

Transports, vitesse et paysage urbain

Frédéric Héran – enseignant-chercheur en économie à l'IFRESI-CNRS
(Institut fédératif de recherche sur les économies et les sociétés industrielles)
frederic.heran@univ-lille1.fr

Actes du séminaire du jeudi 14 décembre 2006 à Rennes
sur *Le paysage de la mobilité*, et organisé par l'Atelier Cité Architecture
pour le Conseil Régional de Bretagne

De tous temps, les transports ont fait partie du paysage urbain¹. Mieux, ils ont façonné la ville qui de pedestre et compacte est devenue motorisée et étalée. La ville européenne a d'abord grandi autour des lignes de tramway et de train dès la fin du 19^e siècle, puis elle s'est déployée, depuis 50 ans, avec l'essor de la voiture particulière (Wiel, 1999).

Cet étalement est donc presque entièrement lié à la vitesse croissante d'abord des transports collectifs, puis surtout de la voiture. Car le temps consacré aux déplacements – tous modes confondus – n'a que très peu varié depuis un demi siècle que des enquêtes le mesure : un peu moins d'une heure par jour de semaine dans les villes de province, environ 1 h 20 en agglomération parisienne. Seule la vitesse s'est accrue et avec elle la portée des déplacements. Dans le cas de l'Ile de France, une étude a montré qu'entre Paris (zone 1) et la grande périphérie (zone 9), le budget-temps de transport ne change guère d'une zone à l'autre : il est environ de 82 mn, alors que la distance moyenne parcourue va de 12 km par jour en zone 1 à 34 km par jour en zone 9, soit une vitesse moyenne passant de 9 à 25 km/h (Polacchini et Orfeuill, 1998).

La vitesse joue donc un rôle clef dans le paysage urbain actuel, comme cet article va chercher à le montrer. C'est en détaillant d'abord quelques unes des conséquences de la vitesse (I) qu'il sera ensuite possible de mieux comprendre comment les transports marquent aujourd'hui le paysage urbain et tout particulièrement celui de la périphérie (II).

I – QUELQUES CONSEQUENCES DE LA VITESSE

La vitesse est aujourd'hui parée de toutes les vertus. Elle a libéré le citoyen de la promiscuité. Et si elle ne lui a pas permis de gagner du temps, elle lui a néanmoins offert un accès à de vastes territoires, lui permettant de vivre au vert tout en profitant des attraits de la ville. Elle imprime pourtant sa logique fonctionnaliste à son environnement, aux modes lents et finalement à la ville tout entière.

¹ On n'entrera pas ici dans les débats, pourtant passionnants, sur la définition du paysage, notamment urbain, et sur les stratégies d'aménagement (voir sur ce point l'excellente synthèse de Koltirine et Girardin, 2001). Notre propos est plus modeste et vise principalement à dresser une typologie des impacts des transports sur le paysage urbain.

1. Un espace de circulation simplifié

La vitesse est source de dangers, de conflits, qui augmentent, si rien n'est fait, avec le carré de la vitesse, loi de l'énergie cinétique oblige ($e = \frac{1}{2} mv^2$). Aussi, pour faciliter et sécuriser la conduite automobile comme ferroviaire, elle exige un espace de circulation simplifié, appauvri, dégagé et donc très linéaire, avec de larges courbes. Dès que le relief s'élève et se complique, des remblais et déblais deviennent nécessaires qui bouleversent le paysage.

2. Des espaces séparés

La vitesse suppose aussi des infrastructures séparées de l'environnement urbain immédiat pour éviter tout écart ou toute intrusion intempestive accidentogènes. Terre-pleins, barrières de sécurité, grillages, traversées interdites se multiplient, provoquant souvent un effet de coupure, avec de profondes conséquences sur les relations de voisinage et le développement des quartiers traversés (Enel, 1993 ; Héran, 2000). Des ouvrages s'imposent alors : passages dénivelés ou couverture. Mais fort coûteux, ils sont rares. La vitesse entraîne également la séparation des flux et des mouvements, une ségrégation des trafics qui complique singulièrement les déplacements et rend la ville peu lisible : sens uniques généralisés qui allongent les distances, couloirs de circulation pour chaque mode qui sécurisent les usagers en section courante mais génèrent des accidents aux intersections, files et feux pour chaque flux et chaque mode qui augmentent les temps d'attente aux carrefours, tourne-à-droite pour aller à gauche sur les voiries à carrefours dénivelés...

3. Des modes lents disqualifiés

La vitesse exclut la marche et la bicyclette de multiples façons. Au petit jeu de leurs performances comparées à celles de la voiture, ils paraissent vite ridicules et ringards, comme n'hésitent pas à le suggérer certaines publicités automobiles. Les non motorisés sont ensuite confrontés à des difficultés de traversée des grandes voiries ou contraints à des détours dissuasifs. Enfin, les dépassements rapides rendent les voiries sans aménagements cyclables impraticables par les cyclistes, mais aussi les voiries sans trottoirs – de plus en plus fréquentes en périphérie – infréquentables par les piétons. Pour des raisons similaires, les bus aux dessertes tortueuses sont également disqualifiés.

4. Une congestion accrue

Contrairement à l'intuition commune, la vitesse est à l'origine des embouteillages. Car d'une part, la portée accrue des déplacements augmente les distances parcourues et donc le trafic et, d'autre part, la disqualification des modes lents et des bus en périphérie entraîne d'importants reports vers les modes individuels motorisés. Pourtant, cette congestion est encore souvent considérée comme une demande exogène et naturelle de déplacements motorisés à laquelle doit forcément répondre une offre accrue d'infrastructures.

5. Des villes sectorisées

Enfin, avec l'étalement urbain, la vitesse a permis à chacun de vivre à l'écart des autres, entre soi, loin d'une mixité qui souvent dérange. Une ségrégation sociale s'est, de fait, instaurée dans des villes de plus en plus sectorisées (Mangin, 2004). Sans en être la cause unique, la mobilité facilitée a en effet largement permis une fonctionnalisation des espaces et un

développement séparé des quartiers qui renforcent en retour les déplacements motorisés (Wiel, 1999).

Il reste à comprendre comment ces quelques conséquences de la vitesse se traduisent concrètement dans le paysage urbain à travers les modes de transport qui la pratiquent.

II – L'IMPACT DES TRANSPORTS SUR LE PAYSAGE URBAIN

Les transports modifient le paysage urbain selon des modalités assez variées où la vitesse joue toujours un rôle aggravant majeur. Les réponses apportées seront à chaque fois esquissées.

1. L'intrusion visuelle des infrastructures

Pour la population du territoire traversé, la route ou la ligne de chemin de fer s'interposent dans le champ visuel jusqu'à parfois barrer l'horizon. Il peut s'agir d'éléments massifs comme un remblai, un mur de soutènement, un ouvrage (pont, échangeur...), un mur antibruit ou des superstructures (portique, caténaire...). Le degré d'intrusion visuelle dépend bien sûr de jugements subjectifs, mais aussi d'éléments plus objectifs tels que la taille de l'ouvrage, sa distance vis-à-vis de l'observateur et sa position par rapport au regard (Lassiere et Bowers, 1972).

L'objectif des aménageurs est alors de mieux insérer les infrastructures dans le paysage (Viatte, 1998). Mais cette insertion paysagère reste souvent difficile et coûteuse surtout en milieu urbain dense. Même la solution radicale consistant à construire ou reconstruire l'ouvrage en tranchée, voire en tunnel, suppose toujours au moins des trémies d'accès et des systèmes d'aération en surface, sans compter les perturbations liées à de tels travaux.

2. L'intrusion visuelle des véhicules

La présence massive et répétitive de véhicules en stationnement sature l'espace visuel des riverains et des passants, barrent de frises métalliques les bâtiments historiques et masquent en outre les usagers vulnérables. Le défilement permanent des véhicules est peut-être encore plus gênant, car il sollicite sans cesse le regard et mobilise l'attention.

A l'inverse, la création d'espaces libérés de la présence automobile peut redonner une quiétude à une rue ou une place, révéler des façades ou des perspectives sur le patrimoine urbain, recréer un espace de rencontre ou de jeu.

3. La pollution visuelle par la publicité et les enseignes aux abords des infrastructures

Les abords des voiries très fréquentées sont des lieux recherchés par les publicitaires. Et les panneaux fleurissent tout particulièrement aux entrées de ville à l'approche des grands centres commerciaux eux-mêmes bardés d'enseignes. Mais les véhicules roulent vite et les annonceurs sont nombreux, d'où une surenchère publicitaire à coup de caractères gigantesques, de couleurs agressives et d'images simplistes, utilisant tous les effets et tous les supports : panneaux, enseignes, mâts, drapeaux, murs, toits... Au contraire des médias que l'on peut ne pas écouter ou regarder, cette publicité s'impose au regard. Aussi, « l'utilisateur a l'impression que son espace visuel est entièrement confisqué au profit de ces manifestations

commerciales » (Gallety, 1992). C'est peu dire tant les entrées de bien des villes françaises sont défigurées. L'agglomération de Montauban (60 000 habitants) compterait à elle seule environ 400 panneaux 4 x 3 m.



Panneaux publicitaires à l'entrée de la ville de Montauban en venant d'Auch. Crédit photo : <http://bap.propagande.org/> avec leur aimable autorisation.

Pour endiguer cette pollution visuelle – hélas le terme n'est pas excessif –, un « droit des paysages » a été constitué. La loi du 29 déc. 1979 définit le cadre général des dispositions applicables en matière de publicité et d'enseignes. Mais pas moins de 9 décrets et 7 circulaires ont depuis précisé et compliqué son application. Si bien que les collectivités locales ont un mal fou à établir leurs règlements locaux de publicité, puis à le faire respecter (ARENE, 1996 ; Strebler, 1997). En attendant une réforme qui simplifierait ce système (Audrerie, 2006), « des dizaines de milliers de panneaux publicitaires et d'enseignes sont toujours en infraction », selon l'association Paysages de France qui lutte contre ce phénomène. La France consacre d'ailleurs à l'affichage bien plus de moyens que tous les autres pays européens (voir le tableau ci-après). Dans plusieurs de ces pays, l'affichage publicitaire est interdit pour des raisons de sécurité routière.

La part de l'affichage dans les recettes publicitaires des grands médias
(millions d'€ en 2004)

	Total	Affichage	%
France	9 820	1 083	11,0 %
Espagne	5 683	367	6,5 %
Belgique	2 510	155	6,2 %
Allemagne	14 461	802	5,5 %
Grande Bretagne	20 234	855	4,2 %
Pays-Bas	3 473	132	3,8 %
Italie	8 357	198	2,4 %

Source : www.aacc.fr

4. La pollution visuelle par la publicité sur les véhicules

Bien que fort ancienne, l'utilisation des véhicules comme support publicitaire est en plein développement : taxis, voitures, véhicules de livraison, bus, trams, trains et même vélos... Ainsi, depuis 2000, des bus entièrement pelliculés sillonnent certaines métropoles ; la Smart,

petite voiture urbaine à l'image tendance, est de plus en plus utilisée comme « vecteur de communication », contre rémunération de l'utilisateur ; mieux encore, des vélos couverts de publicité, mais gratuits pour leurs utilisateurs, sont désormais disponibles dans certaines villes...

Là encore, une réglementation existe mais elle est très complexe et difficilement applicable.

5. La pollution visuelle par la signalisation routière

La signalisation verticale est devenue omniprésente (Baumstark, 1995) et sature aujourd'hui l'espace de signes : inflation de panneaux du code de la route, prolifération des poteaux indicateurs pour les véhicules, mais aussi les piétons et même les cyclistes (« itinéraires jalonnés »), poteaux supportant un nombre croissant de panneaux devenant de véritables « sapin de Noël », multiplication des carrefours à feux (un tous les 150 m à Paris, sans doute un record mondial), feux tricolores pour chaque direction et chaque type d'utilisateur, portiques devenus indispensables pour les usagers des files de gauche... Cette inflation découle directement de la séparation des flux et des mouvements.

Aujourd'hui, la situation est devenue si grotesque que dans toute l'Europe, y compris en France, des villes se lancent dans la simplification de leurs aménagements en supprimant au passage l'essentiel de la signalisation. Le principe est de responsabiliser les usagers en les amenant à négocier eux-mêmes les conflits potentiels. En supprimant les repères routiers habituels, l'aménagement crée une insécurité des conducteurs qui se retrouvent contraints de ralentir et d'accroître leur vigilance à l'égard des piétons et cyclistes qui peuvent surgir de partout. Ainsi, le carrefour à feux est remplacé par un plateau avec simple priorité à droite ou un mini giratoire, les bordures de trottoirs disparaissent sur la grand place, dans une rue commerçante ou résidentielle, le passage piétons dénivelé est supprimé au profit d'un passage piétons à niveau sur une voirie rendue moins large. A faible vitesse et grâce à une bonne visibilité réciproque, les usagers sont amenés tout naturellement à négocier les conflits potentiels.



Forêt de feux récemment installés à un carrefour de l'avenue de Wagram à Paris. Crédit photo : Frédéric Héran.

6. Le paysage mobile de l'utilisateur des infrastructures rapides

L'utilisateur d'une autoroute ou d'une voie rapide doit concentrer son attention sur la route et ne peut guère profiter du paysage qui défile et tend à devenir indistinct. Son univers se restreint au cône de visibilité situé dans l'axe de la route, cône d'autant plus étroit que la vitesse est grande.

Il est dès lors nécessaire de signaler ou de mettre en scène un paysage remarquable : panneaux touristiques invitant l'utilisateur à détourner un instant le regard, aménagement des abords, traitement des friches routières et mise en valeur des sites (cf. le cas de Carcassonne vue de l'autoroute A61). De même, les ruptures dans l'environnement routier doivent être fortement soulignées. Ce qui n'est pas toujours fait avec habileté, comme l'attestent les aménagements tape-à-l'œil des giratoires souvent surdimensionnés situés aux entrées de ville.

7. La rue réduite à sa fonction de circulation

Avec l'essor du trafic, les plans de circulation des années 50-70² ont adapté progressivement la ville à l'automobile, selon des principes tout droit issus de la mécanique des fluides. Pour réduire la congestion (i.e. les embouteillages), il suffit d'élargir la chaussée roulante au détriment des trottoirs et du stationnement latéral pour accroître le débit, de multiplier les artères à sens unique avec carrefours à feux synchronisés, ou mieux encore créer des carrefours dénivelés, pour éliminer les frictions et accroître la vitesse du flux. Sur le réseau principal, une circulation de plus en plus rapide a progressivement colonisé l'espace, chassant les usagers vulnérables et la vie locale. Les enfants ont déserté la rue (Ariès, 1979), les

² Voir la circulaire n° 71 230 du 16 avril 1971 qui les a officiellement encouragés.

cyclistes ont quasiment disparu, les étals des commerçants et les terrasses de café se sont raréfiés... La rue est devenue simple tuyau emprunté par un flot rapide d'automobilistes indifférents à tout ce qui se passe alentour.

De nombreuses villes réduisent désormais le nombre de files de circulation et élargissent les trottoirs, remettent certaines artères à double sens ou instaurent des « ondes vertes modérantes »³, réintroduisent de la complexité et de la lenteur pour recréer de l'urbanité et réanimer la ville (Le Gal et al., 2002 ; Héran, 2005). Réconcilier trafic et environnement urbain devient un enjeu essentiel de l'aménagement des espaces publics (voir notamment les travaux sur les « boulevards urbains », CERTU, 1998 ; Werquin et Demangeon, 1998). Les nouvelles lignes de tramway en plein essor sont désormais systématiquement l'occasion d'une requalification urbaine en profondeur.

8. L'urbanisation anarchique des entrées de ville

En 40 ans, la dégradation du paysage des entrées de ville a pris en France des proportions très inquiétantes (Gallety, 1994). L'accessibilité et l'effet de vitrine qu'offre les grands axes de circulation de types pénétrantes et rocades attirent les grandes surfaces commerciales et des zones d'activités, entraînant une urbanisation anarchique le long de ces voies, avec alternance de vastes hangars vaguement décorés dotés d'immenses parkings et de délaissés ou terrains encore vierges. Si certains défendent cette « ville émergente » en n'hésitant pas à faire l'apologie des périphéries déstructurées et encombrées de trafic à l'opposé des règles classiques de l'esthétique et de la composition urbaine (Dubois-Taine et Chalas, 1997), la plupart déplorent ce « désordre visuel » associant des constructions hétéroclites, constituées de volumes disparates en matériaux grossiers, sans souci d'unité architecturale, à une trame viaire peu lisible se limitant à quelques impasses débouchant directement sur la grande voirie (Riboulet, 1998 ; Mangin,).

Depuis quelques années, divers organismes (le ministère de l'équipement, des CAUE...) expliquent comment recréer un tissu urbain cohérent par transformation de la voie en « boulevard urbain », puis par urbanisation en profondeur autour de l'axe, avec aménagement soigné des espaces publics (CERTU, 1997). Ils prônent également des démarches de projets visant à mobiliser les différents acteurs dans une action partenariale efficace (Roland et Thiebaut, 1994). Sur le plan paysager, le traitement végétal de la voie, de ces abords et des espaces résiduels est primordial en permettant d'organiser et d'occuper l'espace (Guy et al., 1993).

9. Le patrimoine urbain dégradé par la pollution atmosphérique

Les particules émises principalement par les véhicules motorisés, notamment diesel, dégradent le patrimoine urbain et en particulier les monuments historiques. Les façades des bâtiments exposées au trafic s'abîment plus rapidement et doivent être ravalées plus souvent. Par rapport à la campagne, les fréquences de ravalement en ville peuvent être triplées.

La piétonisation des centres historiques a contribué à apporter une première réponse au problème. Grâce au resserrement des normes européennes, la généralisation des filtres à particules sur les véhicules neufs devrait encore le réduire.

³ La synchronisation des feux est calée sur une vitesse d'environ 20 km/h (au lieu de 30 à 40), pour ne pas inciter les automobilistes à accélérer pour rattraper la queue du peloton.

10. La réduction des espaces naturels

Enfin, le zonage est fortement consommateur d'espaces. Car non seulement l'habitat et les activités sont moins denses, mais en outre la voirie (y compris les parkings) occupe un espace qui, avec l'étalement urbain, croît plus rapidement que les espaces urbains construits : moins de 10 % de l'espace urbain pour la voirie dans les centres moyenâgeux, 20 à 25 % dans les centres-villes des grandes villes qui ont bénéficié de percées et 30 à 40 % en périphérie (62 % à Los Angeles...). Hélas, contrairement à la plupart des autres pays européens beaucoup plus densément peuplés, la France n'en a guère conscience. Le gaspillage des espaces reste trop souvent la règle : vastes échangeurs, voiries et giratoires surdimensionnés, délaissés non traités, parkings sous-occupés... mais aussi friches urbaines et surtout étalement urbain non maîtrisé (rurbanisation). Tout cela au détriment des espaces naturels et des écosystèmes à la fois grignotés par l'urbanisation et hachés par les infrastructures.

Toutefois, la maîtrise de l'urbanisation est une préoccupation ancienne et les solutions sont connues. Elles passent notamment par une maîtrise du foncier à l'échelle de l'agglomération et non plus de la commune. La montée récente des intercommunalités, suite à la loi Chevènement, va dans le sens souhaité. Un ralentissement des consommations d'espaces est déjà nettement perceptible dans certaines agglomérations, comme c'est le cas en Ile de France où les espaces naturels diminuaient d'1,5 % par dans les années 80 et de seulement 0,2 % par an au début des années 2000, cette réduction ne s'expliquant qu'en partie par le ralentissement de la croissance démographique (Awada et al., 2005).

VERS DES VILLES APAISEES

La vitesse est au cœur des impacts des transports sur le paysage urbain, non seulement à travers les infrastructures lourdes qu'elle exige, mais aussi par l'urbanisation diffuse et chaotique qu'elle génère. C'est pourquoi, si l'on tient à redonner une certaine unité au paysage urbain, calmer le trafic apparaît comme un passage obligé, pour améliorer la qualité des espaces publics et favoriser l'urbanité, pour parvenir à recréer des boulevards urbains et des rues qui respectent la vie locale (Gourdon, 2001), pour réussir à mélanger les usagers et à mixer les fonctions urbaines.

Le concept de « villes 30 », malgré son caractère un peu technocratique, mérite attention. Il s'agit de limiter la vitesse à 30 km/h sur toutes les voiries, à part quelques grands axes limités à 50 (CETUR, 1992 ; CERTU, 2006). Cette généralisation, y compris en périphérie, permet à tous d'en profiter et pas seulement aux ménages qui ont les moyens d'habiter en centre-ville. De nombreux exemples de villes 30 existent déjà à l'étranger (Graz, Zurich, Berlin, Utrecht...) et de plus en plus de villes françaises leur emboîtent le pas en ayant déjà une part significative de leur réseau en zone 30 (Lorient étant sans doute la ville de bonne taille la plus avancée). Mais ces villes hésitent encore à étendre ce concept aux quartiers périphériques où les besoins ne sont pas moins réels.

Aménager des villes apaisées suppose en effet des compétences qu'il faut acquérir, s'approprier et diffuser. C'est à l'issue de cet apprentissage, qui peut durer une quinzaine d'années, qu'une ville peut espérer se lancer dans l'aventure à grande échelle, en l'inscrivant dans un projet paysager cohérent pour l'agglomération.

Reste une question importante : la maîtrise de la vitesse ne risque-t-elle pas d'induire une perte d'accessibilité néfaste aux activités et aux habitants ? Il semble bien que non. Trois

arguments esquissés pour justifier cette réponse. 1/ Contrairement à une idée reçue, réduire la vitesse limite sur l'essentiel du réseau n'implique pas une réduction proportionnelle de la vitesse moyenne de déplacement⁴. 2/ La compétitivité ne dépend pas que du nombre de destinations accessibles, mais plus encore de la qualité des relations partenariales. 3/ Les villes européennes citées plus haut n'ont en rien perdu de leur dynamisme en modérant la circulation.

Dans nos villes, la vitesse est aujourd'hui devenue excessive (AURG, 2006). Il est possible de la réduire, y compris en périphérie, sans revenir pour autant à des villes complètement pédestres, ni mettre en péril l'économie urbaine. C'est à cette condition qu'une ville peut engager un grand projet paysager avec quelques chances de réussir.



Place traversante dans une petite ville bretonne. Crédit photo : Frédéric Héran.

⁴ Une expérimentation réalisée dans la ville de Toulouse l'a récemment montré. Elle a défini un trajet représentatif de 7,6 km utilisant pour moitié des rues principales et pour l'autre moitié des rues secondaires susceptibles d'être aménagées en zone 30. Ces rues secondaires représentent environ les 3/4 de la voirie. Deux véhicules ont ensuite emprunté 100 fois ce trajet et les temps de parcours ont été mesurés. Résultat : malgré une diminution de la vitesse limite de 50 à 30 km/h (soit moins 40 %) sur le réseau secondaire, la vitesse moyenne sur l'ensemble du trajet n'a diminué que de 9 % en période de pointe et de 15 % en période creuse (Abbadie et Barthe, 2005). Si l'expérimentation avait tenu compte de la possibilité de remplacer les feux tricolores par des mini giratoires ou des priorités à droite dans les futures zones 30, ces écarts auraient encore été réduits d'environ un tiers.

REFERENCES

- ABBADIE Chrystel, BARTHE Catherine, 2005, *Effets d'une généralisation des zones 30 sur le temps de parcours en milieu urbain. Le cas de Toulouse*, CERTU, 40 p.
- AGENCE D'URBANISME DE LA REGION GRENOBLOISE, 2006, « Excès de vitesse », *Les dossiers de demain*, n° 5, 50 p. <http://www.aurg.org/actualites/DD5.pdf>
- ARENE, 1996, *La publicité, les enseignes : pourquoi et comment faire un règlement local de la publicité et des enseignes*, Paris, ARENE (agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies, Ile-de-France), 60 p.
- ARIES Philippe, 1979, « L'enfant et la rue, de la ville à l'anti-ville », *Urbi*, n° 2, pp. III-XIV.
- AUDRERIE Daniel, 2006, « Réformer le droit de l'affichage », *Le Moniteur*, 25 sept. http://www.lemoniteur-expert.com/btp/points_vue/reformer_droit_affichage_par_daniel.htm
- AWADA Fouad, HENIN Michel, FOULARD Sophie, LOUCHART Philippe, 2005, « Sensible ralentissement de la consommation d'espaces naturels et agricoles en Ile de France : les derniers résultats du MOS 2003 », *Note rapide*, n° 387, 6 p.
- BAUMSTARK B., 1995, « Signalisation : de l'ordre et du désordre », *Revue générale des routes et des aérodromes*, 1995/10, pp. 30-33.
- CERTU, 1997, *Entrées de ville et article L.III-1-4 du Code de l'urbanisme*, Lyon, 80 p.
- CERTU, 1998, *Les boulevards urbains. Des voies qui permettent de réconcilier vie locale et circulation*, fiche technique n° 28, Lyon, 12 p.
- CERTU, 2006, *Zones 30. Des exemples à partager*, Lyon, CERTU, 148 p.
- CETUR, 1992, *Guide "zone 30"*, Bagneux, 64 p.
- DUBOIS-TAINE Geneviève, CHALAS Yves (dir.), 1997, *La ville émergente*, Ed. de l'Aube, Paris, 284 p.
- ENEL Françoise, 1993, « Coupure routière et dévalorisation urbaine », *Séminaire villes et transports*, Plan Urbain, séance du 1^{er} juillet. <http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/CDU/datas/docs/ouvr2/seance8.htm>
- GALLETY Jean-Claude (dir.), 1994, « Entrées de ville. France : situation critique », *Métropolis*, n° 101 / 102.
- GALLETY Jean-Claude, 1992, « Entrées de ville : Vers une américanisation des villes françaises ? », *Transport Environnement Circulation*, n° 112, pp. 4-8 et n° 113, pp. 7-8.
- GOURDON Jean-Loup, 2001, *La rue. Essai sur l'économie de la forme urbaine*, La Tour d'Aigues, Ed. de l'Aube, 286 p.
- GUY Dominique, PAYANY Michel, VERNEAU Patrice, 1993, *Végétal et entrées de villes : compositions paysagères autour des grandes voiries*, CETUR, Bagneux, 135 p.
- HERAN Frédéric, 2000, *Transports en milieu urbain : les effets externes négligés. Monétarisation des effets de coupure, des effets sur l'affectation des espaces publics et des effets sur les paysages*, La Documentation Française, 118 p.
- HERAN Frédéric, 2005, « De la ville adaptée à l'automobile à la ville pour tous. L'exemple parisien », in Anne GRILLET-AUBERT et Sabine GUTH (dir.), *Déplacements. Architectures du transport, territoires en mutation*, Paris, Ed. Recherches/Iprou, pp. 173-186.
- KOLTIRINE Remy, GIRARDIN Grégoire, 2001, *Paysage et aménagement urbain. Note de synthèse*, Atelier Pierre Girardin, association Aménagement et Nature, Paris, Centre de

documentation de l'urbanisme.

<http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/cdu/accueil/bibliographies/paysamenag/amenat.htm>

- LASSIERE A., BOWERS P., 1972, *Etude des coûts sociaux des transports routiers urbains*, rapport de la 18e table-ronde d'économie des transports, CEMT, Paris, OCDE, pp. 1-120.
- LE GAL Yan, CHALEROUX Ludovic, MEUGNIOT François-Régis, LAROCHE Christian, 2002, *La voirie urbaine : un patrimoine à réhabiliter. Enseignements de Nantes*, rapport pour le ministère de l'équipement, direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques, PREDIT 2, 85 p.
- MANGIN David, 2004, *La Ville franchisée. Formes et structures de la ville contemporaine*, Éditions de la Villette, 480 p.
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT, 1997, *Publicité et cadre de vie. Comprendre et appliquer la loi relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes du 29 décembre 1979*, direction de la nature et des paysages, sous-direction des sites et paysages, CD-Rom.
- POLACCHINI Annarita, ORFEUIL Jean-Pierre, 1999, « Les dépenses des ménages franciliens pour le logement et les transports », *Recherche Transports Sécurité*, n° 63, pp. 31-46.
- RIBOULET Pierre, 1998, *Onze leçons sur la composition urbaine*, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris, 256 p.
- ROLAND Jean-Pierre, THIEBAUT Alain (Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme), 1994, *Entrées de ville, lieux en devenir*, Exote édition, 71 p.
- STREBLER Jean-Philippe, 1997, *Guide juridique & pratique de l'affichage publicitaire*, Les Éditions EFE, 397 p.
- VIATTE Pierre, 1998, *La réhabilitation des voies rapides urbaines. Paysage et insertion urbaine*, CERTU, Lyon, 211 p.
- WERQUIN Ann-Caroll, DEMANGEON Alain, 1998, *Boulevards, rondas, parkways... des concepts de voies urbaines*, dossier du CERTU, 161 p.
- WIEL Marc, 1999, *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Pierre Mardaga Editeur, 149 p.