaire pour se rendre en banlieue, quel que soit le quartier de la zone étudiée. Une hypothèse est avancée sur la différenciation des choix – l'usage du parc ou non – selon la catégorie socioprofessionnelle d'appartenance.

- La seconde étude présentée s'inscrit dans le cadre du projet de réaménagement des Halles parisiennes en 2001, le but étant l'amélioration du confort de l'accès au forum et au RER, le désenclavement de la salle échange au 4^e sous-sol – illisible depuis la ville –, la politique des PMR, la sécurité des espaces du fait de leur enclavement. Objectif final : dimensionner les accès. L'étude porte sur la répartition des flux piétons – en surface et en souterrain – du premier centre commercial de France avec 150 000 visiteurs/jour (compréhension des motifs dans le cadre de l'optimisation prétendue de leur temps). Les Halles ont une double fonction de centre commercial et d'espace de transit (le pôle transport draine 750 000 personnes/jour entre RER et lignes de métro). Quatre comportements ont été identifiés : 15 % font partie d'un usage riverain ou de proximité ; 36 % d'un usage transport-forum-transport (ce qui peut laisser croire que sa localisation au centre de Paris n'est pas déterminante pour sa fréquentation). La proportion restante (49,6 %) appartient au transit uniquement pour accéder aux transports (entre dessus et dessous), et la moitié de ceux-ci déclare s'arrêter dans les boutiques). Il en résulte que 80 % préfèrent les transports publics à l'accès automobile qui est très minoritaire.


Pour **Emmanuel de Labarre**⁹, le piéton est au centre de la réflexion des commerçants, mais les mots employés sont différents. Celui que les acteurs de la mobilité appellent « piéton » est un « client » auprès des acteurs du commerce. La démarche consiste à le retenir, à modifier son déplacement. « No parking, no business » n'est plus le credo du commerce de centre-ville. Le drive n'est qu'un fantasme et n'a pas vraiment triomphé (mis à part le Mac Do). La redynamisation de l'attractivité des villes par le commerce engendre une réflexion urbanistique sur l'espace.

Aujourd'hui, la géographie commerciale est modifiée par l'Internet et la livraison à domicile. Aussi, les professionnels du commerce recherchent-ils des espaces, des rues qui favoriseront la meilleure « composition marchande ». Comment gagner l'attention du client/piéton ? L'offre et la composition marchandes s'organisent uniquement en fonction de ce regard à capter. Enchaînement des boutiques, couleur des enseignes et des vitrines, choix des matériaux, séparation entre boutiques... sont autant d'éléments étudiés dans cette perspective. Des techniques existent pour guider le piéton vers les espaces qu'on veut lui faire visiter. L'amélioration de l'attractivité du commerce dans les villes passe essentiellement par un travail sur l'espace. Un bon aménagement urbain, c'est plus 20 % de chiffre d'affaires ! Le commerce regarde attentivement la **qualité des cheminements** entre zones de stationnement et zones de chalandise du centre-ville. Sans circuit piéton, pas de vitalité commerciale. Le piéton a des paysages, des lignes de fuite, des pentes et des stations...

Au-delà de la stricte question commerciale qui conduit les commerçants à s'intéresser aux comportements de leurs potentiels clients-usagers-de-l'espace-public, le sensoriel et la qualité de l'espace en général enrichissent le parcours du piéton.

⁹ Directeur de Procos, Fédération pour le développement du commerce spécialisé.

D E U X I È M E S É A N C E



Vers un nouveau partage de l'espace : du Code de la route au code de la rue



La seconde réunion du séminaire a pour titre **Vers un nouveau contrat de partage de l'espace : du Code de la route au code de la rue**. Elle a réuni des collaborateurs de la RATP, des représentants de la Ville de Paris, de la Région d'Île-de-France, du Conseil national des transports et du Coliac, du Certu et des chercheurs autour de la problématique d'un « nouveau contrat de partage de l'espace ». L'accessibilité, dans son acception la plus large, était résolument en débat, puisque le piéton – et notamment le piéton en situation de handicap – interroge aussi bien l'accès des espaces publics et des espaces de transport que celui des véhicules. Mais plus globalement, par la grande diversité des situations qu'il rencontre, le piéton invite à poser un autre regard, plus sensible, sur la « convenance » des espaces et des services. Le handicap n'est pas le problème mais le révélateur de plusieurs problèmes, notamment de frontières, d'intermodalité ou de fonctionnement. Il suggère une autre démarche de conception où l'utilisateur, dans la multiplicité de facettes qu'il présente, doit être au cœur du processus, dans l'intérêt de tous.

Régis Herbin¹⁰ a rappelé, en introduction de son propos, que le tramway de Grenoble, premier tramway accessible aux handicapés à être mis en service au monde, a une vitesse commerciale supérieure de 12 % à celle d'un tram non accessible. Tout simplement parce que le parti pris du plancher bas et de l'accessibilité généralisée favorise les flux. L'accessibilité contribue, à long terme, à une économie globale. La démarche **HQU – haute qualité d'usage** –, qui n'est pas un sous-ensemble de la HQE mais une démarche parallèle, a pour objectif de garantir la qualité pour tous. Or, les professionnels considèrent encore trop souvent l'accessibilité comme une contrainte. Il faut promouvoir la richesse de la différence et changer le regard, pour améliorer la conception et la qualité d'usage des espaces et des déplacements. La législation de 1975 a été centrée sur le paraplégique en fauteuil roulant, parce qu'il posait le problème de l'accessibilité de la façon la plus visible.

¹⁰ Directeur du Crived, Centre de recherche pour l'intégration des différences dans les espaces de vie, expert à la Direction de l'architecture et du patrimoine du Ministère de la Culture.

Cependant, les solutions trouvées pour faciliter son déplacement peuvent engendrer des difficultés pour les autres personnes en situation de handicaps, les aveugles notamment, et même les personnes âgées. Considérer le problème dans sa globalité permet de concevoir des solutions multimotrices, multisensorielles, multicognitives et multiperceptives.

L'Insee a recensé en 2001 les déficiences en France. Il en résulte qu'**une personne sur deux est en difficulté** ! La démarche ne doit pas être centrée sur le handicap, mais sur la recherche de l'adéquation entre offre et usage, afin de restaurer la confiance et l'échange avec les usagers eux-mêmes, c'est-à-dire, en travaillant la **convenance** des lieux, des équipements, notion plus forte et moins réductrice que celle d'accessibilité. Un changement culturel profond est en jeu : en mettant l'Homme au centre de la conception dans la démarche HQU, l'attention est portée sur le développement d'exigences qualitatives. Comment déplacer le champ du sensoriel, comment générer des sons qui vont nous servir de guides ? Comment travailler sur le repérage et l'orientation indispensables aux personnes handicapées mentales ? Comment développer la prévenance, la sécurité, le repos ? Il ne suffit pas que les gens soient en sécurité, mais qu'ils se sentent en sécurité.

Michèle Guillaume¹¹ souligne le fait que la démarche qui a guidé l'évolution du code de la route en Belgique au début des années 2000 n'était pas différente du questionnement que propose Régis Herbin. L'IBSR, en faisant le constat que le code de la route et le code du gestionnaire de la voirie réduisent la rue à un seul usage – celui du déplacement motorisé –, en rappelant qu'en agglomération, la rue remplit bien d'autres fonctions, enfin, en s'appuyant sur l'injonction de l'Union européenne¹², a décidé d'« humaniser » le code, afin d'aboutir à un respect mutuel et à une protection accrue des usagers vulnérables. Dans cette démarche, les associations d'usagers et de parents de victimes d'accidents de la route accompagnent l'IBSR.

¹¹ Chef du service mobilité de l'IBSR, Institut belge de la sécurité routière.

¹² Diminuer de moitié le nombre de tués d'ici 2010.

Le code de la rue belge a été mis en œuvre le 1er janvier 2004. Parmi les points à relever : le principe général de **prudence**, applicable à tous les usagers, qui prévoit une obligation de prudence du plus fort envers le plus faible se déclinant du camion sur la voiture, de la voiture sur le deux-roues motorisé, du deux-roues motorisé sur le vélo, du vélo sur le piéton, etc. Ce principe a été introduit non seulement dans l'arrêté royal modifiant le code de la route, mais aussi et surtout dans la Loi. La démarche a fait l'objet d'une très importante campagne de sensibilisation, permettant ainsi une véritable dynamique d'adhésion. De nouveaux aménagements ont été introduits tel que le **trottoir traversant** qui, à la différence de la voirie traditionnelle, n'impose pas au piéton de descendre sur la chaussée et de quitter son espace mais, dans tout quartier de vie, permet au piéton de disposer d'un cheminement continu. Le trottoir traverse la chaussée et ce sont les voitures qui franchissent à vitesse modérée cet espace. La nouvelle réglementation prévoit aussi l'obligation de maintenir des trottoirs fictifs, dans le cadre de travaux, pour assurer la continuité piétonne. Cet ensemble de mesures, pour les différents usages et usagers de la rue, a été ainsi introduit à partir de l'affirmation de la multifonctionnalité de la rue.

Catherine Chartrain¹³ souligne que le point de départ des travaux français, visant l'évolution vers un code de la rue, est le même qu'en Belgique : l'espace public doit être partagé entre de nombreux usages et usagers, la rue n'est pas dévolue à la seule fonction de circulation, mais il est souvent difficile d'avoir une vision systémique. Parmi les préconisations du rapport « Une voirie pour tous » du Conseil national des transports, cette approche globale systémique des usages et des usagers est au premier plan. Elle est basée sur le principe de priorité des usagers les plus vulnérables (piétons et, parmi les piétons, les personnes handicapées) et des usages dans la conception des aménagements, qui est traduit ensuite en règles. Celles-ci s'appliquent tout particulièrement aux espaces publics et à d'autres espaces qui demandent une cohabitation. Le code de la rue doit être à la fois un **code de la ville** et **de l'espace urbain**

¹³ Présidente du Coliac, Comité de liaison pour l'accessibilité dans les transports et le cadre bâti, et secrétaire générale du Conseil national des transports.

civilisé. Par exemple, le sentiment d'insécurité est créé par l'usage d'un espace à des vitesses différentes (vélos sur le trottoir, roller, etc.) ; ce qui fait peur, c'est le différentiel.

Le code de la route a été conçu pour les véhicules motorisés. Tous les autres usages sont traités en creux. Le Code de la route fait actuellement l'objet d'une révision en fonction de ces principes. Dans le cadre d'une démarche mise en place depuis avril 2006 par le ministère des Transports et pilotée par la Délégation interministérielle à la sécurité routière, les principes de responsabilité (du plus fort envers le plus faible) et de prudence sont essentiels.

Ce travail de relecture du code devrait permettre, comme en Belgique, d'avoir des **définitions**, par exemple celles de l'espace public et du trottoir, inexistantes dans le code actuel. La continuité de la chaîne de déplacement est rendue obligatoire depuis la loi du 11 février 2005 sur l'accessibilité. Les aménagements doivent être lisibles par eux-mêmes, afin de guider, sans sur-signalisation, ni excès de mobiliers urbains qui créent autant d'obstacles.

Ouvrant le débat, autour de trois intervenants d'horizons très différents, **Caroline Séchet**¹⁴ souligne que dans le métro les conflits ont lieu entre piétons, à cause du cisaillement des flux. On a des barrières de péage, des sens interdits, une signalisation qui est en train de devenir routière, comme sur certains quais de métro. Le langage est ambigu, proche du code de la route. L'héritage parisien d'un réseau ancien, dont le trafic croît de façon continue, y contribue. Au vu des contraintes spatiales en souterrain, le travail consiste à introduire des prothèses pour faciliter l'accessibilité du métro. La vision **HQU**, certes séduisante, est de mise en œuvre très complexe dans un espace si contraint. Toutefois, dans le projet d'automatisation de la ligne 1 du métro et l'installation des portes palières dans ses 25 stations, il a été décidé de rehausser tous les quais, en apportant donc une réponse non spécifique en matière d'accessibilité. Dans ce cas, généraliser le confort évite désormais une lacune verticale de hauteur de 4-5 cm, et d'une profondeur allant jusqu'à

¹⁴ Architecte à la RATP – Dgeti.

30 cm. Par ailleurs, la rigidité des règlements et des normes interroge : la norme qui signale les escaliers à la descente impose la bande d'éveil de vigilance (bande podotactile), celle-ci étant réservée jusqu'alors au quai. Ne risque-t-on pas une confusion des messages ? La norme n'aurait-elle pas dû imposer une réponse technique unique ?

Gérard Uzan¹⁵ pose la question de l'**analyse des besoins** en amont d'une prise de décision et dans le processus d'évaluation. Or, elle est souvent court-circuitée ou amputée dans les pratiques. Les contraintes sont telles qu'on se hâte de lister des besoins et de définir un dispositif. Pourtant, l'analyse des besoins avec des sujets handicapés ou valides, reflet de la diversité des situations critiques, des quasi-accidents ou accidents est indispensable. L'observation est également très enrichissante dans la démarche de caractérisation des besoins. Une personne handicapée et une personne valide sont filmées sur un parcours. Ainsi, le parcours de personnes voyantes et aveugles à Montparnasse, équipées de GPS et tensiomètre, a permis de mesurer leur stress. Chez les aveugles, le stress augmente quand il n'y a aucun obstacle, parce qu'ils perdent tout indice. Evidemment, il est nécessaire de trouver des compromis vis-à-vis des autres usagers, dont les conditions ne peuvent pas être altérées. Une norme comme celle des feux sonores, d'apparence simple, pose problème au regard du riverain sédentaire et du piéton nomade. Recueillir l'avis des personnes handicapées ne suffit pas : des indicateurs objectifs aident à hiérarchiser les réponses.

Hubert Peigné¹⁶ apprécie la démarche préconisée par R. Herbin, qui apporte une « vue par le haut ». Elle offre un cadre de réflexion préalable à l'action et propice à la conception. Les notions de « haute qualité d'usage » et de « convenance » prennent à contre-pied, mais témoignent d'une démarche constructive et ambitieuse.

¹⁵ Chercheur au Laboratoire d'ergonomie de l'université Paris VIII.

¹⁶ Ingénieur général, Conseil général des ponts et chaussées, président du rapport « Une voirie pour tous », coordonnateur interministériel pour le développement du vélo.

Le sentiment de sécurité est au moins aussi important que la sécurité objective. Il est du devoir de chacun d'apporter le sentiment de sécurité, y compris du cycliste vis-à-vis du piéton. C'est une des conditions du **vivre ensemble**.

On peut distinguer plusieurs familles de gênes, comme vient de le faire la ville de Valenciennes dans l'élaboration de son Plan d'accessibilité conformément à la loi de 2005 : difficultés de l'ordre de la pénibilité et de la fatigabilité, de l'encombrement et, enfin, du repérage et de l'orientation. Se pose également la question de la gestion – qui pilote ? – et de la police, qui permet de s'assurer que le résultat est conforme à l'objectif.

Paradoxalement, l'adhésion à ces objectifs d'amélioration est quasi unanime mais, bien qu'argumentée, leur mise en application ne va pas sans heurts. Aussi, une démarche innovante telle que le code de la rue est-elle une étape importante vers un espace mieux partagé ; toutefois ce nouveau regard ne doit restreindre le champ des possibles.

Les intervenants soulignent à quel point le détour par le piéton est fécond, y compris pour la problématique des transports publics, des espaces de transport. Le piéton, c'est le plus vulnérable et cette position en fait un analyseur pertinent. C'est aussi le plus sensible (il détecte les « bandes d'éveil de vigilance » au sol). Il offre une façon extraordinaire de redécouvrir l'espace (c'est par le handicap qu'on comprend la richesse sensorielle). C'est aussi le plus divers : tous les piétons sont différents, mais ils le sont encore plus que deux personnes en voiture. Il n'y a que des personnes différentes ! C'est presque insupportable comme idée ! Il faut penser l'espace de transport comme une rue, un endroit où il se passe des choses, où il ne faut pas seulement aller vite, mais où il y a des civilités, des règles ou des régulations.

Le piéton est le seul qui n'ait pas comme unique motif le déplacement.

T R O I S I È M E S É A N C E



Marcher, c'est produire son mode et son espace



Les deux séances précédentes ont montré, en croisant des approches très différentes, combien la marche est consubstantielle de l'urbanité. Elle permet de réinterpréter toute la gamme des modes de déplacement et les façons d'habiter l'espace à partir du regard de l'individu-piéton. Celui-ci n'est pas seulement le voyageur rationnel, dans une relation au temps et à la distance parcourue, mais aussi un usager capable d'expériences sensorielles. Il ne s'agit pas de formuler un éloge de la lenteur (Pierre Sansot), la marche n'est pas un mode lent d'emblée, elle aide au contraire à des déplacements rapides : elle va avec la vitesse.

La troisième séance s'intitule **Marcher, c'est produire son mode et son espace : vers un « pedestrian empowerment »**. Elle s'attarde sur le piéton en tant qu'« acteur urbain total », au-delà des approches sectorielles, et essaie de voir comment il intervient dans le processus de production de la ville et de son système de transports.

Jean-Marc Offner¹⁷ s'est interrogé sur les différentes figures du piéton. Il s'est demandé au préalable pourquoi, après une série de travaux autour de la marche au début des années quatre-vingt,¹⁸ l'intérêt pour le déplacement piéton a quasiment disparu. Les raisons sont à chercher dans les méthodes et notamment dans les outils statistiques qui ont systématiquement réduit la marche à pied et le piéton à la thématique « vie de quartier ». Avec le double effet de ne l'appréhender que comme une « **particule élémentaire** » du flux de circulation, fragile, à protéger, et de l'enfermer dans la relation de voisinage. Ainsi, la marche ne serait considérée que comme contrepoids de la ville anonyme, un simple mode de déplacement de proximité, limité à une « partie de la ville où on n'a pas besoin de se rendre [où on ne se déplace pas] puisqu'on y est » (G. Perec).

¹⁷ Directeur du LATS, Laboratoire techniques, territoires et sociétés de l'université de Marne-la-Vallée et Professeur à l'École nationale des ponts-et-chaussées.

¹⁸ En élaborant des Plans de déplacements urbains, l'IRT (devenu Inrets) recensait plus de 200 travaux pour formaliser les figures du piéton. Ceux-ci concernaient l'acteur urbain, les pratiques sociales et le voisinage, la perception des piétons. Toujours en France, une étude intéressante de la même période identifiait à Saint-Etienne, par les trajectoires sociales et résidentielles des individus, des typologies de façons de marcher dans le quartier. D'autres projets de transports collectifs s'intéressaient aux déplacements de moins de 3 km comme marché potentiel (IRT, ex-ADEME, ex-Certu qui avaient aussi collaboré à un numéro de Métropolis, « Les piétons, nouveaux enjeux, nouveaux services » 3e trimestre 1986).

Pendant cette même période, en un quart de siècle, la part de la marche est passée d'un tiers à un quart des déplacements en France et, en Région d'Ile-de-France, de plus de 40 % à un tiers ! Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer la baisse de la marche : l'évolution des structures urbaines avec l'habitat individuel et les activités commerciales qui l'accompagnent ; les mutations sociales ainsi qu'une carte scolaire moins structurante ; une très forte dévalorisation symbolique liée partiellement au développement des transports publics et, paradoxalement, à l'activité sportive (jogging et randonnée pédestre) ; l'absence de culture technique adaptée ;¹⁹ enfin, l'absence de portage et de représentation politique de la cause du piéton en France.

Le piéton, parce qu'il est un **acteur urbain total**, devrait pourtant occuper une position privilégiée dans le processus de concertation et de décision. Mais parce qu'il n'a pas de représentation politique, pas de lobby, pas d'acteurs économiques, il n'est mobilisé qu'au prix de sa dispersion en catégories spécifiques, autrement dit de sa dégradation. Faute d'être appréhendée au moyen d'une représentation entière, la figure du piéton est segmentée en sous-groupes. Du traitement de l'espace viaire à la création de zones 30, en passant par l'analyse de la vie de quartiers, ce sont autant de facettes différentes du même piéton. En revanche, on s'occupe finalement assez peu du piéton passant, anonyme, et on fait des choix implicites en matière de mobilier urbain, par exemple, entre l'une ou l'autre figure du piéton.

Les structures urbaines ne produisent pas, à elles seules, la ville ; les pratiques qui s'y déroulent y contribuent aussi. La ville se recompose au pas de ses habitants... ce qu'on a appelé l'« invention du quotidien ». Le piéton n'est qu'un simple usager, plus qu'une figure institutionnelle. L'expertise est donc aussi celle du citoyen qui négocie sa position.

Faute d'appréhender l'acteur urbain total qu'est le piéton, les pouvoirs constitués dialoguent avec l'une ou l'autre des figures sectorielles. Passer à côté de la globalité du piéton, c'est se priver de son expertise de citoyen, de son expérience de la ville. Cette tendance peut-elle s'inverser ? La marche peut-elle devenir un grand projet urbain au regard des

¹⁹ La fonction publique territoriale ne s'est pas appropriée les innovations susceptibles de favoriser la marche (comme les pedestrian scramble, passage en diagonale).

modalités de l'action publique, et faire l'objet d'une appropriation forte de la part des décideurs ? Des thématiques perçues comme étant transversales (développement durable), peuvent-elles accélérer les mises sur l'agenda d'action favorisant la marche ? Probablement, en trouvant l'astuce qui agira comme déclencheur.

Anne Faure²⁰, revenant sur le thème de la « ville qui va avec », pose sur la marche le regard du consultant aménageur auprès des élus locaux. Si on a « découvert » et admis, dans les années quatre-vingt, que la voirie urbaine supportait d'autres usages que la seule circulation des automobiles, il n'est pas certain que le milieu professionnel ait fait sa révolution. La nécessité de trouver des alternatives au tout pétrole nous oblige maintenant à changer. Les modes doux et la combinaison marche/transports publics seraient donc promis à un bel avenir. Cependant, le risque est fort de voir la mobilité urbaine réservée aux nantis. On s'aperçoit que, malgré la hausse du prix du carburant, l'usage de la voiture reste important et les formes urbaines sont souvent hostiles aux modes alternatifs. Par ailleurs, de nouvelles données sont à prendre en compte : le coût de l'énergie, la réduction de la taille des ménages, le télétravail, l'augmentation de l'espérance de vie...

L'espace public, quant à lui, fait l'objet de nouvelles demandes, plus précises : de confort de la marche par la continuité des itinéraires (parcours spécifiques, sans partage de l'espace avec d'autres modes) et la nature des sols, d'animation, ... plus généralement, une demande de qualité urbaine (plantations, silence, air pur, ...).

S'appuyant sur un corpus de travaux d'enquêtes et de recherches qu'elle a conduites ces dernières années, Anne Faure constate que la marche n'existe plus dans les représentations comme mode de déplacement, un glissement sémantique l'ayant associée à la randonnée pédestre.

Côté **usages**, les contrastes sont très forts entre les hyper-centres historiques et les extensions urbaines où la voiture domine. En revanche, dans les faubourgs, les extensions anciennes des villes, les gens se déplacent majoritairement à pied car les distances entre les principaux

²⁰ Urbaniste, directrice d'Arch'Urba.

pôles de services sont de l'ordre d'une demi-heure à pied maximum. La vie sans voiture peut être un choix économique, et non un choix idéologique seulement. Les ménages dissocient usage et possession de la voiture quand l'offre de transport public est bonne, comme à Paris.²¹

Côté **politiques urbaines**, les actions en faveur des modes doux sont aujourd'hui assez consensuelles, voire électoralistes. Toutefois, les projets communaux font souvent la part belle au vélo et pas/peu à la marche à pied. Les cyclistes intéressent davantage les élus, parce que représentés et organisés, contrairement aux piétons.

La marche ne peut être traitée en creux : les volets « marche » et « vélo » devraient coexister dans les outils de planification. La marche requiert une **cohérence spatiale et sectorielle** sur le long terme. Cette continuité s'avère souvent incompatible avec le temps de l'action politique, l'intervalle étant celui d'un mandat municipal.

L'**échelle** des interventions s'avère primordiale. Il faut donc s'interroger sur la façon de les articuler au mieux, dans un nouveau modèle d'aménagement de ville qui reste à définir.

L'échelle de la marche ne correspond pas à celle du vélo. Le schéma cyclable articule des itinéraires qui relient un maximum de services et de pôles intéressants sur des distances supérieures à celles du déplacement piéton. Le schéma piéton, lui, est constitué de zones autour d'un point. On ne traitera donc pas le commerce de proximité de la même manière dans un schéma vélo et un schéma piéton. Au-delà des considérations sociotechniques, la marche est aussi un outil d'apprentissage remarquable pour les enfants. Elle permet plus généralement de réinventer les espaces urbains.

La marche économise l'espace (stationnement), stimule la curiosité, l'apprentissage et la convivialité en créant de nombreuses interactions. D'ailleurs, plus les piétons sont nombreux, moins ils sont vulnérables : **la marche sécurise la ville** et pourtant la ville des piétons reste à inventer.

²¹ 57 % des ménages à Paris sont sans voiture, et ce chiffre est en augmentation.

Bruno Gouyette²² a présenté les résultats d'une évaluation conduite, après les travaux de réaménagement de l'avenue Jean Jaurès dans le XIX^e arrondissement de Paris, entre octobre 2006 et mars 2007. Avec 40 000 véhicules/jour, une accidentologie importante, cet ancien axe rouge de 2 km faisait l'objet d'une forte demande de réappropriation de l'espace public par ses usagers. La spécificité de la démarche, adoptée par la GIE Réussir l'espace public, réside à la fois dans la composition de l'équipe pluridisciplinaire, chargée de décrire le fonctionnement de cet espace, et dans le souci de vérifier l'adéquation entre les moyens de gestion des services techniques et de tous ceux qui interviennent sur cet espace – services de la Ville, opérateurs de transports, etc. – et la nouvelle organisation. Premier résultat significatif, le rapport entre trottoirs et chaussée est passé de 50/50 à 70/30 en faveur des piétons. Les espaces restent pourtant perçus comme **circulés** (à 84 %), alors que les espaces de **l'arrêt** sont évalués à 6 %. Or, les riverains et usagers interrogés soulignent que le piéton doit aussi s'arrêter, stationner... Il est important de noter que le piéton est présent dans tous les items de l'enquête qui a été réalisée, après l'aménagement, auprès de toutes les catégories d'usagers. Si les critères relatifs à la qualité, la sécurité, la circulation et l'accessibilité des enfants sont bien notés, les aspects négatifs concernent le manque de lieux et de mobilier urbain pour s'arrêter, se reposer. « On fait plus de choses à pied maintenant » disent les usagers, mais l'étude révèle aussi une forte attente relative à la **vie nocturne** (pas assez de lieux de sortie). Les conflits piétons-cyclistes sont également mis en exergue mais, au-delà de cette cohabitation difficile, les pistes cyclables sont en effet sans cesse encombrées par des voitures en stationnement, obligeant les cyclistes à emprunter le territoire du piéton. De manière générale, le réaménagement confère à l'avenue Jean Jaurès une nouvelle attractivité, au-delà du seul sentiment de sécurité, en accentuant le sentiment d'aménité, de plaisir... D'où une forte adhésion, voire une appropriation, qui amène à s'interroger sur la participation de l'utilisateur au processus de réflexion. Est-il coresponsable de ces aménagements ou seulement consommateur ? Verra-t-on des riverains traduisant en acte leur **adhésion totale au territoire** en plantant et

22 Responsable de la mission « Qualité de l'espace public de la Ville de Paris ».

entretenant les massifs de fleurs de la Ville ? Les services y sont pour le moment très rétifs... Peut-on imaginer les conseils de quartier gérer demain les 20 millions d'euros du réaménagement d'une avenue comme J. Jaurès ?

Suivant les méthodes américaines pour évaluer un espace public « réussi », d'autres items que ceux traditionnellement attachés au binôme accessibilité/liaison ont été identifiés, afin d'examiner les ressentis des mutations intervenues sur cet espace. Ainsi, quatre indicateurs complexes ont été réunis dans une grille d'évaluation des espaces :

- la sociabilité (proportion de femmes, enfants et personnes âgées sur l'espace public, réseaux sociaux, nombre d'associations, usages nocturnes) ;
- l'accessibilité et les liaisons (circulation, répartition entre modes, marche, modes de stationnement) ;
- le confort et l'identité (délinquance, propriété et hygiène, conditions d'habitat...) ;
- les utilisations et les activités (entreprises, modes d'utilisation des sols, valeurs foncières et locatives, présence de commerces et entreprises...).

Ce changement profond du regard, loin du référent implicite qu'est un homme adulte actif, serait très fécond pour renouveler nos indicateurs de réussite de l'espace public.

Selon quelles modalités peut-on envisager de perfectionner le processus d'aménagement ? En traitant davantage les causes que les symptômes ; en insistant sur la valorisation des potentiels (attractivité de la rue, avec davantage d'adhésion et d'appropriation par le piéton qui enlèverait les déchets, parce que c'est chez lui) ; en favorisant des actions volontaristes pour l'introduction des commerces ou le changement d'affectation des espaces commerciaux.

Geneviève Bellenger²³ a présenté son expérience de la concertation avec les habitants, initiée dès 2002 dans le cadre de la première phase du plan local d'urbanisme de Paris, démarche (des marches) qui sous-tend maintenant tous les projets d'aménagement de cet arrondissement. L'enjeu consistait à passer d'une maîtrise d'ouvrage classique à une **maîtrise d'usage partagée**, qui implique les usagers en les invitant à chercher eux-mêmes des solutions. Instaurer la confiance présuppose l'abandon des concertations-alibis et avec des associations déjà organisées. Ceci dans le but d'atteindre une meilleure adéquation entre offre et usage.²⁴ Dans ce cadre, l'utilisateur-expert est au cœur de la conception des projets – dont beaucoup font suite à des demandes d'aménagements piéton – et permet d'associer tous les niveaux de compétences. L'expertise d'usage a ainsi été reconnue par les services de la voirie et des déplacements. Cette méthode, participative et proactive, repose sur des groupes de travail au sein de chaque conseil de quartier et confronte l'expertise technique avec le ressenti des habitants. Elle dégage un véritable diagnostic rejoignant celui des services techniques, tout en l'enrichissant de contenus sensoriels. La nouvelle carte combine ainsi les enseignements relevant du savoir-faire des techniciens à ceux issus de l'expérience sensorielle et émotionnelle.

Avec la **marche exploratoire**, dont la première expérience sur Paris s'est tenue dans la rue Raymond Losserand (XIV^e), pour son caractère commerçant et sa faible prise en compte du piéton, la méthode a atteint son accomplissement et le concept a été ensuite généralisé.

Cette initiative marque l'abandon du mode écrit, géométrique et statique, en obtenant un regard croisé – experts et citoyens – sur l'espace public et privé et sur toutes les fonctions de la rue. La marche a contribué à faire éclater les barrières institutionnelles et casser la logique bipolaire. La hiérarchie d'autorité d'expertise y joue moins, chacun ressentant les contraintes de l'exercice. Ces « marches ensemble » sont l'occasion de commenter la ville en action, in situ. L'étroitesse des trottoirs, la mauvaise signalisation, les paysages... on les voit, on s'y arrête... Afin de prendre en compte l'espace dans sa globalité, au-delà de cette dimension horizontale, il est envisageable aujourd'hui d'associer d'autres

²³ Adjointe au maire du XIV^e arrondissement de Paris.

²⁴ Cf. HQU présentée par Régis Herbin.

acteurs urbains. Ces marches ont également accrédité l'idée que la participation citoyenne n'est pas un vain mot, car il y a toujours des suites (expertise de tous les projets par les services de la Ville, réaménagements...). Le concept de « déambulation lente » est stimulant : cette méthode active sollicite tous les sens et les souvenirs, convient à tous les modes, et permet le partage de connaissances.

Pour **Corinne Tissier**²⁵, la politique de la Ville en faveur de la marche a trouvé une traduction concrète et engageante avec les opérations « **Marchons vers l'école** » et la mise en œuvre de pedibus appelés aussi « carapattes », dans le cadre des démarches PDU, PLU, agenda 21 et plans de déplacements scolaires.

Un travail de repérage des cheminements de marche (dans le cadre de PLU) montrait clairement que Besançon est une ville moyenne où les écoles, en particulier, sont dans un périmètre accessible (distances inférieures à 1 km), mais où le trajet domicile-école est souvent parcouru en voiture. Un plan minuté des itinéraires à pied et à vélo a montré que la marche était un mode efficace dans une ville moyenne. Pourtant, un quart des déplacements automobiles fait moins d'un kilomètre. Le plan élaboré a été à la base des opérations « Marchons vers l'école ».

Les parents prétextent souvent l'insécurité pour refuser que leurs enfants se rendent à pied à l'école. Changer ces représentations et les comportements de mobilité vers l'école, en s'adressant aux enfants, est un bon levier pour changer les habitudes des adultes. Il pourrait permettre de sortir du cercle vicieux « sécurité routière/transport des enfants en voiture » et enclencher celui, vertueux, « moins de voitures/plus de sécurité ».

Le projet, en s'appuyant sur d'autres expériences similaires et sur une sensibilisation massive, en partenariat avec les acteurs locaux, a démarré en 2005 avec cinq écoles. La Ville de Besançon a mis à disposition un pack d'animations croisant les thèmes de la sécurité, de l'environnement et de la vie de quartier. La santé est également un argument puissant en

²⁵ Adjointe au maire de Besançon.

montrant aux parents que, outre la nécessité d'avoir une activité physique quotidienne, un enfant qui a marché 15 minutes avant d'arriver à l'école est beaucoup plus attentif et réceptif. Le carapattes a toutes les caractéristiques d'un bus sans le véhicule : lignes, arrêts, conducteurs, horaires... mais les changements de comportement vont bien au-delà : les parents laissent dorénavant plus facilement les enfants aller à l'école à pied ou à vélo. Bénéfices associés : le lien social est renforcé, les parents sont plus impliqués dans la vie de l'école... S'enclenche une dynamique qui voit des parents prendre le relais, y compris argumentaire, auprès d'autres parents. La Ville intervient sur la sécurisation des itinéraires, en traitant les points problématiques. Les conseils de quartiers sont impliqués.

Laurent Lanquar²⁶ souligne que les expériences de carapattes et pedibus sont emblématiques des démarches engageantes et participatives qui s'adressent à l'individu et l'invitent à être acteur d'un changement. Pour l'ADEME, il s'agit bien d'« éducation durable », avec une double problématique environnementale et sociale. On fait entrer en effet des gens en contact. En recréant du lien social, on pacifie les abords des écoles et on lutte efficacement contre la sédentarité et la pollution. À travers un rapide, mais vaste, tour d'horizons de ces démarches à l'étranger, on constate des motivations et des argumentaires parfois différents (santé, sécurité, environnement). Les pedibus suisses ont été inventés par une association soutenue par les assureurs, avec un fort accent sur la sécurité.²⁷ Tandis qu'au Canada, le parti pris est résolument basé sur la communication,²⁸ le Québec choisit de promouvoir le « co-transport actif » sur un ton plus institutionnel, en utilisant un langage adapté aux enfants. La France et la Belgique sont assez proches dans les modalités de l'écomobilité scolaire. En Italie, le premier argument est l'autonomie de l'enfant ; en Espagne, la lutte contre l'obésité est mise en avant.

²⁶ Chargé de mission transports de l'ADEME.

²⁷ Cf. le site : www.pedibus.ch

²⁸ Notons quelques expériences parmi les plus significatives : iwalk club (des individus se retrouvent pour échanger des bonnes idées) ; walk a block (plusieurs fois par semaine, les voitures sont interdites à moins d'un îlot de l'école : quasi aménagement urbain) ; no idling at school, ultimate frisbee (incitatif).

Actuellement en France, les 2/3 des enfants vont à l'école en voiture et pourtant 90 % des écoles primaires sont à moins d'un kilomètre de leur domicile. Rappelons que les 32 minutes de marche quotidienne, que représentent pour un enfant ces deux kilomètres aller et retour, constituent précisément la dose d'activité physique recommandée par l'OMS. En termes d'économie d'énergie et de production de CO₂, chaque petit trajet compte. Ces deux kilomètres aller/retour représentent 360 g de pétrole et 180 g de CO₂.

En d'autres termes encore, une classe de 25 enfants qui vont à pied à l'école pourra économiser 6 300 kW, équivalant à 70 euros sous la forme d'un certificat d'énergie.

C'est toute la continuité de la chaîne de la mobilité durable qui est en jeu. L'enfant n'a rien contre la marche, le vélo le fait rêver... Un effort de capitalisation des représentations et des pratiques au collège, au lycée et à l'université devrait être accompli.

Xavier Brisbois²⁹, dans le fil de ces présentations et retours d'expériences, a développé la question du lien entre l'attitude – croyance selon laquelle le comportement serait positif ou négatif (appréciation) – et le comportement proprement dit. Contrairement à l'intuition, les deux s'influencent mutuellement. Le fait d'adopter un comportement spécifique peut avoir une influence sur l'attitude. La théorie du comportement planifié permet de lier l'attitude (croyance que la marche est positive...), les normes sociales et la capacité de contrôler le comportement. À partir de ce cadre, des expérimentations ont été conduites, visant la promotion de la marche par ce biais : l'identité du piéton doit être désirable (estime de soi...), d'où la nécessité d'une promotion de l'identité piétonne.

Par exemple, suite à la fermeture d'une autoroute à Tokyo, l'offre de tickets de bus aux automobilistes a induit, au bout de quelques semaines, une modification d'attitude. Les mécanismes sont, en fait, encore plus complexes et font intervenir à la fois les croyances, la norme sociale et la capacité à adopter un comportement. Des stratégies de communication peuvent exercer une influence sur certains paramètres, par exemple sur

²⁹ Doctorant en psychologie, préparant une thèse sur le transfert modal à la Prospective RATP.

les croyances et le contrôle (comme le plan piétons de Genève) ou sur l'attitude (les campagnes récentes du Plan national nutrition santé : « Prenez l'escalier plutôt que l'escalator »...). Dès lors, comment valoriser le comportement marche ? Il est nécessaire de prendre en compte la perception émotionnelle, la représentation symbolique et sociale de la marche (récompense ou punition). On constate notamment l'absence d'identité piétonne, contrairement à celle du motard, de l'automobiliste ou du cycliste, bien représentée.

Suivant la théorie de l'identité sociale, le but de tout individu est d'avoir et de maintenir une identité sociale positive, identité qui se définit par l'appartenance à un groupe (les piétons par rapport aux automobilistes, cyclistes...). Si la comparaison avec les autres groupes est positive, l'identité sociale est perçue comme bonne. Lorsque celle-ci est négative, le choix se résume à quitter le groupe ou à s'investir dans la valorisation de l'identité. Dès lors, le premier enjeu d'une promotion du comportement marche consisterait à permettre à un individu marchant de se fabriquer une identité sociale positive de piéton.

Pour **Hélène Marchal**³⁰, l'intérêt du piéton, c'est justement qu'il concerne tout le monde, qu'il est tout le monde. Les attentes des familles ne sont prises en considération que depuis une vingtaine d'années, et notamment en ce qui concerne les transports publics (en particulier, PDU). Les revendications portent traditionnellement sur l'offre, la continuité, l'information et l'accessibilité.

Mais aujourd'hui, le contexte est un peu différent. On ne dit pas seulement ce qu'il faudrait améliorer en termes d'offre de solutions de mobilité, mais ce qu'il faut changer en termes de comportement. Aussi, le rôle de l'Unaf est-il d'accompagner les familles dans ces évolutions complexes demandées à chacun.

La question des **temporalités** (gestion du temps) est certainement une des plus importantes. Accepter le fait que le mode routier n'est pas toujours le plus rapide, contrairement aux représentations courantes, suppose un changement radical de perception. Les bureaux des temps,

³⁰ Chargée de mission transports de l'UNAF, Union nationale des associations familiales.

dans les villes, peuvent jouer un rôle très efficace dans ces évolutions demandées à chacun.

L'éducation à l'autonomie, dès le plus jeune âge par la marche, le vélo et l'usage des transports collectifs est un dispositif essentiel qui aiderait à faire le lien entre les différents modes de transport. En ce qui concerne la marche, les pedibus constituent un outil efficace d'apprentissage de l'autonomie et de la socialisation. La marche est un nouvel état d'esprit à exporter, au-delà des centres-villes, dans les zones périurbaines et rurales.

Q U A T R I È M E S É A N C E



Le corps en marche dans la ville



Dernière d'une série de quatre séances de partage de connaissances, qui ont offert des éclairages variés sur le piéton et la marche, la quatrième réunion a mis en évidence le fait que le piéton existe en tant qu'usager, pour nombre d'opérateurs de service tel que la RATP. Celle-ci, en adoptant une approche transversale, mobilise un ensemble de savoir-faire. Intitulée **Le corps en marche dans la ville : bien-être, santé et performance du marcheur**, cette séance a permis de considérer la relation entre la marche et le marcheur dans la ville d'aujourd'hui, entre contrainte et équipement, occultation et performance. Conscients du fait que le corps est aussi présent dans les autres modes de déplacement, mais que dans la marche il l'est de manière particulièrement évidente, la perspective que nous avons adoptée consiste à lire l'ensemble des transports sous l'angle de l'individu, en considérant la mobilité comme activité, la marche n'étant ni opposée ni distincte des autres modes, mais les traversant et les éclairant tous.

Bruno Marzloff³¹, en proposant la formule « **piéton augmenté** », s'interroge sur l'augmentation de la vitesse de la marche et suggère une dimension techniciste quelque peu contradictoire avec la déambulation. Le quotidien Le Monde (15 juin 2007) voit dans l'accélération de la marche des citadins le signe d'une époque où tout s'accélère : le piéton des grandes villes ne cesse d'accélérer le pas.³² L'ensemble des services et des équipements du marcheur contribuent-ils à cette accélération des corps, ou accentuent-ils une tension ? Dualité et écartèlement caractérisent la **déambulation** et l'**acheminement**, deux états qui définissent le temps pour soi et la productivité personnelle. Avec cette figure du piéton augmenté, quelque chose s'insinue dans la frontière entre les deux. L'enrichissement de ce temps, par la conciliation de ces deux aspects de la marche apparemment contradictoires, est proposé comme un objectif à atteindre.

Au-delà de l'image, devenue banale, du promeneur équipé d'un baladeur, qui évoque une isolation croissante des promeneurs, des enjeux nouveaux

³¹ Sociologue, groupe Chronos.

³² La vitesse de la marche des coréens a augmenté de 35 %. Les parisiens occupent la 16e place de ce classement international de la marche urbaine...

apparaissent. Ainsi, dans une enquête réalisée au Japon en 2006 pour interroger les technologies mobiles adaptées, on observe que sur 100 % des Japonais disposant de codes 2D sur leur téléphone (la fonction appareil photo), 27 % l'utilisent régulièrement pour la recherche de services, de renseignements pratiques (en photographiant le code sur un plan de quartier, ils peuvent ensuite ouvrir le lien sur un commerce, connaître l'offre de transport public en temps réel) ; 26 % d'entre eux ont aussi un GPS, écoutent la radio, disposent de la monétique sur ces mêmes terminaux. Le piéton de Tokyo est déjà (très) augmenté.

Ces appendices, ces nouvelles fonctionnalités qui participent à plein titre de l'espace public, sont-elles de nature à améliorer la cohabitation avec les autres usagers de la rue ? Autrement dit, l'augmentation est-elle susceptible de fournir des réponses à des conflits d'usage ? Si l'augmentation apporte des solutions comme, par exemple, celle du constructeur automobile Nissan qui a élaboré un détecteur de piétons, capable de faire dialoguer des puces situées dans la voiture et sur le piéton, alors la réponse peut être affirmative. Ce détecteur apporte un bénéfice en termes de sécurité, d'information des handicapés sur l'espace du déplacement, etc.³³

Une enquête récente sur les attentes des Américains, relatives aux services que leur mobile pourrait leur fournir, a mis en évidence qu'un américain sur deux souhaite disposer de **cartographie**.³⁴ Le piéton requiert du guidage (47 %), de la navigation, de l'information géolocalisée (24 %) avant tout. Un basculement s'opère de l'écran PC à celui du téléphone mobile. L'engouement pour les lecteurs MP3, dotés de GPS, amène à l'exigence manifeste de faire sortir cet outil de la voiture. La requête d'informations liées aux déplacements est devenue très importante.³⁵ Aux USA, le GPS autonomisé a été vendu, en 2006, dix fois

³³ Toutefois, la cohabitation devra trouver d'autres solutions que la boîte de dialogue. Celle-ci a donné des résultats de portée encore assez limitée. Les expérimentations sont nombreuses. Les trottoirs doivent se doter progressivement de puces qui dialoguent pour faire apparaître des infos sur l'écran des téléphones mobiles. Des réserves ont été émises concernant la fiabilité de ces puces qui peuvent tomber en panne.

³⁴ Le piéton a-t-il vraiment besoin de carte comme l'automobiliste pour s'orienter ? La continuité de zoom est-elle nécessaire ? Quand on est à pied, la question ne se pose pas à la même échelle, ce qui peut occasionner des problèmes de précision en changeant la vitesse de déplacement.

³⁵ L'offre des outils précède les besoins, ensuite on essaie de caler au plus vite les besoins aux outils. Lorsqu'on fabrique des objets, on veut les vendre, mais ils ne sont parfois pas en phase avec la demande. Les technologies n'auraient-elles pas façonné une nouvelle manière de pratiquer le territoire ?

plus qu'en 2005, avec, pour effet, une baisse très forte des prix : grâce aux produits en provenance de Taïwan, on est passé de 600-700 dollars à 100 dollars. Ainsi, tous les grands constructeurs ont investi ce marché en plein essor. En France, l'IGN, avec Evadeo, propose des zooms d'échelles différentes, suivant la vitesse du mode pratiqué. De l'autoroute au sentier de randonnée, ce logiciel assure la continuité dans le parcours que doit effectuer l'individu.³⁶ Cette démarche nous raconte bien l'**homme multimodal**. Elle suppose toutefois que l'information soit traitée en termes d'ergonomie de lecture. Ces évolutions indiquent également que le piéton multimodal est pris en compte par ces fournisseurs et ces opérateurs, qui proposent de **nouveaux services améliorant la connexion de la marche avec le transport public et les ressources multiples de la ville !** Ce Google des territoires commence à exister et conforte l'idée que le piéton augmenté devient une réalité.

Catherine Espinasse³⁷, en mobilisant les résultats de quelques études sociologiques et faisant appel à sa pratique de piétonne et de danseuse, insiste sur la liberté de mouvement que la marche offre à chaque individu, le rendant de ce fait autonome. Cependant, l'âge vient réduire la mobilité. Le « deuil de l'objet voiture » est souvent vécu comme une mort sociale. L'incapacité à marcher s'y ajoute, occasionnant ainsi une perte d'autonomie majeure.

La marche révèle des styles de mouvements différents d'un individu à l'autre, une variété de rapports au monde et à son propre corps... **Marcher dans la rue, dans un espace public, équivaut à s'exposer aux regards des autres**, à être potentiellement objet d'observation. Le spectacle de la rue est une scène dont les acteurs sont les passants. La marche est aussi considérée, pour les femmes de 50 à 65 ans, comme **un moyen d'entretenir son corps**.³⁸

³⁶ Quand on devient piéton, on change de focale, il faut adapter les outils, la gamme d'infos ne peut pas être la même. Quoi qu'il en soit, le piéton est quelqu'un qui se débrouille, même quand il n'est pas équipé, il surmonte des obstacles tout seul, bien au-delà des recherches sur les logiques auxquelles sont soumis ses mouvements. Dénudé et très équipé à la fois, il est possible de reconnaître plusieurs typologies de marcheurs.

³⁷ Psychosociologue, chercheuse associée à la prospective de la RATP.

³⁸ A-t-on observé les codes pour se déplacer ? Dans la société de cour, les relations étaient soumises à des codes de représentation, qui ont été par la suite démocratisés et transposés à l'espace public. Comment a-t-on pu les désapprendre jusqu'à susciter des conflits entre piétons ?

Malgré toutes ses variantes,³⁹ le pas du piéton n'est que rarement mis en perspective avec le pas de danse... Pourtant, à l'heure où les outils technologiques nous permettent une écoute de la musique lors de nos mobilités pédestres dans la ville,⁴⁰ le pas de danse ne devrait-il pas émerger ça et là, interrompre sa monotonie ?⁴¹ Mais, un interdit de la danse semble peser sur le piéton, un interdit inhérent au « pas » Seuls les adolescents détournent certains espaces publics en terrains de jeux, par la pratique du skate-board.⁴² La danse dans la ville ne serait-elle pas une forme de sociabilité, qui gagnerait à être davantage prise en compte dans l'espace public ? Cette expression artistique qui revêt bien des styles, des techniques et des écoles différentes, mériterait de faire l'objet d'investigations quant aux bénéfices psychologiques, sociaux et physiques qu'elle est susceptible d'apporter aux citoyens.

Yo Kaminagai⁴³ et **Yves Zagli**⁴⁴ soulignent que la RATP considère le déplacement dans sa globalité et qu'à ce titre, les espaces de transport ont autant d'importance que le transport lui-même. La qualité des espaces influe donc sur la qualité du service vécu par les clients. Ce sont des lieux multifonctionnels qui constituent une ressource pour l'entreprise qu'elle doit entretenir et valoriser, qu'il s'agisse des espaces fixes ou mobiles : on chemine et on stationne aussi dans les véhicules de transport. Cette démarche renvoie à l'orientation client – comment forger des espaces à

39 Confirmé aussi par un non-voyant qui, depuis qu'il marche en tant qu'aveugle et que des gens l'accompagnent, remarque des styles très caractérisés de marche.

Ceux qui vivent en région parisienne, par exemple, ont un rythme de marche rapide, mais d'autres paramètres expliquent le type de marche, des différences existent selon les occasions (promenade, travail, courses, etc.).

40 Existe-t-il une musique de marche ? Y a-t-il une façon de rendre la marche agréable ? Il a déjà été prouvé par différentes études que la musique peut jouer le rôle de sas entre les mondes professionnel et personnel. Dans le métro, on note la volonté de prolonger cet esprit, principe de plaisir, via l'expérience physique.

41 Sur le thème « danse et métro », à Liverpool, une expérience intéressante a été lancée par des personnes qui, portant un casque pour écouter chacun sa musique, ont dansé ensemble mais pas au même rythme. On peut se demander ce qui se passe quand on met la même musique pour tout le monde. Le métro, seul endroit où il n'y a que des piétons. Peut-on rendre leur cohabitation temporaire plus agréable ? La ligne 6 à Paris a déjà organisé un pique-nique dans une rame de métro. Peut-on créer une rame tai-chi ?

42 L'appropriation de l'espace public est possible par la capacité de l'adolescent à le détourner de l'usage prévu, alors que l'adulte s'est enfermé, pas seulement à cause du vieillissement du corps, dans un sérieux dicté par son rôle social.

43 Responsable de l'unité design et projets culturels, RATP.

44 Responsable de l'unité ingénierie et études amont, RATP.

l'image du piéton ? – et donc à la recherche du meilleur service global. Une **discipline transversale** s'est ainsi constituée à la RATP, à partir des expertises sur la marche, qu'on pourrait nommer la « piétonique ». Des outils ont été développés, comme le logiciel Simloc qui permet de représenter très précisément les **flux**. Le calcul de **visibilité** est aussi un domaine d'expertise très fine des flux. Suivant l'implantation d'une agence commerciale, services, guichets, panneaux d'information ou vendeurs de journaux vont être plus ou moins visibles. Cette structuration de l'espace concerne aussi les matériels roulants. La répartition de sièges dans un véhicule ne doit rien laisser au hasard. Or, ces flux dans les matériels roulants n'ont pas fait l'objet de recherches. Une étude vient ainsi de débiter sur les interactions entre quais et matériels roulants.⁴⁵ Les calculs de **dimensionnement** sont également très importants pour l'évacuation dans les situations extrêmes, la réglementation impliquant qu'on évacue une station (ou qu'on mette les clients en zone hors sinistre) en moins de dix minutes. Les équipements d'aide au cheminement (escalators, trottoirs roulants) sont au cœur des études. Leur fonctionnalité, mais aussi leur acceptabilité sont autant d'enjeux, contradictoires parfois. La **signalétique** fait partie de cet ensemble cohérent.⁴⁶ Sa complexité renvoie à la diversité des contextes : la puissance d'une flèche sur un mur du métro ou sur un potelet dans un espace public n'est pas la même, d'ailleurs son positionnement et son inclinaison peuvent créer plus ou moins d'ambiguïtés.

Marcher dans des lieux à forte identité est plus agréable que dans des lieux anonymes ou monotones. Ainsi, la fonction transport et l'activité commerciale sont souvent mélangées.

C'est la maîtrise d'ouvrage qui soutient tout ce travail de conception et de prise de conscience en amont, avec deux piliers que sont :

1. la **programmation**, avant l'intervention de l'architecte, avec l'élaboration du cahier des charges préalable à toute intervention sur l'espace public ;
2. le **design management**, en amont du travail du designer. Ce savoir-faire ne se trouve pas dans les livres, mais a été développé au sein de la

⁴⁵ Jusqu'à présent, elles n'avaient jamais été regardées de façon scientifique avec des simulations.

⁴⁶ C. Espinasse parle d'un « style métro », en faisant référence à une signalétique qui se développe dans les couloirs souterrains.

RATP.⁴⁷ Il prend également en compte la notion de « **suite servicielle** », nommée ainsi à juste titre par Bruno Marzloff, c'est-à-dire un enchaînement plus ou moins bien organisé de services produits par des opérateurs différents pour chaque immeuble, trottoir, voie, mobilier urbain... lesquels ne se coordonnent pas. Ces services doivent être une suite d'événements non laissés au hasard, articulés mais avec discrétion. L'ensemble de ces disciplines doit toujours nourrir simultanément **les deux volets fonctionnel et sensible de la conception des espaces.**

Le transporteur est un opérateur de liens et de lieux. Il doit, à ce titre, anticiper les changements. **L'arrivée du numérique** équipant le voyageur modifie en profondeur le comportement biologique de l'être humain et de la foule dans l'espace souterrain. Les pieds obéissent à la tête, et la tête est aujourd'hui de plus en plus appareillée, distraite et sollicitée. Il est donc demandé aux opérateurs de services d'être attentifs et d'anticiper ces évolutions profondes de l'être humain voyageur, tout particulièrement dans les lieux souterrains qui, d'après des études, semblent modifier son comportement. En effet, il manifeste fréquemment le souci de s'occuper, afin d'évacuer son stress ou tout simplement pour occuper son temps qu'il considère autrement perdu. Alors, pourrait-on se demander, les activités dans les lieux de transport sont-elles réellement choisies ou plutôt subies ?

Paul Gardey de Soos⁴⁸ s'intéresse au concept de marche et à la façon dont il peut être innovant, en réconciliant les différentes approches, techniques, écologiques, etc. dans une vision systémique. En dressant un « **tableau des marches** », il met en évidence quatre types de marche suivant les usages⁴⁹ :

- La **marche focalisée** sur un objet à atteindre (course d'orientation, atteindre une place assise, un distributeur, aller droit au but) ;

⁴⁷ L'unité design créée en 1990 ne fonctionnait pas bien, à cause de conflits liés au chevauchement entre disciplines et compétences spécifiques. L'unité a été rendue plus opérationnelle, dès lors que l'objet spécifique de son intervention a été clairement mis en avant : l'espace de transport, primant sur les clivages entre disciplines.

⁴⁸ Ingénieur, unité prospective RATP.

⁴⁹ C'est une simplification qui n'exclut évidemment pas des formes hybrides. Nous pensons à la marche athlétique ou sportive, qui est à la fois reliante et signifiante. La marche devient aussi danse (funèbre, nuptiale,...) avec des rythmes spécifiques. Avec un autre sens, la marche d'escalier est le support de la marche montante, qui demande un savoir-faire spécifique. Dans ce cas, le support peut bouger, mais le corps peut continuer à marcher.

- La **marche errante** où la destination est souvent le point de départ, l'objectif étant d'accomplir des boucles ; le parcours est vécu dans son intensité, c'est le trajet qui compte : il s'agit de la marche pour la marche (bouger, flâner, être ouvert à la surprise, à la rencontre, etc.) ;
- La marche **reliante** sert à connecter, relier ; on est dans l'obligation de suivre des rues, des couloirs, l'accent est mis sur l'origine et la destination (domicile-école ; domicile-travail) : la marche est un mode de transport à part entière ;
- Enfin, la **marche signifiante** où la destination à atteindre donne tout son sens à la marche, on transmet un message par le mouvement (pèlerinage, parade, manifestation).

Ces différents usages montrent que les attentes diffèrent, les contextes (urbains, sociaux, etc.) aussi, et ceux-ci invitent à des aménagements variés. La marche pourrait donc se définir comme la mobilité d'une personne en fonction de ses caractéristiques propres.⁵⁰ Quoi qu'il en soit, la marche est avant tout le mode de l'homme, il peut être aidé (en augmentant la « **marchabilité** »⁵¹ d'un autre mode de transport), mais il demeure l'acteur principal. On peut distinguer la marche transportée (correspondance, embarquement) et transportante (qui n'a pas d'autres systèmes d'aide à la locomotion), en tant que mode de transport à part entière (pour la promenade urbaine ou la manifestation, par exemple). La marche pourrait alors être définie comme **l'ensemble des mobilités, déplacements et arrêts, de l'être humain dans l'espace public et les transports** (déplacement relatif : escalator ; déplacement intentionnel : véhicule, chaussures).

La marche a plusieurs usages : il faut donc introduire une notion de produit en fonction des contextes et des attentes, en remontant vers les solutions techniques. En effet, l'ingénierie est l'art de concevoir des solutions pour répondre aux besoins, avec les moyens disponibles. Ainsi, six grandes familles de **performances** se dégagent : l'utile (vitesse intéressante), l'agréable (confortable, sécurisé), le multitâche, l'intégré dans le territoire (commerces), le durable et le symbolique (écologique,

⁵⁰ ...ou de tout autre objet qui aurait l'allure d'un ordre de grandeur comparable à celle du piéton.

⁵¹ Ce concept se développe outre-Atlantique. Par exemple, dans la ville de Bogota, il a été démontré que la fréquentation d'une station de bus est fonction de sa marchabilité.

en phase avec la modernité).⁵² Le dispositif hard de la marche, c'est le véhicule – l'homme – qui peut être doté d'équipements. Un support, des sites propres et partagés, du mobilier urbain, des arrêts prévus et détournés (stations debout). Et le soft concerne l'information, la formation, etc. En renversant la vision classique du mode, la marche peut être un mode efficace. On distingue une série d'enjeux d'innovation autour de la marche. Par exemple, comment augmenter la marchabilité des espaces de transport, et comment la mesurer ? Autrement dit, comment éviter les obstacles pour avoir des fonctions secondaires à plus forte valeur pour les piétons ? Un des enjeux est aussi de régénérer l'ingénierie technique et l'ingénierie économique : le vélo a un nouveau modèle économique avec Vélo'V. Quels produits pour la marche ? De quelle manière calcule-t-on la valorisation d'un nouvel équipement ? Quels sont les outils d'aide à la décision pour arbitrer entre différentes solutions, par exemple une correspondance en souterrain ou un site propre au piéton protégé en surface, pour relier deux lignes de transport en valorisant une correspondance piéton ?

Jean-Pierre Texier⁵³ ouvre le débat à l'appui d'un texte sur « **l'état de marche** ». Inspiré par un récit de Freud, déambulant dans Venise, retrouvant par d'étranges détours des lieux qu'il croit éviter, Jean-Pierre Texier montre que la marche serait une sorte de complot contre les lois de l'univers : les corps en mouvement sont contraints de se mouvoir. Le vivant n'aurait de finalité autre que celle d'être en état de marche. Il se donne le droit au détour, vaque, se mobilise, passe... Marcher est un acte de maintenance métaphysique.

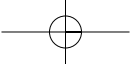
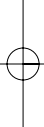
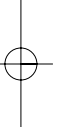
⁵² À partir du dispositif Pedibus, on a tenté de concilier le gratuit (aide des parents) avec le sécuritaire (gilets jaunes), le fiable (horaires fixes), la visibilité (stations et itinéraires), le pérenne (partenariats ADEME, écoles, etc.).

⁵³ Département commercial et marketing RATP.

Pour **Jean-Luc Dumesnil**⁵⁴, le travail engagé avec ces quatre séances a réuni des analyses et des pistes de concrétisation passionnantes. Paris peut être un terrain d'expérimentation et de réalisation. La moitié des déplacements s'y font à pied. Dans les réunions de concertation, on constate que les piétons s'expriment beaucoup en faveur de l'élargissement des trottoirs, du confort, de la qualité des espaces. Nous sommes tous piétons !

La prise en compte du piéton est un élément essentiel de l'aménagement des quartiers, dans la double fonction de la marche utilitaire et de loisir. Évaluer la perception des aménagements réalisés, déterminer l'impact des reconquêtes de l'espace public, y compris avec des usages alternés dans le temps (comme les opérations Paris respire et Paris plage), est indispensable pour enrichir les savoir-faire de l'ingénierie relative au piéton et à la marche.

⁵⁴ Conseiller de Denis Baupin, adjoint au maire de Paris, chargé des transports.



S É A N C E C O M P L É M E N T A I R E



Genève et son « Plan piétons »



Une séance du séminaire de découverte, en quelque sorte de travaux pratiques, a eu lieu en complément des quatre séances du séminaire. Genève, pour la qualité de sa réflexion et de ses actions de valorisation de la marche, depuis un peu plus de dix ans, a été un choix presque évident pour l'accueil de cette cinquième séance de découverte et d'enrichissement des connaissances acquises. Le service de l'urbanisme de la Ville de Genève a ainsi organisé quatre marches exploratoires thématiques le 6 juin 2007, suivant quatre des itinéraires des dix promenades thématiques du Plan piétons mis en œuvre à partir de 1995.

Le Plan piétons de la Ville de Genève est un concept global, destiné à revaloriser la marche en milieu urbain par un programme d'actions sur 10-15 ans. Il fédère et renforce sur le territoire de la ville toutes les actions d'amélioration de l'espace public en faveur des piétons, pour leur assurer sécurité, continuité et attractivité des parcours, que ceux-ci soient quotidiens (quartiers) ou occasionnels (réseau de promenades thématiques). « Sa conception s'inscrit dans une ère de réalisme de la planification urbaine qui, par des mécanismes et des instruments capables d'encourager l'émergence de potentialités d'aménagement et de développement, intègre tous les acteurs concernés et favorise l'appropriation des actions par la collectivité ».

Marie-José Wiedmer-Dozio, directrice du service de l'urbanisme de la Ville de Genève et conceptrice du Plan piétons, observe aussi que, jusqu'au milieu des années quatre-vingt-dix, « les déplacements à pied n'intéressent que peu les spécialistes des transports, voire les urbanistes, car ils sont par définition faiblement techniques et profondément sociaux : leurs critères échappent aux méthodes habituelles des études de transports. Les deux générations du Plan piétons tendent à redonner aux piétons leurs « lettres de noblesse », en posant leur problématique hors du strict champ de la gestion des trafics, c'est-à-dire en terme de récupération d'espaces urbains à aménager ou à planifier ».

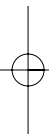
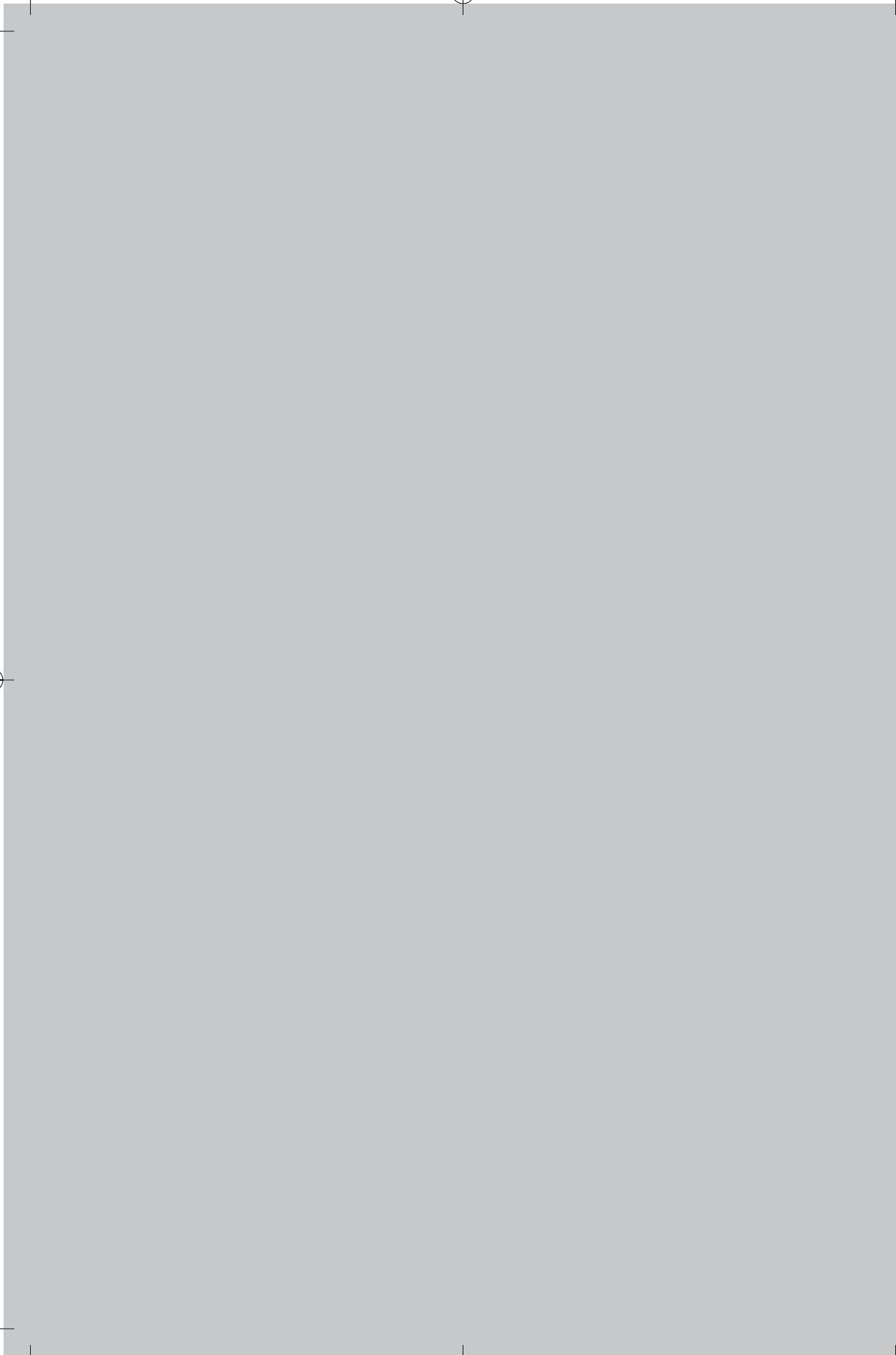
La première génération du Plan piétons entre en vigueur en 1995. Sans base réglementaire, il vise à redonner aux piétons droit de cité et à encourager la marche dans le cadre d'une mobilisation de la Ville en faveur

de son environnement, du développement des modes alternatifs à la voiture, de la lutte contre le bruit, etc. Il est suivi en 2000 d'une deuxième génération d'actions avec l'établissement d'un Plan directeur des chemins pour piétons, outil de planification opposable. Le Plan piétons a dès lors une base légale cantonale et reconnaît le piéton comme usager à part entière du cadre urbain, en créant et récupérant en sa faveur des espaces (places, mails, chemins), ainsi qu'en améliorant ses conditions de parcours et de sécurité dans les quartiers, aux carrefours et le long des promenades. Il comporte cinq volets : encourager les promenades, valoriser des lieux, des places par quartier, faciliter les mouvements piétons, éliminer les obstacles aux piétons, modérer le trafic à l'échelle du quartier. Il s'agit à Genève du premier Plan directeur de compétence communale reconnu par la loi. En effet, contrairement aux autres cantons suisses, les communes genevoises n'ont pas de véritables compétences d'aménagement (en matière de planification, notamment). Dès 1998, la démarche de la ville de Genève a toutefois inspiré la rédaction de la loi cantonale d'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons, les chemins de randonnée pédestre. En effet, cette loi cantonale reconnaît aux communes genevoises la possibilité d'élaborer des « plans localisés de chemins pédestres » dont les tracés déclarés d'utilité publique ouvrent si nécessaire la voie de l'expropriation.

Le Plan piétons dispose également d'un très important volet de communication et d'information.

Dès la première phase du Plan piétons, des campagnes de promotion, d'information et de marketing urbain en faveur de la marche à pied ont été organisées dans la régularité et la durée. Événements, éditions, réalisation d'une carte de « Genève en temps » et, chaque année depuis 1995, parution d'un dépliant présentant une promenade thématique. Chaque nouvelle promenade est l'occasion de poser un nouveau regard sur Genève et d'associer les communes voisines.

Genève est donc bien une « ville en marche » !



Walking as a central form of mobility: current state of knowledge

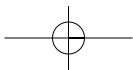
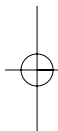
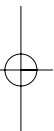
The RATP's (Paris transport authority) future developments department has been taking an interest in walking since 2006. In spring 2007, it started a seminar which initially attempted to draw up an inventory of current knowledge. Design workshops have made it possible to formulate new concepts around walking and to begin to look towards future developments of this seemingly simple mode, which yet accounts for a large percentage of journeys made in the urban environment.

The individual walker is a key figure in the development of urban mobility. Any journey, no matter what mode is used, requires walking before, after and even during the journey to make connections. Walking provides an opportunity for rethinking the link between town and transport and opens up a promising field of innovation to those involved in designing the towns of tomorrow, to help them answer new requests and meet with sustainable development issues.

La marcha en el centro de las movilidades: inventario de los conocimientos

La prospectiva de la RATP se interesa por la marcha desde 2006. En la primavera de 2007, inició un seminario cuya finalidad principal era establecer un inventario de los conocimientos. Los talleres de concepción permitieron formular nuevos conceptos en torno a la marcha y emprender una acción de prospectiva sobre este modo aparentemente sencillo, que representa sin embargo una parte importante de los desplazamientos urbanos.

El individuo andador es un actor central de la evolución de la movilidad urbana. Todo desplazamiento, sea cual sea el modo elegido, supone que se ande, antes, después e incluso durante los trasbordos. La marcha ofrece así un espacio de re-concepción de la relación entre ciudad y transportes y abre a los actores de la ciudad de mañana un campo de innovación muy fecundo, que permite responder a las nuevas demandas de los territorios y a los retos de un desarrollo sostenible.



© Certu 2009

Service technique placé sous l'autorité du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques a pour mission de faire progresser les connaissances et les savoir-faire dans tous les domaines liés aux questions urbaines. Partenaire des collectivités locales et des professionnels publics et privés, il est le lieu de référence où se développent les professionnalismes au service de la cité.

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).

Cette reproduction par quelque procédé que se soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Cet ouvrage a été imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement (norme PEFC) et fabriqué proprement (norme ECF).

L'imprimerie Jouve est une installation classée pour la protection de l'environnement et respecte les directives européennes en vigueur relatives à l'utilisation d'encre végétales, le recyclage des rognures de papier, le traitement des déchets dangereux par des filières agréées et la réduction des émissions de COV.

Coordination : Service éditions (Bruno Daval)

Mise en page : Cygnes tél. 04 78 96 75 98

Impression : Jouve tél. 01 44 76 54 40

Achevé d'imprimer : octobre 2009

Dépôt légal : 4^e trimestre 2009

ISBN : 978-2-11-098225-4

ISSN : 1280-1631

Prix : 20 €

Cet ouvrage est en vente au Certu

Bureau de vente :

9, rue Juliette Récamier

69456 Lyon Cedex 06 - France

Tél. : 04 72 74 59 59

Fax : 04 72 74 57 80

Internet : <http://www.certu.fr>