

L'Architecture de la voie *Histoire et théories*

Éric Alonzo

École d'architecture
de la ville
& des territoires

Éditions Parenthèses

Sommaire

Profils en long

I. L'édifié

1. La voie romaine : une architecture sans théorie
2. La théorisation albertienne de la voie
3. Histoires et traités des chemins
4. Piranèse et la crise du modèle romain
5. L'art des ingénieurs des Ponts et Chaussées

II. Le jardin

1. Invention et diffusion de l'allée plantée
2. L'allée en ville et autres embellissements
3. L'entrelacs pittoresque
4. Du jardin public au parkway

III. Le flux

1. Le tournant scientifique des Lumières
2. L'irruption du mouvement mécanisé
3. Circulation et questions artistiques

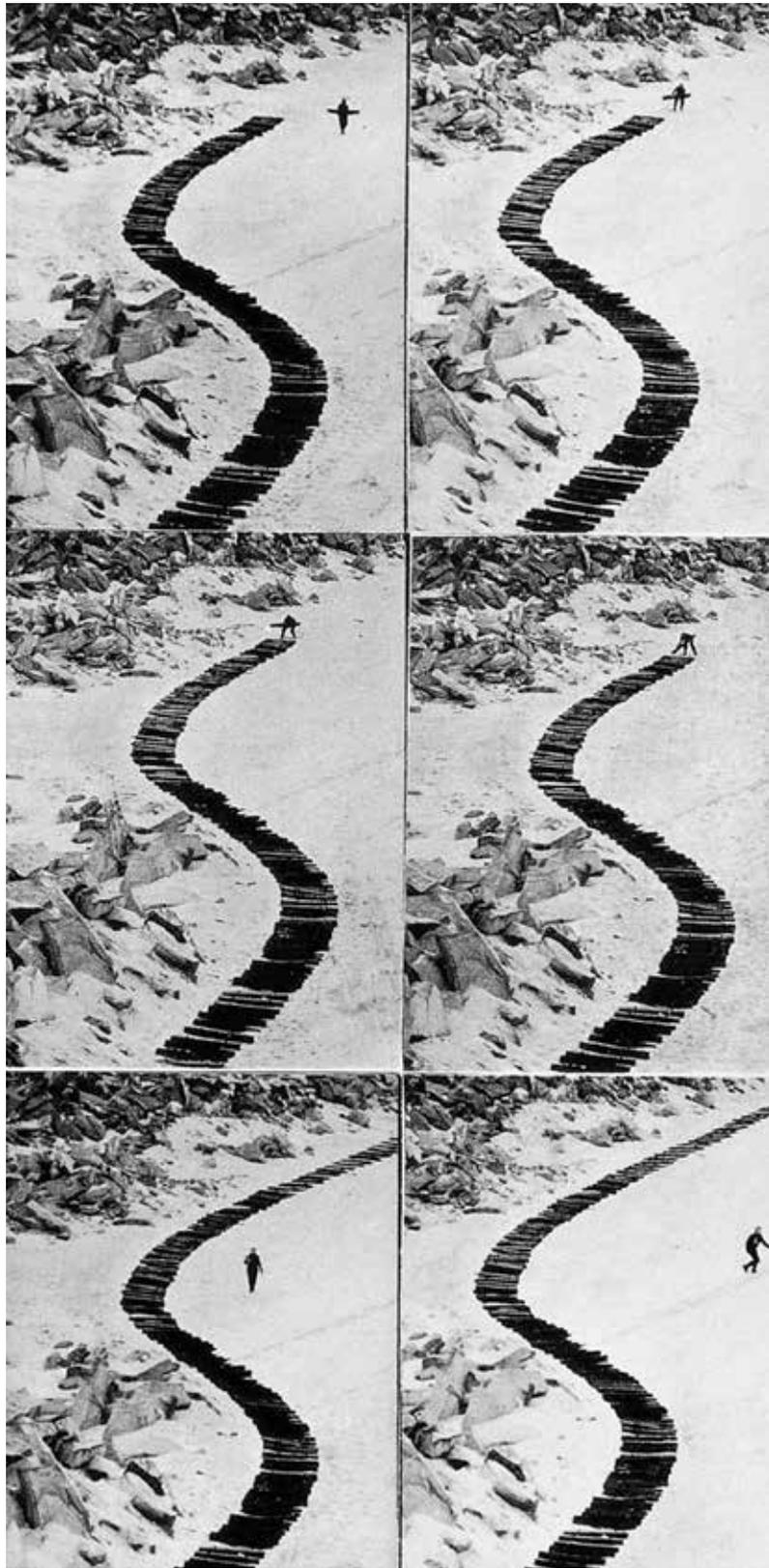
IV. L'automobile

1. La restauration de la route
2. Abandon, permanences et redécouvertes

L'avenir piranésien des infrastructures

Introduction

Profils en long



G. Pane, « Continuation d'un chemin de bois pour aller d'un lieu à un autre dans le but d'une quelconque communication », Ury, 1970.

« Commencer par restituer la route au règne de l'architecture et obliger notre discipline à considérer comme spécifiquement siens les problèmes qu'elle pose¹ ». Tel est le programme que Vittorio Gregotti assigne en 1989 à un numéro de *Casabella* intégralement consacré à ce sujet. De nombreuses publications et recherches dans le domaine de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage se donnent alors la même feuille de route². Le fait n'est pas purement académique ou éditorial. Il correspond en Europe au lancement ou à l'achèvement de projets de rues, routes, autoroutes et parkways conçus par des architectes ou des paysagistes, en particulier à Barcelone où les aménagements réalisés sont devenus des lieux de pèlerinage pour les urbanistes du monde entier.

Cet intérêt pour la voie, jusque dans ses formes routières et autoroutières, participe d'un engouement plus général pour l'« infrastructure ». Dans le domaine de l'architecture, ce terme est utilisé dans son acception matérielle pour désigner un ensemble d'objets qui comprend également les ouvrages d'art, les gares et les aéroports³. D'une certaine manière, il prolonge et renouvelle la notion d'« espace public » qui renvoyait essentiellement au registre des rues et des places. Ce basculement s'opère au moment où la référence à la ville constituée devient moins exclusive au profit d'une réévaluation de l'héritage moderne et d'une attention accrue pour les dimensions territoriales et paysagères de la ville périphérique⁴.

L'invention d'une tradition

Une vingtaine d'années après l'émergence des infrastructures sur l'avant-scène architecturale, Kelly Shannon et Marcel Smets, professeurs au département d'architecture et d'urbanisme de l'université de Leuven (Belgique), publient un ouvrage-bilan à partir d'un catalogue raisonné de plus de soixante-dix projets de routes, autoroutes, ponts, gares et passerelles, réalisés par des architectes ou des paysagistes depuis le milieu des années quatre-vingt-dix. À l'appui de cette sélection, les auteurs (le second est également praticien) entendent montrer que le « développement des infrastructures n'est pas une simple question technique à laisser aux planificateurs, ingénieurs et politiques, mais un champ transversal qui implique de multiples secteurs et où le rôle des concepteurs [*designers*]

est essentiel⁵». L'analyse des postures conceptuelles est introduite par la relecture de précédents issus de la culture architecturale et urbanistique des années 1860 à 1960.

Ce recours au passé, destiné à fonder et légitimer les doctrines contemporaines, est fréquent dans ce type de littérature. Ainsi, l'exposition « *Architettura del mondo : infrastrutture, mobilità, nuovi paesaggi* » organisée d'octobre 2012 à février 2013 à la Triennale de Milan par Alberto Ferlenga, entend renouer avec une culture architecturale du xx^e siècle, aujourd'hui éteinte, qui savait associer, autour des grandes infrastructures, enjeux techniques et formels⁶. Les références exhumées vont des utopies urbaines de l'entre-deux-guerres (Le Corbusier) aux grands ouvrages d'art routiers réalisés en Italie dans les années cinquante à soixante-dix (Nervi, Tami). Dans le catalogue de la première Biennale internationale d'architecture de Rotterdam, « *Mobility : A Room with a View* », un recueil de cinq articles est là pour donner « une perspective historique⁷ » à l'intégration récente des enjeux de déplacement dans les « disciplines de l'urbanisme [*urban design*] et de l'architecture ». De même, la revue *AMC* va jusqu'à parler d'une « renaissance » d'un savoir et d'une compétence spécifiques aux « architectes et aux paysagistes-urbanistes⁸ ». Mais à chaque fois, cette approche historique est annexe, subordonnée à un propos qui vise à présenter la situation actuelle. Faut-il n'y voir alors qu'une lecture instrumentalisée par des praticiens désireux d'inventer un savoir originel propre à asseoir et élargir leur rôle dans un nouveau champ de la commande ? Si c'est le cas, cette forme de mobilisation du passé relève moins d'une approche d'historien que de l'« invention d'une tradition⁹ ». Selon Eric Hobsbawm, cette démarche consiste à sélectionner dans le passé des précédents utiles pour affronter les problèmes du présent, à la manière dont un avocat mobilise une jurisprudence.

Ici, l'existence d'un savoir sur les voies, propre à l'architecture, n'est pas reprise comme un postulat mais comme une hypothèse qu'il s'agit de vérifier et d'instruire systématiquement, sans chercher à déconstruire à tout prix ce qui ne serait qu'une légende opportune.

- 1 V. Gregotti, « La strada : tracciato i manufatto », *Casabella*, n° 553-554 : « Sulla strada », janvier-février 1989, p. 5. Voir *infra*, p. 468-471. Sauf mention contraire, toutes les traductions sont de l'auteur.
- 2 Voir M. Bosio et M. Morsut, « Il progetto delle infrastrutture nell'editoria di architettura italiana ed europea », in S. Maffioletti (dir.), *Paesaggi delle infrastrutture*, Quaderni IAUV 38, Padoue, Il Poligrafo, 2005, p. 60-67.
- 3 Le terme infrastructure peut désigner, dans d'autres domaines, des réalités plus abstraites (par exemple : infrastructure économique). Son sens reste ici assez proche de celui qu'il avait initialement : « Terme de génie civil. Nom donné aux terrains, aux terrassements et aux travaux d'art d'une voie ferrée. » (Littré, 1875). Il sera étendu par la suite aux aménagements et aux constructions relatifs à l'ensemble des modes de transport.
- 4 À propos de ce « rééquilibrage de l'attention, des investissements et des initiatives urbanistiques ou architecturales au profit des périphéries urbaines », voir S. Marot, « L'alternative du paysage », *Le Visiteur*, n° 1, automne 1995, p. 75-77.
- 5 K. Shannon et M. Smets, *The Landscape of Contemporary Infrastructure*, Rotterdam, Nai Publishers, 2010, p. 9-10.
- 6 A. Ferlenga (dir.), *Architettura del mondo : infrastrutture, mobilità, nuovi paesaggi*, Bologne, Editrice Compositori, 2012, p. 18-147.
- 7 « An Historical Perspective », in F. Houben et L. M. Calabrese (ed.), *Mobility : A Room with a View*, Rotterdam, Nai Publishers, 2003, p. 367-430.
- 8 F. Arnold, « Voies publiques », *AMC*, n° 82, septembre 1997, p. 52.
- 9 E. Hobsbawm, « La fonction sociale du passé », in E. Hobsbawm et T. Ranger (dir.), *L'Invention de la tradition*, nouvelle édition augmentée, Paris, Éditions Amsterdam, 2012, p. 11-26.

De la mobilité aux infrastructures

Du point de vue de la recherche universitaire, ces dernières décennies ont été marquées par un intérêt croissant des historiens, géographes et sociologues pour les réseaux, les flux et les mobilités¹⁰. Les historiens Mathieu Flonneau et Vincent Guigueno ont analysé cette évolution dans un ouvrage collectif dont le titre, *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité*¹¹, signale leur préférence pour un modèle interprétatif jugé plus englobant¹¹. Dans ce nouveau paradigme, le rôle de l'infrastructure matérielle est relativisé, considérée comme un des symptômes de la mobilité. Ce risque d'oubli du support physique et tangible est souligné par le philosophe Bruno Latour qui préface cet état des lieux :

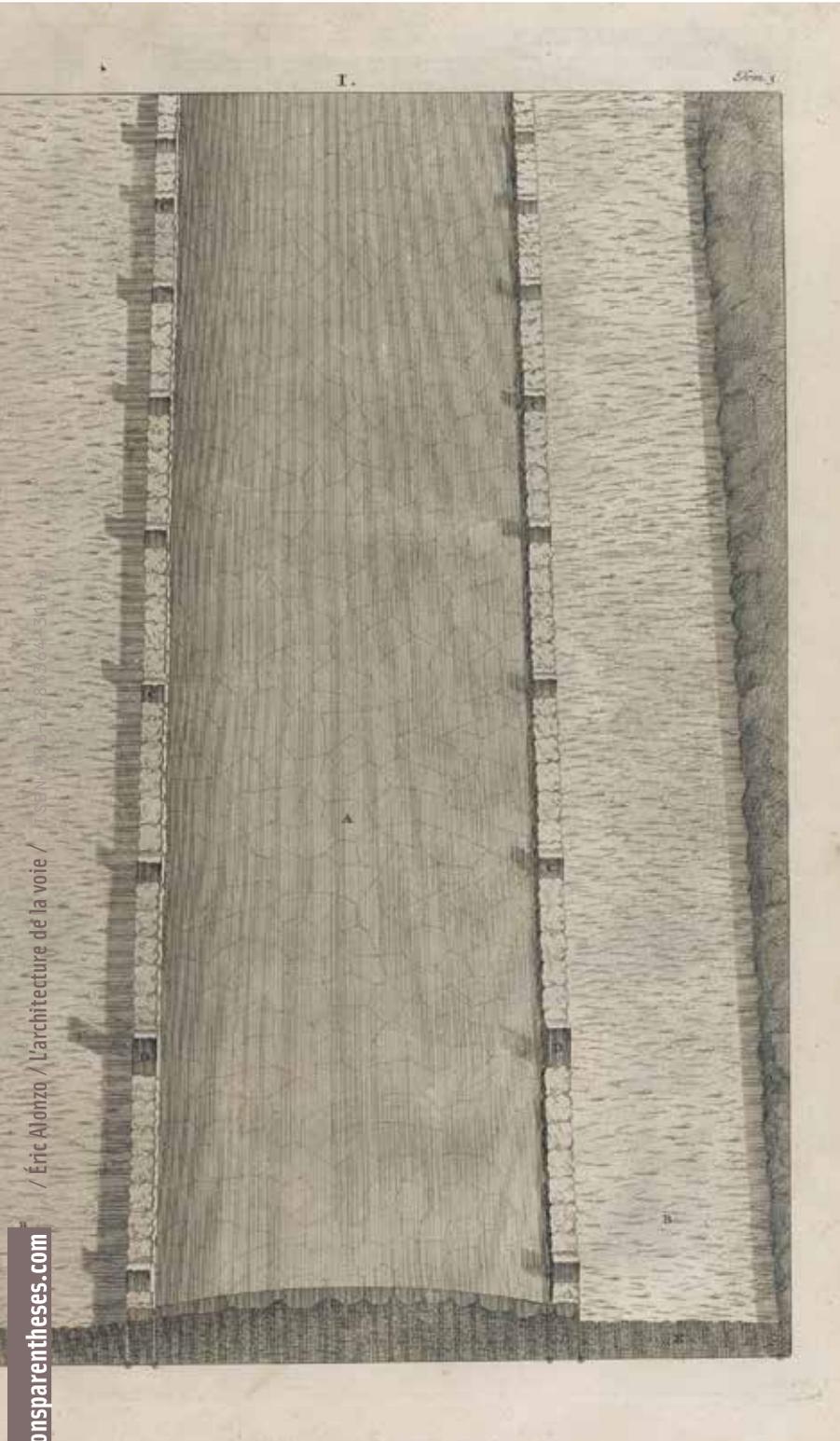
Quand on parle de mobilité accrue, de civilisation de la vitesse, on tend à ne concentrer son attention que sur le mobile qui se déplace et pas du tout sur l'ensemble du système pour lequel le mobile n'est que l'élément final. Or, il n'y a de mobile que parce qu'il existe une infrastructure immobile. Quand la mobilité d'un élément s'accroît, l'immobilité des infrastructures (ou, pour parler le langage de l'économie, ses emprises, ses investissements) s'accroît d'autant¹².

C'est un constat semblable qui avait motivé, en 1996, la création des *Cahiers de médiologie*, dont le deuxième volume posait la question : *Qu'est-ce qu'une route ?* afin de réhabiliter l'étude de cet aménagement dédaigné par la culture savante. Régis Debray, le fondateur de cette revue, écrivait alors :

Le message occulte le canal, comme les engins les systèmes, comme les flux laissent dans l'ombre les réseaux. Plus ces derniers performant, mieux ils savent s'évanouir. Est-ce une raison suffisante pour dédaigner l'asphalte ? Apparemment, oui. Éternel handicap de ce qui gît en dessous, l'upokeimonon des Grecs, par où se désignaient le substrat et le principe. [...] Prestige du véhicule, humilité du vecteur¹³.

La recherche architecturale, naturellement portée vers l'étude des formes bâties et situées, n'a pas montré le même désintérêt. Ce livre s'inscrit ainsi dans le sillage des travaux, principalement français, qui ont défriché ce champ d'investigation depuis le début des années quatre-vingt-dix. Des études pionnières sur le périphérique parisien, puis sur les parkways, sont alors menées par Jean-Louis Cohen qui encadre plusieurs mémoires sur cette question au sein du DEA « Le projet architectural et urbain¹⁴ ». Parallèlement, Antoine Picon publie une histoire croisée des architectes

- 10 Notamment : G. Dupuy, *L'Urbanisme des réseaux, Théories et méthodes*, Paris, Armand Colin, 1992 ; M. Castells, *La Société en réseaux, La société de l'information*, t. 1 [1996], Paris, Fayard, 1998 ; V. Kaufmann, *Re-thinking Mobility, Contemporary Sociology*, Aldershot, Ashgate, 2002.
- 11 M. Flonneau et V. Guigueno (dir.), *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ? État des lieux, enjeux et perspectives de recherche*, Presses universitaires de Rennes, 2009.
- 12 B. Latour, « Les moteurs immobiles de la mobilité », in M. Flonneau et V. Guigueno (dir.), *ibid.*, p. 9.
- 13 R. Debray, « Rhapsodie pour la route », *Les Cahiers de médiologie*, n° 2, 1996, p. 6.



La voie dans les traités d'architecture.

Architecture de Palladio, divisée en quatre livres : dans lesquels [...] il est parlé de la construction des maisons publiques & particulières, des grands-chemins, des ponts, des places-publiques, des xystes, & des temples..., 1726, pl. I du livre III : gravure de B. Picart, 1718.

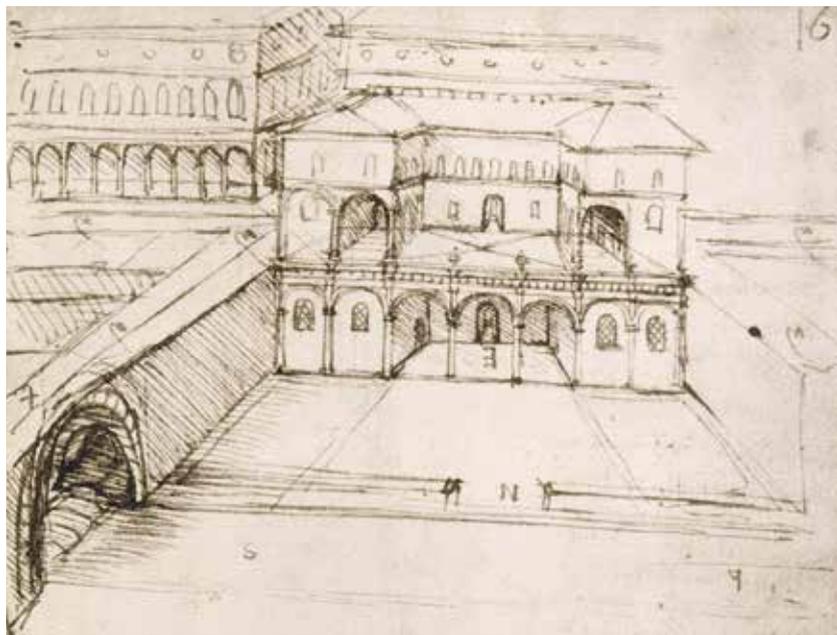
Probablement initié en 1442 et achevé dans ses grandes lignes en 1452¹, le traité d'Alberti ne sera publié qu'en 1485, soit treize ans après la mort de son auteur. Le *De re ædificatoria* connaît alors une grande diffusion et une très longue fortune. Même si, dans les siècles suivants, rares sont les traités qui en reprennent l'ambition de couvrir l'ensemble des échelles spatiales de l'aménagement, ils sont nombreux à considérer la voie, en se référant directement à Alberti, comme un des objets éminents de l'architecture.

Malgré la théorisation très complète qu'offre le *De re ædificatoria*, le lecteur peut éprouver un manque. La voie, tout comme les autres catégories architecturales, ne bénéficie d'aucune illustration. Mais ces descriptions purement textuelles marqueront les esprits des architectes de la Renaissance qui ne tarderont pas à les exprimer en images.

Curiosités léonardiennes

Léonard de Vinci (1452-1519) est l'un des premiers à s'inspirer du *De re ædificatoria* dans ses études sur les ponts et les ouvrages hydrauliques². C'est à cette époque qu'il dessine de mystérieuses vues d'une ville étagée, dont une coupe perspective figurant deux galeries voûtées, disposées sous un ensemble formé par un immeuble et la chaussée attenante. Les architectes du xx^e siècle y verront une anticipation manifeste de l'urbanisme souterrain³. L'historien André Corboz démontre que cette interprétation est erronée⁴. Il s'appuie pour cela sur un second dessin, moins connu, qui représente en quelque sorte le contre-champ de la première scène : le niveau inférieur apparaît comme celui du sol naturel, ce qui lui permet d'établir que la voie est surélevée. Il rapporte également des extraits du commentaire de Vinci qui accompagne ces deux images :

*Et sache que si quelqu'un voulait circuler partout en utilisant les routes hautes, il le pourrait; et de même, s'il voulait aller par les routes basses. Les routes hautes ne seront pas utilisées par les charrettes ou véhicules analogues, mais réservées aux personnes de qualité. Les charrettes et les chargements destinés aux gens du commun seront relégués sur les routes basses*⁵.



Ces vues d'une ville étagée, interprétée à tort comme une anticipation de l'urbanisme souterrain, sont vraisemblablement la représentation des voies surélevées de Jérusalem décrites par Alberti.

L. de Vinci, « Manuscrit B », 1487-1490.

L'historien conclut alors que ces dessins traduisent un projet dans lequel « la séparation des trafics est le moyen de réaliser la séparation sociale » et en fait un jalon urbanistique de la généalogie du *piano nobile*. Toutefois, il est possible d'aller plus loin en les considérant comme une illustration des voies superposées de Jérusalem décrites dans le traité albertien. S'il n'est pas exclu que Léonard ait puisé dans la même source qu'Alberti — *La Lettre à Philocrate* d'Aristée —, il est plus probable qu'il se soit directement inspiré du *De re ædificatoria* ; en effet, ces dessins qui figurent dans le *Manuscrit B* sont datés entre 1487 et 1490, soit durant la période où il a entre les mains le traité d'Alberti⁶.

C'est sous cette dernière forme, véhiculée par le dessin de Vinci, que ce dispositif viaire improbable connaîtra sa plus grande fortune, effaçant au passage son origine antique, sa signification initiale, tout comme la théorie dans laquelle Alberti l'avait inscrit au moment de son introduction dans la théorie architecturale⁷.

L'imagier palladien

En 1570, soit près d'un siècle après la mort d'Alberti, l'architecte de Vicence Andrea Palladio (1508-1580) publie un traité d'architecture qui connaîtra un succès au moins aussi grand que celui du *De re ædificatoria* : *I Quattro Libri dell'architettura*⁸. Palladio y affiche naturellement son allégeance à Vitruve dont il avait illustré l'édition vénitienne du traité (1556). Toutefois, la subdivision et la progression de son troisième livre consacré aux édifices publics révèlent l'influence directe d'Alberti — le seul théoricien de l'architecture cité avec Vitruve. L'objet inaugural de cette famille est toujours la voie, à laquelle Palladio consacre les trois premiers chapitres : « Des grands chemins », « De la disposition des rues dans la ville » et « Des grands chemins hors des villes », et qu'il relie ensuite, de proche en proche, aux bâtiments publics en passant par les

- 1 G. Donati, *Leon Battista Alberti, Vie et théorie*, Liège, Mardaga, 1989, p.21-22.
- 2 F. P. di Teodoro, « L'Architettura idraulica negli studi di Leonardo da Vinci : fonti, tecniche costruttive e macchine da cantiere », in C. Conforti et A. Hopkins (dir.), *Architettura e tecnologia, Acque, tecniche e cantieri nell'architettura rinascimentale e barocca*, Rome, Nuova Argos, 2002, p.258-277.
- 3 Par exemple, en 1961, un de ces dessins est publié par Kenneth Browne et Henryk Blachnicki dans « Over and Under, A Survey of the Problems of Pedestrian/Vehicle Segregation » pour illustrer le cas d'une ségrégation « verticale », obtenue grâce au creusement d'un tunnel pour la circulation sous le niveau du sol dédié aux piétons (*The Architectural Review*, mai 1961, p.330). Deux ans plus tard, la même image figure dans un article de Robert Auzelle, au côté de la coupe d'une « Rue future » d'Eugène Hénard, du plan Obus pour Alger et du projet de mégastucture de Kenzo Tange pour Tokyo (« L'infrastructure routière », *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 110, octobre-novembre 1963, p. 4).
- 4 A. Corboz, « La ville sur deux niveaux : esquisse d'une archéologie du bel étage » [1991], *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*, Besançon, L'Imprimeur, 2001, p. 100.
- 5 Extraits du *Manuscrit B* 16 r. et 15 v., traduits notamment in *Les Carnets de Léonard de Vinci*, t. 2, Paris, Gallimard, 1987, p. 419.
- 6 F. P. di Teodoro, *op. cit.* Sur la description des voies surélevées décrites dans le *De re ædificatoria*, voir *supra*, p.43.
- 7 Cette utopie d'une ville composée de voies reliant le premier étage des bâtiments resurgira notamment dans l'ouvrage d'anticipation du médecin et écrivain Tony Moilin. « Dès que les Parisiens eurent goûté aux nouvelles galeries, ils ne voulurent plus mettre le pied dans les anciennes rues qui, disaient-ils, n'étaient plus bonnes que pour les chiens. » (*Paris en l'an 2000*, Paris, Librairie de la Renaissance, 1869, p.15-16). Voir également *infra*, p. 263.
- 8 D. De Franceschi (Venise). La traduction française de Fréart de Chambray sera publiée en 1650 soit quatre-vingts ans après son édition originale, sous le titre : *Les Quatre Livres de l'architecture* (Paris, Arthaud, 1980).

ponts et les places — enchaînement que Palladio souhaitait initialement prolonger par les arcs de triomphe, les aqueducs, la fortification des villes et des ports⁹.

Sur le fond, la voie reste un ouvrage qui transcende le registre utilitaire : « Les chemins qui ont les trois qualités susdites [courts, commodes, sûrs et agréables à voir] doivent également être beaux et divertissants¹⁰. » De même, Palladio reprend de nombreux thèmes traités par Alberti : la hiérarchisation des voies, la distinction ville/campagne, l'alignement ornemental bâti ou planté, la surélévation à des fins militaires, les considérations climatiques, les impératifs circulatoires, la partition fonctionnelle de la chaussée, son pavement, ou encore l'aménagement de trottoirs. Si le propos est souvent simplifié, on reconnaît plusieurs acceptions albertiennes de la beauté viaire comme celle produite par la vue sur le paysage traversé, organisée par le déplacement : « [La commodité de la ligne droite] et l'assurance que donne une longue découverte du pays soulagent fort ceux qui marchent, et leur esprit trouve du plaisir et de la satisfaction dans la nouveauté continuelle des divers objets qui se présentent. » En revanche, l'éloge des rues étroites et sinueuses disparaît au profit de la seule beauté des voies larges et droites.

En marge de ces nombreux emprunts conceptuels à Alberti, Palladio renouvelle significativement le corpus antique du *De re ædificatoria* et glisse un témoignage personnel en affirmant avoir lui-même dressé, dans la campagne vicentine, l'alignement de chemins bordés de grands arbres¹¹. Il reprend toutefois d'Alberti, en n'omettant pas d'indiquer l'emprunt, l'exemple de la Via Portuensis qui mène au port d'Hostia, composée de deux chaussées séparées par une haute rangée de pavés. Palladio prolonge cet exemple qui comprenait plusieurs voies de circulation distinctes, en décrivant un type de grand chemin qui comporte cette fois-ci trois rangées, comparables à certaines configurations décrites dans le *De re ædificatoria*. Ses explications sont illustrées par une planche xylographiée destinée à « s'imaginer quel pouvait être le chemin d'Hostia¹² ». Il y représente le plan d'une voie formée d'une chaussée centrale pavée en *opus incertum* vouée aux piétons, que longée, de chaque côté, une piste de terre et de sable conçue pour les chevaux. Entre les deux, une bordure marque la séparation, régulièrement hérissée de bornes en pierre pour monter à cheval. Un ombrage souligne la surélévation de la bande centrale par rapport au niveau du sol naturel, tandis que la localisation des marchepieds se distingue par des hachures croisées.

Ce plan fait partie des nombreux dessins publiés dans le traité, qui fondent, comme le souligne Argan, l'une de ses intentions spécifiques : « divulguer un *corpus* architectural par des images », envisagées comme autant d'exemples, de types adaptables et transposables par la pratique¹³.

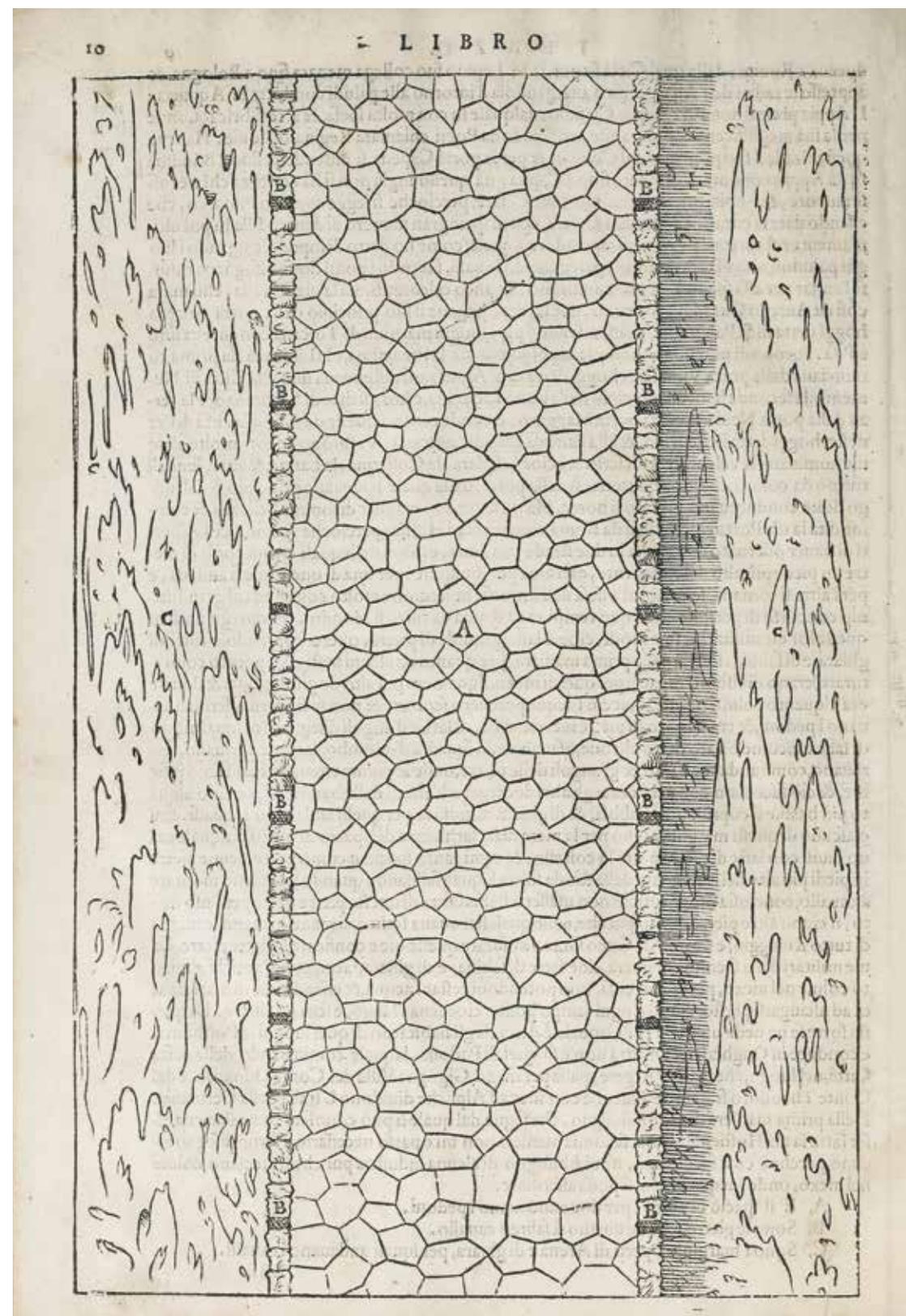


A. Palladio, *I Quattro Libri dell'architettura*, 1570, page de titre du livre III consacré aux voies, ponts, places, basiliques et xystes.

La première représentation d'une voie dans un traité d'architecture.

A. Palladio, *I Quattro Libri...*, 1570, livre III, pl. I : « Grand chemin pavé de pierre ».

A. Espace du milieu par où allaient les gens de pied ; B. Pierres où l'on pouvait prendre appui en montant à cheval ; C. Côtés du chemin, dont le fond était de sable et de terre glaise, qui était la route pour les chevaux. →



9 Palladio annonce dans l'avant-propos qu'il traitera, à la suite, ce type d'ouvrages (*ibid.*, p. 17), mais il a dû manifestement renoncer à publier les parties afférentes.

10 *Ibid.*, p. 211.

11 Voies qui conduisent aux villas Thiene de Cicogna (Villafranca Padovana) et de Quinto Vicentino. *Ibid.*, p. 212.

12 *Ibid.*, p. 216-217.

13 G. C. Argan, *L'Histoire de l'art et la ville* [1983], Paris, La Passion, 1995, p. 130-131.

II.

Le jardin



**Territoire et tracé routier :
la figure obsédante du jardin.**
P. Clément, concours
de carte de l'École des ponts
et chaussées, aquarelle, 1785.

Depuis la Renaissance, et au moins jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, l'héritage de l'Antiquité, réel ou fantasmé, imprègne fortement l'imaginaire collectif. Les ouvrages hydrauliques et routiers des Romains hantent les écrits et les projets des architectes durant tout l'âge classique et constituent les modèles incontournables de la pensée sur les infrastructures. Mais, tandis qu'à partir de la fin du XVIII^e siècle l'entreprise routière des Ponts et Chaussées commence à rivaliser avec celle des Anciens, un autre imaginaire nourrit la conception des voies : celui des allées des forêts et des jardins. Il marque aussi bien les plans de villes dessinés par les architectes que les cartes des élèves ingénieurs des Ponts et Chaussées, caractérisées par « la figure obsédante du jardin à la française¹ ». Cette prégnance conditionne également le regard des observateurs, à l'instar d'Arthur Young qui, le 8 juin 1787, aux abords de la ville de Donzenac, décrit :

La plus belle route du monde, établie de la façon la plus parfaite, admirablement entretenue, semblable à une allée soignée de jardin, sans poussière, sable, pierres ou inégalités, ferme et nivelée, faite de granit écrasé, et tracée de façon à dominer toujours le paysage, de sorte que, si l'ingénieur n'avait pas eu d'autre objectif, il ne l'aurait pas construite avec un goût plus accompli².

La route est ainsi appréciée pour le confort qu'elle assure au déplacement comme pour la vue qu'elle organise sur le paysage. Tout autant qu'à l'aune des ouvrages antiques, la voie s'évalue désormais à la lumière des allées de jardin.

Le Nôtre, fondateur de l'urbanisme ?

Une longue tradition dans l'historiographie de l'urbanisme accorde à André Le Nôtre (1613-1700) et à l'art des jardins du XVII^e siècle, une influence prépondérante, sinon fondamentale, dans la genèse des savoirs et des pratiques de l'aménagement qui se développent à partir du siècle suivant. Déjà défendue par les historiens Pierre Lavedan (1885-1982) et Gaston Bardet (1907-1989), cette interprétation est systématisée par Thierry Mariage qui va jusqu'à considérer l'ordonnance des eaux et

forêts de 1669 comme le texte instaurant le terme même d'«aménagement» ainsi qu'une série de notions et de règles de l'urbanisme moderne comme la densité, le prospect et la signalisation routière³. Des études récentes⁴ tendent toutefois à remettre en cause les excès téléologiques de ces travaux, dont l'audience doit certainement à la fortune qu'a connue le thème du «paysage» dans l'histoire de la discipline urbanistique au cours des dernières décennies⁵. Sans valider le systématisme du modèle interprétatif de Mariage, force est de constater, s'agissant précisément de la conception des voies, qu'il semble parfaitement valable. Car, en la matière, le transfert d'une compétence issue de l'art des jardins est observé, énoncé et promu par les contemporains eux-mêmes, dès avant le milieu du XVIII^e siècle. La formulation la plus explicite est celle du jésuite Marc-Antoine Laugier (1713-1769) qui écrit en 1753, dans son *Essai sur l'architecture* :

Il faut regarder une ville comme une forêt. Les rues de celle-là sont les routes de celle-ci; et doivent être percées de même. Ce qui fait l'essentielle beauté d'un parc, c'est la multitude des routes, leur largeur, leur alignement; mais cela ne suffit pas: il faut qu'un Le Nôtre en dessine le plan, qu'il y mette du goût et de la pensée, qu'on y trouve tout à la fois de l'ordre et de la bizarrerie, de la symétrie et de la variété; qu'ici on aperçoive une étoile, là une patte-d'oie; de ce côté des routes en épi; de l'autre, des routes en éventail; plus loin des parallèles; partout des carrefours de dessin et de figure différente [...]. Faisons l'application de cette idée et que le dessin de nos parcs serve de plan à nos villes. Il n'est question que d'en toiser le terrain et d'y figurer dans le même goût des routes qui deviendront des rues et des carrefours qui seront nos places⁶.

L'art de Le Nôtre dont Laugier souhaite ici la transposition urbaine est, précisément, sa conception savante des routes et des carrefours. Nous pourrions penser que la fortune de ce mot d'ordre doit beaucoup au sens de la formule de son auteur et lui accorde rétrospectivement une place plus importante qu'il n'en eût à son époque, si d'autres écrits contemporains n'abondaient dans le même sens. Ainsi lit-on quelques années plus tôt dans la revue *Mercure de France* :

Ne pourrait-on pas même sauver les défauts d'alignement par quelque petite fontaine, par quelque colonne, ou par quelque autre artifice ingénieux, semblable à ceux que Le Nôtre, ce créateur de l'art de nos jardins, avait employés si habilement pour rectifier à la vue des inégalités de terrain, et des allées ou des terrasses, qui ne pouvaient être exactement alignées? Ne serait-ce pas là cette magie heureuse que vous auriez en vue? Vous tâcheriez sans doute de faire trouver, au bout des alignements que l'on prendrait, les plus belles maisons, les plus belles églises et autres édifices, comme les jardiniers cherchent à faire tomber leurs allées vis-à-vis d'un clocher, d'une maison, d'un moulin, d'un canal, d'un bouquet de bois éloigné, ou de tout autre point, dont le coup d'œil soit agréable. Il ne faut pas douter que les architectes ne trouvassent autant de ressources dans les rues de Paris pour son embellissement, que les jardiniers ou architectes des jardins en trouvent dans les campagnes pour l'agrément d'un jardin ou d'un parc⁷.

Cette convergence de points de vue ne peut être fortuite. Pourtant, l'on sait que le modèle de la voie plantée, déjà promu dans le traité d'Alberti et prescrit en France depuis le XVI^e siècle, préexiste largement à l'œuvre de Le Nôtre. Dès lors, comment expliquer qu'au milieu du XVIII^e siècle, l'art des jardins «à la française» apparaisse, aux yeux des architectes, comme le savoir de référence en matière de conception des voies, qu'il s'agisse des routes de campagne ou des rues intra-urbaines?

Trames et faisceaux d'allées rectilignes sillonnent les environs de Paris.
J.-B. Berthier, «Carte des chasses du roi», carte topographique de Montfort-l'Amaury, 1764-1807 (extrait).



Les forêts et les jardins classiques comme laboratoire

Depuis la Renaissance, nombre de traités d'architecture préconisent des villes réglées et ordonnées par un réseau de grandes rues rectilignes, composées selon les configurations géométriques — grille ou étoile —, obéissant en cela à un idéal à la fois esthétique et poliorcétique. Or, les occasions de création de ces cités idéales sont rares⁸, comme le sont les transformations de la ville existante auxquelles résistent les structures physiques et sociales. Au cours des XV^e et XVI^e siècles, grâce à l'entreprise papale, Rome est la seule capitale à connaître la mise en œuvre de plusieurs projets d'élargissement, de rectification ainsi que de création de grandes voies droites destinées à relier les grandes basiliques. À cette époque et jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, Paris conserve, à de rares exceptions près, un réseau de rues pratiquement inchangé depuis le Moyen Âge⁹. Cependant si l'on décadre la scène, le plan de la capitale et de ses faubourgs (1728) de l'abbé Delagrive — et plus encore la Carte des chasses (1764-1807) de Jean-Baptiste Berthier — nous donne une représentation

1 A. Picon, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Parenthèses, 1988, p. 206.
2 A. Young, *Voyages en France en 1787, 1788 et 1789, Première traduction complète et critique par Henri Sée*, Paris, Armand Colin, 1931, p. 101. Il écrit aussi : «Nulle part, on ne peut rien voir de plus beau, de plus semblable à une allée de parc, que la route qui traverse le beau bois de M. de Neuville» (p. 75-76).
3 P. Lavedan, *Histoire de l'urbanisme, Renaissance et temps modernes*, Paris, Henri Laurens, 1941, p. 246 sq. ; G. Bardet, *Naissance et méconnaissance de l'urbanisme*, Paris, Sabri, 1951, p. 97 ; T. Mariage, *L'Univers de Le Nôtre, Les origines de l'aménagement*, Liège, Mardaga, 1990, p. 130-133.
4 G. Farhat, «Pour une approche critique de la notion de territoire», *Eav*, n°14, 2009, p. 58-71.
5 Notamment : C. Stefulesco, *L'Urbanisme végétal*, Paris, Institut pour le développement forestier, 1993 et S. Marot, «L'alternative du paysage», *Le Visiteur*, n°1, 1996, p. 54-81.
6 M.-A. Laugier, *Essai sur l'architecture*, Paris, Duchesne, 1753, p. 259-261.

7 «Seconde lettre à l'auteur de celle imprimée dans le *Mercure* de juillet 1748, page 147, sur le projet d'une place pour la statue du Roi», *Mercure de France*, novembre 1748, p. 44-45.
8 Au XVI^e siècle : Villefranche-sur-Meuse, Rocroi, Mariembourg, Philippeville, Palmanova, etc. ; au XVII^e siècle : Henrichmont, Charleville-Mézières, Richelieu, Brouage, etc.
9 Pour l'essentiel, les transformations viaires de l'Ancien Régime se limitent à la création du pont Royal, du pont et de la rue Dauphine, ainsi que de la rue Royale qui accompagne le projet de la place Louis-XV (actuelle place de la Concorde).

étonnante des environs de Paris sillonnés par un gigantesque réseau viaire formé de faisceaux et de trames de voies rectilignes.

Ces aménagements massifs et systématiques portent essentiellement sur les forêts. Depuis la fin du Moyen Âge, celles-ci deviennent, par le développement du prestige de la chasse à courre, un espace de distinction aristocratique, lieu de représentation et de spectacle¹⁰. La pratique de percement de ces avenues en droite ligne remonte au moins au XVI^e siècle¹¹. Mais ces figures étoilées s'expliquent moins par la recherche de l'idéal spatial de la Renaissance que par l'organisation de la chasse nécessitant lieu d'observation panoptique, places de ralliement et trajectoires directes. Cette géométrie porte aussi la marque des techniques de relevé qui procèdent d'une visée rayonnante à partir d'un point d'observation, dans ce que Mariage appelle « la grande inversion des pratiques topographiques qui conduit à l'aménagement¹² ». Les voies tirées en ligne droite dans la substance malléable des forêts sont souvent empierrées afin de permettre au public mondain d'accéder en voiture au lieu de rendez-vous. Leurs principaux carrefours sont équipés de « tables de débotté » pour monter en selle ainsi que d'une signalétique routière à base de « croix » et de « poteaux ». C'est ainsi que les forêts de chasse franciliennes se voient doter d'un réseau viaire spécifique et élaboré ressemblant étrangement à celui dont on rêve au même moment pour la ville.

Cette comparaison présente cependant des limites, car les massifs boisés n'ont que peu de rapport avec les îlots bâtis et une frondaison ne ressemble pas tout à fait à un alignement de façades. Le seul élément véritablement commun est le réseau d'avenues en lui-même. Dans son *Cours*, Jacques-François Blondel prolonge les propos de Laugier en parlant d'un « art de percer les routes » qui trouverait ses applications les plus éloquentes dans les forêts des environs de Paris :

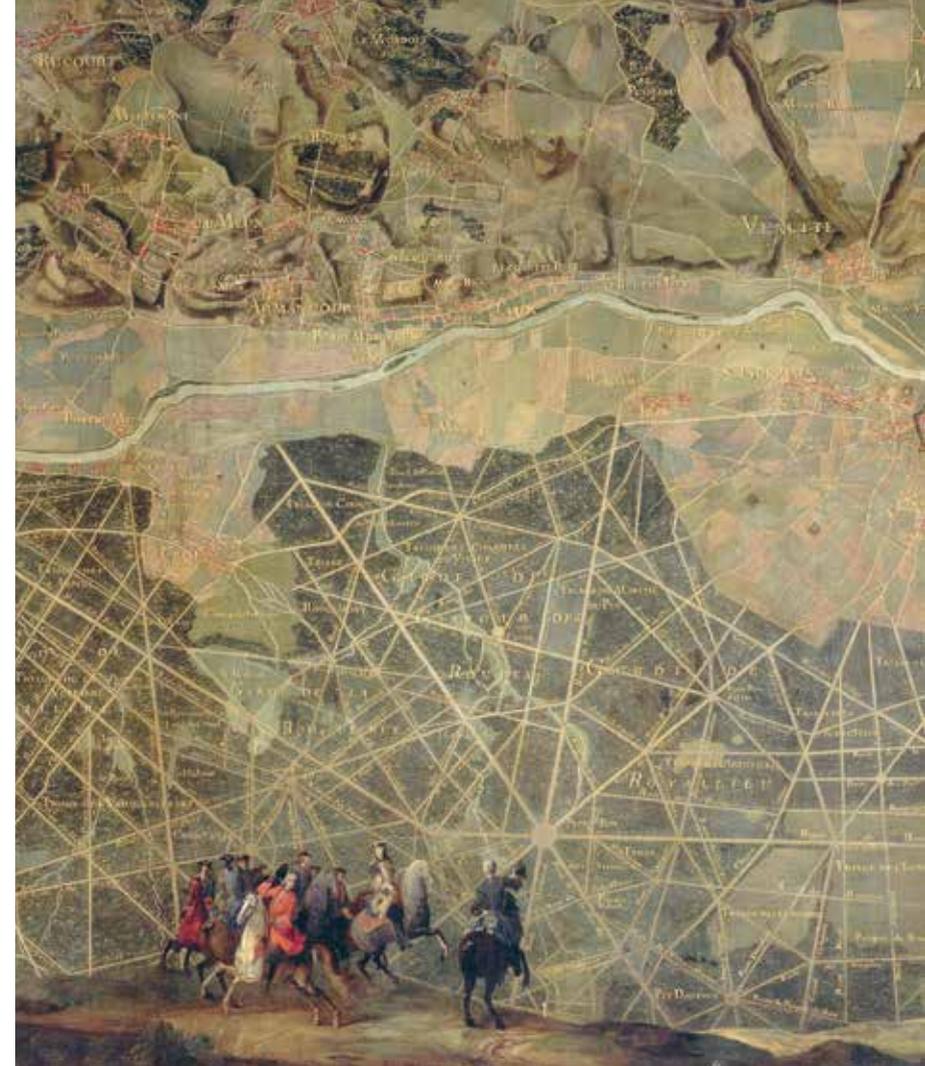
Tant de chefs-d'œuvre qui ne se rencontrent point ailleurs, attirent en France l'étranger, pour acquérir, par de tels exemples, l'art de percer les routes, de planter des bois [...]. En effet, rien de si ingénieusement percé que les forêts de Compiègne, de Fontainebleau, de Chantilly : rien de si intéressant que les routes des forêts de Saint-Germain, de Sénar, de Verrière¹³.

10 É. Alonzo, « De l'origine cynégétique du rond-point dans les forêts franciliennes », *Du rond-point au giratoire*, Marseille, Parenthèses, 2005, p. 15-19 ; J. Buridant, « Chasse, sylviculture et ornement : Le bois dans les parcs », in G. Farhat (dir.), *André Le Nôtre, Fragments d'un paysage culturel, Institutions, arts, sciences & techniques*, Sceaux, Musée d'Île-de-France, 2006, p. 62-73.

11 Selon André du Chesne, François I^{er} se plaisait fort à Saint-Germain en raison « des longues et larges routes des bois voisins faits exprès et pour plus aisément et avec plus de plaisir courir le cerf à force, le sanglier et le chevreuil. » *Les Antiquités et recherches des villes, châteaux et places plus remarquables de toute la France*, Paris, 1609, p. 375.

12 T. Mariage, *op. cit.*, p. 46-48. Philippe Prost relève également une forte parenté entre les tracés géométriques des jardins et ceux des fortifications : « Jardins et fortifications, un art partagé du terrain », in G. Farhat (dir.), *op. cit.*, p. 217-218.

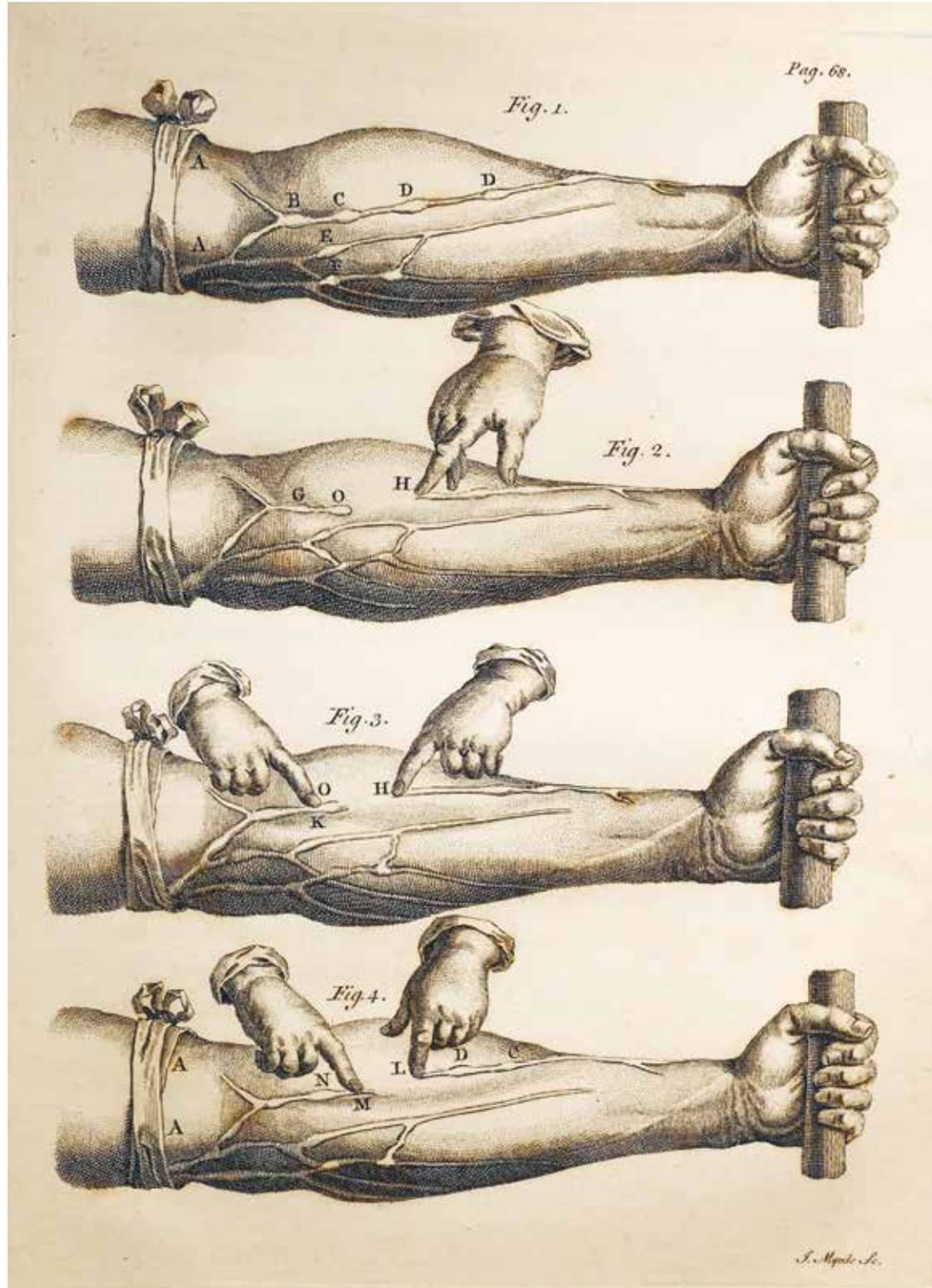
13 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture, ou Traité de la décoration, distribution et construction des bâtiments*, t. I, Paris, 1771, p. 156.



La forêt de chasse comme laboratoire des voies rayonnantes.
M.-P. Denis, « Salon des cartes : plan d'une partie de la capitainerie des chasses de Compiègne », huile sur toile, 1739 (détail).

III.

Le flux



Si la voie est pensée, en elle-même, par le prisme de l'architecture ou de l'art des jardins comme une construction du territoire dotée d'une implantation, d'un tracé et d'une matérialité propres, elle l'est aussi à l'aune des mouvements qu'elle supporte. Les germes de cette conception sont anciens puisque certaines voies romaines, comme on l'a vu, étaient déjà équipées de trottoirs et de passages piétons destinés à dissocier les différents modes de transport. À la Renaissance, Alberti voit même dans cet héritage antique des dispositifs de gestion de sens de circulation différenciés et de séparation des flux par superposition. À la fin du xvii^e siècle, Gautier propose de dimensionner la largeur des chaussées proportionnellement aux files de véhicules et, un siècle plus tard, les *gardeners* anglais systématisent la dissociation des flux et envisagent un paysage perçu par les voyageurs selon des vitesses de déplacement différenciées. Toutefois, à partir du xviii^e siècle, la prise en compte des flux dans la conception de la voie va devenir déterminante et occuper une place qui ne cessera de croître pour devenir bientôt prépondérante. Cette tendance s'amorce bien avant l'irruption de l'automobile, par l'émergence d'une aspiration à la vitesse qui précédera les révolutions techniques¹.

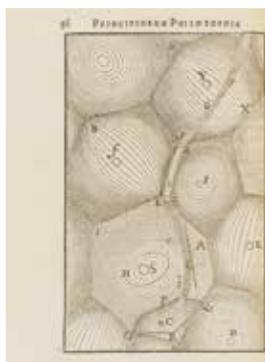
La libération du mouvement

À l'instar de ce qu'avait connu la Rome impériale, dès la fin du Moyen Âge, les grandes villes européennes souffrent du désordre provoqué par le nombre de véhicules dans les rues et par l'indiscipline de leur « chauffeur ». À Paris, une ordonnance du 28 janvier 1539 constate qu'il y a « ordinairement grande affluence de chariots, charrettes, hacquets, tombereaux et chevaux [...] : et que par malice évidente les conducteurs d'iceux courent par les rues, pour passer les uns devant les autres, et que souventes fois les harnois se couplent, en telle manière que les rues sont si pleines de chariots et autres harnois, qu'on n'y peut passer, soit à pied ou à cheval, et encores en adviennent grans périls et inconvénients, tant de gens et bestes blessées qu'autrement². » Tandis que cette congestion anarchique croît au cours des siècles, un remède s'impose : la libération du mouvement. Cette doctrine urbanistique à l'œuvre au xviii^e siècle trouve certainement ses racines dans le nouveau paradigme

La découverte de la circulation sanguine.
 ← W. Harvey, *Guilielmi Harveii Opera Omnia* [1628], 1766.

scientifique engagé au siècle précédent par les études sur le mouvement de Galilée (1564-1662), René Descartes (1596-1650) ou Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716). Au siècle des Lumières, la culture scientifique, qui imprègne l'art de l'ingénieur comme celui de l'architecte et du jardinier, traduirait ainsi le passage « d'une connaissance statique des structures à une connaissance dynamique des fonctions et des opérations susceptibles de rendre compte des mouvements, des flux et des processus tant naturels qu'humains³ ». On assisterait notamment à l'extrapolation des découvertes médicales de William Harvey (1579-1657) sur la respiration et la circulation sanguine : si la source de la vie était jusque-là rattachée à la chaleur corporelle, désormais, on l'envisage principalement en termes de mouvements d'air et de fluides⁴.

Transposées du corps à l'environnement humain, ces théories s'emparent de la ville à travers une nouvelle conception de la santé publique d'inspiration hippocratique qui vise à chasser les maladies en s'assurant de la libre circulation de l'eau et de l'air : « Au moins jusqu'à Lavoisier, le contraire de l'insalubrité n'a pas été la salubrité mais le mouvement; rien ne peut en effet se corrompre qui soit mobile et forme masse⁵. » Si la largeur et la rectitude des voies répondent aux aspirations de cette médecine aériste, la circulation des voitures, par les courants d'air qu'elle génère, est également identifiée comme un des agents d'assainissement ! Ainsi pour l'hygiéniste Antoine Augustin Parmentier (1737-1813), parmi les « préservatifs pour la salubrité de l'air », figure « le mouvement continu et multiplié des voitures, celui où sont perpétuellement une foule d'hommes qui vont et viennent » et qui produit des effets comparables à « une machine assez compliquée, dont les parties serviraient à former un ventilateur⁶ ». Partageant cette même lecture cinétique des phénomènes et adeptes d'une circulation des biens libre et sans entrave, les physiocrates utilisent au même moment des diagrammes de flux pour représenter le fonctionnement de l'économie. On se prend ainsi à rêver « d'une ville où la richesse ne viendrait plus se cristalliser et se perdre, mais s'auto-engendrer dans un mouvement permanent⁷ ». Plus encore que pour l'hygiéniste, la capacité des voies à garantir une circulation ininterrompue des personnes et des marchandises constitue, pour l'économiste, une condition essentielle. Ce désir très largement partagé se retrouve dans le



Les tourbillons à l'origine du mouvement des planètes. R. Descartes, *Principia philosophiæ*, 1644, p. 153.



L'économie comme circuit. F. Quesnay, « Tableau économique », 1759.

1 Cette thèse est au cœur de l'ouvrage de C. Studeny, *L'Invention de la vitesse, France XVIII^e-XX^e siècle*, Paris, Gallimard, 1995. Venue d'Angleterre, cette « aspiration à la vitesse » qui naît au XVIII^e siècle s'observe selon lui aussi bien sur les rues que sur les routes.

2 Cité par C. Studeny, *op. cit.*, p. 64.

3 A. Picon, « Le naturel et l'efficace, Art des jardins et culture technologique », in M. Mosser et Ph. Nys, *Le Jardin, Art et lieu de mémoire*, Besançon, L'Imprimeur, 1995, p. 380.

4 R. Sennett, *La Chair et la Pierre, Le corps et la ville dans la civilisation occidentale* [1996], Paris, La Passion, 2002, chap. 8 : « Les corps en mouvement, La révolution d'Harvey », p. 189-206. Voir aussi « Le réseau sanguin et nerveux » in A. Guillerme, « L'émergence du concept de réseau 1820-1830 », *Cahier du groupe Réseaux*, n° 5, juillet 1986, p. 46-47.

5 B. Fortier, « La politique de l'espace parisien à la fin de l'Ancien Régime », in B. Fortier (dir.), *La Politique de l'espace parisien à la fin de l'Ancien Régime*, Paris, Corda, 1975, p. 1-71.

6 A. A. Parmentier, *Dissertation sur la nature des eaux de la Seine, avec quelques observations relatives aux propriétés physiques et économiques de l'eau en général*, Paris, Buisson, 1787, p. 103-104.

7 A. Demangeon et B. Fortier, *Les Vaisseaux et les Villes, L'arsenal de Cherbourg*, Liège, Mardaga, 1978, p. 13.

roman d'anticipation de Louis Sébastien Mercier (1740-1814) qui imagine, dans un chapitre consacré aux « voitures », un Paris composé en 2440 d'un « plus grand peuple [formant] une circulation libre, aisée et pleine d'ordre⁸ ».

Enfin, dans un royaume français désormais pacifié, les structures défensives sont reportées le long des frontières, et les villes, libérées de leurs remparts, s'intègrent dans un « territoire fluide, décloisonné par un formidable essor routier⁹ », au moment où la voie terrestre devance la voie d'eau comme moyen de communication. Les artères urbaines prolongent les routes nationales et forment avec elles un seul et même réseau territorial. Les villes deviennent ainsi les principaux rouages de la circulation du pays¹⁰. Cette subordination des voies situées à l'intérieur ou hors des villes à une conception réticulaire conduit à négliger leur spécificité et leur inscription locale au profit de ce qui les rattache au système général. Décidé en 1776, le classement centralisé des routes françaises en 1^{re}, 2^e ou 3^e classe sera suivi, quelques décennies plus tard dans la capitale, de la numérotation généralisée des rues et des premières statistiques sur le nombre de voitures en circulation¹¹. Au moment où la voirie est soumise à une aspiration à la vitesse et à la libération des flux, sa gestion et sa conception tendent vers une plus grande abstraction. Elle est désormais moins définie par ses caractéristiques physiques particulières que par son usage et sa fonction au sein du réseau circulatoire.

De Le Nôtre à Newton

Au XVIII^e siècle, dissiper la congestion des flux par une meilleure configuration des voies est une préoccupation portée bien au-delà du cercle des médecins ou des ingénieurs. Elle se retrouve même dans la théorie de l'architecture. Dans son *Essai* de 1753, l'abbé Laugier débute la partie consacrée à l'« embellissement des villes » par cette description de Paris où dominent les questions de salubrité et de circulation :

Le centre de cette capitale n'a presque point changé depuis trois cents ans : on y voit toujours le même nombre de petites rues étroites, tortueuses, qui ne respirent que la mal-propreté et l'ordure, et où la rencontre des voitures cause à tout instant des embarras. [...] Les avenues en sont misérables, les rues mal percées et trop étroites, les maisons simplement et trivialement bâties, les places en petit nombre et peu considérables en elles-mêmes¹².

8 L. S. Mercier, *L'An 2440, Rêve s'il en fut jamais* [1771], Paris, La Découverte, 1999, p. 45.

9 Y. Brault, « Ville déclose, ville ouverte ? », in A. Gady et J.-M. Pérouse de Montclos (dir.), *De l'esprit des villes, Nancy et l'Europe urbaine au siècle des Lumières, 1720-1770*, Versailles, Artlys, 2005, p. 150.

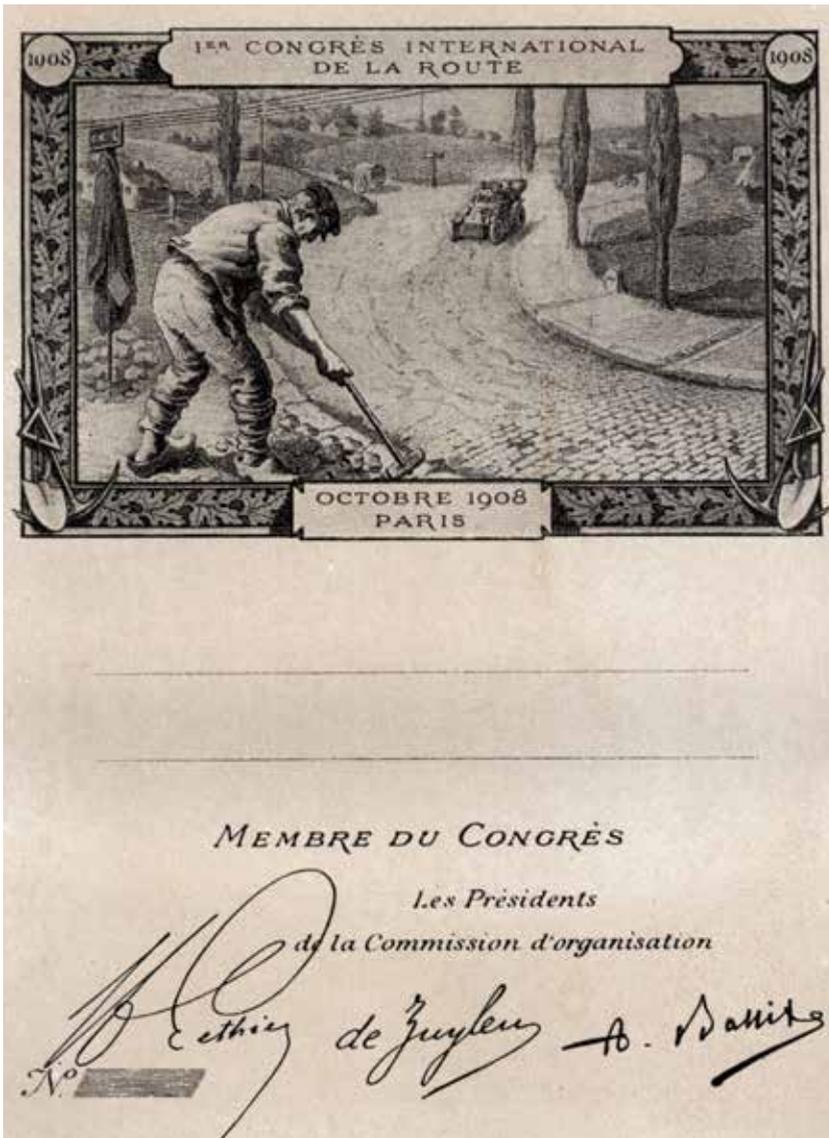
10 B. Fortier et B. Vayssièrre, « L'Architecture des villes. Espaces, cartes et territoires », *Urbi*, n° 3, p. LIII-LXII.

11 C. Studeny, *op. cit.*, p. 73 et 102-103.

12 M.-A. Laugier, *Essai sur l'architecture*, Paris, 1753, p. 243-244.

IV.

L'automobile



Carte de membre du 1^{er} Congrès de la route. Premier Congrès international de la route (Paris, 1908), *Compte rendu des travaux du congrès*, 1909, n. p.



Carl Benz sur sa Benz Patent-Motorwagen, 1886.

Tandis que le rail est le vecteur exclusif de la circulation mécanisée, on cherche encore et toujours à prolonger cette vieille idée, déjà expérimentée par Nicolas Joseph Cugnot (1725-1804) au XVIII^e siècle, d'un véhicule mu par la vapeur et capable de circuler sur les rues et les routes ordinaires¹. Les premières automobiles à vapeur sont commercialisées en France en 1873, avant d'être supplantées par les voitures à moteur à explosion dont les modèles se multiplient dans les années 1890. Grâce, notamment, à la qualité exceptionnelle de son réseau routier, développé et entretenu depuis le XVIII^e siècle, et des larges artères de sa capitale que Haussmann venait d'aménager, la France devient le berceau de l'automobile². En 1903, elle assure à elle seule près de la moitié de la production mondiale. Ce véhicule, encore imparfait, trouve dans une grande ville comme Paris le milieu technique, social et économique nécessaire à son essor (chaussées bien revêtues, réseaux de réparateurs, acquéreurs fortunés, etc.). Plus propre, plus petite, plus agile, l'automobile apparaît à bien des égards comme plus compatible avec la vie urbaine que les véhicules hippomobiles de toutes sortes qui pullulent dans les rues de la capitale. Son développement est même perçu par l'écrivain Émile Magne en 1908, comme une source de *L'Esthétique des villes* : « [L'automobile] qui doit remplacer le fiacre, contourne avec souplesse sa croupe. Elle est silencieuse et vernie ; des glaces l'illuminent et ses réflecteurs manifestent son âme mécanique³. »

Si, un demi-siècle plus tôt, le train avait provoqué un bouleversement inédit et brutal du territoire, nécessitant la création *ex nihilo* de sa propre infrastructure (la voie ferrée), l'automobile, à l'inverse, circule dans la trame des voies héritées parfois plus aisément que les véhicules hippomobiles eux-mêmes. D'ailleurs, les premières exigences que la circulation automobile fera peser sur les voies porteront moins sur leur forme que sur leurs fondations et leur revêtement, principaux sujets des premiers Congrès de la route⁴. Dès les années 1903-1904, pour pallier la désagrégation des chaussées empierrées sous le poids des nouveaux véhicules, le ministère français des Travaux publics accorde des crédits importants pour leur goudronnage, tandis qu'aux États-Unis, où il s'agit surtout de créer de nouvelles routes, on choisira le béton⁵. Pour le reste,



Ordonner la circulation des automobiles sur une voirie haussmannienne inchangée.
« Trafic parisien », place de l'Étoile, photographie de Germaine Krull, 1926.



Expérience de goudronnage à la porte Maillot en 1908.
Premier Congrès international de la route (Paris, 1908), *Compte rendu des travaux du congrès*, 1909, ill. après p.392.



La route éternelle au temps de l'automobile.
A.-F. Duval et G. Meyer-Heine, « L'aménagement des routes nationales », *Urbanisme*, nov.-déc. 1937, p. 258 (photographie du Centre national d'expansion du tourisme).

il s'agira essentiellement d'ordonner les usages et les modes d'exploitation de manière progressive par l'instauration de règles de conduite, le développement de la signalétique et le recours accru aux îlots directionnels, au sens unique et à la séparation des files sur une même chaussée⁶. Cette quasi-absence de modifications de l'espace des rues et des routes existantes qui caractérise ce premier âge de l'automobile n'a rien d'étonnant puisque c'est précisément l'objectif de cette invention. À l'image des pneumatiques⁷ qui équipent les automobiles pour augmenter leur adhérence, réduire les frottements, atténuer les secousses et absorber les vibrations, l'effort d'adaptation est moins supporté par l'infrastructure que par le véhicule. Contrairement aux idées reçues, les débuts de l'automobile n'accélérent pas la radicalisation des conceptions technicistes. Bien au contraire, ce nouveau véhicule qui réutilise les infrastructures existantes, révèle la voie comme un objet de patrimoine immuable, instrument de redécouverte d'un territoire pittoresque.

La résurrection des voies ancestrales

L'extraordinaire développement du train au XIX^e siècle avait opéré une rupture profonde en imprimant une nouvelle infrastructure qui avait disqualifié brutalement toute l'économie du territoire organisée autour d'un réseau routier séculaire. En 1941, on se souvient encore de cet abandon : « Un instant d'ailleurs, devant la longue chaussée routière, désertée par la circulation, on put croire que la grandeur de son rôle, légué par des siècles de migrations et de guerres, était brusquement terminée⁸. » Ce même phénomène s'était produit pour les rues des villes françaises :

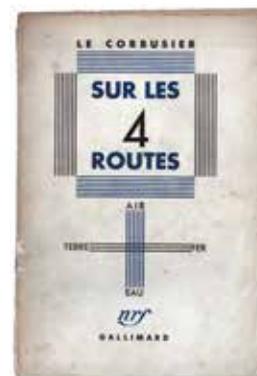
- 1 Le « fardier de Cugnot », véhicule militaire destiné à transporter des canons est considéré comme la première « automobile ». Le prototype, lourd et lent, fabriqué en 1769, n'a jamais servi. Un siècle plus tôt, le prêtre belge Ferdinand Verbiest aurait conçu à Pékin un jouet à roues mû par la vapeur (*Astronomia Europea*, 1687).
- 2 Voir H. Heude, *Les Voies terrestres*, Paris, Béranger, 1927, p.4 et G. Dupuy, *Les Territoires de l'automobile*, Paris, Anthropos-Economica, 1995, p.19-20.
- 3 É. Magne, *L'Esthétique des villes*, Paris, Mercure de France, 1908, p. 83.
- 4 Suite au succès du premier congrès à Paris en 1908, est créée en avril 1909, l'Association internationale permanente des congrès de la route (AIPCR). Les congrès suivants auront lieu à Bruxelles (1910), Londres (1913), Séville (1923), Milan (1926), Washington (1930), Munich (1934), etc.
- 5 Voir M. Desportes, *Paysages en mouvement, Transports et perception de l'espace (XVIII^e-XX^e siècle)*, Paris, Gallimard, 2005, p.206-207.
- 6 Voir M. Flonneau, *Paris et l'automobile, Un siècle de passions*, Paris, Hachette, 2005, p. 59-79 et M. Desportes, *ibid.*, p.225-231. Aux États-Unis, jusque dans les années vingt, la « régulation » est érigée au rang de science par le New-Yorkais William Phelps Eno, auteur de *The Science of Highway Traffic Regulation, 1899-1920* (New York, 1920) et fondateur de la première école de régulation de la circulation à l'université de Yale (voir C. McShane, « De la rue à l'autoroute, 1900-1940 », *Les Annales de la recherche urbaine*, n°23-24, juillet-décembre 1984, p.22-23).
- 7 Le système de bandage en caoutchouc inventé en 1887 par l'écossais John Boyd Dunlop pour entourer les roues de bicyclette est perfectionné par les frères Michelin qui mettent au point un pneumatique à chambre à air démontable. En 1895, la société clermontoise construira *L'Éclair*, la première automobile équipée de pneumatiques.
- 8 É. Borneqque, « Les autoroutes et l'évolution de la route », *Techniques et architecture*, novembre-décembre 1941, p.19.

Dans les grandes villes de provinces, la rue qu'empruntait autrefois le trafic routier a vu, brusquement, son commerce s'étioler, sa valeur foncière s'effondrer au bénéfice des voies anciennes ou nouvellement créées conduisant à la gare. Puis nous avons assisté — match passionnant —, à une nouvelle valorisation, depuis une trentaine d'années, de ces anciennes rues rendues à leur rôle d'autrefois et au passage multiplié des véhicules automobiles⁹.

Cette réanimation inespérée des voies préindustrielles revêt en France une dimension spécifique car elle éclaire d'un nouveau jour le réseau routier national. Succédant à la relégation momentanée qui préside à tout processus de patrimonialisation, cette redécouverte consacre la voie comme un objet « historicisé ». Le discours des urbanistes invoque cette prestigieuse généalogie pour penser les enjeux contemporains et futurs :

Au commencement du règne d'Henri IV, [...] les routes de France n'étaient que des chemins médiocrement entretenus [...]. Sully, le premier, conçut le projet d'organiser ces chemins en un système continu de routes nationales. Ce travail s'étendit sur plusieurs règnes. Il faut parvenir à Colbert pour trouver un réseau de voies postales, pavées jusqu'à 50 lieues autour de Paris, plantées d'arbres sur les deux côtés, et capables d'un service régulier tout le long de l'année. Louis XV, à l'instigation de Trudaine et de Perronet, créa le corps des Ponts et Chaussées qui perfectionna le réseau de Colbert, et lui donna, en ses traits essentiels, l'aspect sous lequel il se présente encore à nos yeux [...]. Napoléon poursuivit le travail de perfectionnement au-delà de nos frontières, jeta les grandes lignes d'un réseau international [...]. Nous devons ensuite à Louis-Philippe, à Napoléon III et à la République nos routes départementales, nos chemins vicinaux [...]. Ce rappel des origines de nos routes nous servira à comprendre le conflit auquel nous assistons entre la vie locale et la vie générale d'aujourd'hui, et nous conduira peut-être vers sa solution¹⁰.

Durant la première moitié du xx^e siècle, cette vision historisante, sinon archaïsante, est partagée par les architectes qui promeuvent par ailleurs une modernité très radicale. Pour Le Corbusier (1887-1965), si l'avènement de l'automobile condamne la rue en ville, à la campagne, il permet de



La « route de terre » de Le Corbusier, 1939. Le Corbusier, *Sur les 4 routes*, 1941, couverture et p. 39 (« Routes du Léman »).

régénérer le réseau des routes et de rétablir la desserte continue et intégrale du territoire que le chemin de fer avait « brisé » :

Le chemin vicinal est tracé depuis toujours; les routes de terre sont des desseins profonds et sains remontant pour beaucoup à la préhistoire; ses tracés sont encore en service ou peuvent être remis en service. Ce qu'il faut, c'est établir le tablier des routes paysannes, pour recevoir la camionnette et le tracteur. Remise à neuf du réseau paysan. Réveil¹¹.

Dans sa « Règle des 7V », qui codifie les voies selon le principe d'hyperhiérarchisation et le systématise sur l'ensemble territoire, il assimile la V4 à « la « Grand'Rue » des traditions » qui, souvent, « épousera d'authentiques tracés : les anciens « chemins des ânes », ces routes tranquilles, faciles, généralement sinueuses, [...] aboutissement de la simple, touchante et agréable marche des attelages accordée aux nuances mêmes de la topographie¹² ». Si l'héritage que Le Corbusier entend réactiver par l'automobile trouve son origine dans des temps immémoriaux, il englobe aussi les ouvrages d'art historiques comme le pont du Gard et les « grands tracés rectilignes » de Colbert, ainsi que la route Napoléon, « ample poème d'architecture paysagiste, [...] devenue art elle-même, tout au long de sa course », qui lui offre l'occasion d'un « Hommage à nos Ponts et Chaussées¹³ ».

En Allemagne, où l'on ne peut se prévaloir d'un même patrimoine national, l'automobile va aussi être vue comme un moyen de renouer avec une conception des voies, profondément enracinée dans une tradition ancestrale. Celle-ci venait alors d'être mise à mal par une révolution industrielle, d'autant plus brutale et traumatisante qu'elle fut tardive. Face à la menace de disparition des cultures régionales que fait peser l'irruption d'objets techniques (au premier rang desquels figure le chemin de fer), un mouvement de protection du paysage traditionnel allemand apparaît à la fin du xix^e siècle — le Heimatschutz — qui vise à protéger l'identité à la fois naturelle et historique de la patrie¹⁴. Le Deutscher Bund Heimatschutz (Fédération pour la défense du patrimoine local) fondé à Dresde en 1904, est présidé par le peintre et architecte Paul Schultze-Naumburg (1869-1949). Ce dernier, qui deviendra en 1907 un des membres fondateurs du Deutscher Werkbund¹⁵, est alors connu pour ses *Kulturarbeiten* (travaux culturels) que l'on retrouve dans les bibliothèques d'un grand nombre de foyers bourgeois, bien au-delà du milieu

9 J. Royer, « Grande circulation et urbanisme », *Techniques et architecture*, n°3-4, 1949, p.81. Voir aussi H.-J. Calsat, « Grands itinéraires routiers et agglomérations rurales », *Techniques et architecture*, novembre-décembre 1941, p. 8.

10 A. Ménabréa, « La route d'évitement », *Urbanisme*, n°35, avril 1935, p.148. En ouverture du premier Congrès international de la route, le ministre des Travaux publics déclarait déjà : « [Nos routes] ont des rides, des cicatrices et trop souvent de larges blessures. Votre science, messieurs, saura les guérir. Faites-leur une jeunesse nouvelle et durable. » Puis, tandis que L. W. Page, membre de la délégation américaine, se félicitait de l'organisation du congrès « dans la patrie de notre maître à tous, l'auteur du premier traité moderne sur la construction et l'entretien des routes [Trésaguet] », le président du Touring Club, lors de l'excursion à Versailles, proposait de porter un toast « aux Routes de Louis XIV ». Premier Congrès international de la route (Paris, 1908), *Compte rendu des travaux du congrès*, Paris, Imprimerie générale, 1909, p. 4, 12 et 405.

11 Le Corbusier, « La route de terre » [1939], *Sur les 4 routes* [1941], Paris, Denoël, 1970, p. 44.

12 « Urbanisme, La Règle des 7V », in Le Corbusier et W. Boesiger, *Le Corbusier, Œuvres complètes* [1953], 1946-1952, Zurich, Girsberger, 1955, p. 96. Cette théorie est issue d'un rapport pour l'Unesco de 1948.

13 Le Corbusier, *op. cit.*, p. 47.

14 F. Walter, *Les Figures paysagères de la nation, Territoire et paysage en Europe (XVI^e-XX^e siècles)*, Paris, EHESS, 2004, p. 260-262 et D. Le Dinh, *Le Heimatschutz, une ligue pour la beauté, Esthétique et conscience culturelle au début du siècle en Suisse*, Lausanne, Section d'histoire de la faculté des lettres de l'université de Lausanne, 1992.

15 J. Petsch, « Le Deutscher Werkbund de 1907 à 1933 et les mouvements de « réforme de la vie et de la culture » », in L. Burckhardt, *Le Werkbund, Allemagne, Autriche, Suisse*, Paris, Le Moniteur, 1981, p. 85-93.

Index nominum

- ABBOTT Berenice : 384.
ABBOTT Stanley William : 385.
ACEBILLO Josep Antoni : 476n.
ADAM Robert : 172n, 278n, 483.
ADAM John : 278n, 483.
ADDISON Joseph : 158.
AGACHE Donat Alfred : 329.
AITCHISON Mathew : 444n.
ALBERTI Leon Battista : 17, 39-49, 51-54, 56-57, 65, 71, 73-74, 83, 113, 157, 233, 242, 287, 499.
ALÈGRE Paul : 371.
ALEXANDER Christopher : 429.
ALGAROTTI Francesco : 77n.
ALONZO Éric : 15n, 114n, 132n, 370n, 418n, 426n, 442n, 483n, 487n.
ALPHAND Adolphe : 137-139, 141-142, 145, 148n, 191, 200, 205, 226, 249, 251, 287, 298, 485.
ANDERSEN Hendrik Christian : 143.
ANDERSEN Phyllis : 226n.
ANDRÉ Édouard : 226.
ANDRÉ Florence : 226n.
ANGÉLIL Marc : 495n.
ANTIN Duc d' : 73.
APEL-MULLER Mireille : 18n.
APLEYARD Donald : 456-458, 460n, 467n.
ARBELLOT Guy : 90n.
ARGAN Giulio Carlo : 49n, 54.
ARNOLD Charles Dudley : 210.
ARNOLD Françoise : 12n.
ARNOUX Jean-Claude-Républicain : 275.
ASSASSIN Sylvie : 132n, 137n.
AUSCHER Léon : 363.
AUZELLE Robert : 53n, 426n, 427-428.
AVELINE Pierre : 126.
BACHMANN John : 196.
BAKEMA Jaap : 436-437.
BALLON Hilary : 385n.
BALTARD Louis-Pierre : 103, 106.
BANHAM Reyner : 20, 417, 418n, 438n, 462, 504.
BAOUR Louis-François : 135-136.
BAQUOY Maurice : 123.
BARDET Gaston : 40n, 111, 112n, 349, 363n, 370-371, 374-375, 375, 377, 413.
BARIDON Michel : 148n, 158n, 192-193n.
BARLES Sabine : 249n, 252.
BARLOW ROGERS Elizabeth : 178n, 183n.
BARNIER Théophile : 366n.
BARRELL John : 161n.
BARRIER Janine : 86n, 155n.
BARRY PARKER Richard : 330.
BARTHELOT DE RAMBUTEAU Claude-Philibert : 247.
BASCHET René : 301.
BASILICO Gabriele : 477.
BAUDOUIN-MATUSZEK Marie-Noëlle : 103n.
BAUMEISTER Reinhard : 270, 295, 296n.
BEAUSIRE Jean : 95n.
BÉGUIN François : 497n.
BEL GEDDES Norman : 378n, 414-415, 418n, 426.
BELGRAND Eugène : 137n.
BENEDICT E. L. : 33.
BENNETT Edward Herbert : 142.
BENOIT-LÉVY Georges : 289n, 373.
BENZ Carl : 355.
BERGIER Nicolas : 56-58, 61-62, 64-67, 71, 74, 103, 242.
BERNARDÓ Jordi : 477.
BERNOULLI Hans : 343.
BERTHIER Jean-Baptiste : 113.
BEVERIDGE Charles E. : 192-193n, 197n, 203n, 224n.
BIHOIX Philippe : 499n, 504n.
BIRAGHI Marco : 467n.
BIRKLE Albert : 401n.
BLACHNICKI Henryk : 53n.
BLANCHON Bernadette : 16n.
BLOND Stéphane : 91n, 95-96n.
BLONDEL Jacques-François : 57n, 74, 96, 114, 119, 121-123, 150.
BLOT Alphonse : 298n.
BOAGA Giorgio : 468, 481.
BOESIGER Willy : 359n.
BOFILL Ricardo : 442.
BOHIGAS Oriol : 473n, 479, 484-485n.
BOILEAU Nicolas : 83n.
BONATZ Paul : 389n, 398, 400, 404.
BONILLO Jean-Lucien : 414n.
BONINO Michele : 19n.
BONNAUD A. : 260.
BORNECQUE Édouard : 357n.
BOSIO Monica : 12n.
BOTTINEAU Yves : 99n.
BOUCHENOT-DÉCHIN Patricia : 117n, 127n.
BOURDEIX Pierre : 373.
BOURNON Fernand : 303n.
BOUTIER Jean : 498n.
BOUVARD Joseph-Antoine : 300.
BOWE Patrick : 178n.
BOWIE Karen : 252n.
BOYCEAU DE LA BARAUDERIE Jacques : 117n, 120-121.
BOYER Ferdinand : 129n.
BRADNEY Jane : 158n, 172-173n.
BRAHAM Allan : 121n.
BRAULT Yoann : 235n, 237n.
BREKER Arno : 401n.
BRENNA Brita : 15n.
BRETEZ Louis : 238.
BREWSTER SNOW William : 452n.
BRISSON Jean-Luc : 16n.
BROWN Lancelot : 148, 158, 162, 167n, 183, 200, 452.
BROWNE Kenneth : 53n, 438-439.
BRUANT Catherine : 297-298n, 300n, 311n, 329n.

BUCHANAN Colin : 343, 438, 441, 468.
 BULLET Pierre : 237n.
 BULS Charles : 270n, 303n, 321, 502.
 BURCKHARDT Lucius : 359n.
 BURIDANT Jérôme : 114n.
 BURKE Edmund : 83, 85, 86n, 162n, 172-173.
 BURNHAM Daniel Hudson : 142, 212.
 BUSQUETS Joan : 471n, 483, 498n.
 CABANEL Jean : 138n.
 CABESTAN Jean-François : 247n.
 CALABRESE Luisa Maria : 12n, 20n.
 CALATRAVA Santiago : 495n.
 CALAU Friedrich August : 205.
 CALSAT Henri-Jean : 358n.
 CANDILIS Georges : 434, 436, 437n, 442.
 CANTAL-DUPART Michel : 471n.
 CAPEL Horacio : 479n.
 CARATZAS Michael : 501, 502n.
 CASSINI César-François : 95n.
 CASTELLS Manuel : 13n.
 CASTEX Jean : 127n.
 CASTRO Roland : 471n.
 CATTANEO Carlo : 467.
 CAYE Pierre : 40n.
 CAYLUS Comte de : 76.
 CÉLESTE Patrick : 127n.
 CELTIS Konrad : 28.
 CERDÀ Ildefons : 15n, 17, 272-273, 275-287, 289, 291-292, 296-297, 308, 312, 315, 318n, 349, 414, 429, 479, 484, 503.
 CEREGHINI Elisabetta : 150n.
 CESARIANO Cesare : 41, 47-48.
 CHADWICK George F. : 266n, 269n.
 CHAMBERS Sir William : 85-86, 122, 151, 155-157, 183n.
 CHAMBLESS Edgar : 266, 269, 291, 414, 460.
 CHAROST Duc de : 96n.
 CHEMETOFF Alexandre : 16, 471, 485-487.
 CHEMETOV Paul : 471.
 CHERMAYEFF Serge : 437n, 451n.
 CHESNE André du : 114n.
 CHEVALIER Michel : 275n.
 CHEVALLIER Raymond : 31n, 32.
 CHEVRIER Jean-François : 495n.
 CHIU Che Bing : 86n, 155n.
 CHOAY Françoise : 17n, 36n, 40n, 278n.
 CHOISY Auguste : 20, 48n, 343n.
 CHOUQUER Gérard : 28n.
 CIRIANI Henri : 16.
 CLARKE Gilmore David : 451, 381, 385n.
 CLAUDE Viviane : 16n.
 CLÉMENT Pierre : 110.
 CLOS Oriol : 481, 483n.
 COATES Wells : 437n.
 COCHET Yves : 499n.

CODMAN Henry Sargent : 214.
 COHEN Jean-Louis : 13, 14n, 298n, 300n, 329, 381n, 387n, 401n, 418n, 471, 485n, 503.
 COLBERT Jean-Baptiste : 73, 89-90, 99, 129, 358-359.
 COLLINS George R. : 288-289n, 296n, 330n.
 COLLINS Peter : 76n.
 COLLOVÀ Roberto : 483.
 COLSON Clément : 298.
 CONFORTI Claudia : 53n.
 CONTESSI Gianni : 77n.
 CONZETT Jürg : 15, 19, 421n.
 COOLIDGE Charles Allerton : 222-223.
 CORAJOU Michel : 16, 485.
 CORBIN SIES Mary : 418n.
 CORBOZ André : 51, 53n, 142n.
 CORDEMOY Jean-Louis de : 238, 242.
 CORNER James : 495-496.
 COSTA Georges : 136n.
 COSTE Jean : 376.
 COUDROY DE LILLE Laurent : 292n.
 COURTOIS Stéphanie de : 226n.
 CROSEMANN COLLINS Christiane : 296n, 330n.
 CRET Paul Philippe : 432.
 CROSET Pierre-Alain : 487n.
 CROWE Sylvia : 446, 450-452, 456, 468.
 CUGNOT Nicolas Joseph : 355.
 CULLEN Gordon : 437-438n, 442-444, 466, 468.
 CULOT Maurice : 132n.
 DALNOKY Christine : 485.
 DALTON Charles H. : 214, 220.
 DALY César : 106-107.
 DANBY Francis : 182.
 DANGER René : 370, 371n, 373n, 374.
 DANIELS Stephen : 162-164n, 168n, 172-173n, 175n, 183-184n.
 DANIS Robert : 369, 404, 407-408, 410, 413.
 DAREMBERG Charles : 32n, 36n.
 DAUMIER Honoré : 258.
 DAUTRY Raoul : 485.
 DAVID Catherine : 495n.
 DAVIES Richard O. : 20n.
 DAVIS Alexander Jackson : 223.
 DAVIS Joseph Phineas : 214, 220.
 DAVIS Timothy : 363n, 381n, 387n, 462n.
 DAVRIUS Aurélien : 96n, 121n.
 DE FRANCESCHI Domenico : 53n.
 DE WACHTER Filip : 503n.
 DEBRAY Régis : 13, 19.
 DEELSTRA Tjeerd : 18n.
 DELAGRIVE Jean : 113, 127.
 DELBENE Giacomo : 495n.
 DEMANGEON Alain : 14, 127n, 234n, 471n.
 DEMARNE Jean-Louis : 101.
 DENIS Martin-Pierre : 115.
 DES CARS Jean : 137n, 252n, 270n.

DESCARTES René : 234, 237, 247.
 DESCAT Sophie : 237n.
 DESPORTES Marc : 14, 90n, 95, 258-259n, 357n, 366n, 381n, 393n.
 DESPREZ Louis-Jean : 96.
 DESVIGNE Michel : 485.
 DEVILLERS Christian : 484, 497n.
 DEZALLIER D'ARGENVILLE Antoine-Joseph : 120, 122, 145.
 DI TEODORO Francesco Paolo : 53n.
 DIDEROT Denis : 246-247.
 DIEDERICHS Eugen : 389n.
 DIEUZAIDE Jean : 436.
 DILKE Oswald Ashton Wentworth : 28n.
 DISPONZIO Joseph : 150n.
 DONATI Gérard : 53n.
 DORÉ Gustave : 271.
 DOWNER Jay : 381.
 DOWNING Andrew Jackson : 192-193, 223.
 DREXLER Arthur : 423-424.
 DRIGEARD Séverine : 408n.
 DU PÉRAC Étienne : 34.
 DUBOS Jean-Baptiste : 83.
 DUBOURG-GLATIGNY Pascal : 22n.
 DUBY Georges : 130n.
 DUGHET Gaspard : 148.
 DUNKELBERGER George L. : 386-387.
 DUNLOP John Boyd : 357n.
 DUNOYER Charles : 263.
 DUPUY Gabriel : 13n, 20, 357n.
 DUTERT Ferdinand : 298.
 DUTHILLEUL Jean-Marie : 18n, 21n.
 DUVAL A.-F. : 357.
 DUVAL Ferdinand : 139.
 DUVEYRIER Charles : 253n, 254.
 EDGERTON David : 504.
 EGGERMONT Isidore : 264.
 ELIOT Charles : 214, 216, 219.
 ELIOT II Charles William : 385.
 ELLENBERGER François : 65n.
 ELLIS Cliff : 418n.
 ELVEBAKK Beate : 15n.
 EMMERICH David Georges : 429.
 ENGELMANN Godefroi : 256.
 ENGELMANN Jean : 256.
 ÉPRON Jean-Pierre : 15n.
 ERTEEN Erdem : 438n, 442n.
 ESTAPÉ Fabià : 273n.
 FARHAT Georges : 112n, 114n, 117n, 127n.
 FAVORY François : 28n.
 FELICIONI Andrea : 17.
 FELIU ATIENZA Rosa : 479.
 FENTON Joseph : 495n.
 FERLENGA Alberto : 12.
 FERNÁNDEZ-GALIANO Luis : 501.

FERRISS Hugh : 86-87.
 FICK Roderich : 398.
 FIGUEROLA Laureà : 275.
 FISCHER Theodor : 331n, 333, 389.
 FLAUBERT Gustave : 258.
 FLECHTNER Otto : 401n.
 FLONNEAU Mathieu : 13, 20n, 322n, 357n.
 FLORES Carlos : 288-289n.
 FONT Antonio : 474, 478.
 FONT Joan : 484n.
 FOREST DE BÉLIDOR Bernard : 102.
 FORESTIER Jean Claude Nicolas : 16, 226, 479, 485.
 FORTIER Bruno : 234-235n, 238n, 242n.
 FOSTER Mark S. : 20n.
 FOUQUE Valérie : 14.
 FRAMPTON Kenneth : 432.
 FRANÇOIS 1^{er} : 114n.
 FRÉART DE CHAMBRAY Roland : 53n.
 GABRIEL Ange-Jacques : 127.
 GABRIEL Jacques V : 73-74, 96n, 99.
 GADY Alexandre : 132n, 235n.
 GALILÉE : 234.
 GALLET Michel : 99n.
 GANDOLFO Castel : 77-79.
 GARBIZZA Angelo : 126.
 GARIPUY François-Philippe-Antoine : 136.
 GARNIER Tony : 410.
 GASQUET Henry : 365-366.
 GAUDIN Jean-Pierre : 369n, 371n, 471.
 GAUSA Manuel : 476n.
 GAUTIER Henri : 57n, 65-68, 70-71, 74, 90, 103, 233, 242.
 GAUTIER Théophile : 269.
 GEDDES Patrick : 336.
 GEIGER Willi : 401n.
 GERMANN Georg : 46n, 48n.
 GEROSA Pier Giorgio : 429n.
 GERWIN Franz : 401n.
 GIBBERD Frederick : 436-437, 440-441, 456.
 GIEDION Sigfried : 20, 197n, 381, 385n, 390, 420-421, 423, 437n, 456.
 GILPIN William : 148-149, 158, 161n, 162-163.
 GIMENO Eva : 273n.
 GIRARDIN René-Louis de : 151-154, 156, 158, 161-163, 168, 178, 395.
 GISSEN David : 501, 502n.
 GOECKE Theodor : 331.
 GÓMEZ ORDOÑEZ José Luis : 476n.
 GONZALEZ Felipe : 473n.
 GOURDON Jean-Loup : 18n, 471n.
 GRACCHUS Caius Sempronius : 27.
 GRÄSSEL Hans : 390n.
 GRAY W. Junior : 214.
 GRÉBER Jacques : 16, 408-410, 412-413, 485.
 GREGOTTI Vittorio : 11, 12n, 18, 465-468.

GRESSET Philippe : 183n, 270n.
 GROPIUS Walter : 451n.
 GROS Pierre : 36n.
 GROTH Paul : 462n.
 GRUMBACH Antoine : 442n.
 GUADET Julien : 412.
 GUBBELS Jac L. : 395n.
 GUIGUENO Vincent : 13.
 GUILLERME André : 106n, 234n, 249n, 471.
 GUILLIN Marjorie : 136n.
 GUTFREUND Owen D. : 385n.
 GUTH Pierre-Jean : 413.
 GUTIÉRREZ Jorge Romero : 426.
 GUYOT Laurent : 152.
 HADJIKYRIACOU Victor : 502n.
 HALICARNASSE Denys d' : 80.
 HALPRIN Anna : 460.
 HALPRIN Lawrence : 416, 460, 468, 503.
 HANSEN Peter Andreas : 331n.
 HARDOUIN-MANSART Jules : 99.
 HÄRING Hugo : 389n.
 HAROUEL Jean-Louis : 99n, 130n.
 HARVEY William : 233-234.
 HASTINGS Hubert de Cronin : 437n, 442.
 HAUSSMANN Georges Eugène : 19, 21, 137-138, 142, 200, 247, 249, 252, 270, 273, 303, 318, 355.
 HÉAUME Arthur-Georges : 378n.
 HÉBRARD Ernest : 142-143.
 HEINE Heinrich : 258.
 HÉNARD Antoine-Julien : 297.
 HÉNARD Eugène : 19, 53n, 297-301, 303, 305-313, 315, 317-323, 325-330, 338-339, 349-350, 408, 413, 418, 468, 503.
 HÉNARD Gaston : 297.
 HENNESSEY Desmond : 452n.
 HENRI II : 90n.
 HENRI IV : 89, 358.
 HENRICI Karl : 331n, 333.
 HENRY Guy : 473n, 479n.
 HÉRARD Pierre-Louis : 292-293.
 HERCE VALLEJO Manuel : 479.
 HEUDE Henry : 357n.
 HIGINBOTHAM H. D. : 210.
 HILBERSEIMER Ludwig : 413, 415.
 HILL John : 185.
 HINDERMANN Hans : 343.
 HIRSCHBERGER Stéphane : 487.
 HIRSCHFELD Christian Cay Lorenz : 178n.
 HITLER Adolf : 389, 401.
 HITZER Hans : 17.
 HOARE II Henry : 148n.
 HOBBSAWM Eric : 12.
 HOCHSTIM Jan : 432n.
 HODEBERT Laurent : 14n, 369n, 381n, 387n, 410n, 418n, 485n.

HOFFMAN Carolyn F. : 192n, 203n.
 HOHLWEIN Ludwig : 402.
 HOMES Robert Taylor : 416.
 HOPKINS Andrea : 53n.
 HOPPER Edward : 262.
 HOREAU Hector : 292-293.
 HORNSCHUCH Fritz : 401n.
 HOUBEN Francine : 12n, 20n.
 HOWELL Bill : 437n.
 HUBER Ernst : 401.
 HUDNUT Joseph : 456.
 HUIDOBRO Borja : 16, 471.
 HUME David : 148n.
 HUNT John Dixon : 494n.
 HVATTUM Mari : 15.
 IZENOUR Steven : 462.
 JACKSON John Brinckerhoff : 363, 460, 462n.
 JACKSON Kenneth T. : 385n.
 JACKSON William : 216.
 JALBERT Emmanuel : 471.
 JAPY André : 408.
 JAUSSELY Léon : 330n, 412, 479.
 JELLCOE Geoffrey Alan : 451, 468, 501n, 505.
 JERROLD Blanchard : 271.
 JONES Percy R. : 211, 221.
 JOSIC Alexis : 434, 436, 437n.
 KAFTAN Kurt : 389n.
 KAHN Gustave : 303n.
 KAHN Louis I. : 20, 429-433, 456, 466-467, 484, 503.
 KAMPEVOLD LARSEN Janike : 15n.
 KAUFMANN Emil : 77n.
 KAUFMANN Vincent : 13n.
 KAYSER Heinrich : 226n.
 KEMP Edward : 191.
 KENDRICKEN Paul H. : 216.
 KENT William : 148, 158, 162, 183, 224.
 KEPES György : 456.
 KIMBALL Theodora : 196.
 KLEIN Richard : 401n.
 KLEY Heinrich : 401n.
 KLINGMANN Anna : 495n.
 KNIGHT Richard Payne : 162-163, 173, 183.
 KOETTER Fred : 438n, 483.
 KOHLMAIER Georg : 269n.
 KOOLHAAS Rem : 86-87, 492-494, 495n, 496, 504.
 KOWSKY Francis R. : 208n.
 KRIER Léon : 468.
 KRIER Rob : 469.
 KRULL Germaine : 356.
 KUROKAWA Kisho : 429.
 L'ANTON Jean-Marc : 471.
 L'ENFANT Pierre Charles : 142-143.
 LA MARE Nicolas de : 127.
 LABORDE Alexandre de : 152.

LABOULAIS Isabelle : 95n.
 LAEUGER Max : 483n.
 LAHITE (Inspecteur général) : 95.
 LAING MEASON Gilbert : 17.
 LAMOIGNON Monseigneur de : 66.
 LANDAU Bernard : 137n, 237n, 249n.
 LANDAU Ergy : 260.
 LANGENBERGER Thomas : 331n.
 LANGLOIS Nicolas : 74n, 122n.
 LARMESSIN Nicolas de : 58, 59n.
 LAROQUE Didier : 83n.
 LASNE Otto : 331n.
 LASSUS Bernard : 471n, 484, 485n.
 LATAPIE François de Paule : 148n, 149-150.
 LATOUR Bruno : 13, 494n.
 LAUGIER Marc-Antoine : 76, 112, 114, 122, 235-239, 243, 249, 312.
 LAVALLOU Armelle : 485n.
 LAVEDAN Pierre : 111, 112n, 127n, 467.
 LAWRENCE Sarah E. : 76n.
 LE BLOND Jean-Baptiste Alexandre : 74, 120, 122, 142, 145.
 LE CORBUSIER : 12, 20, 358-359, 413-414, 417-419, 421-423, 429n, 434, 438, 466-467.
 LE DANTEC Jean-Pierre : 172n, 200n.
 LE DINH Diana : 359n.
 LE NÔTRE André : 111-113, 114n, 116-119, 121-122, 125, 127, 138, 142, 145, 148, 200, 235-237, 420, 485.
 LE ROUGE Georges Louis : 152.
 LE ROY LADURIE Emmanuel : 130n.
 LECLERC Bénédicte : 226n.
 LEE Henry : 214.
 LEFEBVRE Henri : 15n.
 LEFUEL Hector : 308-309.
 LEGENDRE Jean-Gabriel : 131.
 LEIBNIZ Gottfried Wilhelm : 234.
 LEITNER Patrick : 329n.
 LEMAIRE L. : 370, 378n.
 LEMOINE Bertrand : 249n.
 LEMONNIER Henry : 74n.
 LENDVAI-DIRCKSEN Erna : 401n.
 LENNÉ Peter Joseph : 178.
 LÉONARD DE VINCI : 51-53, 278, 460.
 LEROUX Pierre : 253n, 255n, 258n.
 LEROY Julien-David : 76, 96n.
 LESAGE Pierre-Charles : 96.
 LEVEAU Théodore : 16.
 LEWIS Nelson : 378n.
 LEYRIT Christian : 471n, 485n.
 LION Yves : 485, 487n.
 LIVERMORE Thomas L. : 216.
 LO RICCO Gabriella : 467n.
 LOCKE John : 148n.
 LODOLI Carlo : 76-77, 83.
 LOHR Évelyne : 237n.

LOISEAU-VAN BAERLE Francine : 343n.
 LORENZ Hans : 395n.
 LORRAIN Le : 148.
 LORTIE André : 14n, 381n, 387n, 412n, 418n, 471.
 LOTY Laurent : 16.
 LOUDON John Claudius : 17n, 181, 183, 189, 190n, 191, 200, 223-224, 255.
 LOUIS XIV : 89, 138, 358n.
 LOUIS XV : 127, 239, 358, 441.
 LOUIS-PHILIPPE : 358.
 LOYER François : 142.
 LUBETKIN Berthold : 437n.
 LUCAN Jacques : 48n, 410n, 421n.
 LUCCHESI Matteo : 76.
 LYNCH Kevin : 20, 456-458, 460, 467-468, 499-501, 503, 505.
 LYNN Jack : 434n.
 MACADAM John Loudon : 229, 255.
 MACARY Michel : 442n.
 MACDONALD Elizabeth : 208n, 381n.
 MACHAULT D'ARNOUVILLE Jean-Baptiste : 96n.
 MACKAYE Benton : 413, 414n.
 MACKENZIE Frederick : 160.
 MAFFIOLETTI Serena : 12n, 14, 15n, 18.
 MAGNAGO LAMPUGNANI Vittorio : 360n.
 MAGNAN René : 440-441.
 MAGNE Émile : 303n, 329, 355, 357n.
 MAGRINYÀ TORNER Francesc : 273n, 275-276n, 278n, 479n.
 MALTHUS Daniel : 162.
 MANDOUL Thierry : 48n, 343n.
 MANGIN David : 20, 471n, 476n, 479n, 484.
 MANSART François : 121, 300.
 MANSBRIDGE Michael : 184n.
 MARAGALL Pasqual : 473n.
 MARCHAND Bruno : 20n.
 MARESCHAL Jacques-Philippe : 131.
 MARGARIT Isabel : 273n.
 MARGOT-DUCLOT Gilles : 471.
 MARIAGE Thierry : 111-112, 114, 117n.
 MARIAVAL Jean Prosper : 95.
 MARINETTI Filippo Tommaso : 325.
 MAROT Sébastien : 12n, 15-16n, 112n, 485.
 MAROTEAUX Vincent : 117n, 127n.
 MARTIN Camille : 321, 330-331, 336, 347.
 MARTIN John : 269n.
 MASON William : 162.
 MATHIS Charles-François : 258n.
 MAU Bruce : 494n.
 MAUCH Christof : 15n.
 MAY Ernst : 389n.
 MAY Roland : 398n.
 McCLUSKEY Jim : 451, 481.
 McFARLAND Horace : 220n.
 McLAUGHLIN Charles C. : 197n.

McSHANE Clay : 20n, 350n, 357n, 381n, 387n.
 MÉDICIS Catherine de : 125.
 MÉDICIS Marie de : 127.
 MEDVEDKOVA Olga : 74n, 120n, 122n.
 MEMMO Andrea : 77n.
 MÉNABRÉA André : 358n, 370, 374, 377, 378n.
 MENDELSON Erich : 389n.
 MERCIER Louis Sébastien : 235.
 MERCKER Erich : 401n.
 MÉRIAN Gaspard : 126.
 MÉRIEL Pierre de : 329.
 MERKEL Herman W. : 381.
 MERLIN Pierre : 17n.
 MESQUI Jean : 28n, 29, 31n, 36n, 90n.
 MEYER John R. : 456, 458.
 MEYER-HEINE Georges : 357.
 MEYNADIER Hippolyte : 252, 253n.
 MEYNEL DE LOINVILLE : 239.
 MIALET Frédéric : 14.
 MICHELI Silvia : 467n.
 MIDDLETON Robin : 103n.
 MIES VAN DER ROHE Ludwig : 389, 393.
 MILIZIA Francesco : 77n, 83.
 MIMRAM Marc : 249n, 471, 485n, 495n.
 MIRÓ FARRERONS Joan : 479n.
 MOILIN Tony : 53n, 263.
 MOIR Esther : 161n.
 MOLLET Claude : 117n, 118, 125.
 MONDRAN Louis de : 135-137.
 MONET Claude : 262.
 MONOD Claire : 237n.
 MONTAL Pierre : 17n.
 MONTEIRO DE ANDRADE Carlos Roberto : 330n.
 MOOSER William : 330n.
 MORAGLIO Massimo : 19n.
 MOREAU Pierre-Louis : 96n.
 MOREL Jean-Marie : 150-154, 168, 173.
 MORSUT Moira : 12n.
 MOSELEY William : 268, 269n, 460.
 MOSES Robert : 15n, 381, 384, 385n, 420-421, 501.
 MOSSÉ Abraham Gabriel : 377.
 MOSSER Monique : 86n, 130n, 155n, 234n.
 MOULD Jacob Wrey : 197.
 MUMFORD Lewis : 20, 414.
 MÜNSTER Sebastian : 257, 258n.
 MURO Fuensanta : 273n, 275n.
 MYER John Randolph : 457, 460n.
 NADAR : 298.
 NAIRN Ian : 444-448, 451, 467, 502.
 NAPOLÉON III : 137-138, 142, 178, 258n, 358.
 NASH John : 182-185, 187-189, 211, 219, 223.
 NAVIER Claude Louis Marie Henri : 100.
 NERVI Pier Luigi : 12, 426.
 NEUMEYER Fritz : 389n.
 NEURDEIN Étienne : 37, 299.

NEURDEIN Louis Antonin : 37, 299.
 NEUTRA Richard : 413, 426.
 NEWTON Isaac : 235, 237, 247.
 NICHOLAS Ruth : 160.
 NOUAILLE Robert : 373n.
 Nys Philippe : 234n, 498n.
 O'FLAHERTY Coleman A. : 298n.
 OLMSTED Frederick Law : 15n, 19, 192-193, 195-197,
 200-201, 203-212, 214, 216, 219-221, 223-226, 281,
 284, 289n, 291, 306, 315, 381, 385, 387, 398, 451,
 485, 496, 503.
 OLMSTED Frederick Law Jr. : 196, 381, 404.
 OLMSTED John Charles : 214, 216, 219, 220.
 ORILLARD Clément : 452n, 456-457n.
 ORRY Philibert : 90n, 91, 95.
 OUD Jacobus Johannes Pieter : 389n.
 PACERISA Josep : 479n.
 PAGE Logan W. : 358n.
 PALLADIO Vicence Andrea : 20, 50, 53-54, 56-57, 59,
 71, 74, 76n, 86, 242-243.
 PALMER John : 180-181.
 PANE Gina : 10.
 PANERAI Philippe : 127n, 484.
 PANIZZA Wolf : 401n, 402.
 PAPAYANIS Nicholas : 252n.
 PAQUOT Thierry : 292n.
 PARFAIT François : 423n.
 PARMENTIER Antoine Augustin : 234.
 PASQUIER Henri : 404n.
 PASSERON Jean-Claude : 498n.
 PATTE Pierre : 100, 237, 240, 242-245, 247, 287, 325,
 327, 329.
 PAU DE SAINT-MARTIN Alexandre : 128.
 PAULIN Edmond : 300.
 PAXTON Joseph : 19, 190-191, 200, 266-267, 269, 414.
 PEARLMAN Jill : 456n.
 PEARSON Charles : 263, 269n.
 PELEMAN David : 15n.
 PENNETHORNE John : 46.
 PEREIRE Isaac : 275n.
 PEREIRE Émile : 275n.
 PÉROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie : 132n, 235n.
 PERRIER Jean : 31n.
 PERRONET Jean-Rodolphe : 91n, 95-96, 358.
 PERSITZ Alexandre : 426-429.
 PETOT Jean : 90-91n, 99n.
 PETSCH Joachim : 359n.
 PEVSNER Nikolaus : 183, 442, 444n.
 PHELPS Eno William : 357n.
 PHILIPPE René : 373, 377n.
 PICART Bernard : 50, 59.
 PICON Antoine : 13, 14-16n, 18, 19n, 96n, 99, 100n,
 112n, 234n, 238n, 244n, 247n, 252n, 253, 254-255n,
 414n, 494-495n, 498n, 502n.
 PICON-LEFEBVRE Virginie : 14, 16n, 485n, 497n.

PINON Pierre : 132n, 137-138n, 252n, 270n.
 PIRANESI Giovanni Battista : 73, 76-80, 82-86, 432,
 483n, 499, 502-503.
 PLINE LE JEUNE : 46n, 80.
 PLUTARQUE : 27, 35, 57, 85, 259.
 POÈTE Marcel : 374, 467.
 POLANZANI Francesco : 76.
 POMMEREUL François René Jean de : 90n.
 PORTNOÏ Anne : 278n, 434n.
 PORTOGHESI Paolo : 18.
 PORTZAMPARC Christian de : 442n.
 POUZIN Frédéric : 442n, 460n.
 POUSSIN Nicolas : 146, 148.
 PRELORENZO Claude : 14, 426n, 442n, 452n.
 PRICE Uvedale : 162-163, 167, 173, 183, 442.
 PROST Henri : 329, 366-367, 369, 372-373, 377,
 404-405, 408n, 410, 413, 446, 485.
 PROST Philippe : 114n.
 PROTZEN Carl Theodor : 400-401.
 PÜCKLER-MUSKAU Hermann von : 178-179, 183.
 PUGIN Augustus Charles : 185.
 PUGIN Augustus Welby Northmore : 360.
 PURICELLI Piero : 378, 389.
 PUSHKAREV Boris : 23, 418, 452-453, 455, 457.
 PÜTZER Friedrich : 331n, 343.
 QUARONI Ludovico : 479.
 QUATREMÈRE DE QUINCY Antoine Chrysostome : 74n.
 QUESNAY François : 234.
 QUILHET Antoine Urbain : 96.
 RABREAU Daniel : 130n.
 RACINE Michel : 16n, 121n, 127n, 138n, 150n, 369n.
 RADDE Bruce : 387n.
 RAMBERT Francis : 18n.
 RAMSAY Allan : 80n.
 RANGER Terence : 12n.
 RANKE Viktor von : 394-395.
 RAYMOND Henri : 15n.
 REBUFFAT René : 42n.
 RENARD Édouard : 248.
 REPTON George Stanley : 184.
 REPTON Humphry : 159, 162-170, 172-178, 182-184,
 190, 192-193, 200, 281, 393, 451, 456, 460, 502.
 REPTON John Adey : 178, 184.
 REVEL Jacques : 498n.
 REVETT Nicholas : 76.
 REYNAUD Jean : 253, 254n, 255n, 258n.
 REYNAUD Léonce : 254-255, 257, 258n, 297.
 RIBAS PIERA Manuel : 476n.
 RIBEIRO SANCHES António Nunes : 244n.
 RICHARDS James Maude : 437n.
 RICHARDSON Henry Hobson : 214, 220-221, 398.
 RITTICH Werner : 401.
 RIVAS Pilar : 273n, 275n.
 ROCCHETTO Stefano : 14, 15n.
 ROCHELEAU Paul : 224n.

ROESS Roger P. : 269n.
 ROGGER André : 162n.
 ROLLINS William H. : 389n, 393n, 395n.
 RONCAYOLO Marcel : 252.
 RONDELET Jean : 103, 106.
 RONNER Heinz : 432n.
 ROSA Gabriele : 467n.
 ROSA Salvator : 148.
 ROSEAU Nathalie : 86n.
 ROSENTHAL Léon : 371, 374n, 377n.
 ROSSA Walter : 244n.
 ROSSELLI Paolo : 482.
 ROSSI Aldo : 467-468, 499, 501n.
 ROSTAING Aurélie : 117n, 121n.
 ROTHSCHILD (famille) : 275n.
 ROTIVAL Maurice : 422.
 ROUILLARD Dominique : 14n, 426n, 434n, 437n,
 442n, 452n.
 ROUSTEAU-CHAMBON Hélène : 99n.
 ROVIRA I TRIAS Antoni : 272-273, 284.
 ROWE Colin : 438, 483.
 ROYER Jean : 358n, 370, 413.
 RUBERCY Eryck de : 178n.
 RUDOFKY Bernard : 423-424.
 RUIZ DE MORALES Joaquin : 273.
 RUSKIN John : 258.
 RUTAN Charles Hercules : 222-223.
 RYBCZYNSKI Witold : 193n, 200n, 220n, 224n.
 RYKWERT Joseph : 76-77n, 83.
 SAGET Joseph-Marie : 132-133.
 SAGLIO Edmond : 32n, 36n.
 SAMBRICIO Carlos : 289n.
 SANSONE Gene : 269n.
 SARTORY Barna von : 269n.
 SAVOT Louis : 117, 120.
 SCALFUROTTO Giovanni : 76.
 SCHAFFRAN Emerich : 401n.
 SCHAUBERT Edward : 46.
 SCHMIDT Max : 298.
 SCHOONBAERT Sylvain : 130n.
 SCHULTZE-NAUMBURG Paul : 359-362, 390, 444.
 SCHUYLER David : 197n.
 SCHWERDTFEGER Robert : 347n.
 SCOTT BROWN Denise : 462.
 SÉE Henri : 100n, 112n.
 SEIFERT Alwin : 389-393, 395-398, 401, 404,
 451-452, 503.
 SELLIER Henri : 330n.
 SEMERANI Luciano : 481n.
 SENNETT Richard : 234n.
 SERGENT Charles Sprague : 226n.
 SERRA Narcis : 473n.
 SERRES Olivier de : 118, 120.
 SERT José Luís : 437n, 456, 479.
 SHANNON Kelly : 11, 12n, 18n, 21n, 495, 498.

SHENSTONE William : 147, 148n.
 SHEPLEY George Foster : 222-223.
 SIEGELE Franz : 401n.
 SILSBEE Joseph Lyman : 298.
 SILVER Christopher : 418n.
 SIMON Jacques : 16.
 SIMONDON Gilbert : 496-497.
 SIMONSON Wilbur H. : 385.
 SITTE Camillo : 46, 48n, 294-297, 303, 311-312, 318,
 321-322, 330-331, 333, 336n, 338-339, 343-344, 347,
 349-350, 389, 393, 429, 441-442, 456, 498, 502-503.
 SIZA Álvaro : 484.
 SMETS Marcel : 11, 12n, 18n, 21n, 495, 498n, 502,
 503n.
 SMITH Ivor : 434n.
 SMITH Melville C. : 268.
 SMITH Peter : 121n.
 SMITHSON Alison : 349, 432-434, 437, 456.
 SMITHSON Peter : 20, 432-434, 437, 456.
 SOLA Bernardo de : 476.
 SOLÀ MORALES Manuel de : 468-469, 479-484.
 SOMMER Giorgio : 30.
 SORDINA Roberto : 15n.
 SORIA Y MATA Arturo : 288-292, 306, 349, 373, 503.
 SORIA Y PUIG Arturo : 279n, 287n, 288n.
 SOUFFLOT Jacques-Germain : 96n, 103, 127.
 SOUTHWORTH Michael : 500, 501n.
 SOUZA Robert de : 303n.
 SPEER Alfred : 326n.
 STANFORD Edward : 187.
 STARCKE Julius : 401n.
 STAUDTE Wolfgang : 401n.
 STEFULESCO Caroline : 112n.
 STEIN Clarence S. : 196-197, 343.
 STEMMLE Robert Adolf : 401n.
 STEPHENSON Georges : 266n, 275.
 STEPHENSON Robert : 266n.
 STERN Fritz : 360n.
 STINCO Antoine : 468.
 STOHNER Karl : 401n.
 STRABON : 35, 48, 57, 80, 259.
 STUART James : 76.
 STÜBBEN Josef : 270, 296n, 303n, 338-339, 347.
 STUDENY Christophe : 149n, 234-235n, 258n, 269.
 SULLY : 89, 90n, 358.
 SUMMERSON John : 183-184n.
 SUTTON Alan : 183n.
 SYLVESTRE Israel : 119.
 SZACKA Léa-Catherine : 467n.
 TALLON Andrew J. : 244n.
 TAMI Rino : 12, 464-465.
 TAMMS Friedrich : 426.
 TANGE Kenzo : 53n, 468.
 TARDIEU Amédée : 35n.
 TARRAGÓ I CID Salvador : 226n, 273n, 276n.

TAUNT Henry : 346.
 TAUT Bruno : 389n.
 TEMANZA Tommaso : 76.
 TEMPLE Nigel : 183n.
 TÉRADE Annie : 249n.
 TERRAY Joseph Marie : 89.
 TEXIER Simon : 247n.
 TEYSSOT Georges : 130n.
 THIEL Philip : 457.
 THIERS Adolphe : 259n.
 THORAK Josef : 401n.
 TODT Fritz : 389-390, 397-398, 401, 404.
 TOUGH John M. : 298n.
 TOURNON Antoine : 247.
 TREGOLD Thomas : 106n.
 TRÉVELO Pierre Alain : 487n.
 TRUDAINE Daniel Charles : 95.
 TRÜLZSCH Holger : 489.
 TUNNARD Christopher : 23, 418, 451-453, 455-457,
 460, 503.
 TURCOT Laurent : 127n, 129n.
 TYRWHITT Jaqueline : 456.
 UNWIN Raymond : 330-331, 333-347, 349-350, 365,
 442, 456, 503.
 VACANT Claude : 95n.
 VAN DEN BROEK Jo : 436-437.
 VAN LOO Carle : 96.
 VANDERBILT William Kissam II : 378-379.
 VARÉ Louis-Sulpice : 137.
 VAUBAN : 130.
 VAUX Calvert : 193, 195-198, 200-201, 203-204,
 207-212, 223-225, 281.
 VAYSSIÈRE Bruno : 235n.
 VÁZQUEZ CONSUEGRA Guillermo : 483.
 VENTURI Robert : 20, 462.
 VERBIEST Ferdinand : 357n.
 VERDIER Nicolas : 95n.
 VERDIER Thierry : 74n.
 VÉRIN Hélène : 22n.
 VERNE Jules : 263n.
 VERNET Joseph : 89.
 VERSCHAFFEL Bart : 502, 503n.
 VICO Giambattista : 77, 83n.
 VIGANÒ Mario : 467n.
 VIGER-KOHLER Antoine : 487n.
 VIOLLET-LE-DUC Eugène : 20, 106.
 VITRUVÉ : 35-36, 39-42, 44, 48-49, 53, 57, 65-66, 71, 77,
 82, 106.
 VOELCKER John : 437n.
 VOIGT Wolfgang : 398n.
 VOLLBEHR Ernst : 401n.
 WALDHEIM Charles : 495n.
 WALKER Francis Amasa : 216.
 WALPOLE Horace : 148n.
 WALTER François : 359n, 363n.

WELLS Herbert Georges : 329.
 WERQUIN Ann-Caroll : 14, 127n, 471n.
 WHATELY Thomas : 148n, 149-150, 153, 155, 158, 162,
 172-173.
 WHISNANT Anne Mitchell : 385n.
 WHITAKER Craig : 483n.
 WIECZOREK Daniel : 270n.
 WILLIAMSON Tom : 158n.
 WILSON Chris : 462n.
 WILSON Richard Guy : 223n.
 WILTON-ELY John : 76n.
 WOERNLE Richard : 347n.
 WOOD John : 181.
 WOOD John Jr. : 181.

WOODS Shadrach : 435-437.
 WREN Christopher : 204.
 WRIGHT Frank Lloyd : 387.
 YOUNG Arthur : 100, 102, 111, 112n, 154, 161n.
 YVON Michel : 16n, 99n.
 ZAITZEVSKY Cynthia : 212n, 214n, 220n.
 ZAPATKA Christian : 381n.
 ZELLER Thomas : 15n, 389-390n.
 ZENO DIEMER Michael : 34.
 ZEVI Bruno : 465.
 ZIEGLER Volker : 14n, 387n, 401n.
 ZINNER Robert : 401n.
 ZORZI Franco : 465.

Table

INTRODUCTION

Profils en long	11
L'invention d'une tradition	11
De la mobilité aux infrastructures	13
L'architecture comme socle commun	15
L'archétype de l'infrastructure	17
Corpus	19
L'âge de l'automobile en question	20
Les trois paradigmes	21

I. L'ÉDIFIÉ

1. La voie romaine : une architecture sans théorie	27
La spatialité réticulaire des routes romaines	27
Tracé, construction, partition	28
La voie et le monument, la voie comme monument	32
Combinaisons infrastructurelles	32
Le silence vitruvien	35
2. La théorisation albertienne de la voie	39
Le parangon de l'édifice public	39
Necessitas, commoditas	40
Voluptas, de l'ornement à la beauté cinétique	44
3. Histoires et traités des chemins	51
Curiosités léonardiennes	51
L'imagier palladien	53
La pseudo-histoire des voies romaines	56
Le premier « traité » des chemins	65
4. Piranèse et la crise du modèle romain	73
Le retour sur l'Antiquité romaine	76
L'ouvrage utilitaire comme modèle théorique	80
La terrifiante beauté de l'infrastructure	83
5. L'art des ingénieurs des Ponts et Chaussées	89
Concevoir et cartographier les routes	90
Enseigner l'art du tracé des voies	95
La science de l'ingénieur comme branche de l'architecture	99
L'ingénieur archéologue	103

II. LE JARDIN

1. Invention et diffusion de l'allée plantée	111
Le Nôtre, fondateur de l'urbanisme ?	111
Les forêts et les jardins classiques comme laboratoire	113
La promenade dans la théorie des jardins réguliers	117
Le jardin comme objet de l'architecture	121
2. L'allée en ville et autres embellissements	125
L'ouverture paysagère des Tuileries	125
L'invention des boulevards	129
Voirie et embellissements	130
L'Ovale suburbain	132
Urbanisation des allées et plantation des voies urbaines	137

3. L'entrelacs pittoresque	145
De la peinture au jardin	145
L'invention du « riding »	148
Routes et carrières : du jardin au paysage	150
Détour par la Chine	155
Remember et irriguer la campagne	158
Le pittoresque pragmatique de Repton	162
Rationalités de la voie sinueuse	163
La vue de la voie, la vue depuis la voie	168
Systèmes viaires et ségrégation des flux	172
4. Du jardin public au parkway	181
De Regent's Park à St James's Park	183
Promotion du parc public et diffusion de l'héritage pittoresque	189
Le legs de Downing	192
L'écheveau circulatoire de Greensward	193
Les voies du parc à la conquête de la grille	200
La théorie du parkway	203
Brooklyn, Buffalo et Chicago	208
Le collier d'émeraudes : l'aboutissement du modèle	212
Riverside, la voie de desserte pittoresque	223
III. LE FLUX	
1. Le tournant scientifique des Lumières	233
La libération du mouvement	233
De Le Nôtre à Newton	235
La place est un grand carrefour	237
La rue-machine	242
L'apogée haussmannien	247
Réseaux organiques et conception pittoresque	252
2. L'irruption du mouvement mécanisé	257
Le bouleversement ferroviaire	258
L'invention du bâtiment-infrastructure	263
La voie hippomobile à l'ère de la machine	269
Cerdà, l'ingénieur des chemins de fer, inventeur de l'urbanisme	273
Rendre la ville perméable à la locomotion mécanisée	276
L'urbanisme comme science de la « vialité »	278
Modélisation des flux et théorie du croisement	281
Conception scientifique et forme édifiée	284
La Cité linéaire de Soria : le chemin de fer comme voie urbaine	288
3. Circulation et questions artistiques	295
Hénard, architecte Beaux-Arts et inventeur technophile	297
Des projets d'infrastructures pour la capitale	300
Théorie de la circulation urbaine dans les grandes villes	308
L'invention du « mouvement continu »	312
De la théorie au projet	318
La beauté des grands carrefours modernes	321
La rue future	325

Un état de l'Art de dessiner les plans	330
Par-delà le « formel » et l'« informel »	334
Culs-de-sac et voies de desserte	338
De la vision du mouvement au mouvement de la vision	343

IV. L'AUTOMOBILE

1. La restauration de la route	355
La résurrection des voies ancestrales	357
L'idylle touristique	363
La traversée automobile des villes et des villages	370
Éviter la ville	373
Les premières autoroutes	378
Alwin Seifert : « Heimat » et « Gesamtkunstwerk »	389
Autoroutes et échangeurs Beaux-Arts	404
2. Abandon, permanences et redécouvertes	417
Hiérarchisation, éloignement et disparition	422
Le spectacle du réel	423
Règne du flux et idée de la rue	429
Paysages de rue pour espaces piétons	437
Néo-pittoresque et « art des relations »	442
« Townscape », « highways » et « visual studies »	451
L'architecture du territoire	465
Le laboratoire barcelonais	473
La voie des paysagistes	484

CONCLUSION

L'avenir piranésien des infrastructures	493
Les apories de l'hybride	493
De l'objet technique à l'objet architectural	496
Obsolescence de la fonction, permanence de la forme	499
Inventions, tradition et modernité	502
Chronologie	508
Index nominum	510