

Cycle Territoires et mobilités 2024
« La route peut-elle être écologique ? »
Session « Les voies de la mobilité :
histoire, ordre de grandeur, enjeux »
Ihédate
29 mars 2024

Éric Alonzo
Professeur à l'École d'architecture de la ville
& des territoires Paris-Est, OCS/AUSser
Université Gustave Eiffel
Codirecteur du DSA d'architecte-urbaniste
Membre associé de la Mission régionale
d'autorité environnementale d'Île-de-France

L'architecture de la voie avant et après l'automobile

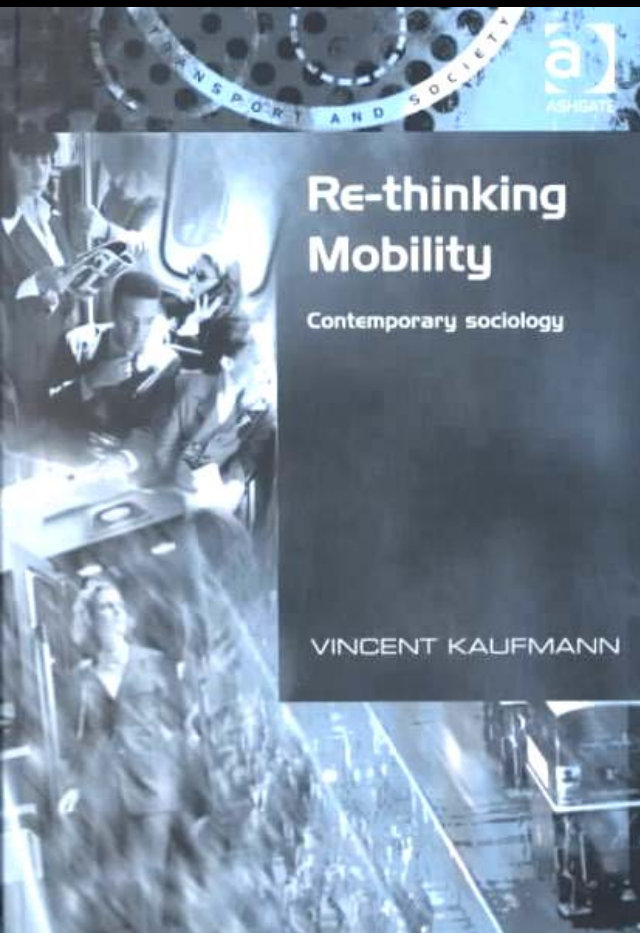
Cycle Territoires et mobilités 2024
« La route peut-elle être écologique ? »

Session
« Les voies de la mobilité »

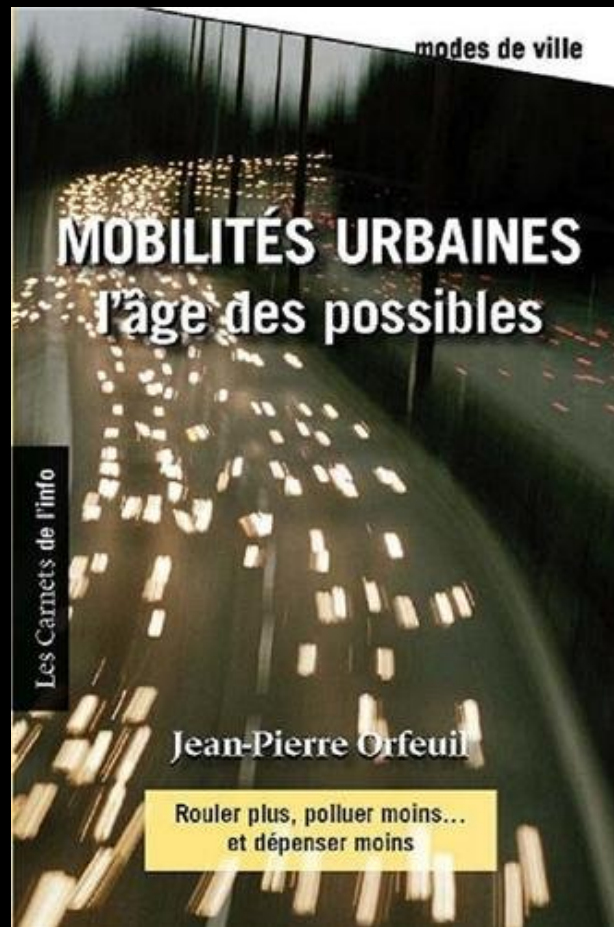
Des chemins des ânes aux autoroutes, en passant par les voies romaines, le réseau des voieries a toujours structuré les territoires. Son ampleur, son efficacité et sa finesse déterminent largement la manière dont les hommes et les activités s'y déploient.

Avec plus des trois-quarts des kilomètres parcourus, l'automobile règne aujourd'hui en maître sur les routes et une bonne partie des rues urbaines, grâce à l'accessibilité et la liberté qu'elle permet et à la diminution de son coût. Mais cela n'a pas toujours été le cas. Et l'automobiliste seul dans son véhicule thermique doit céder la place à d'autres usages de cette infrastructure évolutive qu'est la route. Comment dépasser son hégémonie actuelle ?

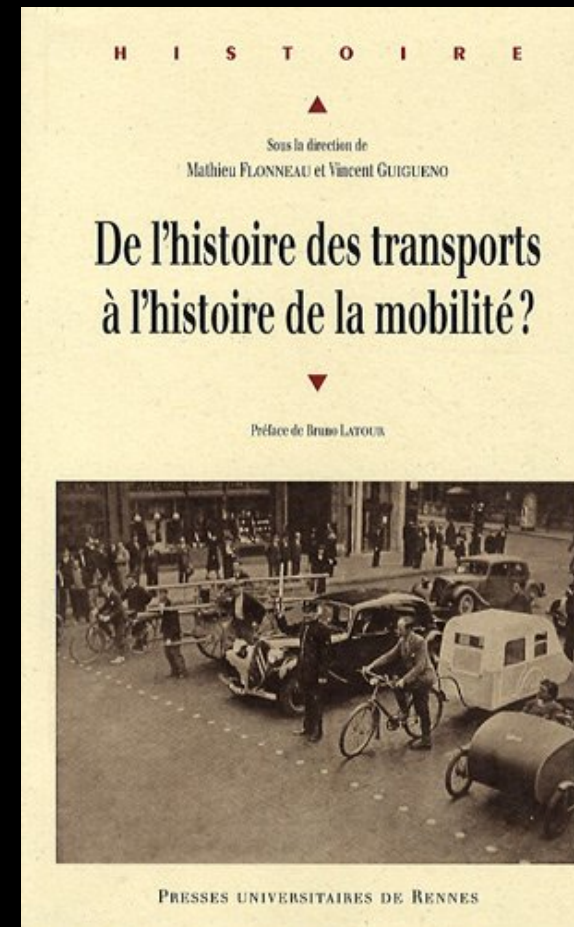
Pour aborder cette question, cette première session s'attachera à inscrire les mobilités dans le temps long, à poser les ordres de grandeur permettant de situer les principaux enjeux et à décoder les boîtes à outils qui formatent aujourd'hui la compréhension des mobilités.



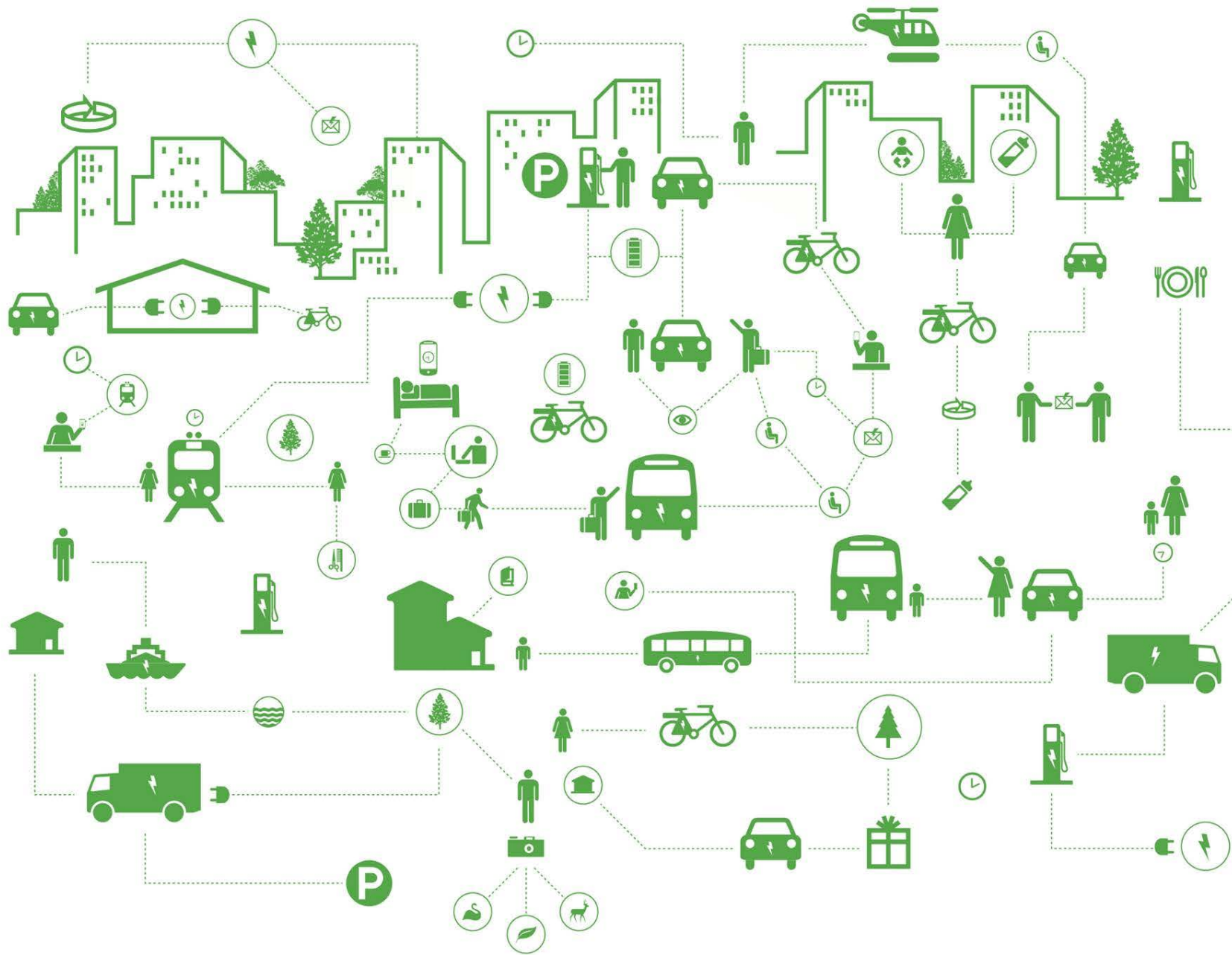
2002



2008



2009



« Référentiel commun pour décrire une offre de mobilité (publique et privée) »

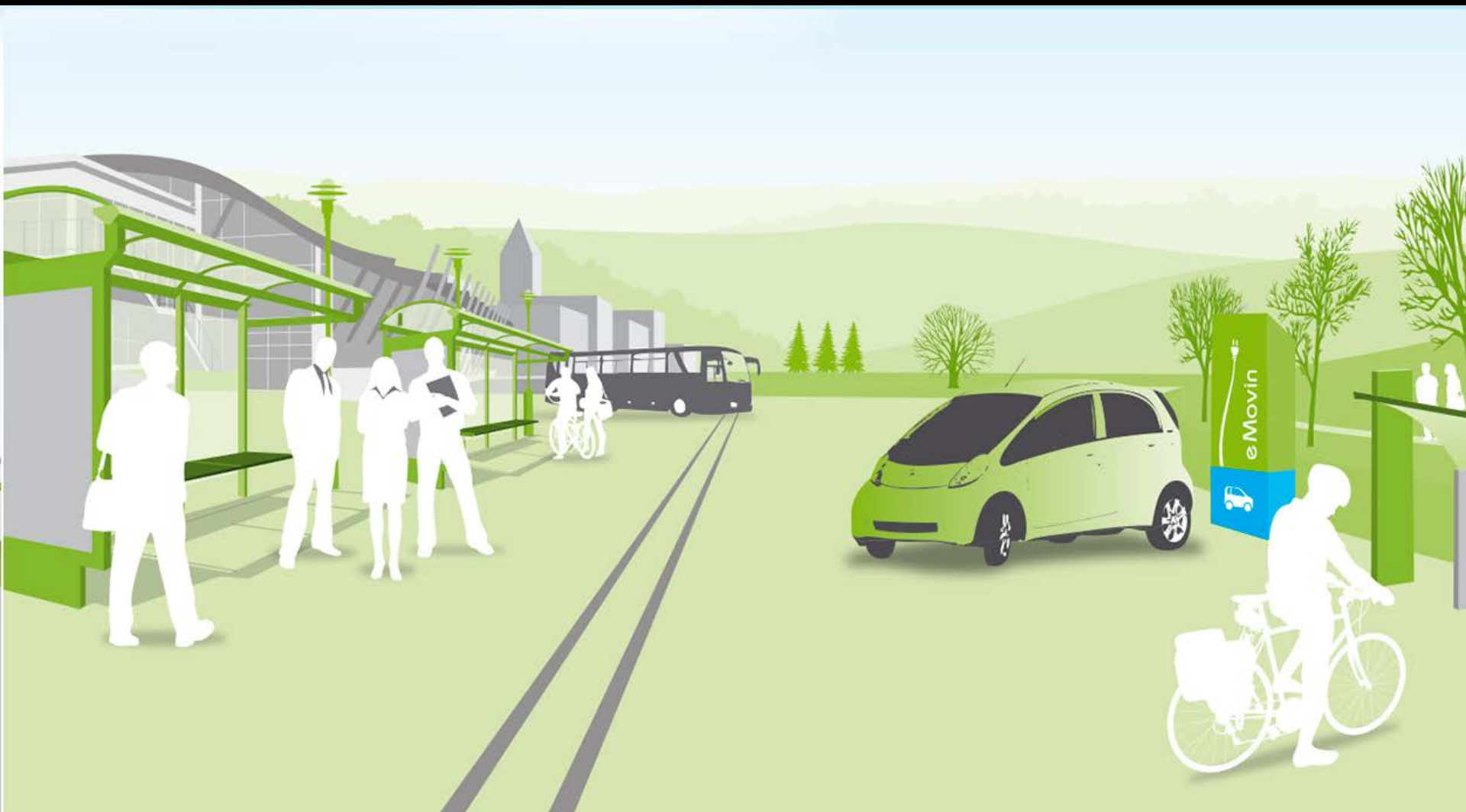






Du quartier au territoire
**Agir ensemble pour
des mobilités urbaines
durables**





Vendredi 15 février 2019

Atelier Transit City

Et si la route, c'était fini ?



ÉNERGIE

PARIS : ET SI ON DÉTRUISAIT LE PÉRIPHÉRIQUE...

Faut-il recouvrir le périphérique parisien pour y construire des logements et des espaces verts ou bien tout simplement le détruire ? L'avenir de cette voie, inaugurée en 1973, fait débat. Une quinzaine d'élus parisiens planchent sur une mission d'information et d'évaluation. Gaspard Gantzer, ancien conseiller de François Hollande et probable candidat à la mairie de Paris, appelle quant à lui à sa suppression.



Des déconstructions impressionnantes de voies rapides « urbaines », héritage des années 1970 à Séoul, Vancouver, San Francisco et New York, combinées à des projets urbains peuvent être considérées comme des précurseurs spectaculaires d'un mouvement de réconciliation entre urbanité et mobilité.

Le constat que l'instauration de fortes coupures, de maltraitance de cours d'eau, de nuisances sonores, de qualité de l'air ont entraîné partout dans le monde des déqualifications et des paupérisations. Cette situation est un héritage encombrant des visions futuristes des trente glorieuses en matière de mobilité.

Il faut donc repenser autrement nos façons de bouger. Cette nécessité est attisée par un autre phénomène dont tout indique qu'il va durer : la raréfaction des ressources financières des pouvoirs publics. Le toujours plus d'infrastructures, dogme relayé par des lobbyings puissants a vidé les caisses et laissé des charges énormes en matière d'entretien.

« La ville d'après l'autoroute », introduction au programme de la Summer School 2015 à Strasbourg du 24 au 28 août : « De la grande échelle à la bordure de trottoir », spacesinmotion.net

Des déconstructions impressionnantes de voies rapides « urbaines », héritage des années 1970 à Séoul, Vancouver, San Francisco et New York, combinées à des projets urbains peuvent être considérées comme des **précurseurs spectaculaires** d'un mouvement de réconciliation entre urbanité et mobilité.

Le constat que l'instauration de fortes coupures, de maltraitance de cours d'eau, de nuisances sonores, de qualité de l'air ont entraîné partout dans le monde des déqualifications et des paupérisations. Cette situation est un **héritage encombrant des visions futuristes des trente glorieuses** en matière de mobilité.

Il faut donc repenser autrement nos façons de bouger. Cette nécessité est attisée par un autre phénomène dont tout indique qu'il va durer : la **raréfaction des ressources financières des pouvoirs publics. Le toujours plus d'infrastructures**, dogme relayé par des lobbyings puissants a vidé les caisses et laissé des charges énormes en matière d'entretien.

« La ville d'après l'autoroute », introduction au programme de la Summer School 2015 à Strasbourg du 24 au 28 août : « De la grande échelle à la bordure de trottoir », spacesinmotion.net

il faut tirer la
"rue - corridor!"





2011-2013



PROGRAMME PARTENARIAL STRATÉGIQUE N°4

Grandes Allées Métropolitaines :
pour des voiries urbaines principales
plus fluides, régulées et multi-modales

charte des mobilités

a'urba.
agence d'urbanisme
collectivités territoriales
aménagement durable



Aménagement paysager de type quai

Constitution avenue - Canberra, Australie - © John Gollings



Aménagement paysager de type quai

12th Avenue & West side highway, New-York City, E.-U. - © SITEPHOCUS



Aménagement paysager de type boulevard-strip

Le Strip, Las Vegas Boulevard - Las Vegas, E.-U. - © Life with Luggage



Aménagement paysager de type boulevard-strip

avenue des Champs-Élysées - Paris - © Josh Hallet





R5G

ROUTE

5° GENERATION

Dans le domaine de l'innovation, la technologie est souvent privilégiée au détriment des besoins réels des usagers.

Devant la complexité croissante des systèmes, cette vision techno-centrée n'est plus tenable.

approche globale

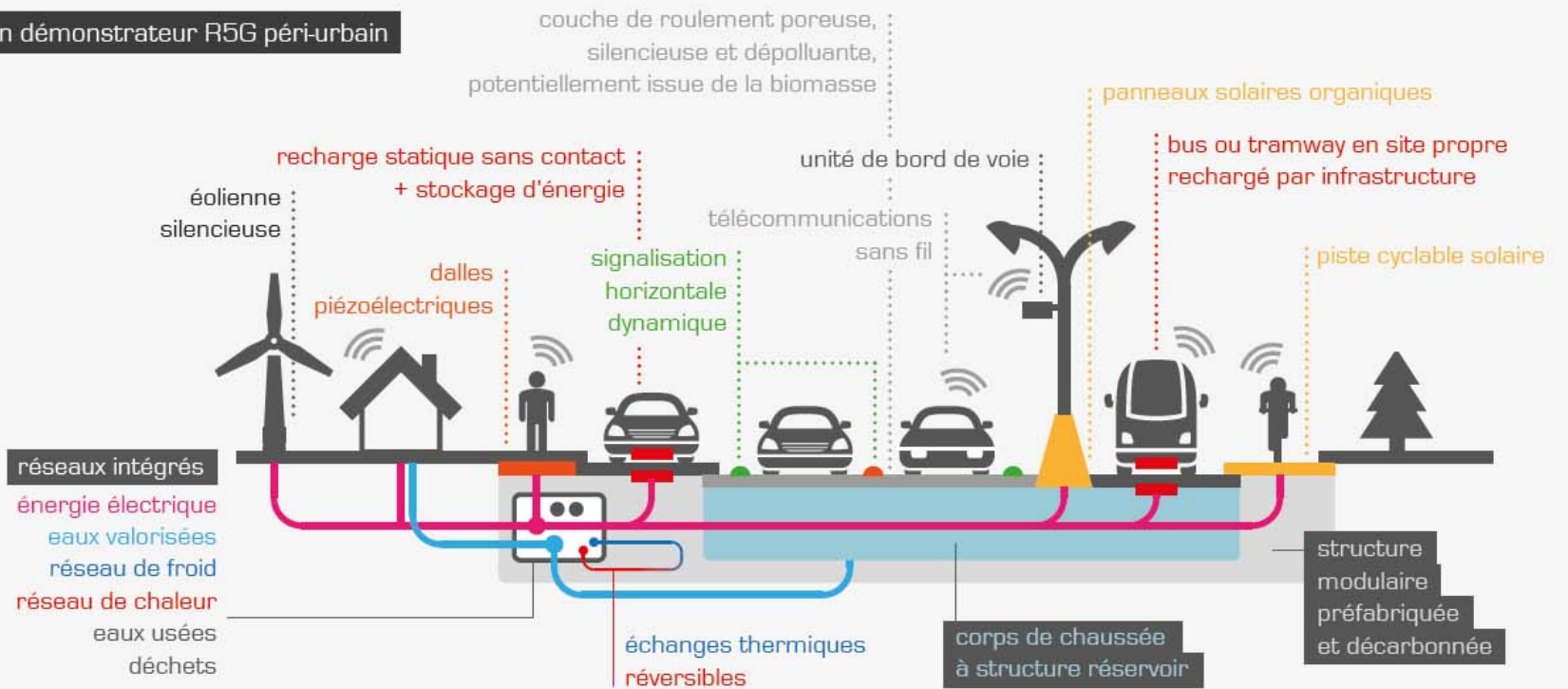
Route à contribution
environnementale positive

La très longue durée de vie des infrastructures routières et leur caractère

« route évolutive »

différents contextes

Illustration d'un démonstrateur R5G péri-urbain





Carlo Ratti Associati , “Les Routes du Futur du Grand Paris”, 2019

Comment le véhicule autonome va transformer l'infrastructure routière, en 4 exemples

NEWSLETTER

SYLVAIN ARNULF | VÉHICULE AUTONOME, AUTOMOBILE, ÉTUDE |
PUBLIÉ LE 13 JUILLET 2017 À 09H00

[TWITTER](#) [FACEBOOK](#) [LINKEDIN](#) [GOOGLE+](#) [EMAIL](#)

ÉTUDE Pour sa première étude, confiée à Fabernovel, Leonard (division open innovation de Vinci) s'intéresse aux liens entre véhicules autonomes (et connectés) et infrastructures routières. Les routes et équipements associés vont nécessairement s'adapter aux évolutions technologiques automobiles. Voici comment en cinq exemples tirés de l'étude.



Voiture intelligente, ville bête : chronique des futurs possibles

vraiment vraiment
Vraiment Vraiment [Follow](#)
Oct 5, 2018 · 16 min read

Par Alexandre Mussche & Romain Beaucher, associés de Vraiment Vraiment

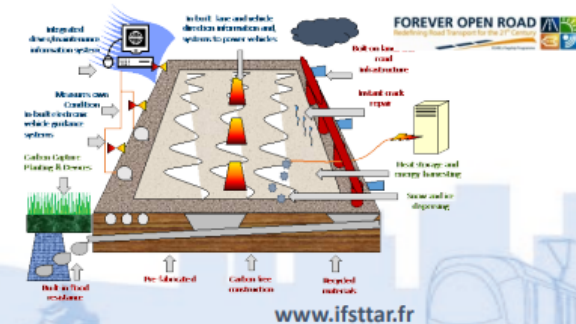


En imaginant des aménagements plus apaisés, en gommant les anciennes frontières au sol et en améliorant la lisibilité et l'unité des espaces publics, les villes réparent peu à peu des espaces publics radicalement divisés et surinvestis par les poteaux de signalisation. Il nous semble important, en la matière, de laisser une vraie marge de manœuvre (et donc d'inventivité) aux villes — ce qui s'avèrera très vite contradictoire avec les besoins d'homogénéité et de lisibilité de la voiture autonome.

Etat de l'Art

Trois changements de paradigme et quatre générations de routes

- 1ère génération de route: le sentier
- 2ème génération de route: la voie romaine
- 3ème génération de routes: La route lisse
- 4ème génération de routes: l'autoroute
 - Premier développement au début du 20ème siècle
 - Développement complet de l'autoroute des années 60-1970
 - Atténuation et adaptation depuis les années 80
- 5ème génération de routes - FOR ?
 - The Forever Open Road: une infrastructure routière qui tire le meilleur des technologies existantes et des meilleures à venir.



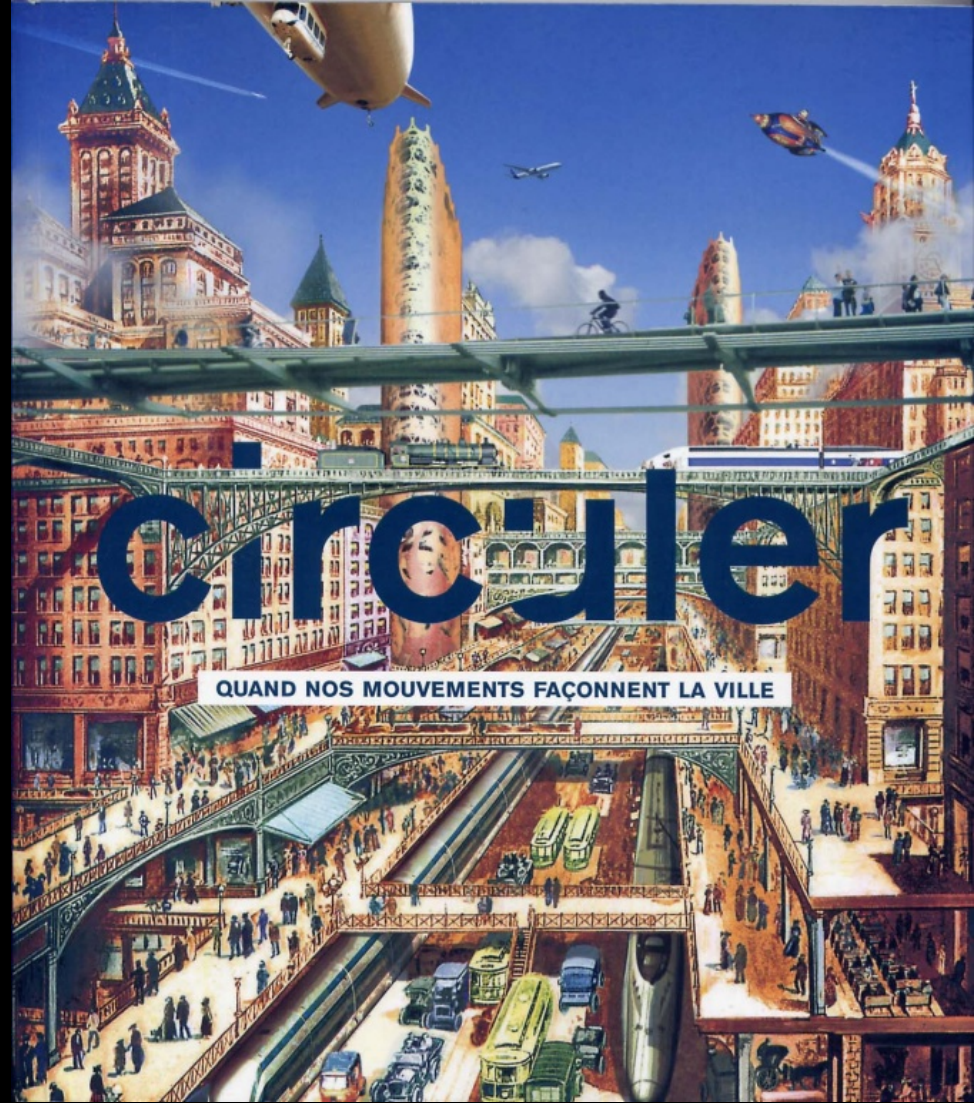
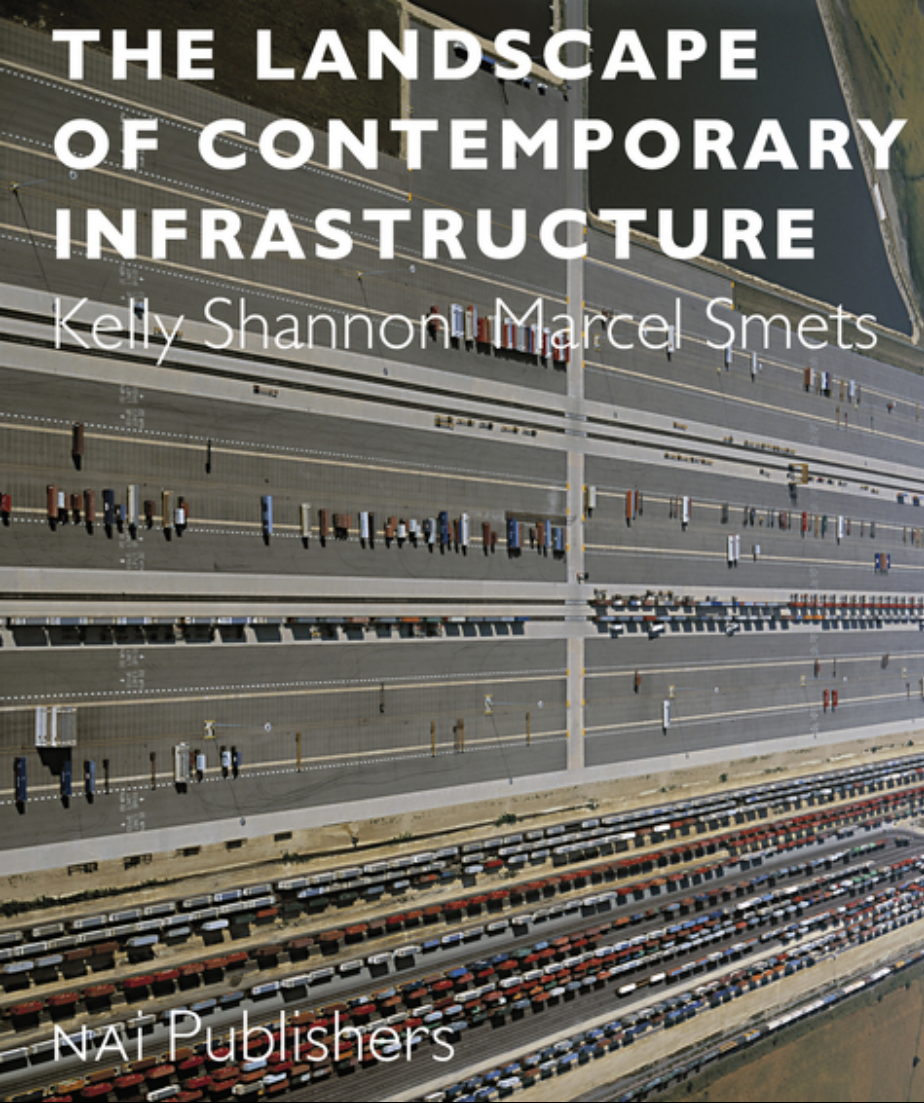
Seine 2040

THE LANDSCAPE OF CONTEMPORARY INFRASTRUCTURE

Kelly Shannon | Marcel Smets

NAI Publishers

2010



circuler

QUAND NOS MOUVEMENTS FAÇONNENT LA VILLE

2012

L'Architecture de la voie *Histoire et théories*

Éric Alonzo



Mention du Jury
René Pechère 2021

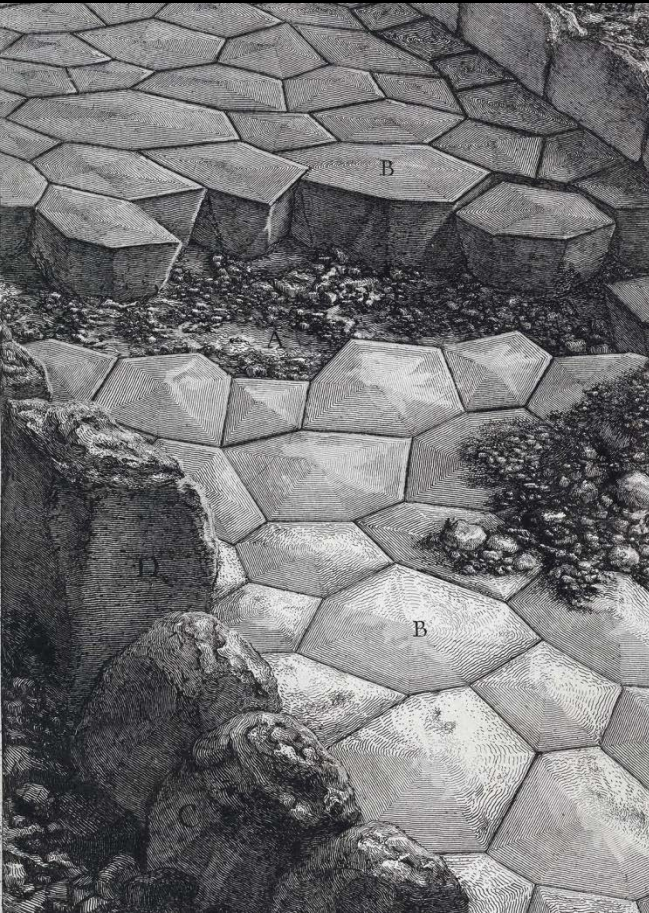
Art des Jardins et Architecture du Paysage

C I.II.III.IV. A
Culture — Architecture



l'édifié

Antiquité romaine

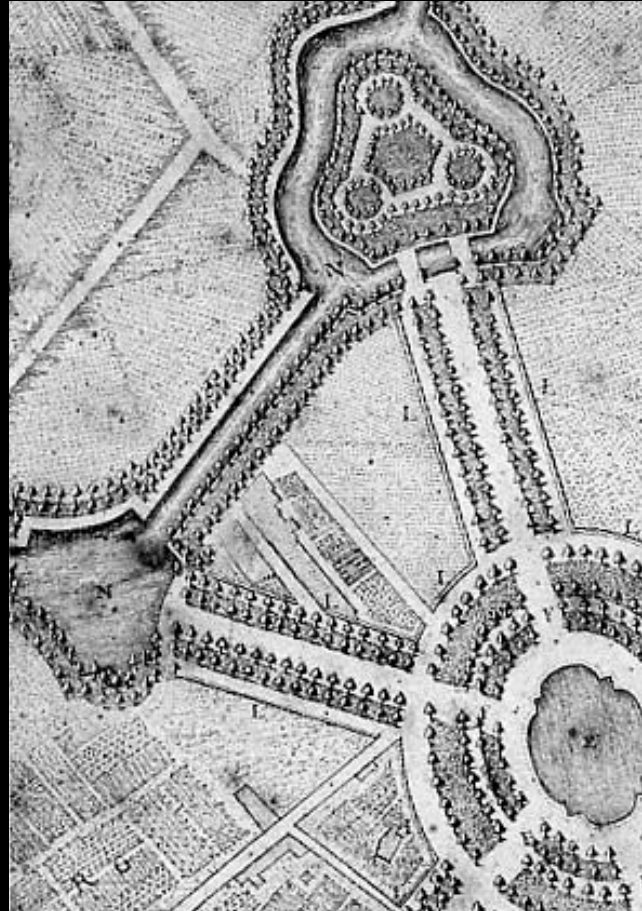
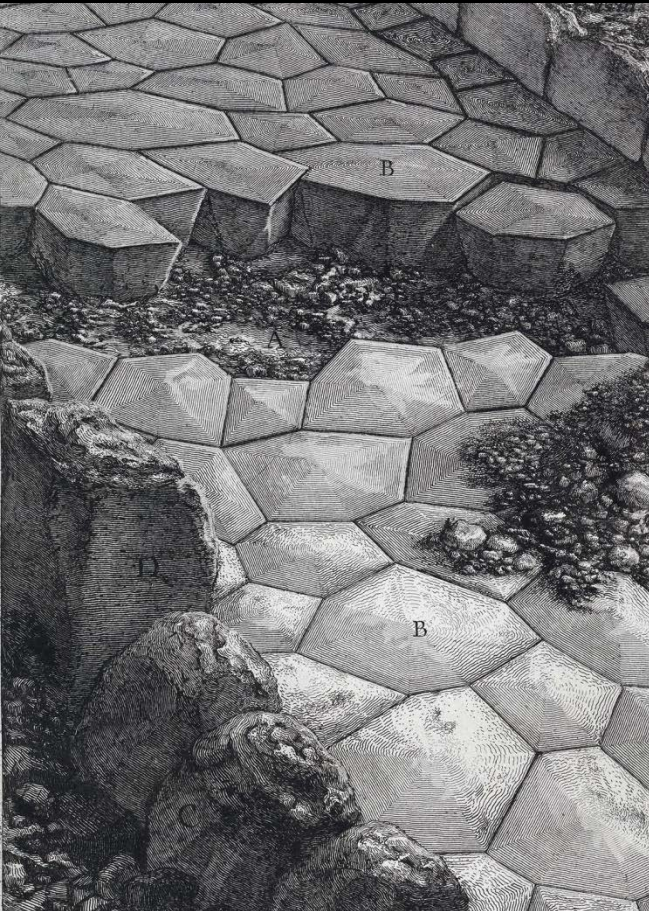


G.-B. Piranesi, Les dalles romaines de la via Appia, *Le Antichità Romane*, pl. VII, 1748

l'édifié le jardin

Antiquité romaine

XVII^e siècle



G.-B. Piranesi, Les dalles romaines de la via Appia, *Le Antichità Romane*, pl. VII, 1748

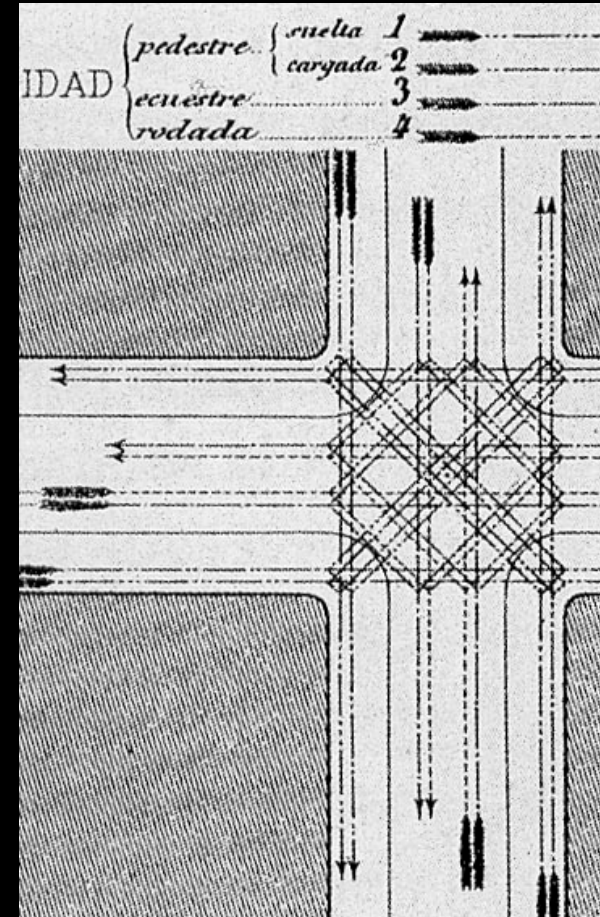
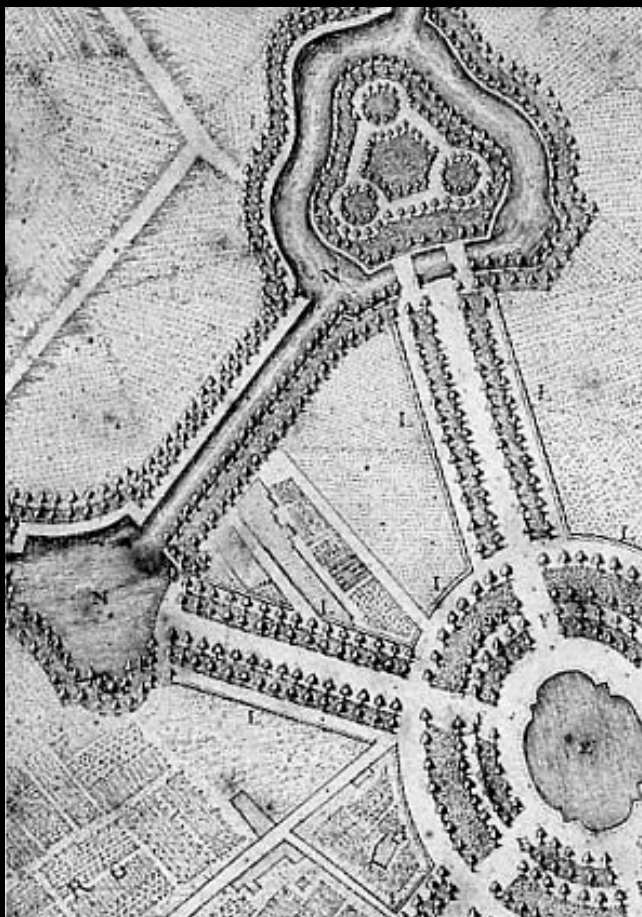
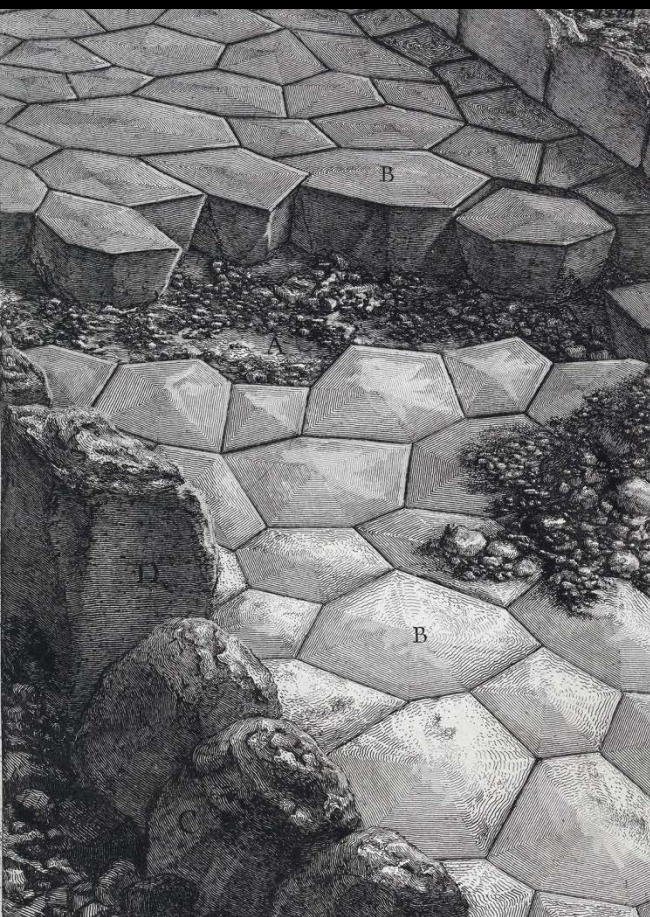
Louis de Mondran, Plan d'une promenade publique à Toulouse, 1752

l'édifié le jardin le flux

Antiquité romaine

XVII^e siècle

XVIII^e siècle



G.-B. Piranesi, Les dalles romaines de la via Appia, *Le Antichità Romane*, pl. VII, 1748

Louis de Mondran, Plan d'une promenade publique à Toulouse, 1752

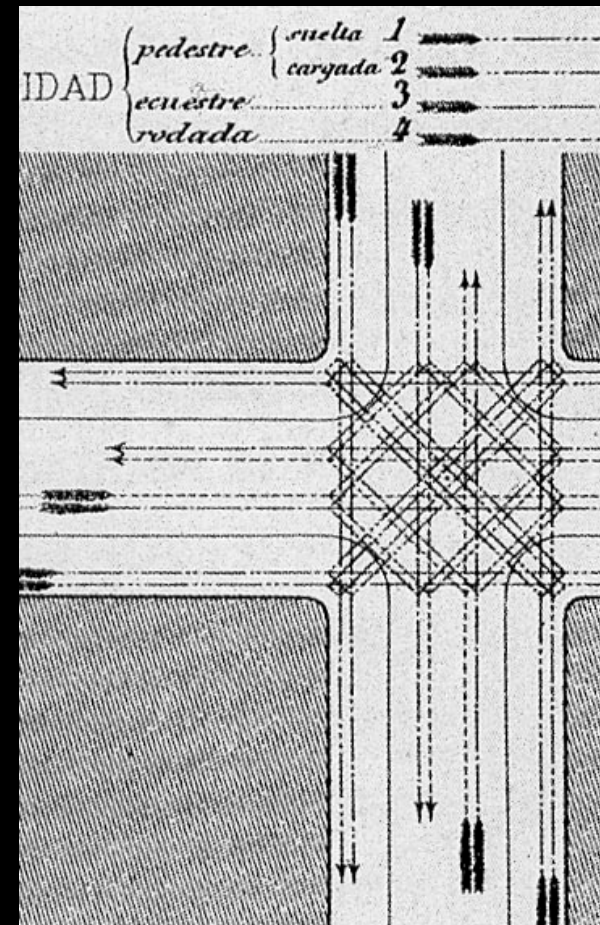
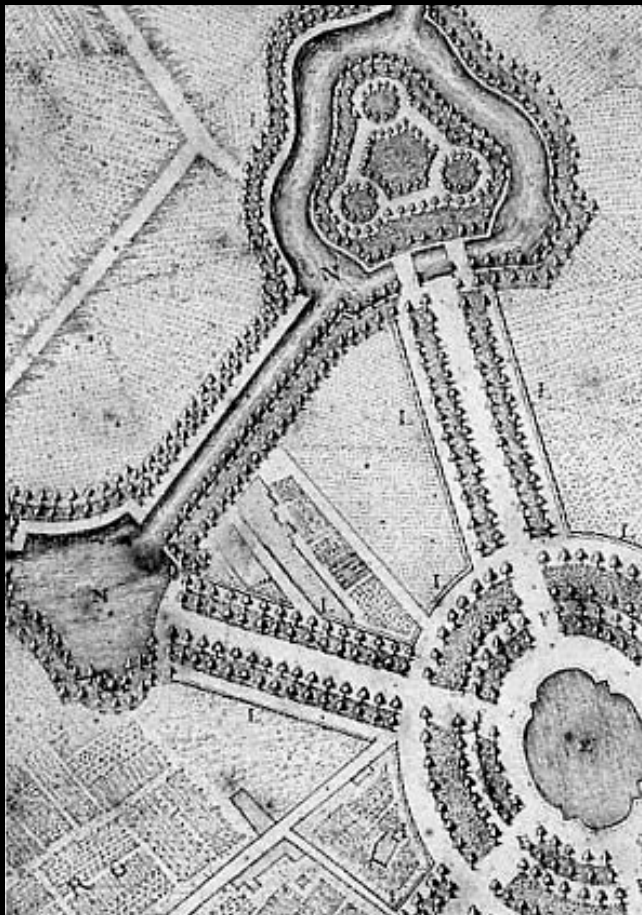
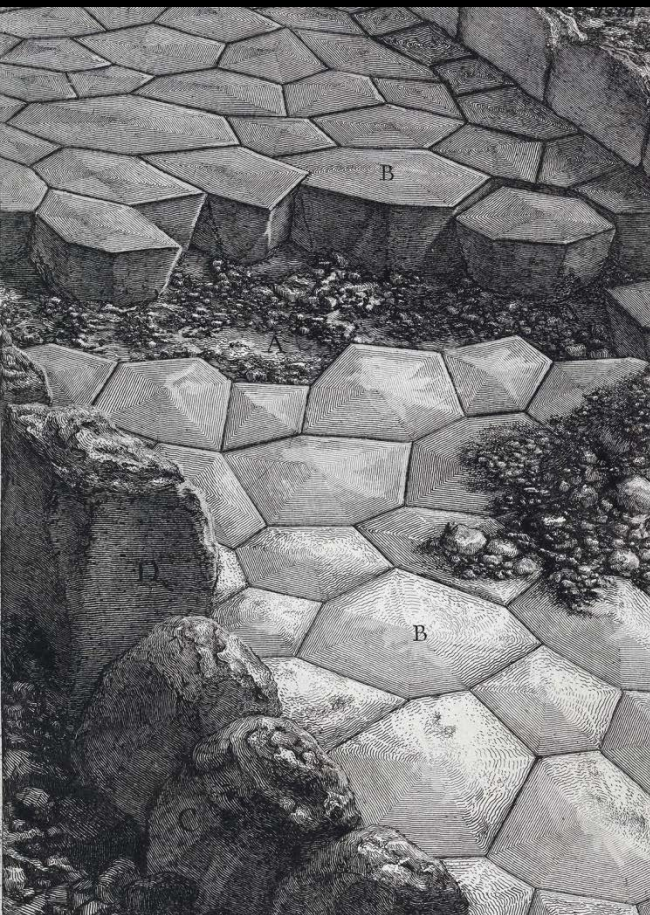
Ildefonso Cerdá, « Necesidades de la circulación », 1863

l'édifié le jardin le flux

Antiquité romaine

XVII^e siècle

XVIII^e siècle



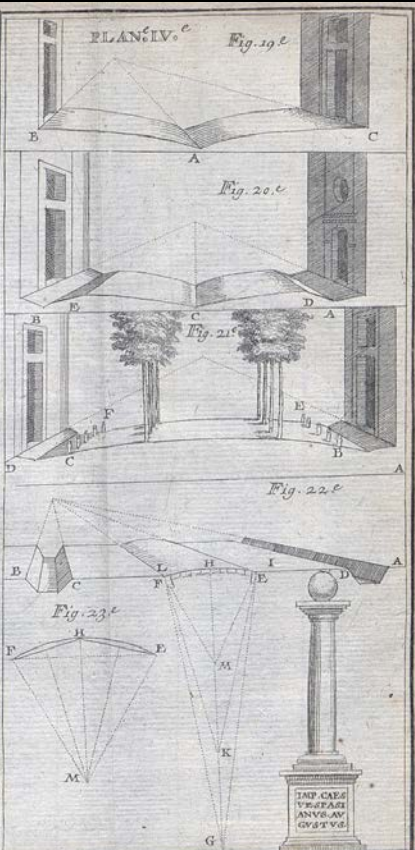
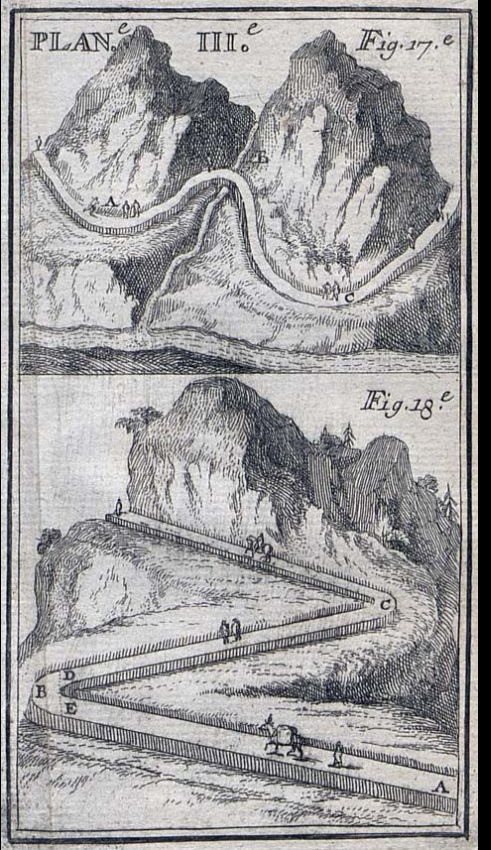
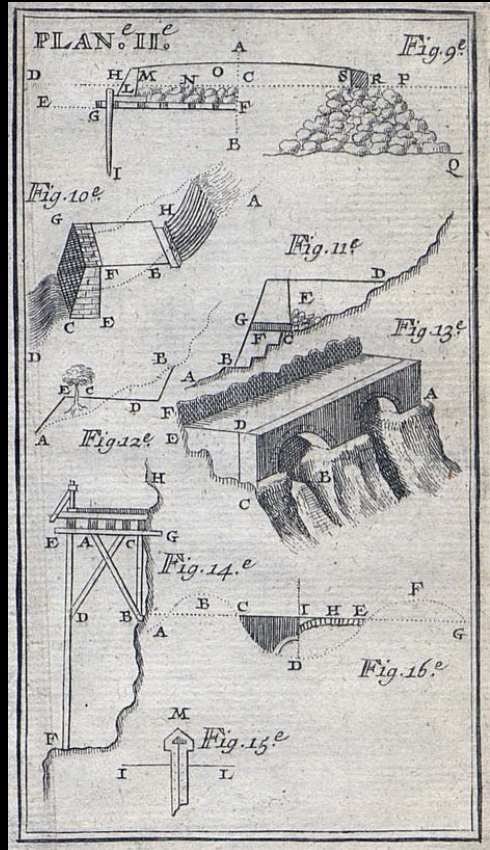
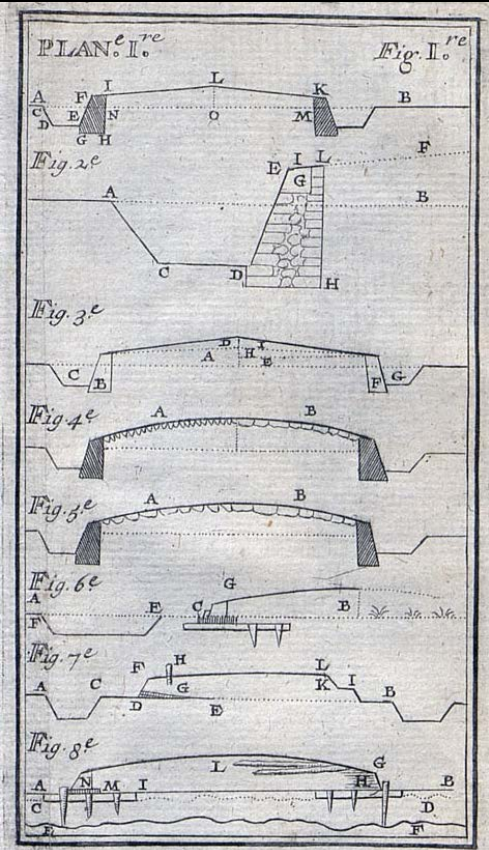
G.-B. Piranesi, Les dalles romaines de la via Appia, *Le Antichità Romane*, pl. VII, 1748

Louis de Mondran, Plan d'une promenade publique à Toulouse, 1752

Ildefonso Cerdá, « Necesidades de la circulación », 1863

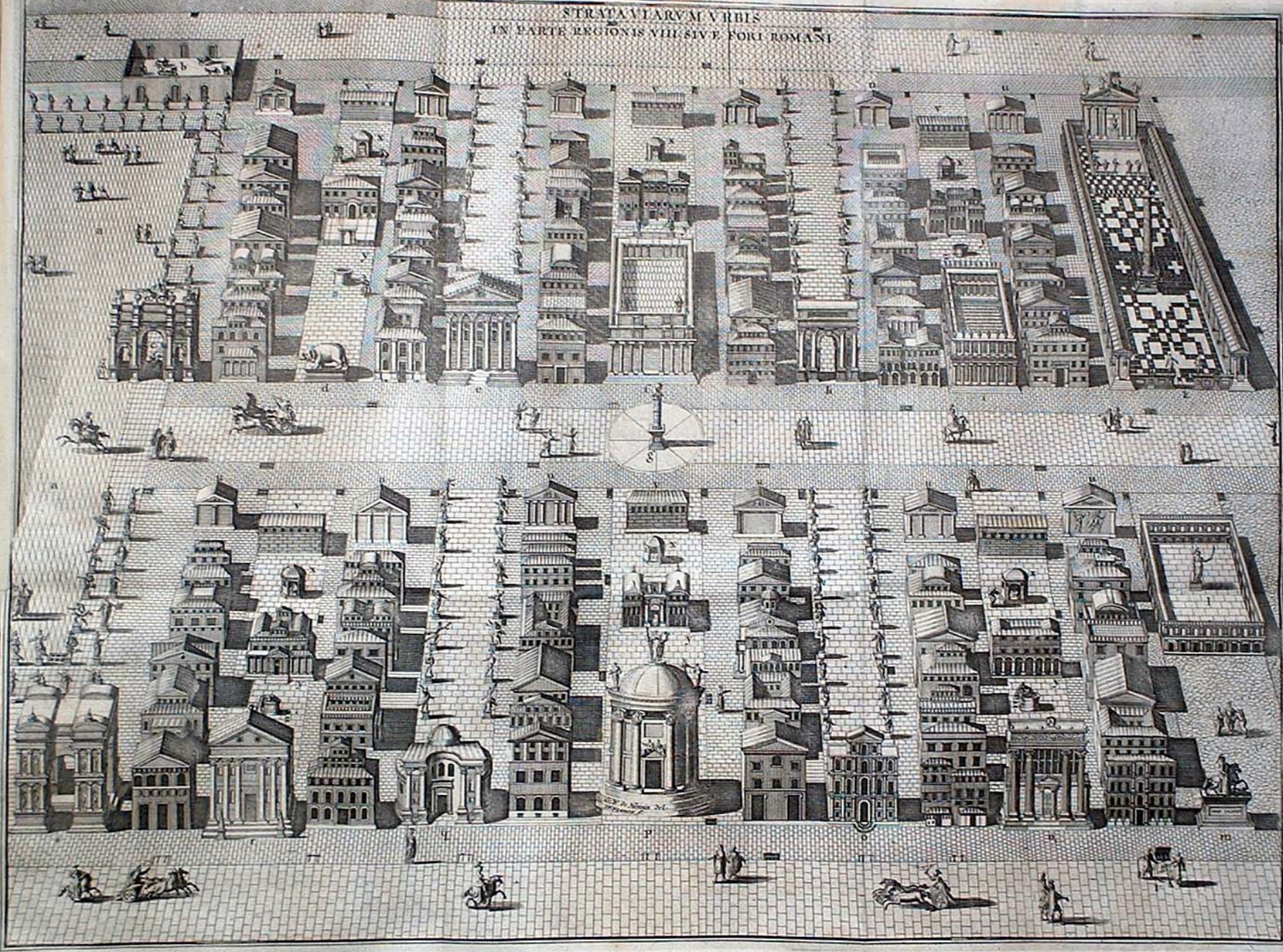
paradigme 1/3

L'édifié

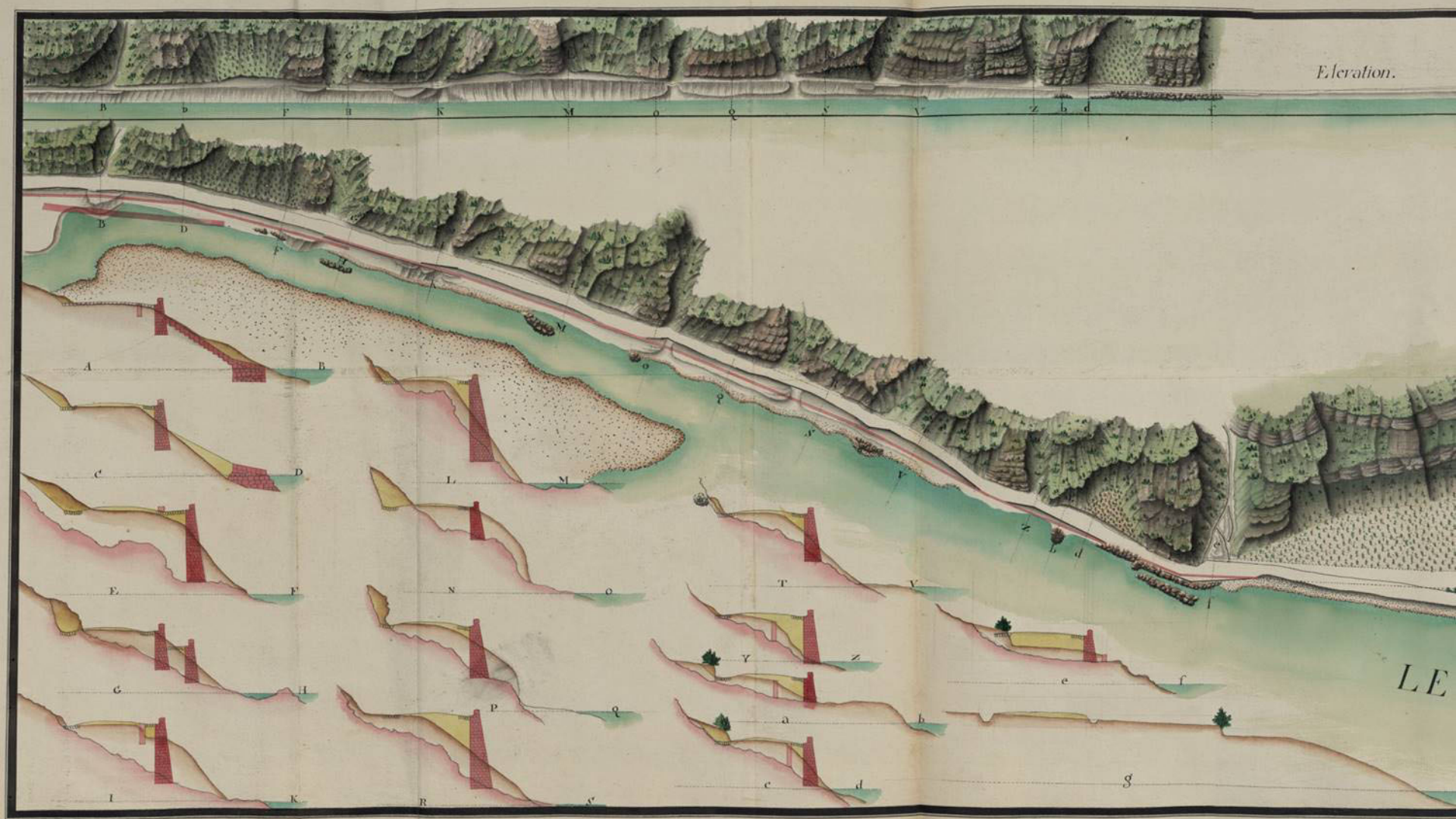


Henri Gautier, *Traité de la construction des chemins*, 1693 et 1721

STRATAVIARIAVRIBIS
IN PARTE REGIONIS VIII SIVE FORI ROMANI



Nicolas Bergier, *Histoire des grands chemins de l'Empire romain*, Bruxelles, Jean Léonard, 1728



Plan de détail et profils [Pierre-Aiguille – Tain-l’Hermitage], Atlas de Trudaine pour la généralité de Lyon, 1745-1780, détail

paradigme 2/3

Le jardin



Carte générale des parcs et jardins de Meudon et de Chaville & des leurs environs, mai 1723, détail



Jean Delagrive, Neuvième plan de Paris. Ses accroissements sous le règne de Louis XIV..., 1738, extrait



IMPROVEMENTS



Humphry Repton, "Improvements",
*Fragments on the Theory and Practice
of Landscape Gardening*, 1816

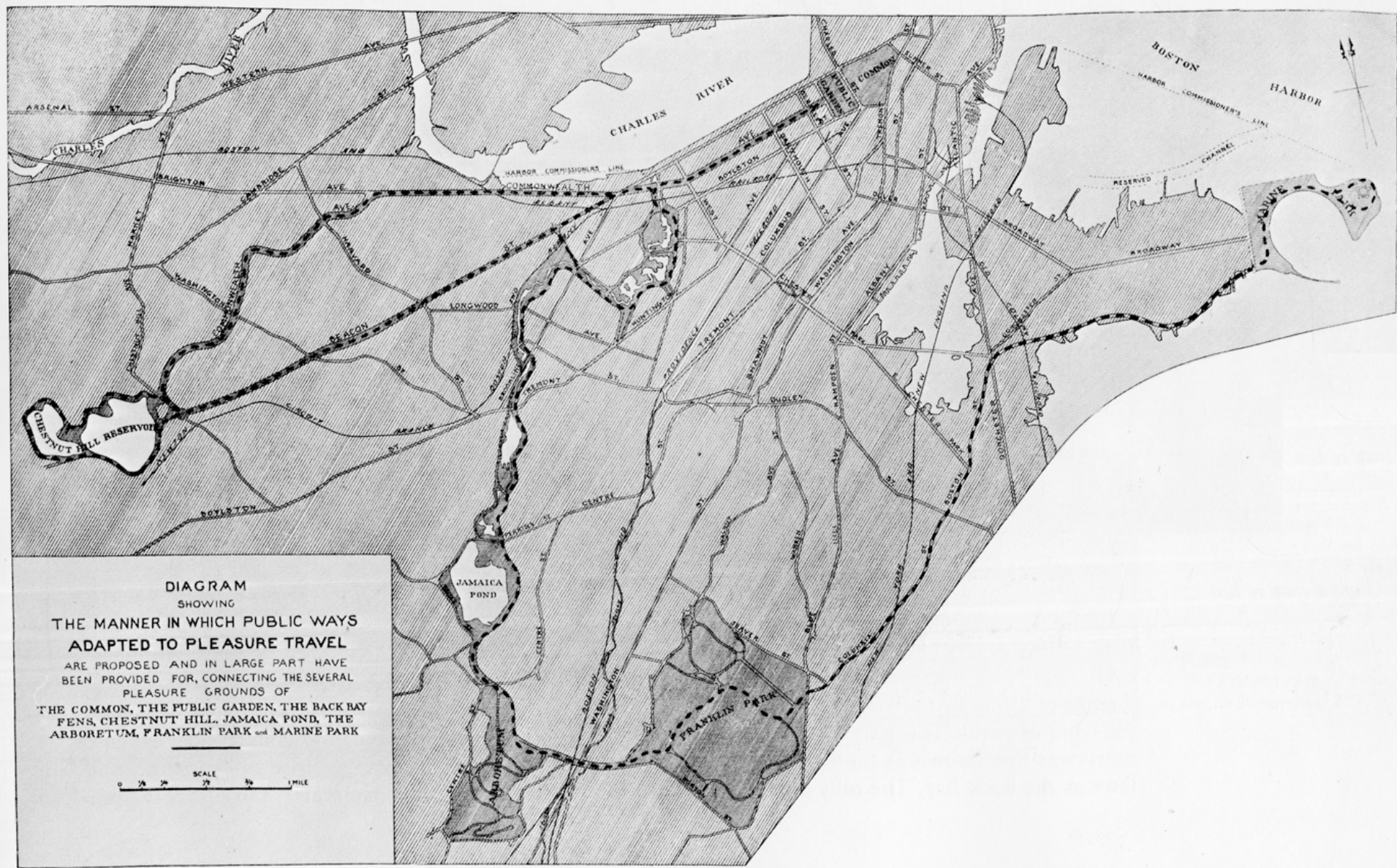
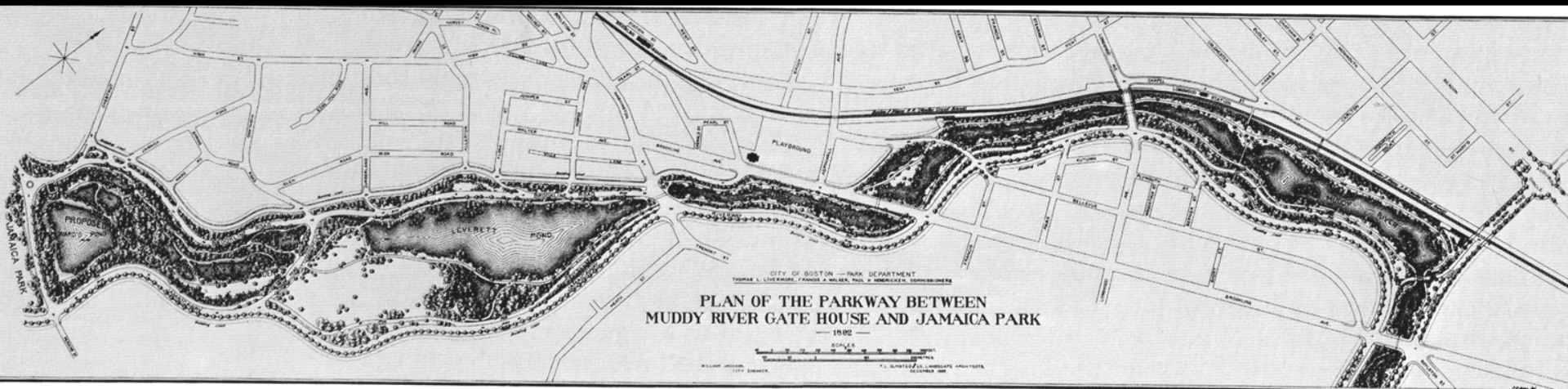
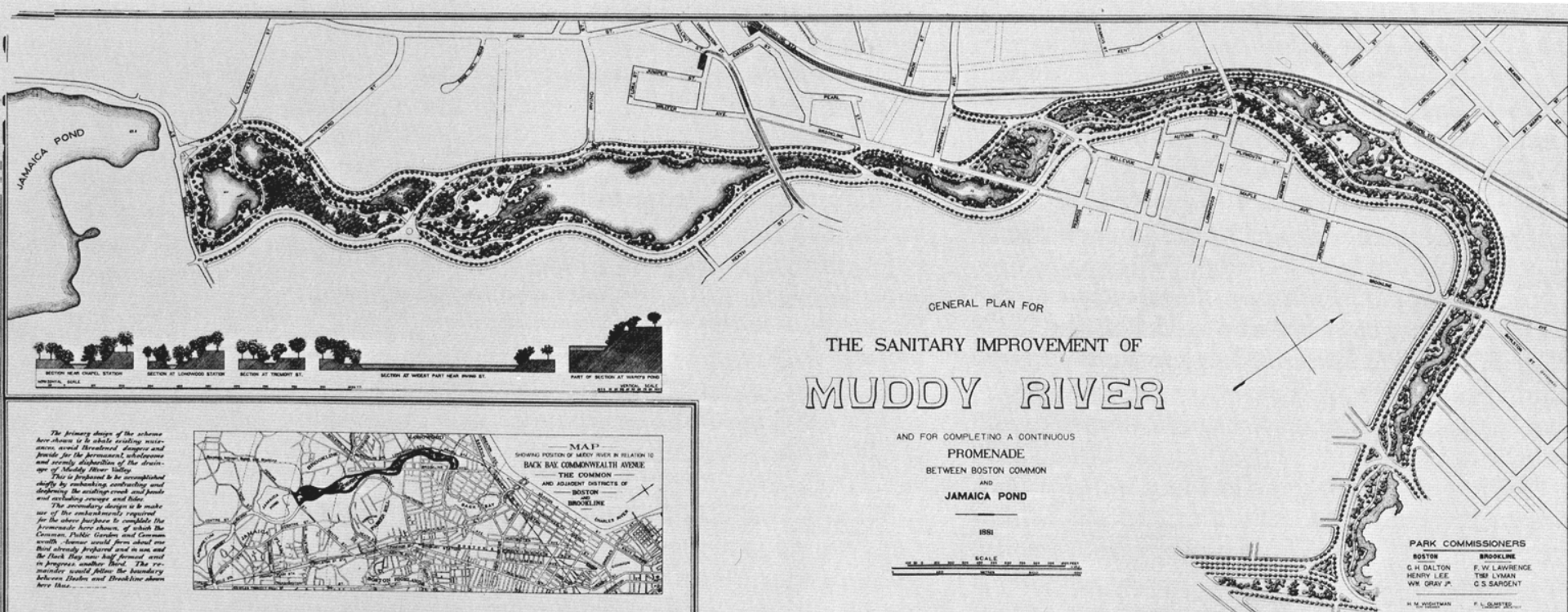


DIAGRAM
 SHOWING
THE MANNER IN WHICH PUBLIC WAYS
ADAPTED TO PLEASURE TRAVEL
 ARE PROPOSED AND IN LARGE PART HAVE
 BEEN PROVIDED FOR, CONNECTING THE SEVERAL
 PLEASURE GROUNDS OF
 THE COMMON, THE PUBLIC GARDEN, THE BACK BAY
 FENS, CHESTNUT HILL, JAMAICA POND, THE
 ARBORETUM, FRANKLIN PARK and MARINE PARK

SCALE
 0 1/4 1/2 3/4 1 MILE



Frederick Law Olmsted, The Muddy River, Boston, 1881 et 1892



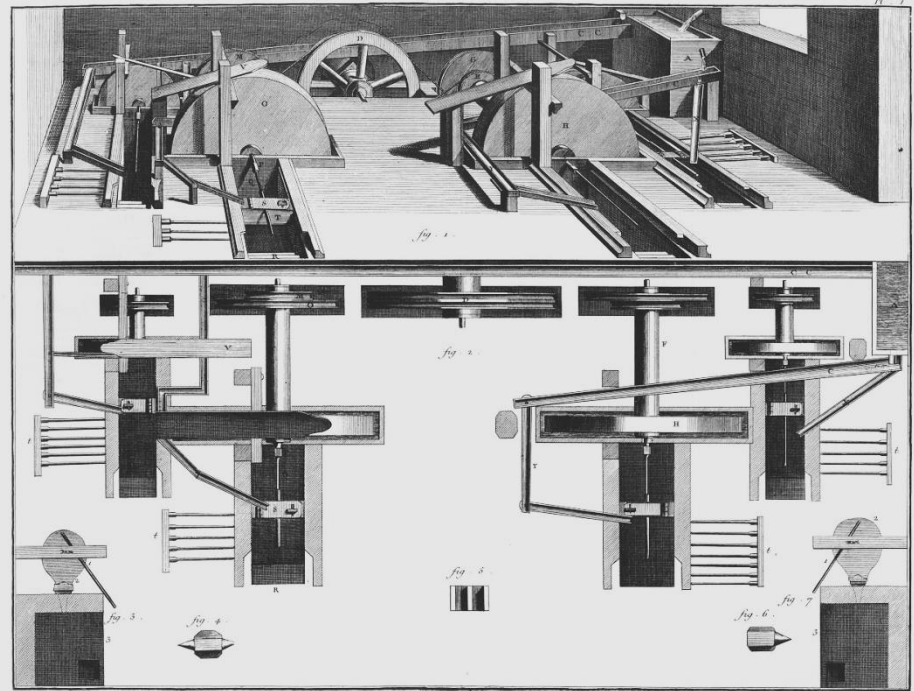
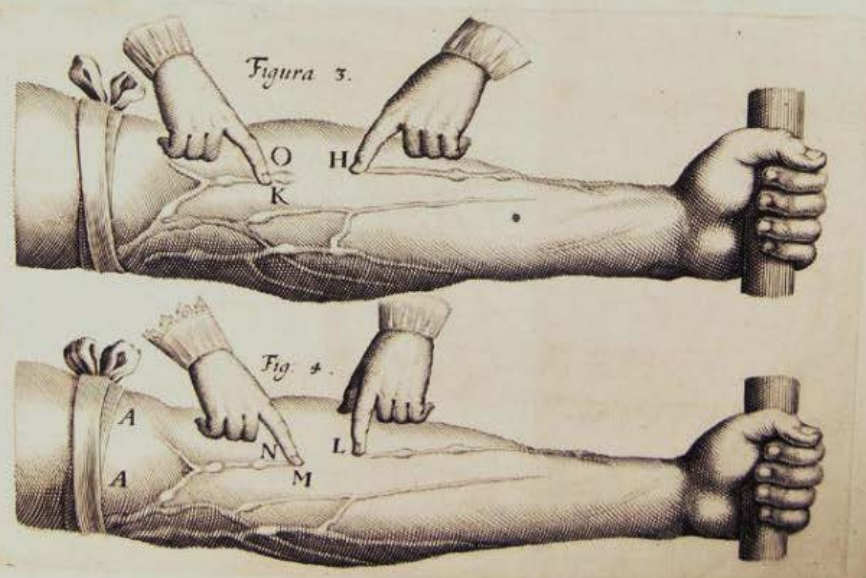
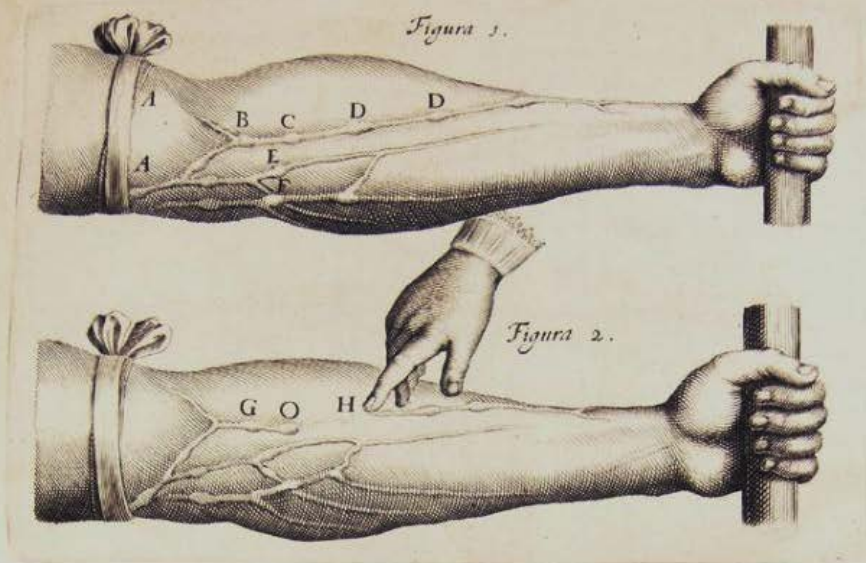
F. L. Olmsted,
Riverway Boston,
1892 : en cours de réalisation



1920 : achevé

paradigme 3/3

Le flux

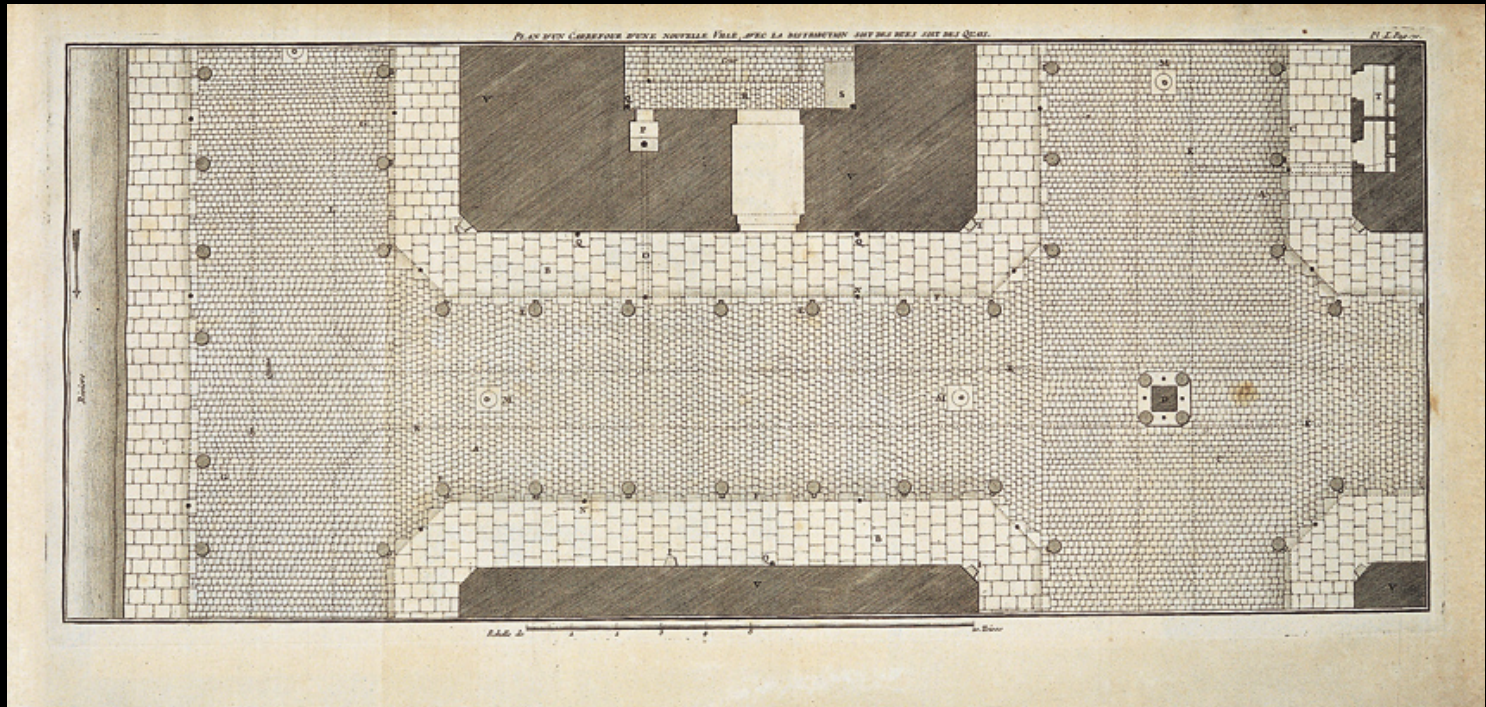
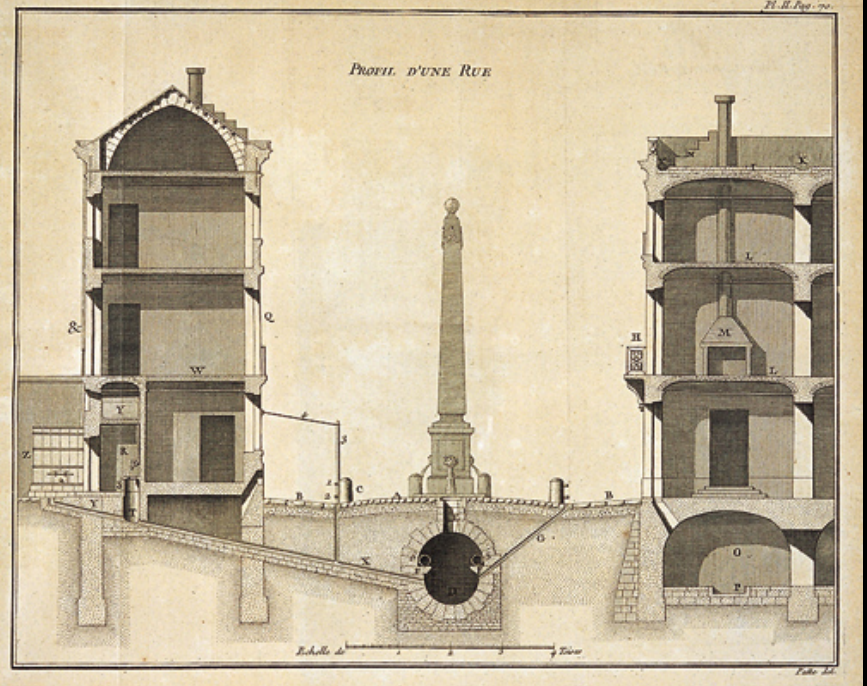


Arquebuser,
Machine à Percer de à Aléer les Canons de Fusil.

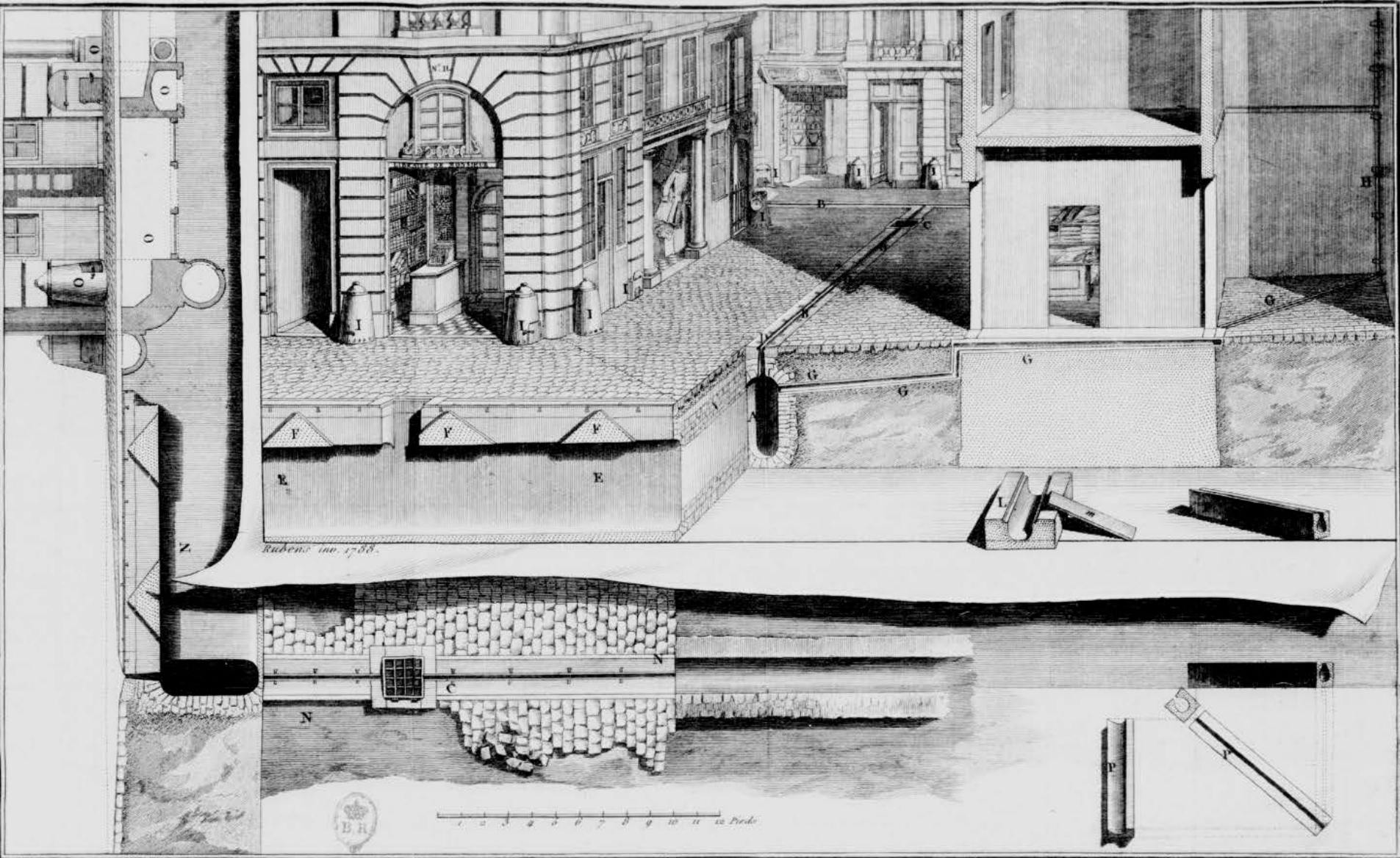
Encyclopédie Diderot et d'Alembert, 1751-1772

William Harvey, *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*, 1628

Pierre Patte, « Plan d'un carrefour d'une nouvelle ville » et « Profil de rue », 1769



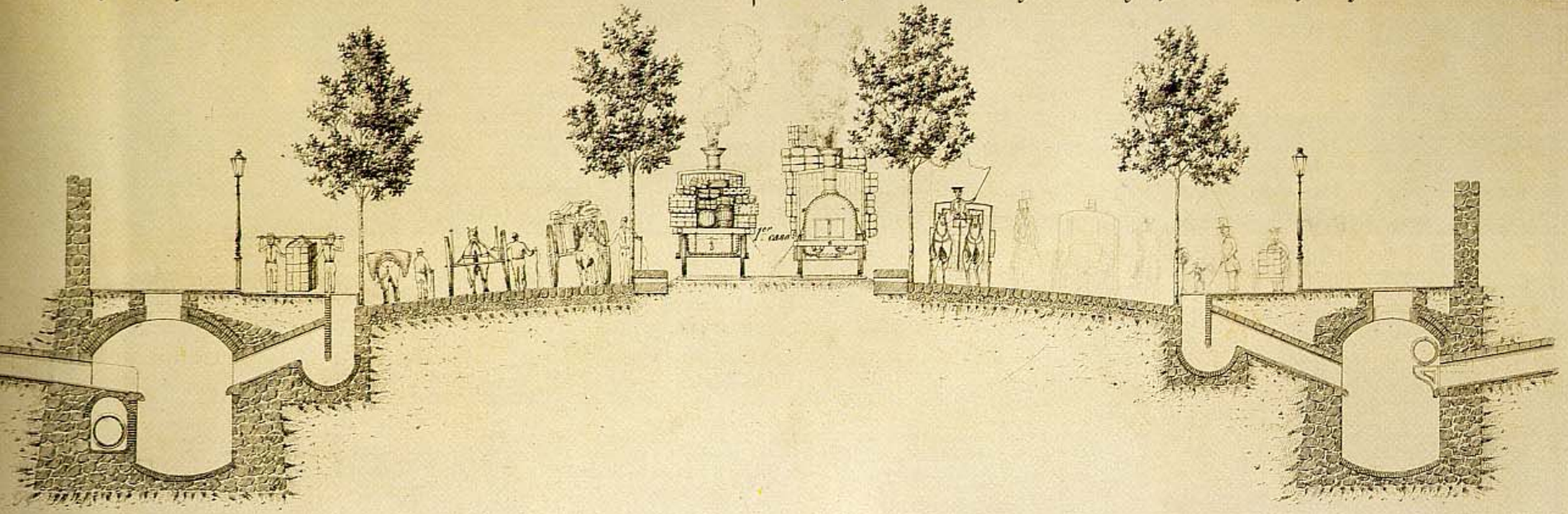
VUE ET PLAN DES CANAUX.



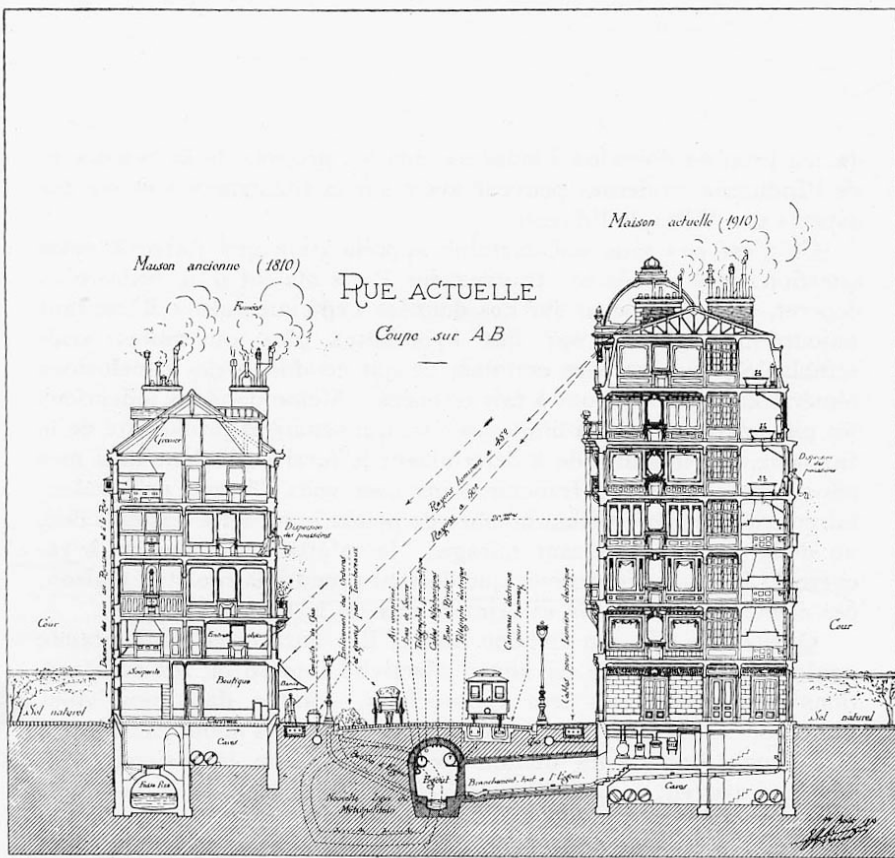
Antoine Tournon, *Moyens de rendre parfaitement propre les rues de Paris*, 1789

Perfiles del pavimento y obras subterráneas de las calles en el supuesto de que la exportación de las aguas se haga por las calles principales.

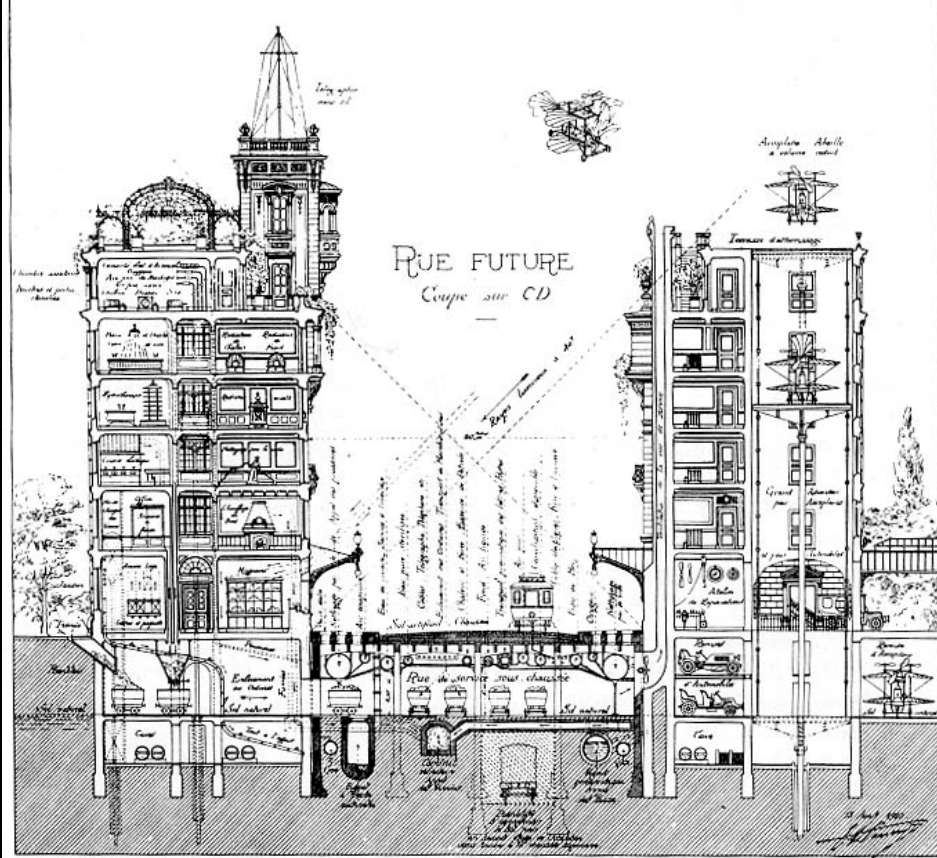
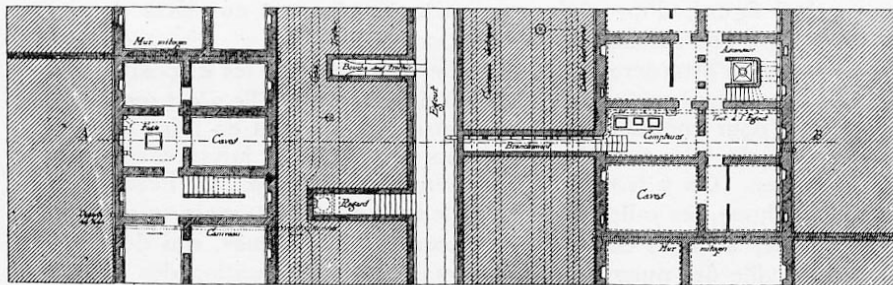
Lam.^o XXXVI



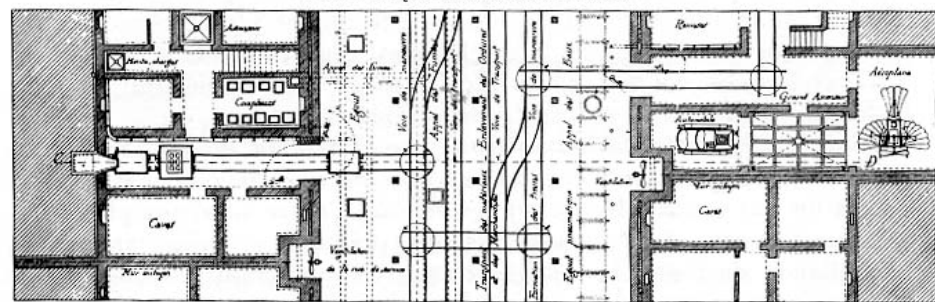
Ildefonso Cerdá, coupe viaire définie avec le critère d'indépendance des moyens de locomotion, 1855



Plan du sous-sol

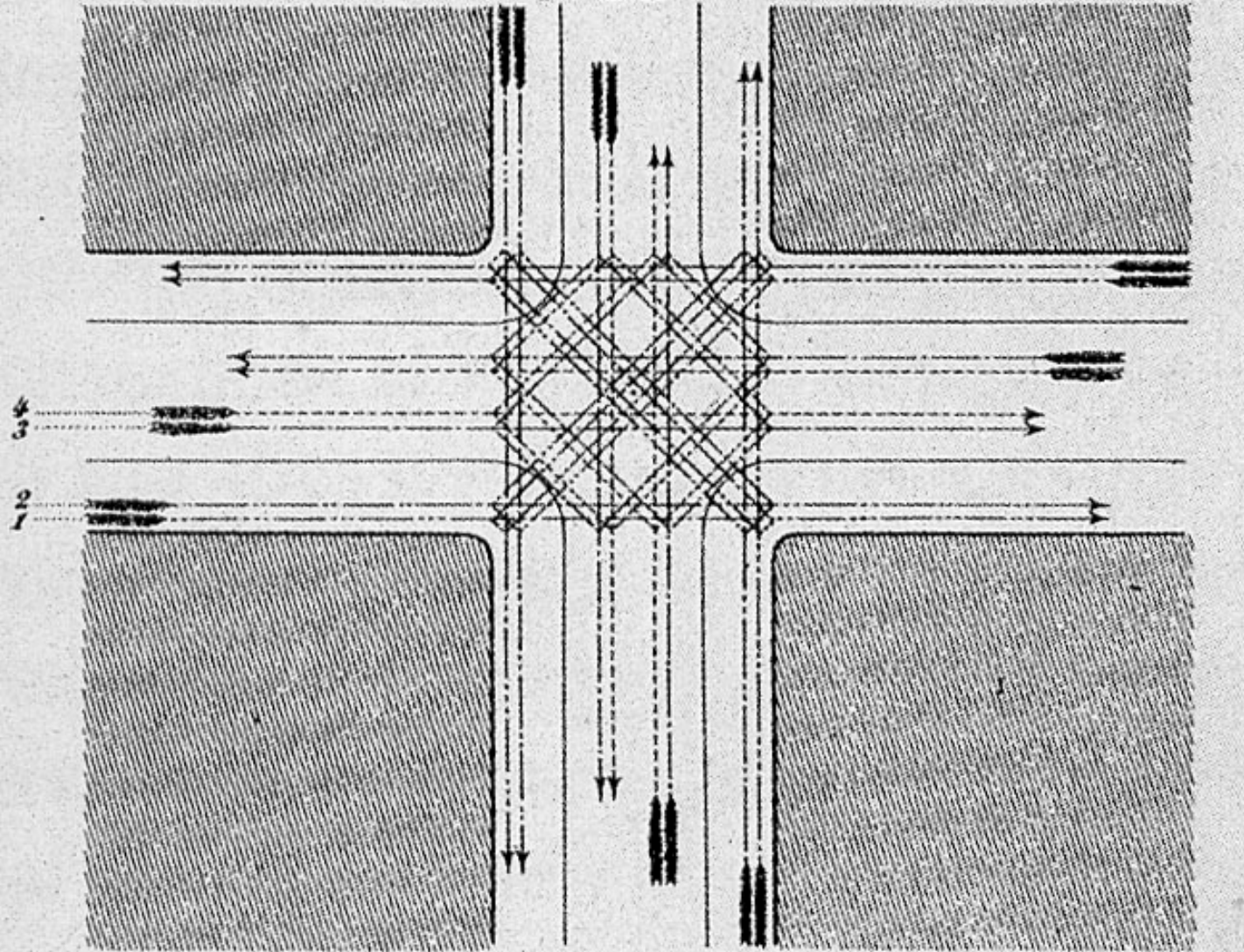


Plan de la Rue de service sous chaussée



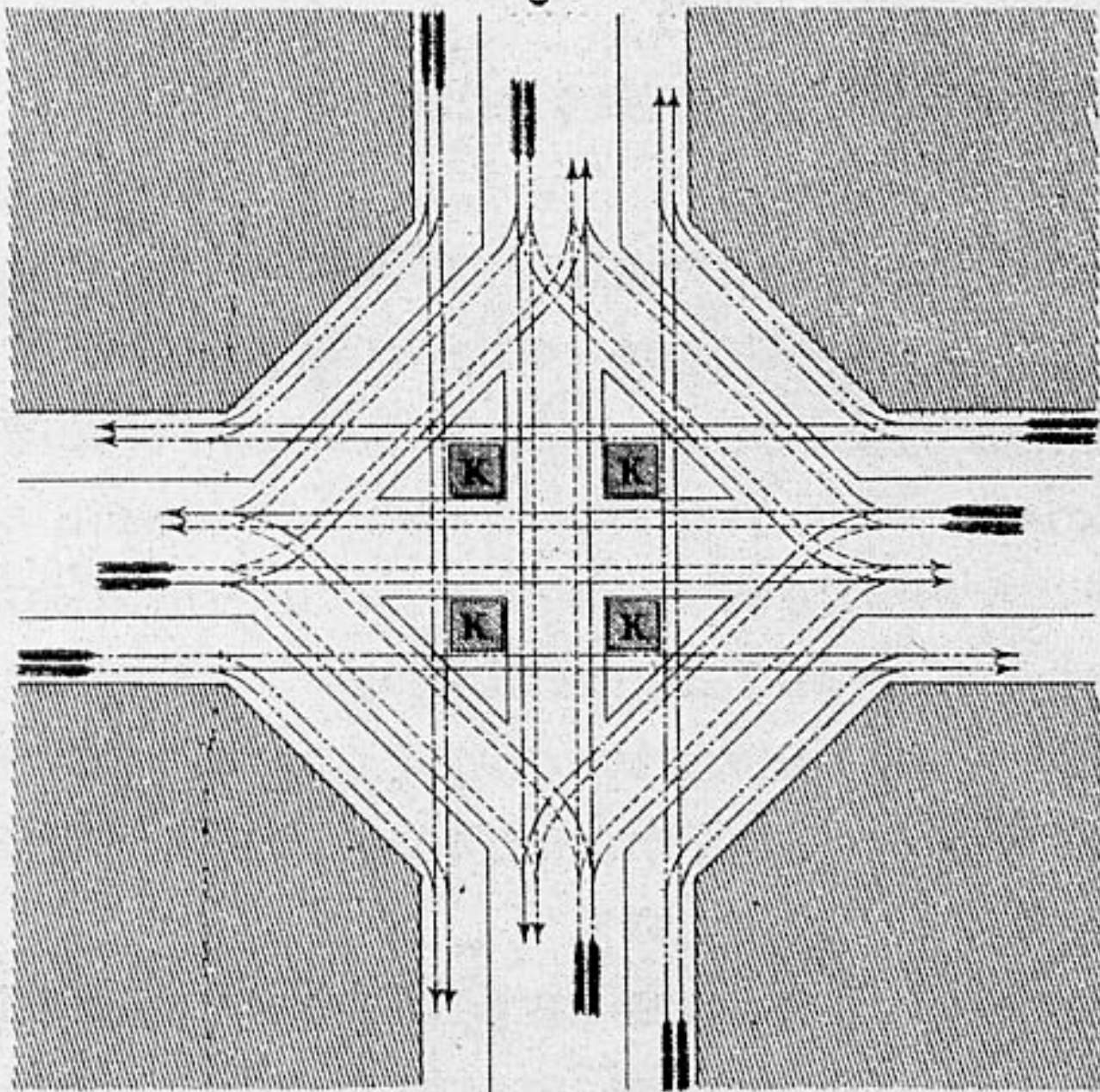
Disposicion ordinaria de las encrucijadas de la antigua ciudad
Fig. 13.

VIALIDAD { pedestre { suelta 1
 { cargada 2
 { equestre 3
 { rodada 4

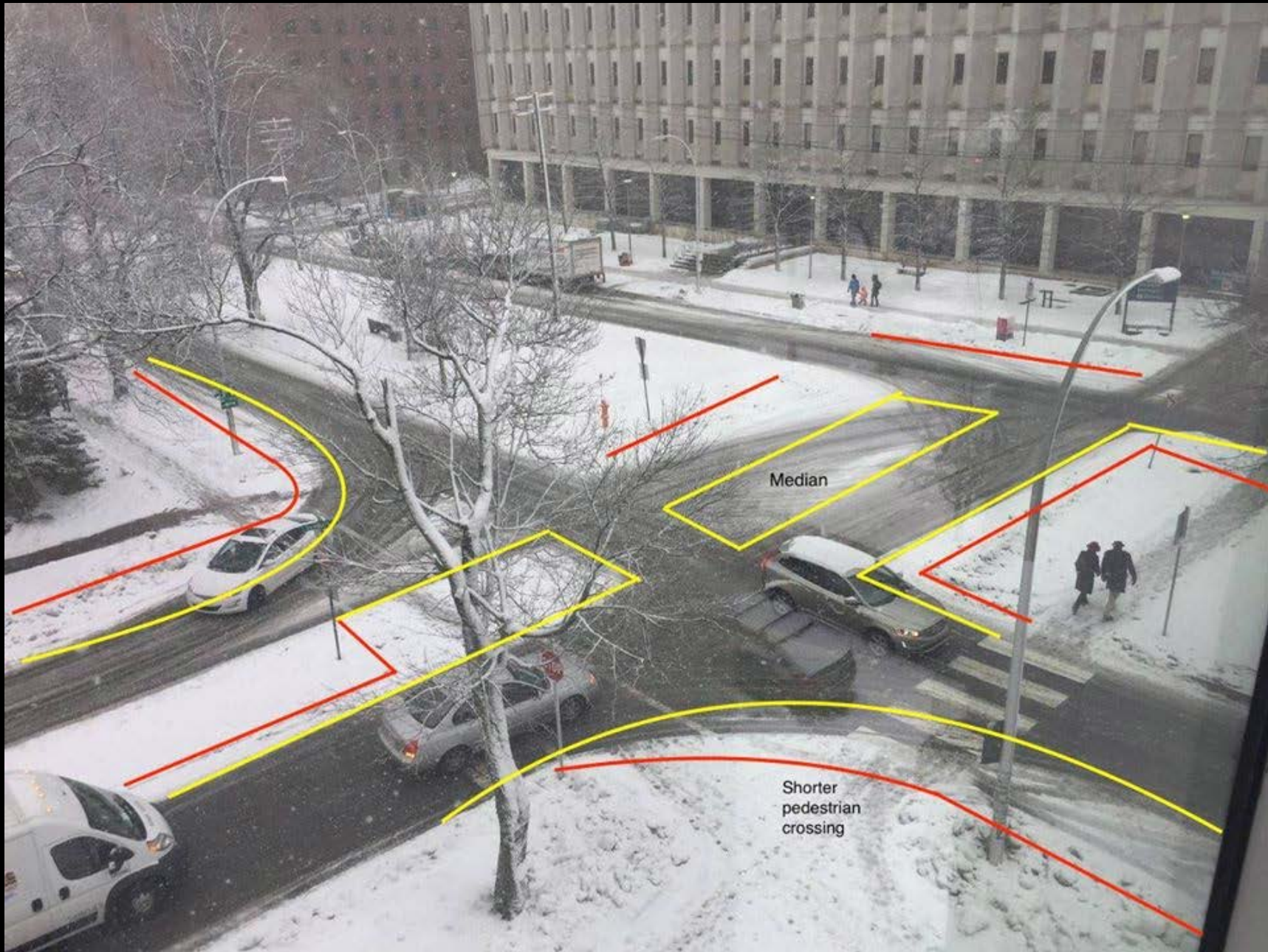


Ildefonso Cerdá,
« Necesidades de
la circulación
[...] », *Revista de
Obras Públicas*,
Madrid, t. XI, nº
13, 14 y 15,
1863.

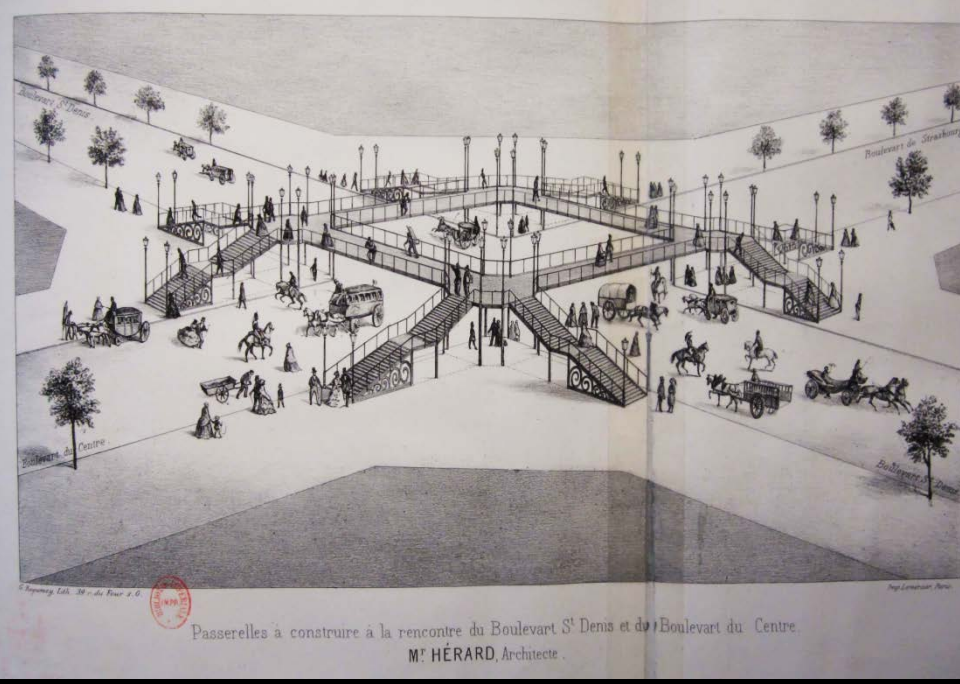
Encrucijada con bucladeros laterales
Fig.16.



Ildefonso Cerdá,
« Necesidades de
la circulación
[...] », *Revista de
Obras Públicas*,
Madrid, t. XI, nº
13, 14 y 15,
1863.



“Sneckdown ”=“Snow ” (neige) + “Neckdown ” (étranglement)

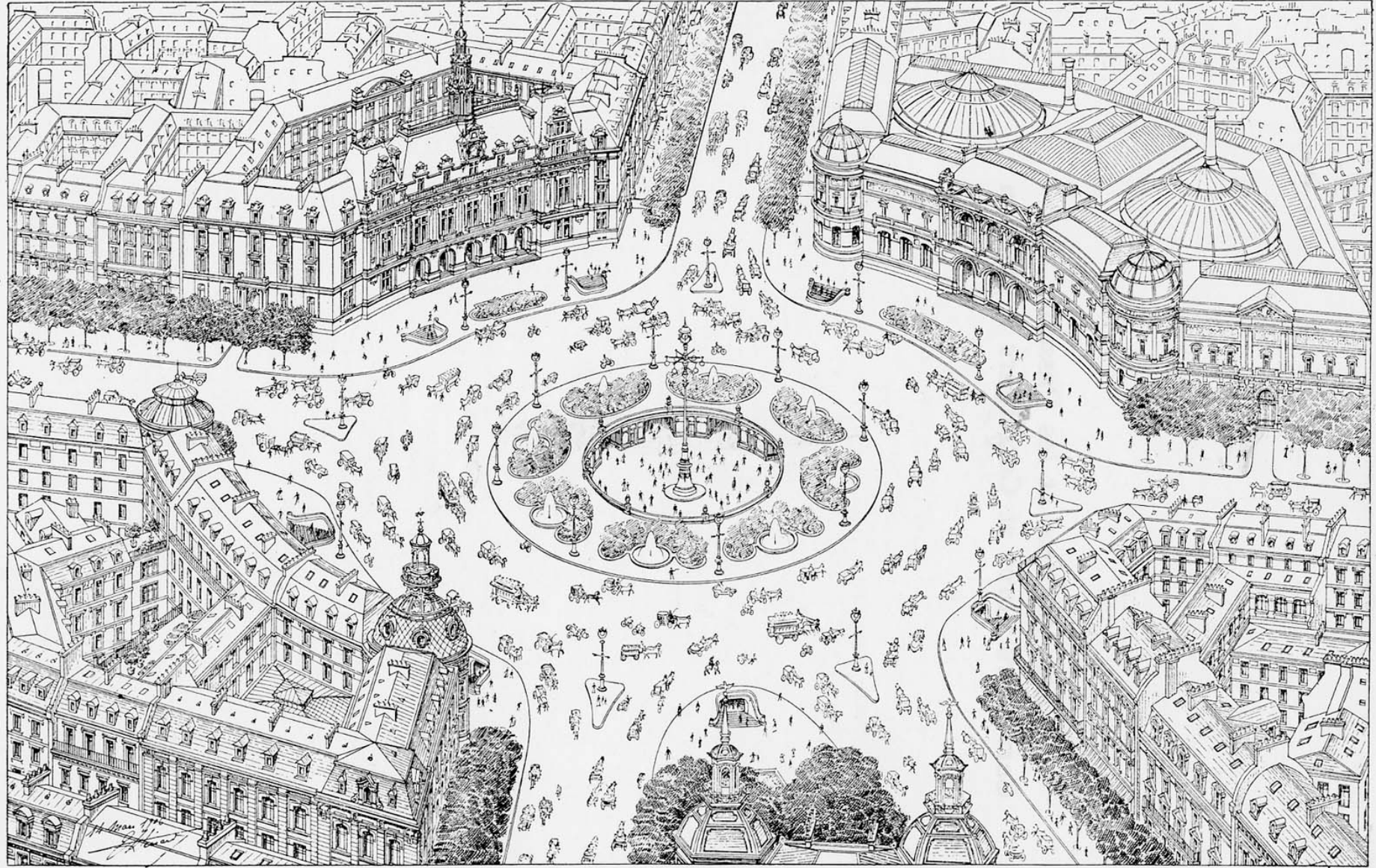


1855, 1858

Hector Horeau, Projet
de passerelle pour les
piétons à l'angle des
boulevard de
Sébastopol, de
Strasbourg et de Saint-
Denis, 1866



AVENUE DE RICHELIEU



AVENUE DE RICHELIEU

BOULEVARD HAUSSMANN

BOULEVARD DES ITALIENS

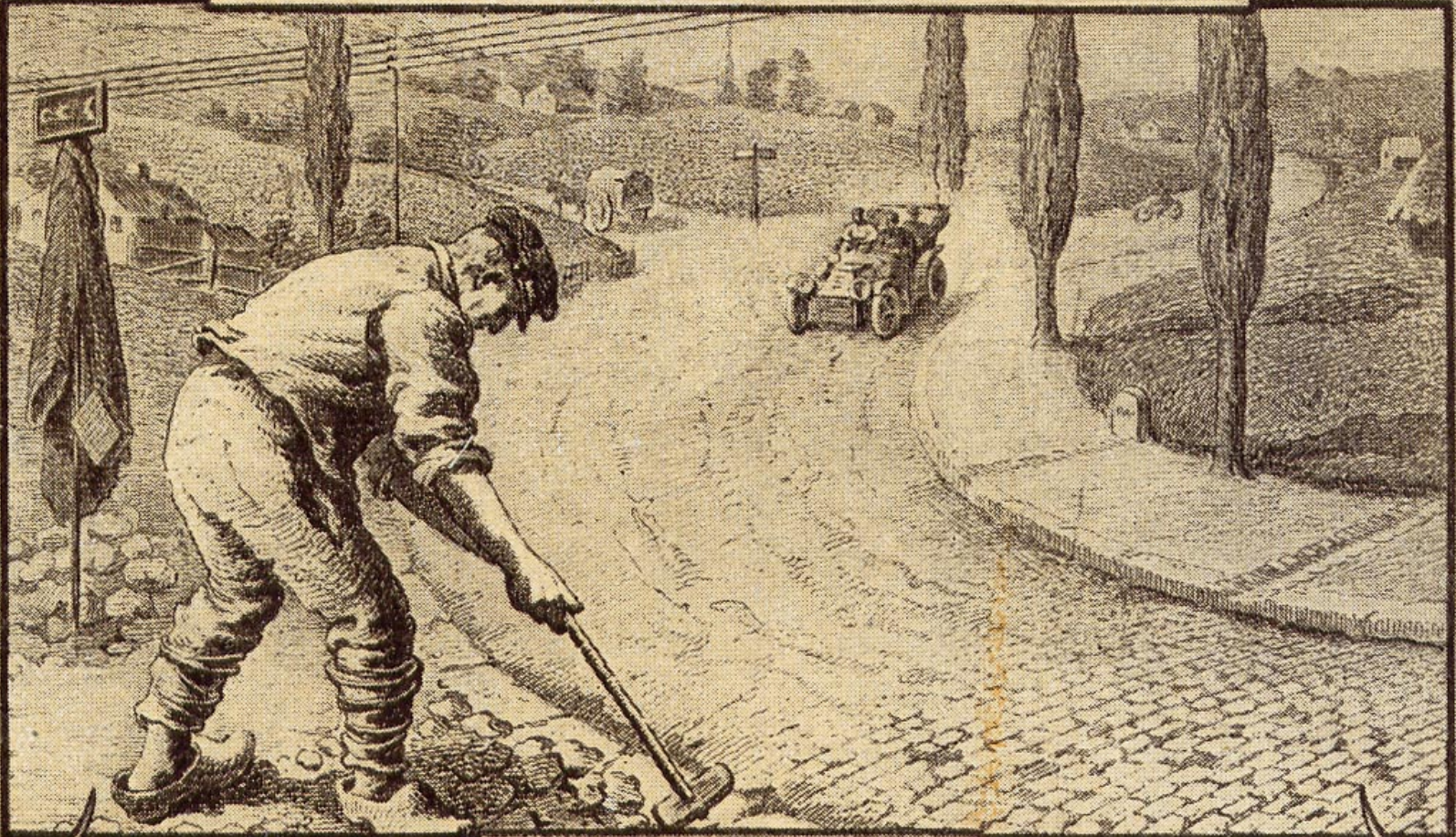
VUE DU CARREFOUR A GIRATION DES GRANDS BOULEVARDS

L'automobile

1908

1^{ER} CONGRÈS INTERNATIONAL
DE LA ROUTE

1908



OCTOBRE 1908
PARIS

Carte des membres

Vous qui roulez  *prenez la* **Carte Michelin** *au 200.000^e*



Elle indique par des signes conventionnels:
 □ les Châteaux ★ les Curiosités les points de vue

le numérotage des routes:
 les routes pavées

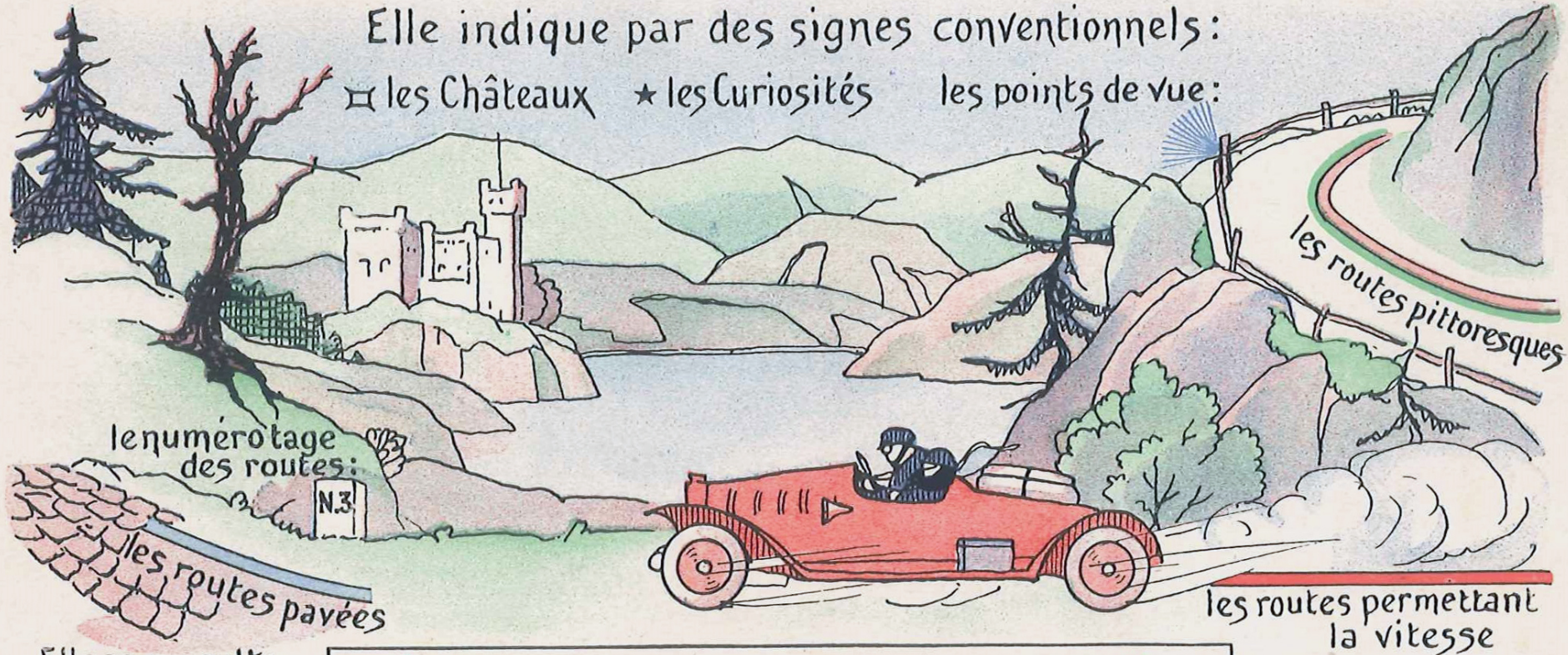
les routes permettant la vitesse

La feuille couvrant 1 sur papier 1fr., franco: 1fr.15
 76 km. X 192 km. } sur toile 2fr., 2fr.20
 En vente chez les libraires et chez les stockistes Michelin

Publicité de 1913
 pour les cartes Michelin

Elle indique par des signes conventionnels:

▣ les Châteaux ★ les Curiosités les points de vue:



Elle se consulte
comme un livre

La feuille couvrant } sur papier: 1fr., franco: 1fr.15
76 km. X 192 km. } sur toile: 2fr., " 2fr.20
En vente chez les libraires et chez les stockistes Michelin

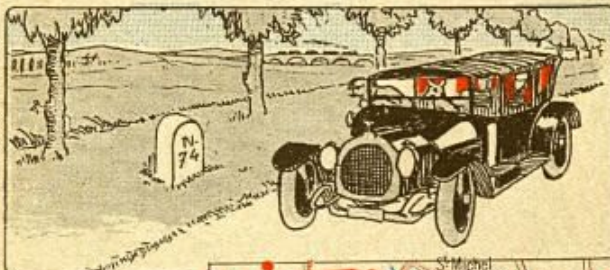
Comment on lit la Carte Michelin.



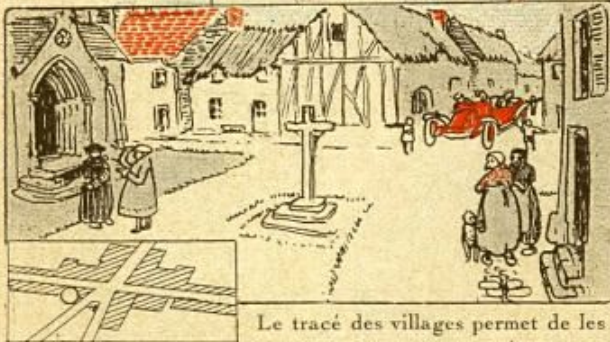
chaque route
un trait vert



Les routes bordées d'un trait vert
sont pittoresques.



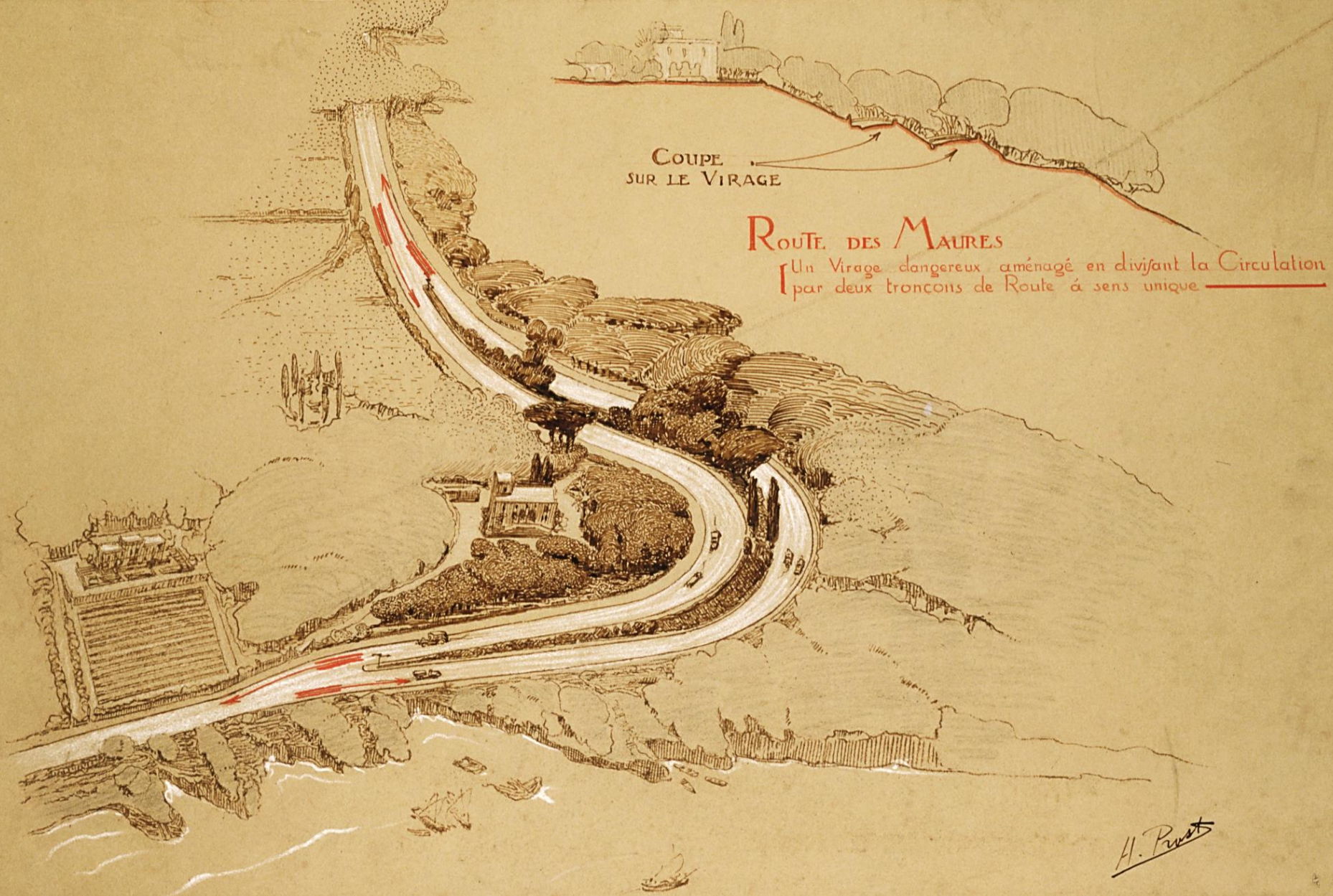
La Carte Michelin
porte le numéro
des routes et les
distances.



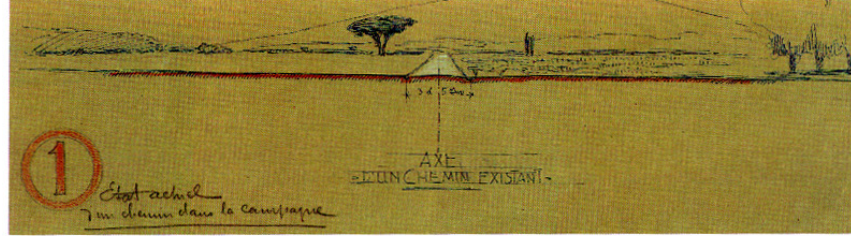
Le tracé des villages permet de les
traverser sans autre renseignement.

Sur chaque carte, une légende complète vous dira
comment sont indiqués : curiosités, points de vue,
cassis, passages à niveau, bureaux de douane, etc...

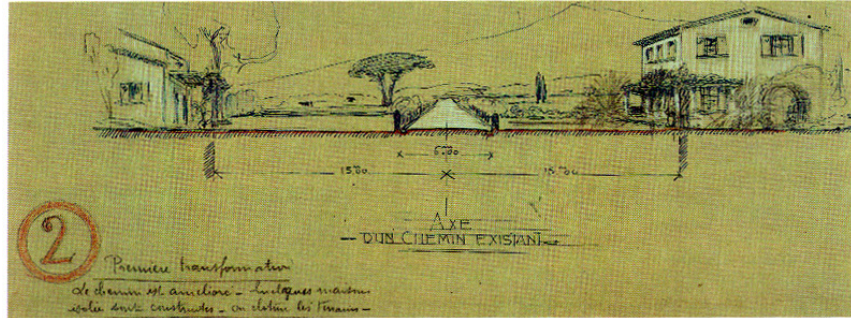
Publicité de 1920
pour les cartes Michelin



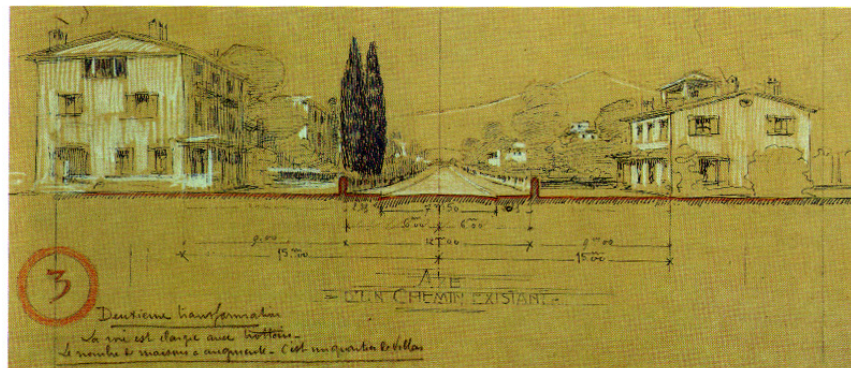
Henri Prost, plan d'aménagement de la côte varoise, 1923



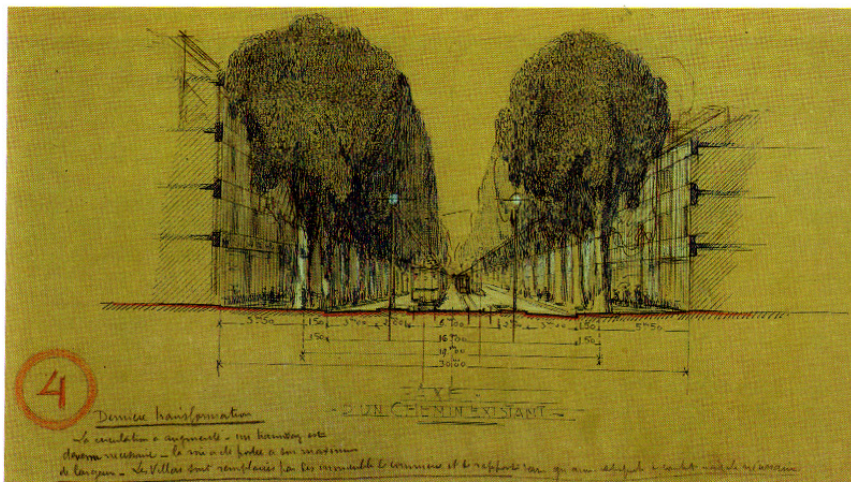
1. État actuel d'un chemin dans la campagne.



2. Première transformation : le chemin est amélioré, quelques maisons isolées sont construites et on clôture les terrains.



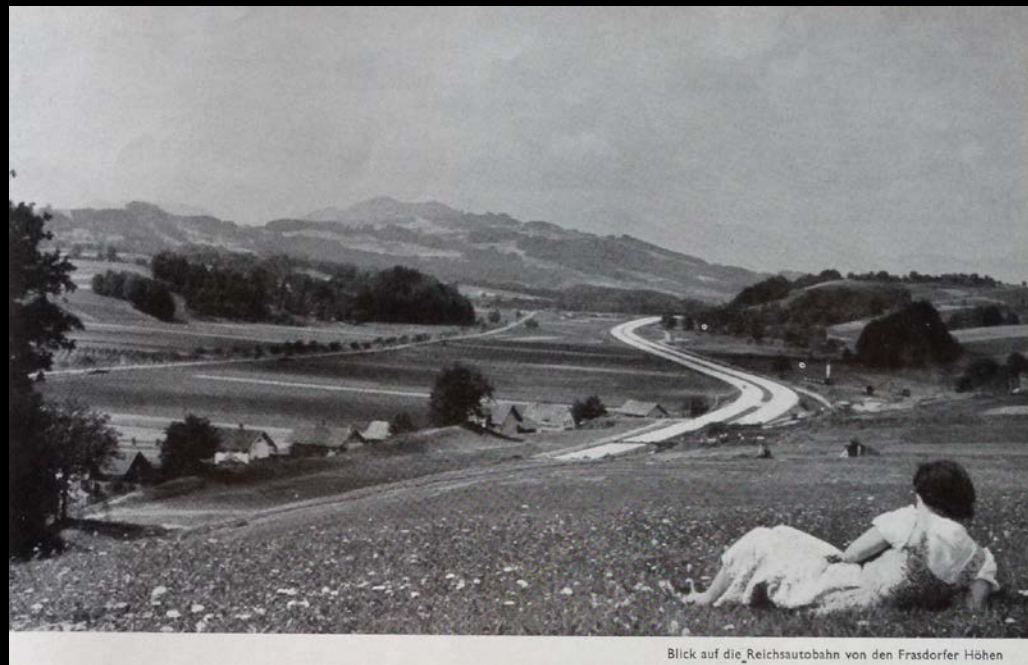
3. Deuxième transformation : la voie est élargie avec trottoir. Le nombre des habitations a augmenté. Un quartier de villas s'est formé.



4. Dernière transformation : la circulation a augmenté. Un tramway est devenu nécessaire. La voie a été portée à son maximum de la largeur par la suppression des zones non ædificandi. Les immeubles de commerce et de rapport ont remplacé les villas. Aucune construction n'a été expropriée.

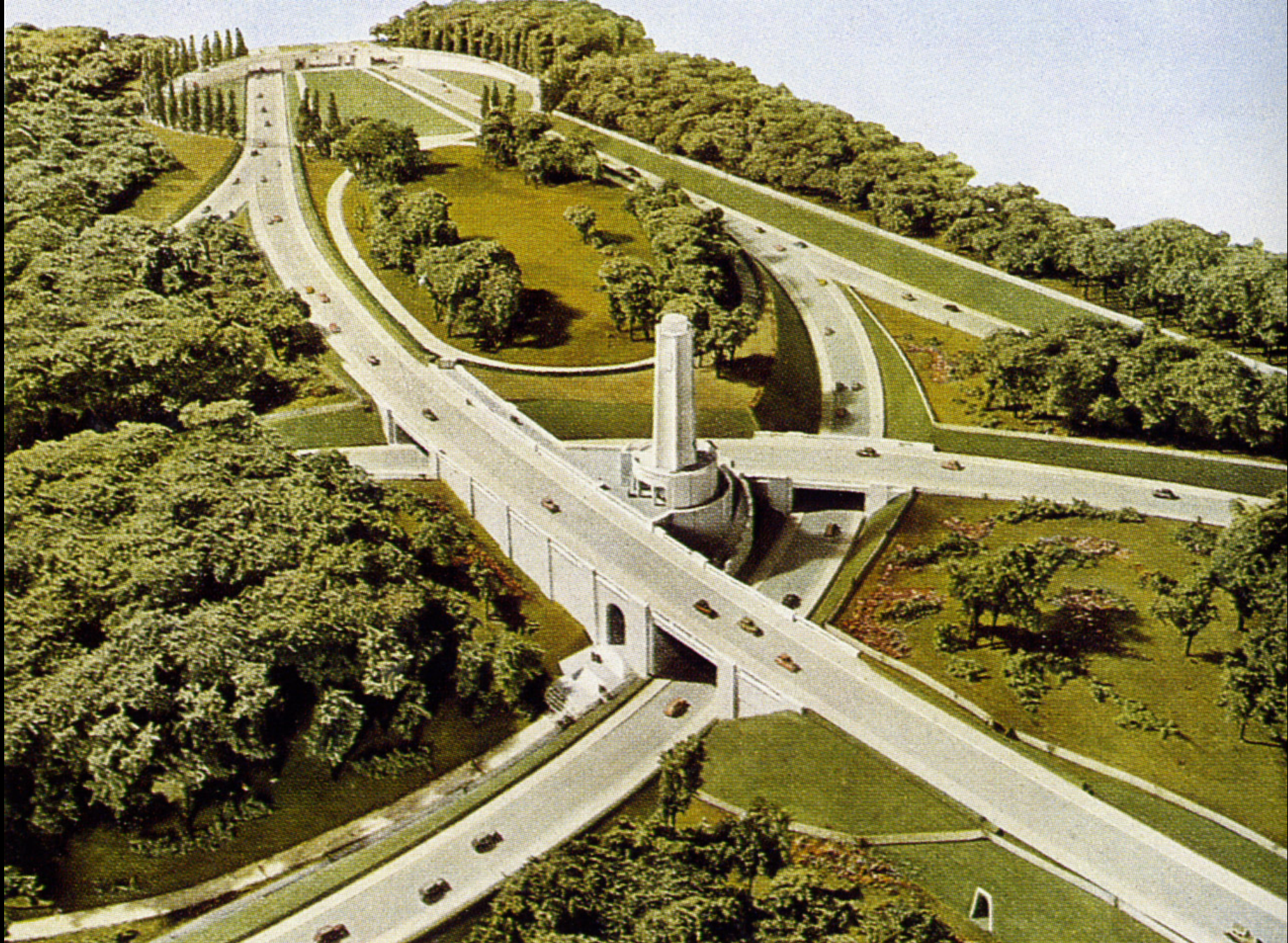


Reichsautobahn à Luwigsburg,
finition sur la plate-bande centrale, 1937

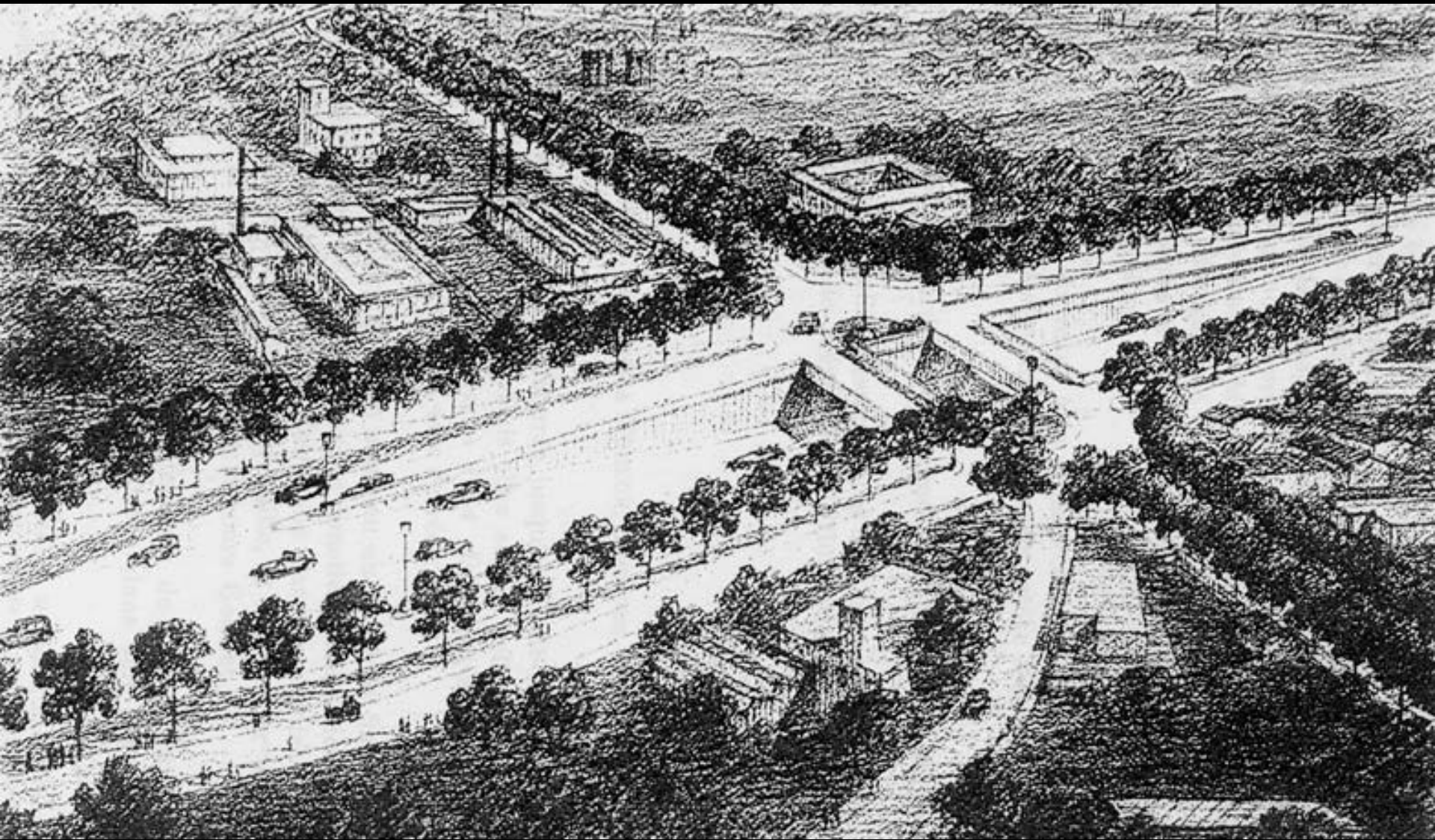


Blick auf die Reichsautobahn von den Frasdorfer Höhen

Vue de l'autoroute depuis les hauteurs de Frasdorf,
1936



Robert Danis, Signal des trois provinces, maquette 1937



Jacques Gréber, projet d'autostrade nord, Marseille, Plan d'aménagement et d'extension, 1933

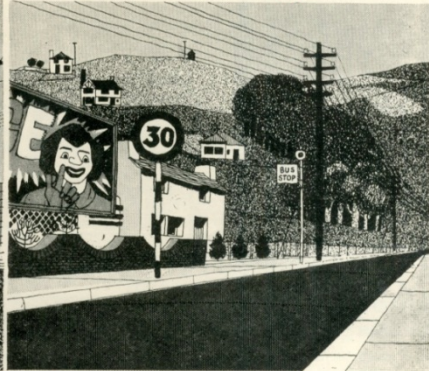
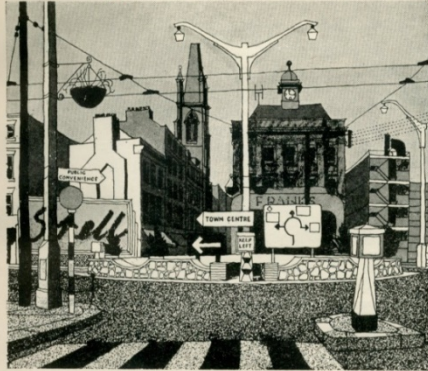
how the sequence works: two scenes rescued from subtopia and restored to town and country.

rock-bottom subtopia

The two scenes below, although imaginary, are all too familiar. Wildernesses that in 1956 pass for town and country. How did they get like this? How can they be reclaimed? The TECHNIQUE of reclaiming the wilderness and creating true urbanity and rurality is demonstrated in the following sequence of drawings.

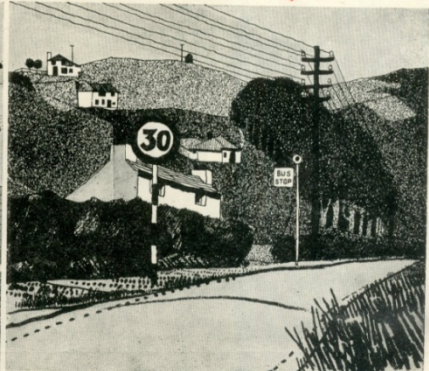
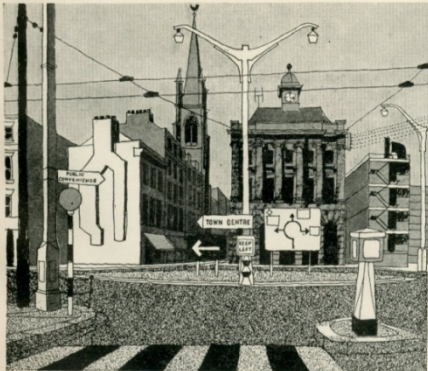
TOWN

COUNTRY



1 restore the unities

The first principle is respect for the category. Ask the question: What am I dealing with? Wild, country, arcadia, town or metropolis? Having decided, stick to the category and augment its proper character. Town: remove suburban rockery roundabout and hoarding decoration; respect architectural integrity in shopfronts. Country: informal road and footpath are adequate; replace suburban rockery and planting by mixed hedge, remove urban advertising.



(over)

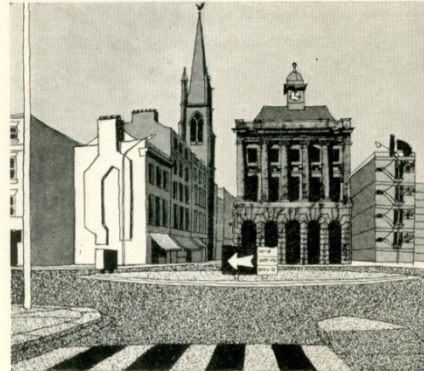
(over)

2 remove the clutter

Secondly, make sure that every single item that is seen by the eye is essential. Town and country are not dumping grounds for reiterated instructions, most of which are unnecessary. Above all avoid the use of verticals. Town: keep light fittings slender and site unobtrusive, keep road signs to minimum. Country: where possible bury wires; use road surface and walls for road signs and bus stops.

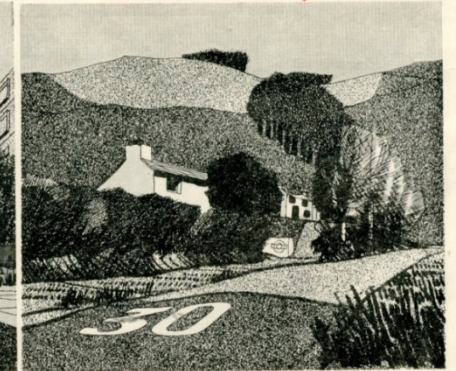
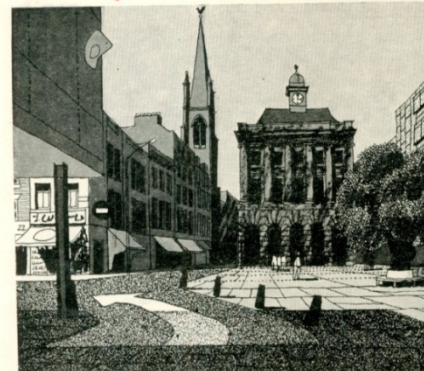
TOWN

COUNTRY



3 camouflage and bring together

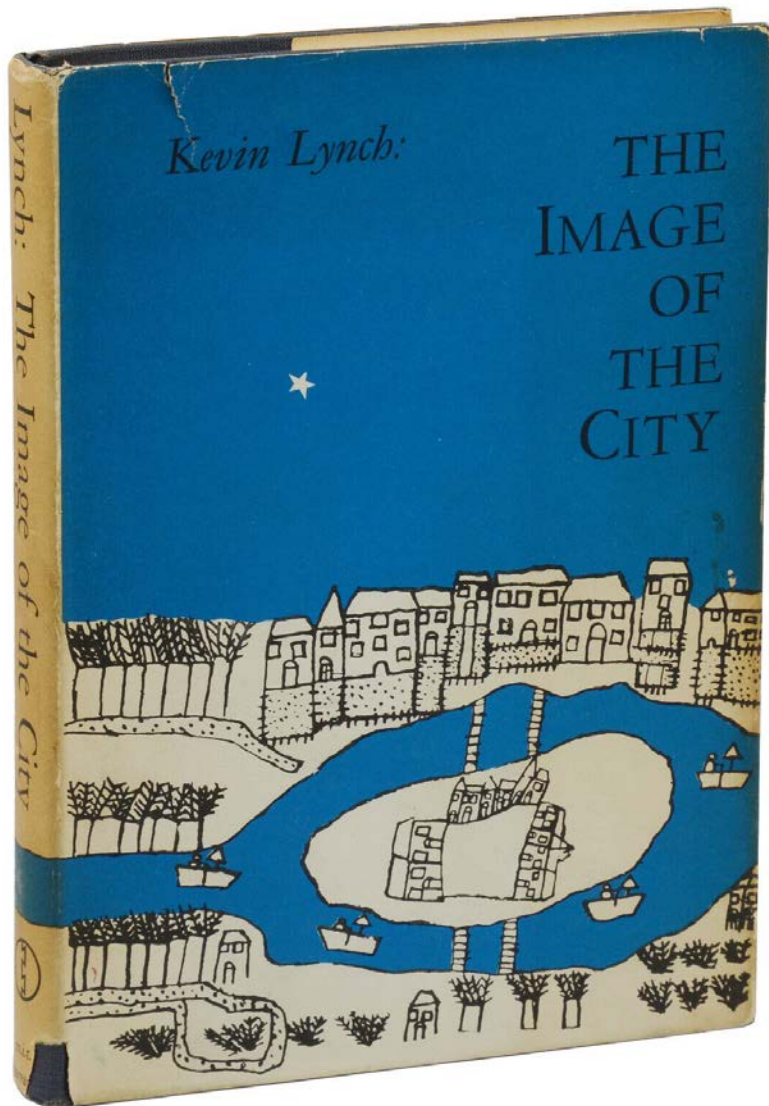
Thirdly, don't waste space. Town: fill in vacant corners with buildings, not gardens; bring back enclosure as opposed to impersonal emptiness. Reorganize traffic so that the dead space in the system is returned to pedestrian use. Country: gather up the scattered buildings, thus extending the area of visible countryside, and at the same time creating a recognizable place, instead of a piece of sprawl. Finally, camouflage the interruptions that can't be moved.



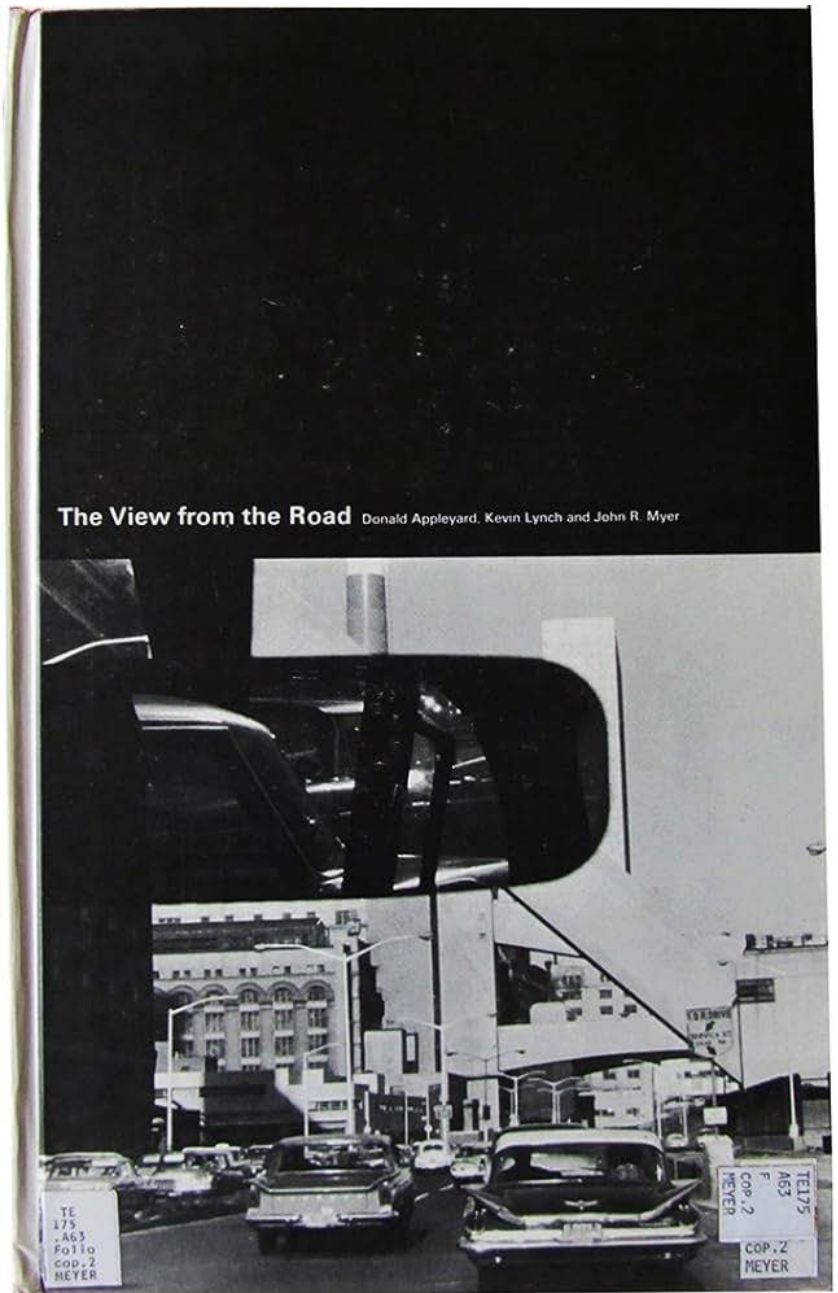
L'avenir
piranésien des
infrastructures



Destruction d'un pont sur la route de Vaugières road sur l'autoroute A709 octobre 2023
©Vinci Autoroutes/Alain Tendéro



1960



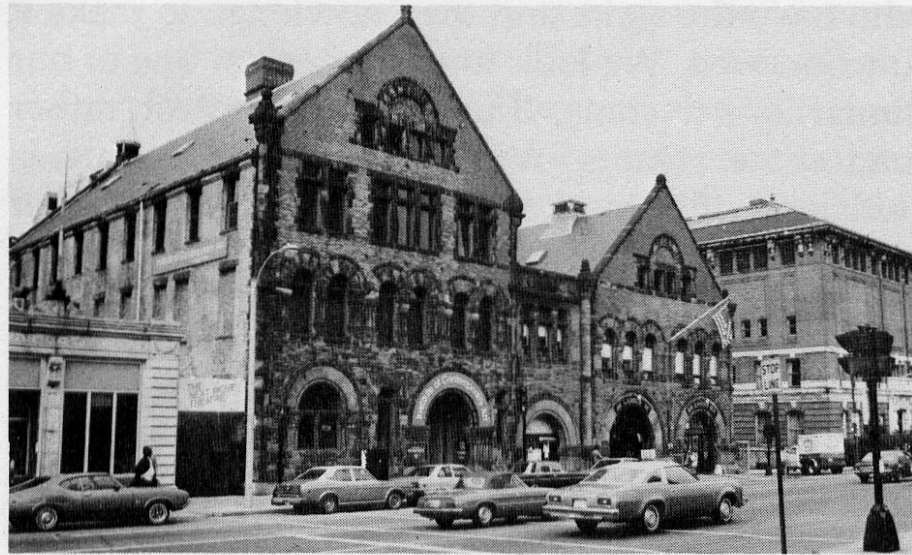
1965



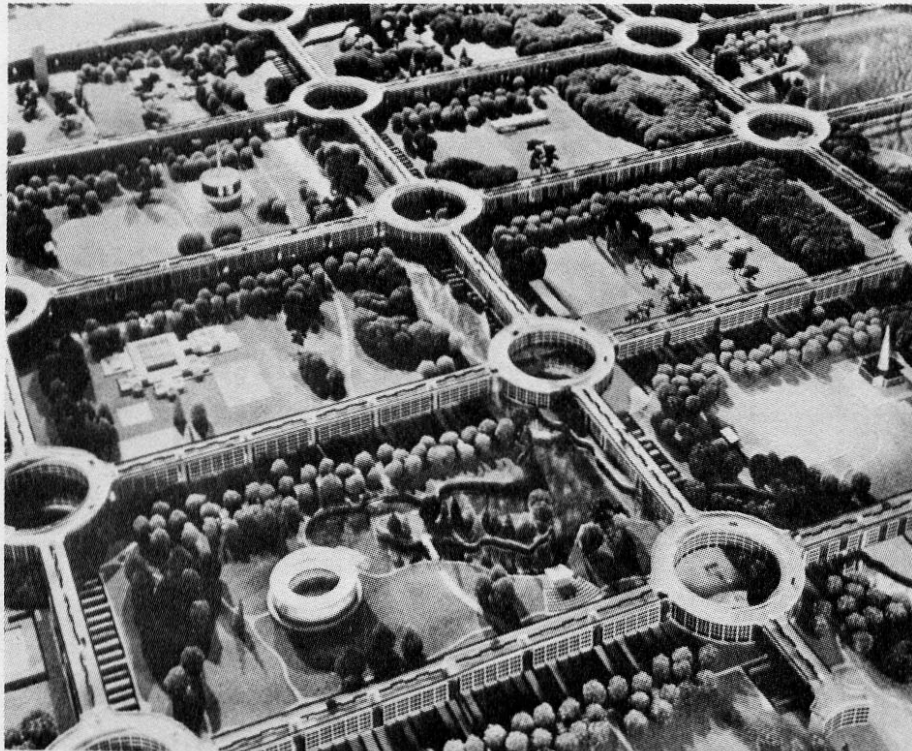
GOOD CITY FORM



Kevin Lynch



65 An old form adapted to a new use: the Back Bay fire station in Boston becomes a museum of contemporary art.



66 Model of "Motopia," an ideal city by G. A. Jellicoe, in which traffic and parking occupy the roofs and the ground is devoted to parks. But since the buildings take their form from the roads, how can the town be rebuilt, once it is discovered that traffic circles do not work?

1981



Wasting Away

**AN EXPLORATION
OF WASTE: WHAT
IT IS, HOW IT HAP-
PENS, WHY WE
FEAR IT, HOW TO
DO IT WELL**

Kevin Lynch

WITH CONTRIBUTIONS BY EDITOR
Michael Southworth

Manuscript mars 1984
Édition : 1990



84 What can be done with freeways after the automobile age? (© Kevin Lynch)



84 What can be done with freeways after the automobile age? (© Kevin Lynch)

Que ferons-nous avec les autoroutes désaffectées ?
Les liaisons publiques à travers des zones peuplées, si elles ne sont pas trop spécialisées (comme l'était le chemin de fer surélevé) et si leur continuité n'est pas interrompue, conservent leur utilité pour de très longues périodes. Les anciennes voies romaines sont un bon exemple. Donc, même si une autoroute a été abandonnée, on peut en imaginer de nombreuses utilisations nouvelles. Immédiatement, nous pensons bien sûr au déplacement par d'autres modes : marche, jogging, vélo, autobus, chevaux, et même bateau sur celles aménagées en tranchée. En outre, ils pourraient devenir des parcs linéaires, et leurs talus et accotements pourraient être plantés de vignes, d'arbres et de cultures. [...] Contrairement aux parkings silos confinés et spécialisés, les espaces de grands réseaux ont tendance à avoir un large éventail d'utilisations. Ils doivent être conservés, et non disparaître peu à peu, comme cela s'est produit pour les lignes de chemin de fer de Los Angeles.

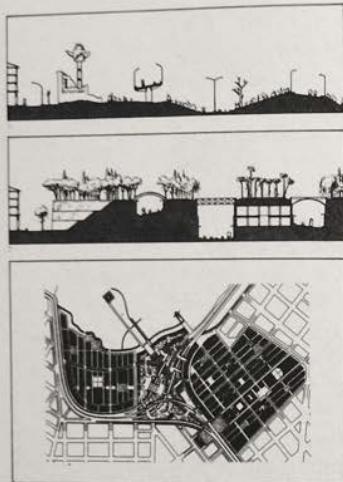


La théorie de la permanence [...]

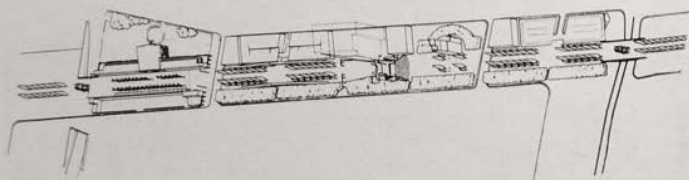
[...] Les villes perdurent sur les mêmes axes de développement, elles maintiennent la position de leurs tracés, elles grandissent en continuant de se conformer à une orientation et à un sens déterminés par des faits plus anciens, souvent oubliés. Parfois, ces faits eux-mêmes subsistent, sont doués d'une vitalité continue, parfois ils s'éteignent ; **reste alors la permanence de la forme, les signes physiques, du *locus***. La permanence la plus signifiante est ensuite donnée par **les routes** et le plan.

[...]

Un fait urbain déterminé seulement par une fonction n'est pas utilisable au-delà du temps d'application de cette fonction ; en réalité, nous continuons à utiliser des éléments dont la fonction est depuis longtemps perdue ; **la valeur de ces faits réside par conséquent uniquement dans leur forme.**



90 Leon Krier's plan for reuse of the Athens-Piraeus highway interchange creates a public garden made up of a series of green islands linked by bridges. (Leon Krier, *Lotus International* 31, 78-9, 1981)



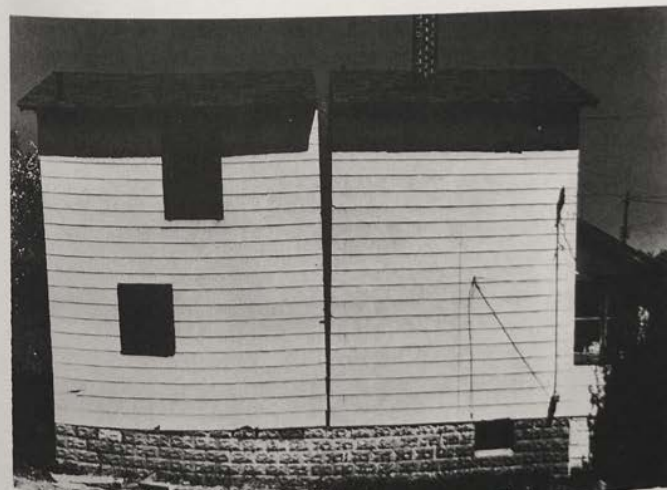
91 *Regina Traces*, Saskatchewan, 1975. A group of designers in Regina proposed converting an old railroad corridor into a formal arcade of tall trees. At the city periphery it would join the greenbelt. In the city center a section of it would be glass covered and planted with palm trees. (George Baird, Donald McKay, Barry Sampson, *Design Quarterly* 113-114, p. 29, 1980)

could be provided. The Wairakei geothermal power station in New Zealand wastes its steam from concrete towers and a maze of pipes—roaring, hissing, and rumbling despite all efforts to control the clamor with silencers. This noisy wasting has become an awesome tourist attraction, just as the flaring of gas at oil refineries is their most striking nighttime feature. These pleasures can be enhanced. Trash heaps can be shaped: pyramids of plastic bottles, mazes of rusting radiators. Dirt from city excava-

tions can be decorated, snow cleared from city streets can be colored, or given fantastic forms. Color might trace the mingling of liquid wastes, just as oily pollutants form wonderful swirling sheens on a river surface.

In a design for an abandoned highway interchange, Leon Krier proposed to replant its flowing curves as a terraced park, while cutting its continuity in several places—both to deny and to dramatize its former function. Designers Baird, McKay, and Sampson propose to turn an unused railway line, in a wintry prairie city, into a linear greenhouse of palm trees, confronting weather and former function alike.⁸ Gordon Matta-Clark splits open discarded buildings by a vertical cut, to reveal their history or “soul”—a compelling sight we see only fleetingly in the chaos of city demolition.⁹ These are arts of temporal collage, using fragments of the old in contrast with the new, to sharpen our perception of both.

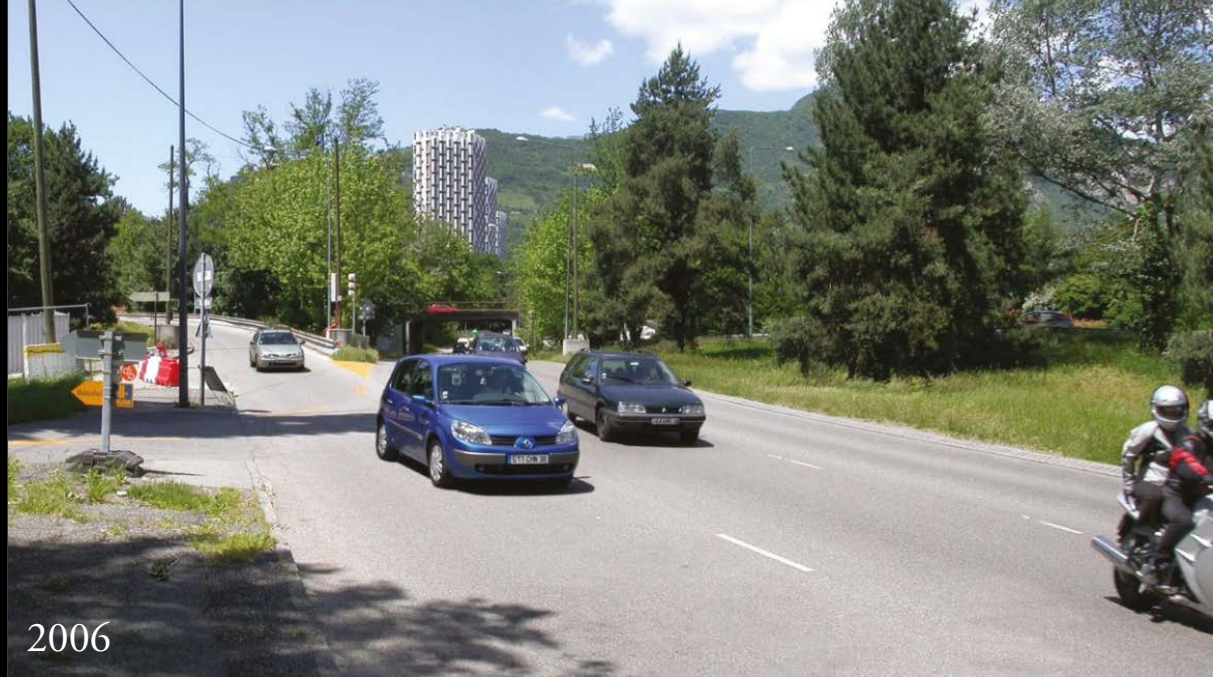
The defiant use of salvaged material to build new buildings is another example of this same art, an approach launched by the German Dadaist Kurt Schwitters, when he combined various German objects to make his first *Merzbau* in Hannover in 1923.¹⁰ The communes of the



92 *Splitting*, 1974. Abandoned houses inspired Gordon Matta Clark to deconstruct them by cutting huge holes in walls, floors, or roof. This house was cut completely in half. (Courtesy Holly Solomon Gallery)



Robert Krier,
réaménagement d'un
échangeur au Pirée,
Athènes, 1977.



2006



2008

Bureau Alexandre Chemetoff,
Parc Paul Mistral à Grenoble,
2004-2008

Trois méga-bassines
dans l'Hérault P.24

Les collections exilées
trouvent refuge au MO.CO. P.42

ACHAT OR

Pièces • Lingots or et argent
Bijoux or récents • Bijoux anciens
Diamants • Débris or
Alliage dentaire
Platine palladium
Montres de marque

**VENDEZ
EN TOUTE
CONFIANCE**

ARGOR

18, rue des Étuves • Montpellier
04 67 86 09 58
Du lundi au samedi de 10h à 12h et de 14h à 18h

www.argormontpellier.fr

laGazette

2€

NUMÉRO 1795
DU 10 AU 16
NOVEMBRE 2022

DE MONTPELLIER



**ZAT : deux jours de
fête à Antigone**

Pages 28 à 32



**LE TUNNEL
DE LA COMÉDIE
DEVIENT PISTE
CYCLABLE**

Pages 18 à 22



HECTARE
URBANISME DURABLE

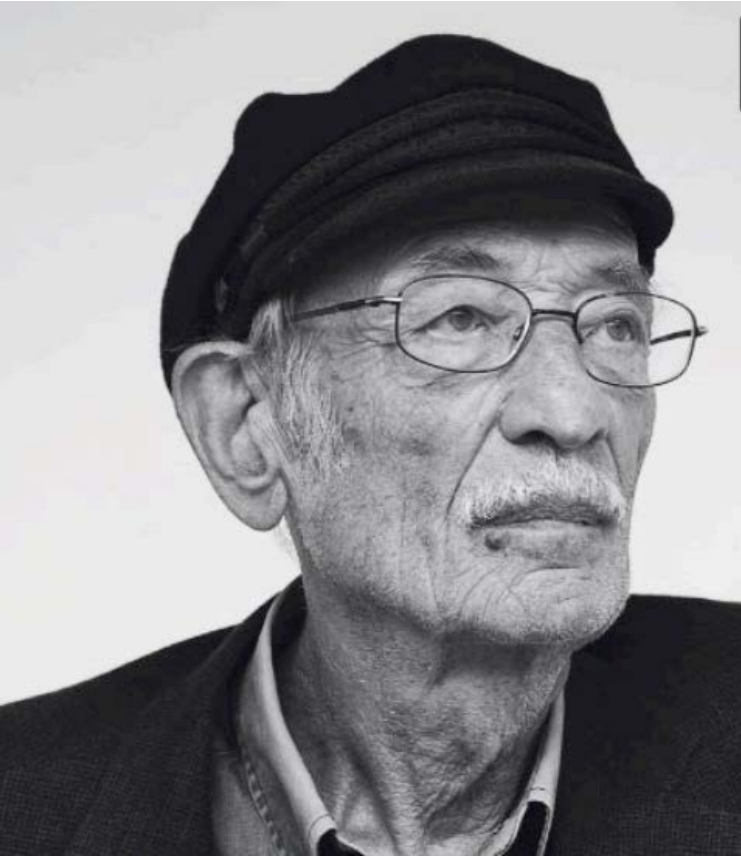


Appelez-nous au : 04 67 79 84 83

Vous
recherchez
un terrain à bâtir
en Terre d'Hérault ?



novembre
2022



Luigi Snozzi (1932-2020)

« L'aqueduc vit à partir du moment où il a cessé de transporter l'eau ! »

HAER

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD



Baltimore & Ohio Railroad, Locust Point Float Bridges, Baltimore, Maryland. Jet Lowe, photographer, 2011. A vestige of railroad infrastructure, this floatbridge was once used to transfer freight cars onto rail-equipped barges called carfloats.

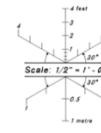
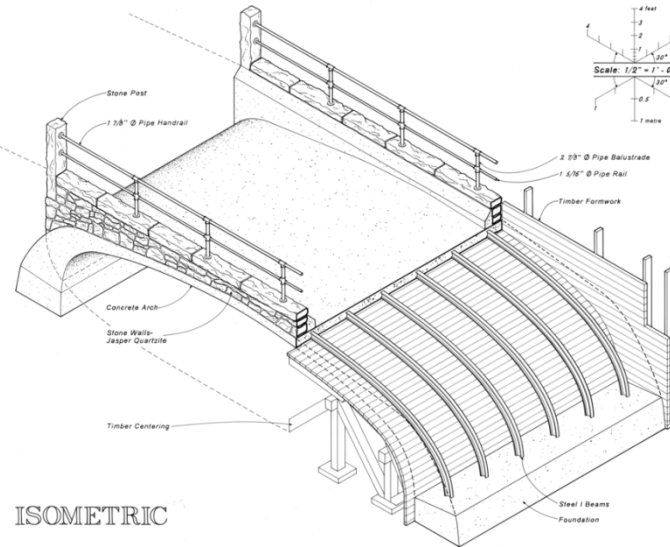


DOCUMENTING AMERICA'S
ENGINEERING LEGACY

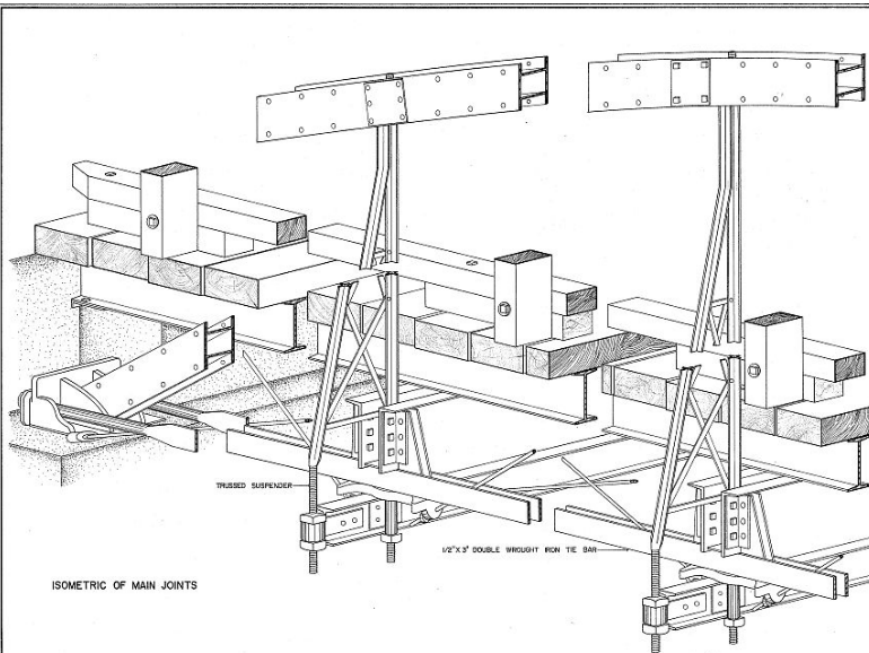
Constructed in 1884, the Mean Arch Bridge marks the first employment in using the innovative concrete-steel system developed by Austrian Josef Melan. At the urging of a mid-western contractor, Fritz von Emperger, Melan's representative in America, designed a 30 foot concrete arch reinforced with structural steel to span a seasonal creek outside of the small town of Rock Rapids in Northwest Iowa. Although von Emperger's specifications called for 4" steel I-beams, bent to the elliptical shape of an arch and spaced at 2' intervals, local log-end notes that the contractor reinforced the structure with railroad rails to spare expense. The bridge cost only \$430.

When highway officials in 1954 deemed its 18' width too narrow, local residents rallied to save the historic structure from destruction. The bridge was moved a mile from its original location over Dry Run to its present site in the town's China Sater Park. Von Emperger went on to design several more arches in the United States, all with dimensions more impressive than this first modest venture. However, the Rock Rapids bridge remains his most significant work, and the means system he introduced there, was adopted widely during the first half of the twentieth century for highway bridges and pedestrian spans.

ISOMETRIC



1884
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



ISOMETRIC OF MAIN JOINTS

Drawn by: George W. E. 1870

OFFICE OF ARCHITECTURE AND HISTORIC PRESERVATION
COMMONWEALTH OF VIRGINIA, SUDBURY
UNDER SUPERVISION OF THE NATIONAL PARK SERVICE
DESIGN AND CONSTRUCTION OF THE BRIDGE

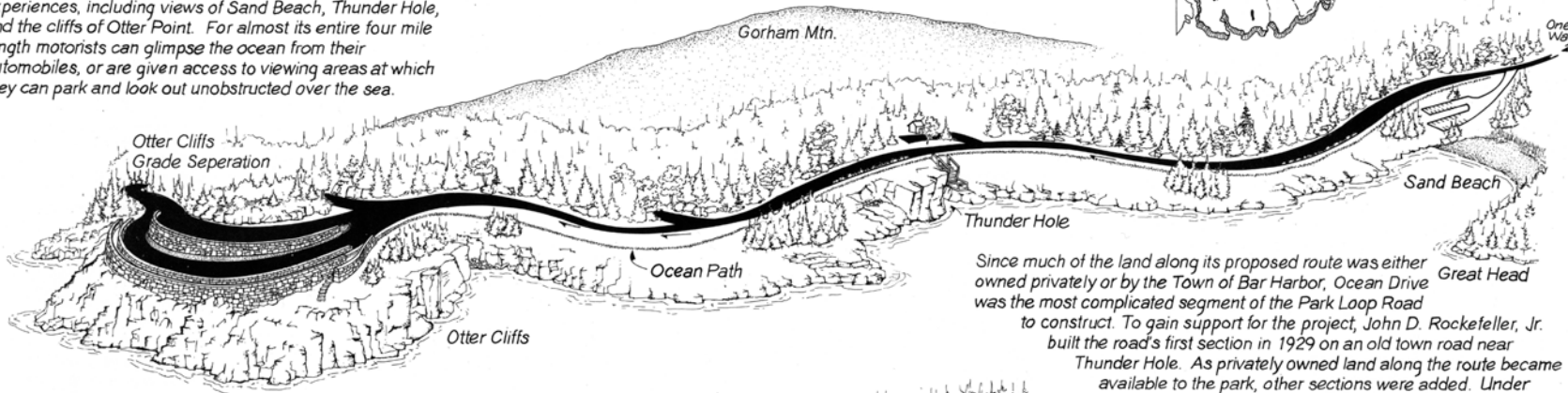
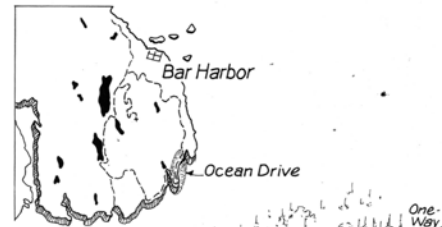
ROARING RUN BOWSTRING TRUSS BRIDGE, c1875
CO. RD. 637-5 MILES E. OF BEDFORD
BEDFORD CO. VIRGINIA

HAER
VA-7

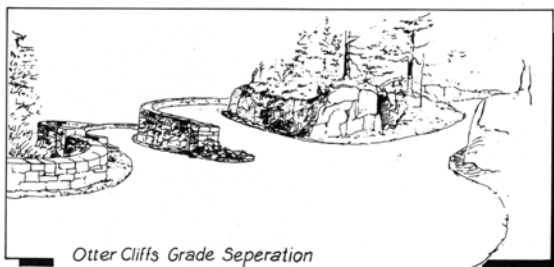
HISTORIC AMERICAN
ENGINEERING RECORD
ISSUE 3 OF 3 ISSUES

OCEAN DRIVE

Hugging the eastern shoreline of Mount Desert Island from the Sieur de Monts Spring park entrance to the grade separation at Otter Cliffs, Ocean Drive is one of the most breathtaking roads on the Atlantic seaboard. It was designed specifically to present motorists with a sequence of scenic experiences, including views of Sand Beach, Thunder Hole, and the cliffs of Otter Point. For almost its entire four mile length motorists can glimpse the ocean from their automobiles, or are given access to viewing areas at which they can park and look out unobstructed over the sea.

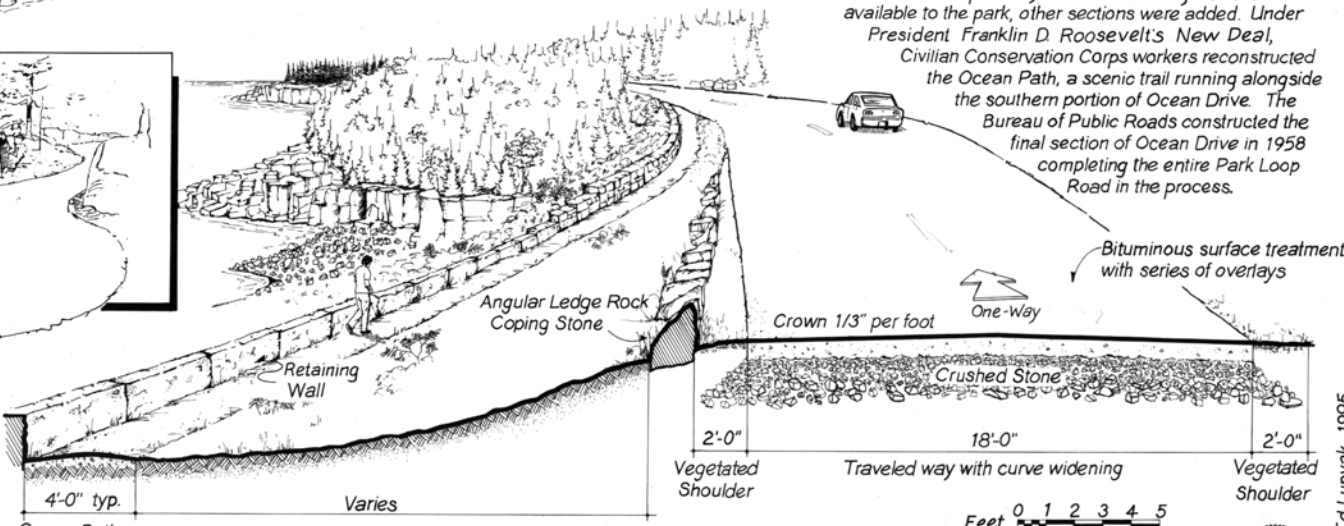


Since much of the land along its proposed route was either owned privately or by the Town of Bar Harbor, Ocean Drive was the most complicated segment of the Park Loop Road to construct. To gain support for the project, John D. Rockefeller, Jr. built the road's first section in 1929 on an old town road near Thunder Hole. As privately owned land along the route became available to the park, other sections were added. Under President Franklin D. Roosevelt's New Deal, Civilian Conservation Corps workers reconstructed the Ocean Path, a scenic trail running alongside the southern portion of Ocean Drive. The Bureau of Public Roads constructed the final section of Ocean Drive in 1958 completing the entire Park Loop Road in the process.

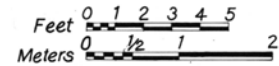


Otter Cliffs Grade Separation

Landscape architect Frederick Law Olmsted, Jr. first began work with motor roads in Acadia in 1929, when John D. Rockefeller, Jr. hired him to settle a dispute concerning a planned realignment in the Sieur de Monts Spring area of the park. His continual involvement throughout the following decade ensured much of the aesthetic character of Acadia's motor road system. In this 1935 sketch Olmsted laid out his design for the Otter Cliffs grade separation.



Section thru Ocean Drive and Path



Note: Ocean Drive in its present form is a redesign/reconstruction of a road by the same name built ca. 1890.

Ed Luyvek, 1995

NATIONAL PARK SERVICE
 ACADIA NATIONAL PARK
 ACADIA NATIONAL PARK ROADS & BRIDGES
 HANCOCK COUNTY
 BAR HARBOR VICINITY
 SHEET 9 OF 19
 HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD
 ME-12
 DATE OF THE DRAWING

AMERICA'S NATIONAL PARK ROADS AND PARKWAYS

Drawings from the Historic American Engineering Record



Edited by Timothy Davis, Todd A. Croteau, and Christopher H. Marston



FROM PARKWAY TO FREEWAY

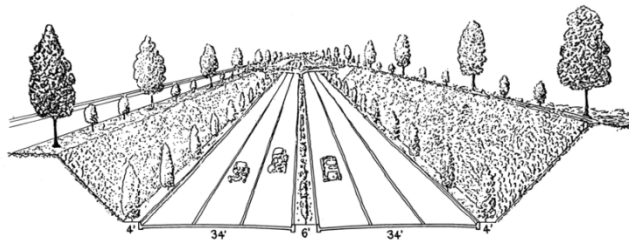
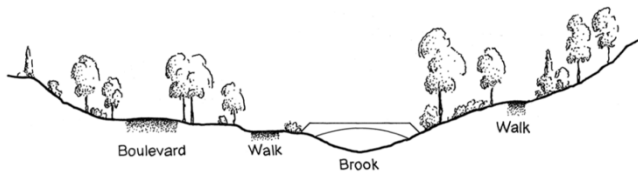


1912 Los Angeles Park Commission Proposal

The design of the Arroyo Seco Parkway – part recreational parkway, part commuter freeway – is rooted deep in the road’s past. The earliest supporters for a road imagined it as a “parkway,” part of a larger strip of scenic and publicly held land intended to link urban parks and improve the moral and physical health of the city. In 1912, the Los Angeles Park Commission and landscape architect Laurie Cox released the first official plan for a parkway through the

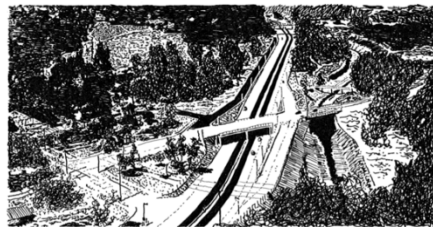
Arroyo (above). The park commission’s approach was reaffirmed in a 1930 report for Los Angeles parks compiled by Olmsted Brothers and Harlan Bartholomew and Associates.

“Freeway” supporters saw the Arroyo as little more than a landscape feature that could provide the least congested commuter route between Los Angeles and Pasadena – at least for part of the way.

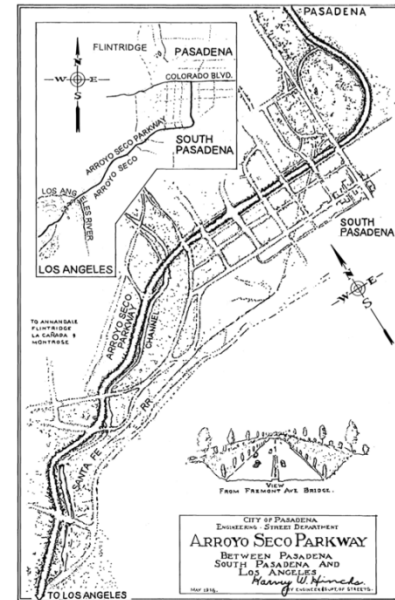


Note: Drawings not to scale

1916 Proposal - Section Looking West from Fremont Ave. Bridge



1940 - View of the Parkway Looking North Towards the Via Marisol Intersection



Drawings based on 1912 L.A. Park Commission Proposal, 1916 City of Pasadena Proposal, and historic photographs.

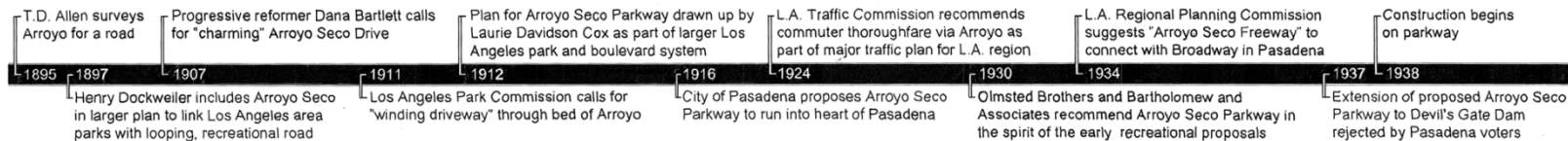
1916 City of Pasadena Proposal

In 1916, the city of Pasadena proposed a route that turned east from the Arroyo to meet Broadway in Pasadena, providing a more direct connection between the business centers of the two cities (above, right). Many traffic plans presented in the 1920s and 1930s followed essentially the same alignment. A visionary section of the road drawn in 1916 appears strikingly modern, where even the landscaping elements contribute to the engineering

precision necessary for high-speed road design (center, middle).

The initial stretch of road completed in 1940 formally recalled both sides of the early parkway-freeway dichotomy (center, bottom). Once engineers extended the road southward with the ultimate intention of linking it with a larger freeway network, this dichotomy faded and the parkway more closely resembled a freeway.

TIMELINE



CHRISTOPHER B. DELANEY BY DALBE L. 1999
ARROYO SECO PARKWAY
FROM PARKWAY TO FREEWAY
UNITS IN METRIC AND IMPERIAL SYSTEMS

ARROYO SECO PARKWAY 1938 - 1953
LOS ANGELES COUNTY
LOS ANGELES, PASADENA, SOUTH PASADENA, PASADENA

SHEET 10 OF 22
HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD
CALIFORNIA CA - 265

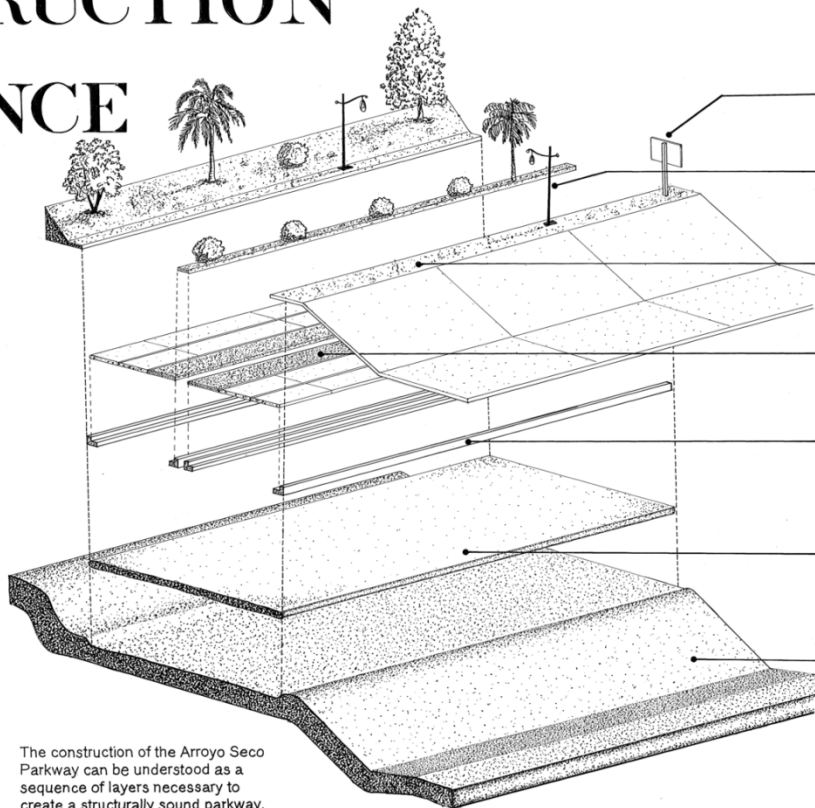
IF REPRODUCED, PLEASE CREDIT: HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD, NATIONAL PARK SERVICE, NAME OF DELINEATOR, DATE OF THE DRAWING



CONSTRUCTION SEQUENCE

Once the Arroyo Seco Parkway alignment was chosen, the California State Division of Highways let contracts to a number of different companies for the preparation of the roadbed. First, workers associated with the federally assisted Arroyo Seco Flood Control Channel project used excavated channel material to perform much of the rough grading for the parkway. Then private contractors shaped the existing landscape by cutting away high spots and filling depressions to provide a solid foundation for the laying of concrete. In addition to grading and paving, many contracts also required the installation of curbs, gutters, walls, storm drains, and service roads.

Contractors used a variety of machines to build the roadway. Tractors, bulldozers, and carryalls were used for the excavation and grading of the roadway, and sheepfoot rollers for compacting fills. Trench machines and cranes were put into service for the excavation and construction of the storm drains. Some of the embankments included 170,000 cubic yards of material excavated from the nearby Los Angeles River Flood Control Project.



Signs were designed and installed by the Automobile Club of Southern California.

Street Lights were made by the Marbelite Company, model no. 485-26.

Landscaping featured a combination of native and exotic plants.

Pavement consisted of both asphalt concrete and portland cement concrete.

Curbs and Gutters were poured in-place and guardrails were installed at entrances and exits.

The Road Base was constructed of select material consisting of sand and 1/2" rocks.

The Rough Grade was shaped with sand and gravel from the Arroyo Seco Flood Control Channel excavation.

Storm Drains and Sewers were installed 5' to 10' beneath the parkway surface.

The construction of the Arroyo Seco Parkway can be understood as a sequence of layers necessary to create a structurally sound parkway.



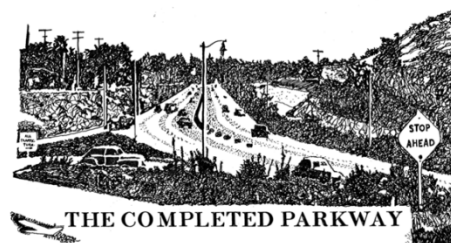
GRADING THE ROUTE



PREPARING THE ROAD BASE



INSTALLING CURBS & GUTTERS



THE COMPLETED PARKWAY

DELINEATED BY: ANDREW JOHNSTON, 1995. LISA GARDNER, 2000
 ARROYO SECO PARKWAY
 RECORDING PROJECT
 SOUTH PASADENA, PASADENA

ARROYO SECO PARKWAY 1938-1953
 LOS ANGELES COUNTY

SHEET
 12 OF 22
 HISTORIC AMERICAN
 ENGINEERING RECORD
 CA 265

CALIFORNIA
 IF REPRODUCED, PLEASE CREDIT: HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD, NATIONAL PARK SERVICE, NAME OF DELINEATOR, DATE OF THE DRAWING

Le vélo, la campagne et le quotidien : troupe impossible ?

Par vraiment vraiment 29 janvier 2024



Temps de lecture : 25 minutes

A la campagne, les alternatives au trajet automobile à 90km/h paraissent bien rares, même pour quelques centaines de mètres. Par les chemins de traverse, cet article veut contribuer aux tentatives de moins polluer et moins dépenser. En se faisant plaisir.

Une viabilité des chemins à reconsidérer à l'aune du numérique et de l'évolution technique des vélos

L'histoire du vélo précède celle des routes : le premier âge d'or du vélo (1890-1910) a lieu alors que seule une toute petite partie du réseau est couverte par des enrobés. En 1905, on compte **36 022 km de route empierrées et 2 144 pavées** et seuls quelques lieux emblématiques comme Versailles, l'avenue Victoria ou Montecarlo bénéficient de "bitume".

Le vélo a donc été massivement utilisé à une époque faite avant tout de chemins aux revêtements variés, allant de la terre compactée à des roches plus ou moins grossièrement concassées.



Après un siècle de bitumage, deux évolutions techniques nous permettent de considérer la possibilité de remettre les chemins au cœur de nos mobilités quotidiennes à vélo : l'avènement des outils numériques au service de notre connaissance des tracés d'une part, et notre capacité effective à (bien) rouler grâce aux évolutions techniques du matériel à notre disposition d'autre part.

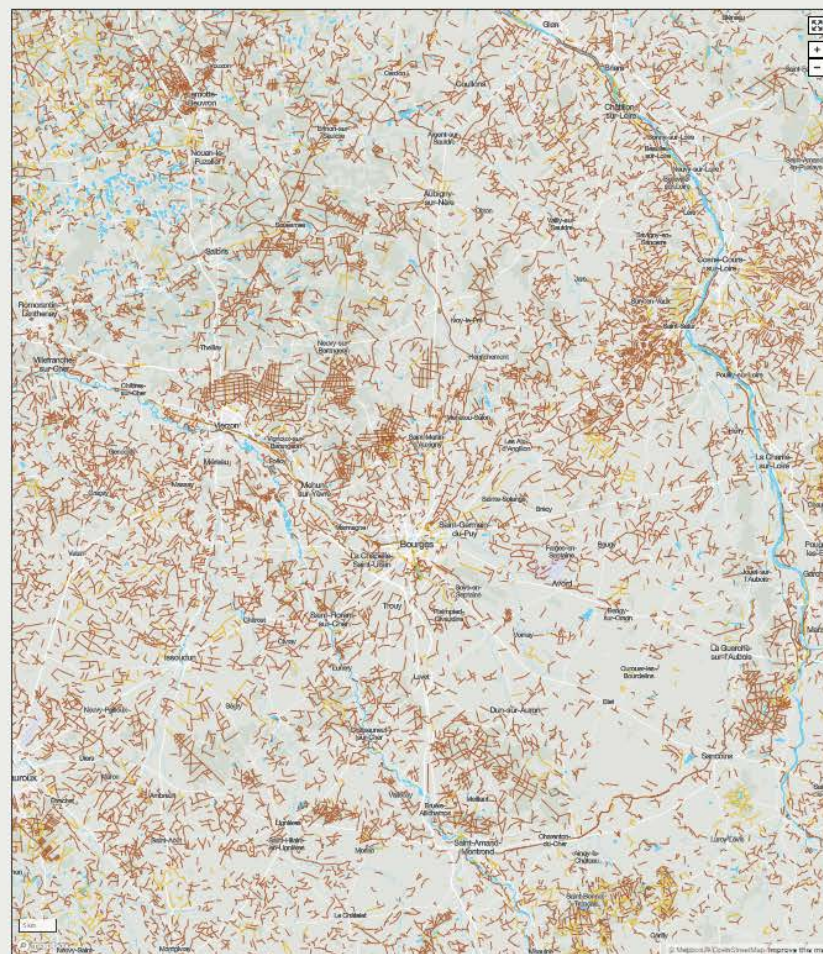
Ne plus se perdre à vélo grâce à l'avènement de la cartographie numérique

Il s'agit là, en fait, de deux évolutions majeures : d'abord, la qualité des bases de données, ensuite, l'ergonomie des applications.

Grâce à une variété d'intérêts (cyclisme et randonnée pédestre notamment) qui ont poussé les contributeurs à mieux qualifier les chemins, OpenStreetMap a réussi à dépoussiérer et établir un socle minimal de connaissances des chemins - même si cette connaissance demeure inégale.

De plus, les efforts d'accumulation des applications généralistes (Google, Komoot, CMap) mettent à la portée de chacun ce qui les

État de la connaissance des chemins sur OpenStreetMap



Légende

- Chemin probablement cyclable
- Chemin sans qualification de la cyclabilité
- Voie cyclable

Cette donnée est tirée de [OpenStreetMap](#) avec [Stamen](#) et [Mapbox](#) le [02/11/2022](#)

Le vélo, la campagne et le quotidien : trouble impossible ?

Par vraiment vraiment 20 janvier 2024



Les chemins pourraient représenter une alternative au tête-à-tête mortifère entre rue et route, pour le grand bonheur des cyclistes et, dans une certaine mesure, des piétons.

Avec un million de kilomètres linéaires, les chemins tissent le premier réseau de France et ont une qualité fondamentale pour une infrastructure viaire : un maillage sans pareil, avec une ramification qui est gage de distances courtes.

Mauvaise nouvelle, néanmoins : ces sentiers et chemins, agricoles ou ancestraux, ces routes déclassées, ont été largement oubliés, et rares sont celles et ceux qui connaissent leurs viabilités.

[...] Le vélo a été massivement utilisé à une époque faite avant tout de chemins aux revêtements variés, allant de la terre compactée à des roches plus ou moins grossièrement concassées.

Vraiment, Vraiment, *Le vélo, la campagne et le quotidien : trouble impossible ?*, 2024



Pays-Bas
4 novembre 1973