



Pour des villes d'une autre nature

Donner aux villes leur infrastructure douce

Sylvain Petitet et Jérémy Grangé

Alors que les citoyens réclament une présence accrue de nature et d'espaces publics urbains, les villes restent structurées par un réseau de voirie essentiellement aménagé pour la gestion des flux motorisés. Sylvain Petitet et Jérémy Grangé montrent que la mise en place d'une infrastructure douce pourrait offrir aux citoyens un accès facile et agréable aux principaux lieux qui motivent leurs déplacements, révélant une nouvelle forme d'espace public réticulaire.

Le xx^e siècle a profondément transformé nos villes en cherchant à les adapter à l'automobile, symbole de modernité, favorisant ainsi la vitesse et les déplacements (individuels) motorisés. En France, les grandes percées de l'urbanisme haussmannien de la fin du xix^e siècle, censées aérer les villes, procurer aux citoyens de l'air, de la lumière, des espaces de promenade et de rencontre largement dimensionnés et le plus souvent ombragés, se sont peu à peu muées en artères d'une circulation automobile toujours plus importante et envahissante, ne laissant aux piétons que des espaces résiduels et aux arbres un espace mesuré. La ville du piéton a cédé la place à la ville de l'automobile (Wiel 1999). Les grandes perspectives, les promenades plantées sont devenues pénétrantes, ou voiries primaires desservant les villes et leurs quartiers. Les quais des fleuves se sont transformés en voies sur berges. Les squares et jardins publics ne sont désormais le plus souvent que les aménagements de superstructure de parkings enterrés. Les terrains vagues, les espaces provisoirement inoccupés ou les jardins privés ainsi que les espaces de nature et de respiration urbaine ont été progressivement bâtis. Dans ce mouvement, la ville s'est aussi imperméabilisée et minéralisée, muée en espace de pierre, de béton et d'asphalte où la nature peine à exister si ce n'est dans de maigres espaces aux dimensions calculées.

On découvre depuis quelques années les méfaits de ces principes d'aménagement. Alors que la ville se densifie encore, au nom d'un urbanisme plus durable, les espaces publics et la nature en ville apparaissent comme de plus en plus indispensables et appréciés des citoyens, comme en témoigne leur aspiration à une nouvelle forme de proximité avec la nature (Bourdeau-Lepage 2013) et, dans un autre registre, la valorisation financière de ces « vides structurants » dans la constitution des prix immobiliers¹. Ces aménités environnementales participent également des logiques ségrégatives, puisque cette importance croissante de la nature urbaine de proximité et de la qualité des espaces publics s'accompagne souvent de leur inégale répartition spatiale à l'origine d'inégalités environnementales (Heynen *et al.* 2006). On découvre, par ailleurs, les méfaits sur la santé publique d'une pollution urbaine impossible à capter sur place, et ceux liés à l'inconfort

¹ On pense ici à la théorie des prix hédoniques, assez controversée dans la recherche urbaine française, mais qui est fréquemment mobilisée dans l'urbanisme opérationnel pour justifier économiquement de l'aménagement d'un parc ou d'un espace public (ventilation du coût du foncier). Elle permet de mettre en évidence une relation entre le prix des biens immobiliers et les caractéristiques environnementales liées à la localisation, telles que les aménités paysagères de proximité (Choumert 2009 ; Oueslati 2011). L'exemple emblématique est le différentiel des prix entre un appartement donnant sur Central Park (à New York City) et un appartement aux caractéristiques d'habitabilité semblables mais situé dans une rue adjacente.

thermique des villes l'été, de jour et de nuit, lorsque la température peine à redescendre en raison de la restitution calorifique nocturne des matériaux à l'origine des îlots de chaleur urbains (Gill *et al.* 2007).

Le retour des modes doux

Infléchir cette tendance n'est pas chose facile, même si on assiste depuis une trentaine d'années à un début de rééquilibrage de l'espace viaire au détriment de l'automobile. Les centres-villes patrimonialisés et les zones commerciales centrales ont été piétonnisés (Ferial 2013) et l'offre de transports collectifs en site propre a été étoffée (bus en site propre, bus à haut niveau de service (BHNS), tramway). En matière d'espaces publics, on peut ainsi mettre en avant les politiques lancées dans certaines agglomérations dès les années 1990 (Lyon, Nantes, Bordeaux), la transformation de grandes voiries primaires en avenues ou boulevards urbains (Lecroart 2012), occasion de rééquilibrer l'espace au profit des transports collectifs et des modes doux ou encore de permettre la reconquête des berges de cours d'eau pour des usages récréatifs temporaires (Paris Plages) ou pérennes (Lyon, Bordeaux). D'une manière générale, l'aménagement des voiries urbaines, en plus de favoriser les transports collectifs (sites propres) et les modes actifs (vélo, marche), vise la diminution du nombre de places de stationnement et/ou la mise en place de stationnement payant (CERTU 2011).

Mais cette priorité accordée aux modes doux au détriment de l'automobile commence à montrer ses limites : attribuer à chaque mode un site propre (piétons, cyclistes, transports en commun, peut-être bientôt skateurs ou poussettes ?) n'est possible que dans les limites imposées par la largeur des rues. Cette contrainte spatiale génère aujourd'hui de nouveaux conflits d'usages et freine le développement de réseaux doux en site propre. Par ailleurs, dégrader les conditions de circulation automobile dans l'espoir d'en diminuer l'usage est un choix d'aménagement discutable pour ceux, nombreux encore aujourd'hui, qui sont dépendants de l'automobile (Dupuy 2002) et il doit donc être discuté même dans le cas d'une relative diminution du trafic (Lecroart 2012).

Le difficile retour de la nature en ville

En ce qui concerne la nature en ville, lui redonner sa place, renforcer sa présence pour retrouver son pouvoir apaisant, vivifiant, voire sanitaire et social, n'est pas simple. Malgré une volonté politique souvent réelle de proposer des réponses au « verdissement de la société » (Bourdeau-Lepage 2013) et de territorialiser les injonctions issues des expertises sur les changements environnementaux globaux, on peine à reconstruire des continuités (trames vertes et bleues) pourtant indispensables au fonctionnement d'écosystèmes urbains vivants et favorables à la biodiversité (Clergeau 2007) mais aussi, et peut-être surtout, à mettre en cohérence cette écologie urbaine avec le fonctionnement de ces espaces pour les citoyens (approche socio-écologique). On cherche désormais à préserver et développer la présence de cette nature dans la ville dense par la reconquête, même provisoire, de certains espaces délaissés et par son introduction en vertical (arbres, façades végétalisées) ou en hauteur (végétalisation des toitures, des terrasses ; jardins sur les toits²). L'ensemble de ces actions, certes intéressant et bénéfique, peine néanmoins le plus souvent à constituer un tout cohérent et lisible, permettant à tous un accès et une pratique quotidienne de ces espaces ou le rétablissement des continuités et des fonctionnalités écologiques (services écosystémiques), sans parler des contraintes techniques et réglementaires, voire même économiques, auxquelles elles sont confrontées.

² Voir, par exemple, le guide technique « Biodiversité & bâti » réalisé par le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) de l'Isère et la Ligue de protection des oiseaux. URL : www.biodiversiteetbati.fr.

Nouveaux citadins, nouvelles attentes et nouvelles pratiques

Finalement, les voies de circulation dédiées aux modes actifs et aux transports en commun restent conçues à partir de logiques d'opportunités liées à des réaménagements de voiries plus qu'à partir d'une réelle planification, et principalement pensées pour les déplacements domicile-travail. Pourtant, si ces motifs de déplacements structurent encore les mobilités urbaines, ils sont désormais loin d'en constituer les motifs principaux³. Depuis un siècle, l'allongement sans précédent de l'espérance de vie, celui du temps libre, voire également l'organisation du travail, ont bouleversé les pratiques et les rythmes urbains, même si l'aménagement et la gestion urbaine ont du mal à prendre en compte ces transformations. Alors que les attentes et les pratiques des citadins évoluent et s'avèrent de plus en plus diverses, les rationalités aménagistes et gestionnaires peinent à sortir des logiques fonctionnalistes assignant à chaque type d'espace une fonction unique, à chaque type de question une réponse spécialisée. La voirie urbaine ne se résume pas à sa seule fonction circulaire. La rue « partagée » doit-elle n'être que juxtaposition improbable des sites propres de chacun ou lieu de cohabitation harmonieuse de tous ?

Née d'une réflexion sur la réintroduction de la nature en ville, le développement des espaces publics et leur accessibilité en modes doux, l'infrastructure douce est pensée comme un vaste réseau de voiries urbaines privilégiant les modes actifs. Elle permet un accès facile et agréable aux principaux attracteurs urbains d'une agglomération : équipements publics (bâtiments administratifs, lieux de culture, de culte, de sport, de spectacle et de loisirs, écoles, collèges, lycées, établissements d'enseignement supérieur...), espaces publics (parcs, places, squares, jardins publics, espaces semi-naturels), marchés, commerces, polarités économiques et pôles d'échanges multimodaux, etc. Cette infrastructure constitue un réseau d'accès facile pour tous, un vaste équipement public réticulaire à l'échelle des quartiers et de l'agglomération permettant à chacun de pratiquer la ville à son rythme, selon ses envies et dans un cadre agréable et apaisé.

Éléments de méthode, une infrastructure douce à révéler et développer

La mise en place d'une infrastructure douce à l'échelle d'une agglomération suppose un travail préalable de diagnostic et d'analyse du fonctionnement urbain dans trois directions :

- identification des principaux « attracteurs urbains » (équipements et espaces publics, commerces, parcs) mais aussi des éléments, éventuellement privés, remarquables (par exemple, arbres et jardins privés, façades ou pignons végétalisables) ;
- analyse du fonctionnement de la voirie urbaine à l'échelle de l'agglomération avec un repérage de la hiérarchie circulaire (voirie primaire et secondaire pour la desserte inter-quartiers) mais aussi des lignes de transport collectif (CERTU 2009) ;
- repérage des prémisses de cette infrastructure douce – rues piétonnes, promenades, rives de fleuves aménagées en particulier.

Sur la base de ce premier travail, il s'agit alors d'abord de définir à l'échelle de l'agglomération quelques grands faisceaux au sein desquels devra plus précisément être dessinée l'infrastructure douce avec ses axes principaux et ses ramifications au sein des quartiers. Dans un second temps, on dessine le tracé précis de ces différents éléments en s'appuyant sur une analyse plus fine des attracteurs urbains, des points singuliers remarquables dans le paysage urbain en veillant à valoriser les premiers segments déjà réalisés (Ward Thompson 2002).

Reste alors à proposer, en fonction des contextes précis de chaque élément de voirie, un aménagement adapté, éventuellement séquencé, donnant une place importante et pertinente au végétal et offrant des espaces favorables à la déambulation, à des usages récréatifs et aux modes actifs dans un principe de cohabitation harmonieuse (Souliez 2012). Ces aménagements d'espace

³ En Suisse, par exemple, les déplacements liés au travail et aux voyages de service représentaient 36 % de l'ensemble des déplacements en 2005, contre 56 % pour les loisirs et les achats (OFS 2007).

public imposent, en fonction des contextes rencontrés, d'apporter des réponses pertinentes à deux questions difficiles. Il s'agit d'une part de la place à accorder à l'automobile, qu'il s'agisse de la desserte des habitations ou du stationnement (fonction principale aujourd'hui le plus souvent assumée par les voiries à réaménager), et d'autre part des intersections entre ces voies réaménagées et la voirie plus classique, dédiée à l'automobile, afin de ne pas rompre la continuité désirée pour l'infrastructure douce. Pour la première question, dans les cas où un usage automobile résiduel paraît pertinent, on peut envisager une forme de gestion dynamique des voies à organiser sur un rythme journalier ou hebdomadaire, qui peut passer par la mise en place de dispositifs techniques spécifiques (mobiliers urbains amovibles, marquages lumineux variables, etc.). Pour la seconde, les réflexions actuelles, menées en particulier par le CERTU, sur la voirie partagée ou les zones de rencontre donnent des pistes de solutions intéressantes (Murard 2012) pour ces points stratégiques, à la fois entrées et sorties de notre infrastructure douce, à la fois espaces de couture et espaces de coupure avec les « infrastructures grises » héritées.

Donner aux villes leur infrastructure douce

Cherchant à répondre à la fois à un désir urbain de plus de nature en ville et de développement des modes actifs ainsi qu'aux problématiques territoriales posées par les changements environnementaux globaux, l'infrastructure douce apporte aux citoyens un nouveau type de voie ou d'espace public réticulaire qui fait défaut à nos agglomérations – quelle qu'en soit la taille – depuis leur conditionnement aux déplacements automobiles. Elle pourrait permettre de mettre en cohérence un ensemble de politiques territoriales souvent sectorielles à l'échelle de la métropole comme les politiques d'aménagement de l'espace communautaire⁴, les politiques d'environnement et du cadre de vie⁵, voire certains aspects de la politique de la ville (cohésion sociale, espace public, équité territoriale), à condition de proposer des projets associant, dans la mesure du possible, les différents services techniques des collectivités territoriales à différents niveaux, de la commune à la communauté urbaine jusqu'au département, voire même à la région. Dans sa mise en œuvre concrète, cette nouvelle infrastructure à créer en s'appuyant sur une analyse des attracteurs urbains, des potentialités et des tronçons déjà aménagés impose une réflexion multiscale de l'agglomération⁶ aux quartiers, et la mise en place d'un vocabulaire de l'aménagement de ces espaces spécifiques et innovants tout en prenant garde au caractère générique des méthodes développées pour veiller à rester toujours contextuel et particulièrement attentif aux incertitudes et autres « conséquences non intentionnelles » de l'aménagement (Chalas et Soubeyran 2009), liées pour partie à la pratique quotidienne, par les habitants, de ces espaces sur le temps long (conflits d'usages, entretien/maintenance, évolutions).

Bibliographie

Bourdeau-Lepage, Lise. 2013. « Nature(s) en ville », *Métropolitiques*, 21 février. Consulté le 5 janvier 2014, URL : www.metropolitiques.eu/Nature-s-en-ville.html.

⁴ Schémas de cohérence territoriale (SCOT), inter-SCOT, plans locaux d'urbanisme (PLU), plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi), projets d'aménagement et de développement durable (PADD), autorités organisatrices des transports.

⁵ Trames vertes et bleues urbaines, plans climat-énergie territoriaux (PCET), parcs naturels régionaux (PNR), projets stratégiques agricoles et de développement rural associés à la protection des espaces naturels et périurbains (PSADER-PENAP), schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

⁶ On trouvera des éléments de réflexion pour penser l'aménagement de l'infrastructure douce à l'échelle de l'agglomération, voire de la région urbaine, dans les travaux de Thomas Sieverts sur la [*Zwischenstadt*->104] et, dans un registre un peu différent, dans les travaux d'Yves Chalas sur la « ville-ville » et la « ville-nature », deux des figures associées à l'émergence de la « ville-territoire » contemporaine.

- Chalas, Yves et Soubeyran, Olivier. 2009. « Incertitude, environnement et aménagement, quelle rupture ? », in Chalas, Yves, Gilbert, Claude et Vinck, Dominique, *Comment les acteurs s'arrangent avec l'incertitude*, Paris : Archives contemporaines, p. 135-161.
- Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 2011. *Zones de circulation apaisée, fiche n° 8 (juillet 2011) : un plan de déplacement doux pour planifier l'aménagement des zones de circulation apaisée*, Lyon : CERTU.
- CERTU. 2009. *Zones de circulation apaisée, fiche n° 2, août 2009 : aire piétonne, zone de rencontre, zone 30 : quels domaines d'emploi ?*, Lyon : CERTU. Disponible en ligne à l'URL suivant : www.securite-routiere.gouv.fr/content/download/3194/28098/version/1/file/fiche_zca2_mo_domaine_d_emploi_75dpi_cle1511dd-1.pdf.
- Choumert, Johanna. 2009. *Analyse économique d'un bien public local : les espaces verts*, thèse de doctorat en sciences économiques, université d'Angers.
- Clergeau, Philippe. 2007. *Une écologie du paysage urbain*, Rennes : Apogée.
- Dupuy, Gabriel. 2002. « “Cities and automobile dependence” revisité : les contrariétés de la densité », *Revue d'économie régionale et urbaine*, p. 141-156.
- Feriel, Cédric. 2013. « Le piéton, la voiture et la ville. De l'opposition à la cohabitation », *Métropolitiques*, 10 avril. Consulté le 5 janvier 2014, URL : www.metropolitiques.eu/Le-pieton-la-voiture-et-la-ville.html.
- Gill, Susannah, Handley, John, Ennos, Roland et Pauleit, Stephan. 2007. « Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure », *Built Environment*, vol. 33, n° 1, p. 115-133.
- Heynen, Nik, Perkins, Harold et Parama, Roy. 2006. « The political ecology of uneven green space », *Urban Affairs Review*, vol. 42, n° 1, p. 3-25.
- Lecroart, Paul. 2012. « De la voie rapide à l'avenue urbaine : la possibilité d'une “autre” ville ? », *Note rapide (Territoires)*, n° 606, Paris : Institut d'aménagement et d'urbanisme Île-de-France (IAU-IdF). Consulté le 5 janvier 2014, URL : www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_957/NR_606.pdf.
- Murard, Frédéric. 2012. « Développer la marche en ville : pourquoi, comment ? », *TECHNI.CITÉS*, n° 227, p. 29-34. Consulté le 5 janvier 2014, URL : www.certu.fr/IMG/pdf/art2411-PJ1_cle632fae.pdf.
- Office fédéral de la statistique (OFS). 2007. *La Mobilité en Suisse : résultat du microrecensement 2005 sur le comportement de la population en matière de transport*.
- Oueslati, Walid (coord.). 2011. *Analyses économiques du paysage*, Paris : Quae.
- Soulier, Nicolas. 2012. *Reconquérir les rues. Exemples à travers le monde et pistes d'actions*, Paris : Eugen Ulmer.
- Ward Thompson, Catharine. 2002. « Urban open space in the 21st century », *Landscape and Urban Planning*, n° 60, p. 59-72.
- Wiel, Marc. 1999. *La Transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Bruxelles : Mardaga.

Sylvain Petitot est ingénieur et docteur habilité à diriger des recherches en aménagement et urbanisme. Après un parcours d'enseignant-chercheur au sein de l'École nationale des travaux publics d'État (ENTPE), il a dirigé le groupe urbanisme-aménagement du Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) et est aujourd'hui directeur de la recherche d'Egis France et de sa filiale Atelier Villes & Paysages.

Il enseigne à l'ENTPE, l'Institut d'urbanisme de Lyon et l'Institut d'études politiques de Lyon. Spécialiste de la gestion des réseaux et services urbains, ses derniers travaux concernent la planification spatiale et les questions foncières.

Jérémy Grangé est doctorant en géographie et aménagement à l'UMR PACTE (Politiques publiques, action politique, territoires), département Territoires, à Grenoble, sous la direction d'Olivier Soubeyran (PACTE) et d'Emmanuel Roux (PACTE). Il est en contrat CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche) au sein de la direction de la recherche d'Egis France et d'Atelier Villes & Paysages (groupe Egis) sous la direction de Sylvain Petit. Son travail démarré en novembre 2012 porte sur la généalogie et la territorialisation de la notion de services écosystémiques (SE) dans les territoires métropolitains ainsi que son cadrage en aménagement et en urbanisme à Lyon et Liverpool (trames vertes urbaines, *green infrastructure*, politiques territoriales relatives aux changements environnementaux globaux, etc.).

Pour citer cet article :

Sylvain Petit & Jérémy Grangé, « Pour des villes d'une autre nature. Donner aux villes leur infrastructure douce », *Métropolitiques*, 6 janvier 2014. URL : <http://www.metropolitiques.eu/Pour-des-villes-d-une-autre-nature.html>.