





*Enoncé théorique de Master*  
*Laura Porta, Jules Chabbey*

*Sous la direction de Paola Vigano*  
*Directeur pédagogique Alexandre Blanc*  
*Maître EPFL Rui Gonçalves Pinto*





## *Avant propos*

Le présent travail traite du thème de l'infrastructure, autant en terme de structure territoriale que de forme définie mais non finie de développement. Au vu du questionnement qui lui est sous-jacent dans les problématiques architecturales/urbaines actuelles, il est question ici du rôle et des potentialités de développement liés à leur juxtaposition en milieu urbain. Le thème de la juxtaposition induit à la fois une question temporelle, qui génère une considération de la ville et du territoire comme une suite d'itérations successives, ainsi qu'une problématique spatiale, liée à la relation qu'entretiennent ces couches entre elles. Dans ce contexte, parler de juxtaposition d'infrastructures c'est parler de l'espace généré par de ce clash d'échelles, de vitesses et de temporalités, qui structure la ville contemporaine. Mais c'est aussi parler des infrastructures comme des projets architecturaux et urbains en eux-même, comprenant leur position, leur organisation spatiale, leur identité urbaine, leurs usages. De fait, c'est traiter des infrastructures comme des architectures.

Par leur échelle, leur vocation de bien public et les investissements qu'elles génèrent, les infrastructures matérielles – *a fortiori* de mobilité – sont conçues comme des constructions *quasi* pérennes. Par leur rôle de connexion, elles sont un facteur fondamental de l'extension et de la structure du développement territorial. Toutefois, leur confrontation aux rapides modifications urbaines d'une part et l'univocité de leur fonction première de l'autre, posent, de manière récurrente, la question de l'obsolescence de ces constructions: la requalification des constructions et des espaces « infrastructurels » est une problématique actuelle.

Dans ce contexte, les différents projets de réaffectation d'infrastructures urbaines s'inscrivent directement dans cette problématique. Toutefois, le phénomène semble stigmatisé par une surenchère de l'objet comme oeuvre d'art. Ainsi, le présent travail tente d'identifier – certes de manière en partie rétro-active - les thèmes architecturaux inhérents à ce processus de renouvellement de la ville par ses infrastructures.

Pour ce faire, le travail consiste à décomposer, réinterpréter et conceptualiser cette question. Si la gestion de ces problématiques semble relativement nouvelle, l'objectif est d'étendre son champs de réflexion en l'ancrant dans une continuité de réflexions urbaines et architecturales d'une part, et de concevoir cette juxtaposition comme un catalyseur, une source de développement pour la ville de l'autre.

Ainsi, la méthode cherche à mettre en parallèle les caractéristiques spatiales inhérentes à l'architecture des infrastructures – sorte de « scénarios » de compréhension – avec des cas d'études existants. Elle s'articule autour de trois paradoxes, chacun traitant de l'ambivalence et de la complexité du sujet à des échelles, des lectures et des enjeux urbains différents. L'utilisation du paradoxe cherche à comprendre comment se traduit chacun des deux discours dans le sujet énoncé, et permettre ainsi l'identification de leurs points de contact.

Le premier paradoxe questionne le thème de l'infrastructure comme la dualité entre sa recherche de connexion et son effet de fragmentation. Il est interprété comme la scénographie du territoire et cherche à identifier le rôle et les conséquences des infrastructures dans le développement urbain au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Plus que de simple barrières, ce chapitre propose de conceptualiser l'infrastructure comme un type particulier de mur, avec son échelle, son cheminement, et comme le support d'une urbanité qui lui est propre. Le but étant de discuter de l'épaisseur et de la nature de ce clash, en terme de rupture et de couture.

Le deuxième point propose de considérer l'objet infrastructurel comme un *script*, c'est-à-dire de questionner l'identité et la continuité qu'il génère par sa juxtaposition urbaine. Pour ce faire, la focalisation sur la requalification de ces objets tente de mettre en lumière les particularités de ce type d'espace public avec le paysage qu'il traverse. Ce *script* devient alors le fil rouge d'une lecture particulière de la ville, permise par la mise en relation spécifique des différentes couches qui la compose.

Le dernier chapitre traite de l'appropriabilité des lieux générés par le clash évoqué en amont, et propose donc de considérer chacun des épisodes de cette réutilisation comme une suite d'artefacts, composant le projet entier. Dans ce contexte, l'infrastructure ne sera pas traitée en terme de machine et de performance, mais à la fois en terme de forme bâtie capable d'une richesse d'utilisation et de réappropriation, ainsi que de source de développement s'inscrivant dans un projet plus vaste.

Chacun de ces paradoxes – et des thèmes relatifs à leur énonciation – seront illustrés à partir du cas de Zürich. Il ne s’agit pas ici d’une analyse exhaustive des conjonctures liées aux infrastructures de cette ville dans son ensemble, mais d’une tentative d’application du discours développé en amont. Le tissu urbain de Zürich est caractérisé par une superposition importante des différents réseaux qui structurent son territoire, formant une sorte de tissage complexe. Ainsi, la construction, mais surtout du développement de la ville s’inscrit précisément dans ce type de questionnement : la problématique de la reconstruction de la ville par ses infrastructures est un point important de la gestion urbaine contemporaine de ce territoire. Dans ce contexte, chacun des thèmes traités sont analysés selon les conclusions tirées de l’approche développée à travers les paradoxes.



Zürich (1,9 km)



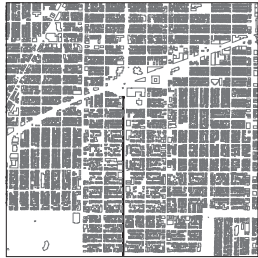
Paris (3 km)



Rotterdam (1,7 km)



Detroit (1,8 km)



Chicago (4,3 km)



New-York (2,3 km)





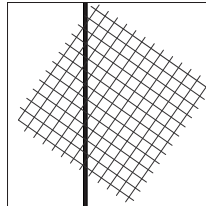
## Table des matières

### Avant propos

#### Paradoxe n° 1 connexion / fragmentation

- un nouveau sol continu
- les murs: barrières ou liants

p. 15



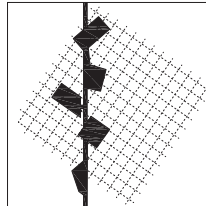
couture

p. 23 Zurich à travers ses murs

#### Paradoxe n° 2 anonymat / monumentalisation

- échelle et séquences
- espace public et mise en scène

p. 37



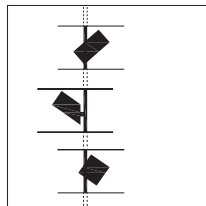
identité

p. 47 Le Viadukt comme script

#### Paradoxe n° 3 système / objet

- au-delà de la machine
- un processus d'appropriation

p. 59



artefact

p. 67 Un développement épisodique

p. 81

Conclusion

Bibliographie p. 105

p. 87 Illustrations





*Paradoxe N° 1*  
*connexion / fragmentation*

*Un nouveau sol continu*

« Continuité et fragment ont pendant longtemps alterné tout au long de la modernité, en laissant leurs propres signes dans la ville. (...) La figure de la continuité a construit l'image et l'esthétique d'un espace urbain régulier, isotrope et infini, universel parce qu'il est épuré de tout caractère contingent. Elle a bâti une idée synoptique de la ville. (...) De même, la figure de la fragmentation renvoie à une conception topologique de l'espace, de la différence et de la spécificité des lieux.<sup>1</sup> »

Traiter de continuité et de fragmentation en terme de figure induit une inscription de ces notions dans une perspective urbaine large, pluridisciplinaire, d'époques et de lieux divers. Loin de l'idée de retracer l'histoire de ces figures, il est question ici d'interroger leur caractère au vu du paradoxe énoncé en amont, et ainsi de voir comment s'intègre le thème de la juxtaposition des infrastructures dans ces discours.

Le développement des infrastructures de mobilité, de la voie ferrée du XIX<sup>e</sup> siècle à l'autoroute dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup>, constitue la construction d'un réseau continu d'éléments connectés entre eux. La modification des relations entre les différentes entités qui composent les agglomérations urbaines induit une notion d'échelle et de connexion qui modifie la perception et la représentation même du territoire. Les sujets comme la distance ou la temporalité sont chamboulés par l'arrivée de techniques modernes. Ils ouvrent ainsi de nouvelles perspectives, autant dans l'imaginaire évoqué que dans ses conséquences matérielles : la puissance de la fenêtre du train, comme le cadrage fixe d'un paysage en mouvement, est un exemple de la création de ce nouvel espace. La notion de

continuité prend donc une dimension particulière, où les dualités traditionnelles entre nature et culture, proche et lointain, ou ville et campagne sont transformées par le développement de ce réseau.

Mais, parallèlement, les infrastructures sont l'expression de la puissance de la technique sur le territoire. Les différents travaux d'ingénierie qui ont marqué le développement des villes au XIX<sup>e</sup>, puis au XX<sup>e</sup> siècle s'inscrivent dans cette logique. Ponts, tranchées, remblais, systèmes d'écoulement, routes et rails sont les moteurs de ces mutations. Mais surtout, l'ensemble de ces réalisations concernent fondamentalement une transformation du sol de la ville, un sol construit, modelé, « infrastructure ». Il est la condition préalable au bon fonctionnement du réseau, et devient le lieu de l'expression des nouvelles techniques modernes. Dans le cas des infrastructures industrielles et de mobilité, qui constituent un élément majeur de cette transformation, ce sol est le sujet même de la notion de *l'infra-structure* : il devient le support du réseau connecté et continu, à partir duquel les transformations évoquées en amont pourront se concrétiser. Toutefois, il ne s'agit pas uniquement de la conquête d'une étendue nouvelle de territoire, mais bien d'un type particulier de sol ; un sol parfaitement plat et lisse. Cette conception a donné naissance à toute une idéologie urbaine basée sur les potentialités inhérentes à cette surface nouvelle. De ce point de vue (et en guise d'exemple), l'urbanisme de la *tabula rasa* moderniste ne comprend plus uniquement la destruction de l'ensemble des strates qui constituent le territoire, mais aussi la conception du sol comme pur support, une dalle lisse, continue et dénuée de toute contingence. Dans ce contexte, les infrastructures deviennent des éléments fondamentaux de l'organisation fonctionnelle et machiniste permise par cette surface nouvelle ; dans ce contexte, le sol de la ville peut être perçu comme l'extension *quasi* infinie du sol de l'infrastructure.

En revanche, ces structures sont aussi une expression directe du traumatisme urbain de la mobilité et de la gestion de la superposition des flux dans les agglomérations. La recherche d'une plus grande fluidité, d'une optimisation et d'une densification de l'ensemble du réseau de transport a conduit à une transformation radicale de l'environnement urbain. Autoroute, viaduc, route de contournement, mais aussi agrandissement des espaces liés au transport et ses interfaces sont les manifestations contemporaines de l'image du traumatisme lié à mobilité dans les agglomérations.

La question est complexe, évidemment, mais se focaliser sur les conséquences spatiales et topographiques de cette problématique permet de comprendre que l'ensemble du développement de ce réseau a conduit à ce que Ch. Girot appelle

« the continuity of the landscape surface<sup>2</sup> ». L'étude menée sur la transformation du paysage alpin en Suisse par ses infrastructures montre que la réalisation de la liaison à travers les Alpes induit, tout au long de son parcours, une constante adaptation du sol naturel. Si le tracé de la route est étudié dans une perspective d'optimisation directement liée à la structure et à la topographie de l'espace traversé, la réalisation se traduit par une multitude d'adaptations du sol naturel, afin de permettre le passage de cette connexion.

Ainsi, au-delà de la conception d'un pur support, l'infrastructure traite de la construction du sol qui soutient ce sol. Les travaux de terrassement, de surélévation, de perforation ou de contention sont les outils qui mettent en oeuvre cette quête de continuité et de connectivité. Mais surtout, ils sont une clé de lecture du paysage contemporain et de la constante dualité entre le site traversé et le système recherché, entre « the local contingency and the overall continuity<sup>3</sup> ». Et c'est en ce point que se retrouve la dualité entre connexion et fragmentation, entre continuité d'un réseau d'une part, et les coupures induites par son passage de l'autre. Ces coupures peuvent être des tranchées nettes dans un tissu existant, comme cela a été le cas à Berlin pour déterminer le passage du chemin de fer qui traverse la ville, mais le plus souvent naissent d'un développement successif et simultané de la ville et de ses infrastructures. Dans ce cas, la juxtaposition ne prend plus la forme d'une entaille faite par une lame de rasoir dans un tissu, mais de la formation d'une épaisseur de relations induite par la construction du sol de l'infrastructure, source de la coupure.

### *les murs : barrières ou liants*

Le terme de fragmentation induit nécessairement la conception d'un tout préalable, qui, par un processus  $x$  ou  $y$ , est divisé en parties distinctes et identifiables. Il est évident que ce processus ne peut être réduit à un facteur unitaire et univoque, mais doit être compris dans une succession de types d'interventions qui ont façonné le territoire au fil du temps, dont toute tentative de listage serait ici superflu. La question traitée n'est pas la fragmentation en elle-même, ni la conception d'un tout initial, mais le procédé de découpage, de division que génère le développement des infrastructures. Afin de décrire les différentes formes produites par ce procédé, nous proposons de parler de *mur*. Le mur (comme conceptualisation de cette problématique et pas comme élément compositionnel) permet de multiples interprétations ; plein ou vide, facteur de division ou de protection,

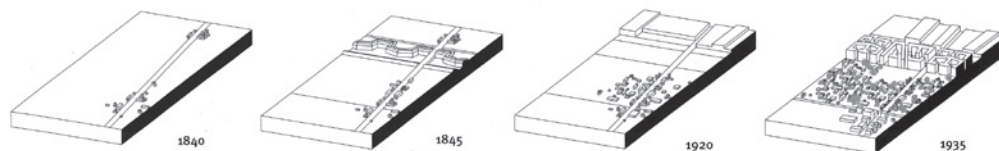


naturel ou artificiel. A. & P. Smithson, dans leur texte *Urban Infrastructure*, comparent la division générée par les infrastructures aux effets liés à la topographie du territoire : « The most important thing about this (infrastructures) is that they are physically big, and have the same power as any big topographical feature, such as a hill or a river, to create geographical, and in consequence social, divisions.<sup>4</sup> » Mais parallèlement, ils perçoivent ces grands éléments du sol des villes comme « the thing that made the whole community structure comprehensible and assured the identity of the parts within the whole<sup>5</sup> ». Cette ambivalence permet de complexifier la dualité énoncée en amont entre connexion et fragmentation : le *mur* devient à la fois facteur de séparation et source possible de lisibilité d'une structure spécifique de la ville. D'une manière similaire à l'organisation des monuments et grandes institutions le long du fleuve à Paris, la juxtaposition liée aux infrastructures peut être perçue comme l'épaisseur singulière entre la construction du sol évoqué précédemment et le tissu traversé. Quel que soit le type de contact (brutal, plus ou moins perméable, ...), ou le type de mur, cette juxtaposition génère l'identification d'un rapport particulier entre la portion de ville touchée et ses infrastructures. Il est toutefois nécessaire de noter que la détermination de cette épaisseur dépend de nombreux facteurs, qu'ils soient programmatiques, historiques, ou encore morphologiques. Toutefois, la définition de cette surface est un élément fondamental de compréhension des effets de la juxtaposition, car elle détermine le champs dans lequel le clash se produit (l'étendue), et la nature avec laquelle il se produit (le type).

L'étude des cas de destruction des fortifications auxquels ont du faire face de nombreuses villes d'Europe au XIX<sup>e</sup> siècle s'inscrit dans ce type de problématiques, traitant à la fois d'une transformation d'un élément infrastructurel, mais aussi de toute une épaisseur de territoire qui lui est liée. Les remparts ont été édifiés pour protéger la cité, divisant la ville *intra muros* de la campagne *extra muros*. Elles étaient des éléments extra-ordinaires, autant par leur échelle que par la quantité des moyens mis en œuvre pour leur réalisation. La composition de ces fortifications se traduit évidemment par l'édification de murs épais en pierre, d'une géométrie particulière (liée à des questions de logistique militaire), mais aussi par tout un dispositif de modifications du sol qui garanti le bon fonctionnement de la défense : les « glacis » et les « dehors » sont des transformations de la topographie en contact direct avec les remparts. La requalification de l'ensemble de cette surface constitue donc la création d'un nouveau type de ville, singulière, qui est perçue comme la possibilité de concrétisation de la vision urbaine de l'époque : elle se traduira par la construction de boulevards, de grands parcs et

En haut:  
L'épaisseur de la surface des glacis à Vienne, avant la construction du *Ring*

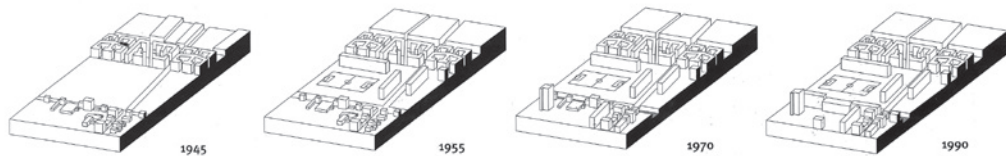
En bas:  
La construction du sol, sur la trace des anciennes fortifications de Paris



Evolution d'une portion type de l'épaisseur du "périphérique" de Paris: des fortifications au boulevard surélevé

espaces publics, des logements aussi. Cet ensemble passe d'une volonté de protection – donc de division - à une recherche de transition entre le centre de la ville et son développement périphérique.

La détermination de la nature de cette nouvelle portion de territoire se concrétisera de manière relativement différente selon les villes. Vienne, emblématique de cette question, établit un grand boulevard ouvert - le *Ring* – ponctué par une suite d'institutions publiques, constituant ainsi une ceinture monumentale entre le centre-ville et sa périphérie. Toutefois, la construction de cette urbanité spécifique s'inscrit dans un processus presque fini (la grande majorité des constructions du *Ring* est construite sur une cinquantaine d'années). Dans le cas de Paris, en revanche, la conception de la « ville du périphérique » s'est faite par la superposition de différentes strates, en cours encore aujourd'hui. De la requalification des Enceintes de Thiers, à la conception des premiers logements, puis à la construction du Boulevard du Périphérique, l'espace de cette transformation exprime le passage d'un mur plein (les remparts) à un nouveau type de mur, plus complexe, considéré comme un liant de différentes structures urbaines : « le périphérique peut ne plus être regardé comme un facteur de séparation, mais bien plutôt comme un lien nécessaire entre toutes les parties de la métropole<sup>6</sup> ». Ce lien s'exprime par la dualité entre la continuité de son développement linéaire *quasi* autarcique – qui passe par la reconnaissance de l'étendue de sa structure – et la somme des séquences transversales spécifiques qui relie les différents fragments de ville entre eux. « La ceinture peut s'assimiler à un sujet autonome. Elle n'existe que par les relations qui la structurent et qu'elle entretient. C'est en cela qu'elle s'assimile à un véritable système urbain offrant plusieurs lectures.<sup>7</sup> » Ainsi, la ceinture que constitue la ville du périphérique n'est plus uniquement la surface de transition radiale du centre de Paris vers sa banlieue, mais le support linéaire d'une urbanité spécifique, qui agit comme une couture longitudinale entre différentes parties de la métropole.



Ainsi, si la continuité globale du réseau infrastructurel entraîne une fragmentation du territoire traversé, cette juxtaposition ne se traduit pas uniquement par un processus de division, mais constitue aussi une source de « couture » continue des différents fragments entre eux. Au vu du paradoxe énoncé en amont, la détermination de l'épaisseur et de la nature de cette couture devient la ligne de contact entre le sol du réseau «régulier et isotrope » et le caractère « topologique et spécifique » des différents fragments.

1 SECCHI, Bernardo, *Première leçon d'urbanisme*, Ed. Parenthèses, Marseille, 2006, p. 28

2 GIROT, Christophe, *Landscape and Infrastructure*, Studio Master ETH Zürich, FS 2017

3 ALLEN, Stan, *Points + Lines; diagrams and projects for the city*, Princeton Arch. Press, New-York, 1999

4 SMITHSON, Alison, *Team 10 Primer*, Ed. MIT Press, Cambridge, 1968, p. 51

5 Idem, p.48

6 LUCAN, Jacques, *Le point de vue à la limite*, extrait de, *Paris, la ville du périphérique*, Ed. Le Moniteur, Paris, 2003, p. 9

7 TOMATO Architectes, *Paris, la ville du périphérique*, Ed. Le Moniteur, Paris, 2003, p. 45





## *Zürich à travers ses murs*

*L'illustration de ces problématiques à travers l'étude du cas de Zürich permet de comprendre comment se manifestent la construction des murs énoncées en amont. Ainsi, la méthode appliquée cherche à définir quels sont les lignes de coupures, les modifications du sol, qui structurent le tissu de la ville, mais surtout de déterminer quelle est la nature des relations qu'elles entretiennent avec leur environnement direct. Il s'agit donc de chercher à définir l'épaisseur structurante dans laquelle se concrétise la juxtaposition, et ainsi déduire la nature de cette rupture/couture.*

*L'analyse de la ville par ses grandes lignes – rails, cours d'eau et autoroute – n'exprime pas, à première vue une forme spécifique à la ville, comme c'est le cas à Paris. La juxtaposition de ces structures se matérialise par un tissage relativement complexe, où l'ensemble des intersections se traduit par une suite d'adaptations du sol construit : ponts, remblais, viaduc, tranchée et tunnel se multiplient et s'entrecroisent pour permettre la continuité du réseau. Dans le cas de Zürich, l'ensemble de ce dispositif inclu majoritairement l'eau (Sihl, Limmat, canal des anciennes fortifications) et les rails, car les voies automobiles rapides sont reléguées à une relativement grande distance du centre, ou se prolongent en sous-sol. Malgré ce tissage, les différentes confrontations de ces lignes avec le tissu de la ville ne peuvent être comprises dans une vision d'ensemble : chacune de ces relations entre le réseau et le site traversé s'exprime de manière singulière. L'analyse de ces différentes structures, comprenant l'interaction entre l'utilisation du sol, le bâti, l'infrastructure et l'espace public, permet ainsi de dégager quelle est la nature de ces murs et leur type de relation avec la ville. Dans ce contexte, le traitement spécifique et indépendant de chacun d'eux permet de définir l'épaisseur de cette relation, et de comprendre sa structure interne.*

*(planches I - II)*

*Le corridor ferroviaire est une percée de quatre kilomètres, à niveau, qui connecte le centre-ville au reste du réseau ferroviaire, traversant toute l'extension ouest de Zürich. Il est franchi à quatre reprises, constituant les artères de la connexion entre les quartiers nord et sud. En revanche, sur quasi toute sa longueur, il est bordé par deux routes principales longitudinales, qui rendent ce vide omniprésent et monumental. Il constitue ainsi un mur vide, qui distingue fondamentalement les parties nord et sud de la ville. Toutefois, l'emprise spatiale de son passage ne correspond pas uniquement au vide qu'il génère, mais à l'ensemble des bâtiments industriels qui lui sont subordonnés. Au vu soit de son déclin, soit de sa délocalisation, la requalification de l'ensemble de cette surface constitue l'épaisseur continue d'une ville qui vient s'y accoler. La transformation de ces surfaces relativement conséquentes correspond, d'une manière similaire à la transformation des murailles, à la création d'une « ville du bord des rails », qui fait office de couture tout au long de la ligne de rupture des voies.*

*(planches III)*

*A l'inverse, la rivière de la Sihl est une structure poreuse. L'imbrication des différentes utilisations des surfaces qui la bordent montre les divers strates qui ont composé son épaisseur ; à la base, l'ensemble de ses méandres était occupé par des industries, qui sont aujourd'hui repris par la ville. Ils sont transformés parfois en logements, mais principalement en espaces culturels ou de loisirs. Mais surtout, si l'ensemble de ses franchissements rend la Sihl relativement perméable d'un côté à l'autre, c'est la continuité de son espace public au niveau de l'eau qui la caractérise. Ses abords ne sont que peu construits en raison de son passé industriel, ce qui permet le développement d'un espace vert sauvage qui traverse la ville de part en part, connectant sur son passage les multiples espaces réaffectés qui la borde. Elle est alors une structure verte continue qui traverse la ville.*

*(planche IV)*

*La connexion ferroviaire entre le centre et sa périphérie nord et sud à été construite sur un territoire à l'époque agricole. C'est donc le développement de la ville qui est venu se confronter, et enjambrer ces constructions. Pourtant d'une géométrie et d'une échelle similaire, l'une et l'autre entretiennent des relations opposées avec leur environnement direct. Vers le Sud, les rails sont construits en tranchée, quasi invisible, coupant le territoire comme une ligne sans épaisseur. D'un côté et l'autre, les constructions se font face, l'orientation et la géométrie du bâti s'adapte à la courbe du train, se transformant ainsi en une large rue plantée. Le mur se dissout donc en un grand boulevard qui court jusqu'à l'unique point de contact entre la ville et cette portion de tracé: la gare. A l'inverse, le viaduc construit au Nord entretient un rapport plus complexe avec la structure du tissu qui le borde : si les rues qui le percent sont continues d'un côté à l'autre, les voiries longitudinales sont quasi inexistantes. L'ensemble du bâti tend à ignorer son existence, générant ainsi un grand nombre de pignons au moment de la coupure. L'analyse de l'orientation des bâtiments montre une tentative d'ignorance de ce mur, qui le rend, nous le verrons plus loin, plus monumental encore. Il fait office de barrière entre ces deux*

*zones, l'une d'habitations l'autre industrielle, ne laissant passer que les voies principales. Toutefois, la réutilisation de cette structure en espace public transforme en partie cette question. C'est pourquoi elle sera traitée plus profondément par la suite.* (planches V)

*Si le tissu de la ville de Zürich est caractérisé par un tissage complexe des différentes lignes qui structurent son territoire, la concrétisation de ces superpositions se traduit par une relative richesse des phénomènes urbains qu'elle génère. En parallèle, lorsque l'ensemble de ces coutures sont replacées dans leur contexte, le constat est que la continuité qu'elles induisent, notamment en terme d'espace public, n'est pas négligeable. Mais surtout, nombre de ces espaces sont produits par la réappropriation de l'épaisseur programmatique de l'infrastructure par la ville. Industries, viaduc et cours d'eau s'allient au tissu traditionnel pour générer un réseau d'espaces publics continu et quasi indépendant. Au vu de l'échelle de Zürich, cette structure linéaire est un élément important de la lecture de la ville : elle regroupe un grand nombre d'activités et de programmes publics, et constitue ainsi une structure poreuse et différenciée qui permet un lien entre les différentes parties de la ville. La conception de ce réseau particulier n'est pas vue comme une finalité ou une alternative à la fragmentation, mais comme une opportunité d'une richesse de phénomènes urbains. Cette couture continue n'est peut-être qu'un fragment supplémentaire, mais spécifique et différencié, qui compose cette portion de territoire.*

*(planches VI - VII)*

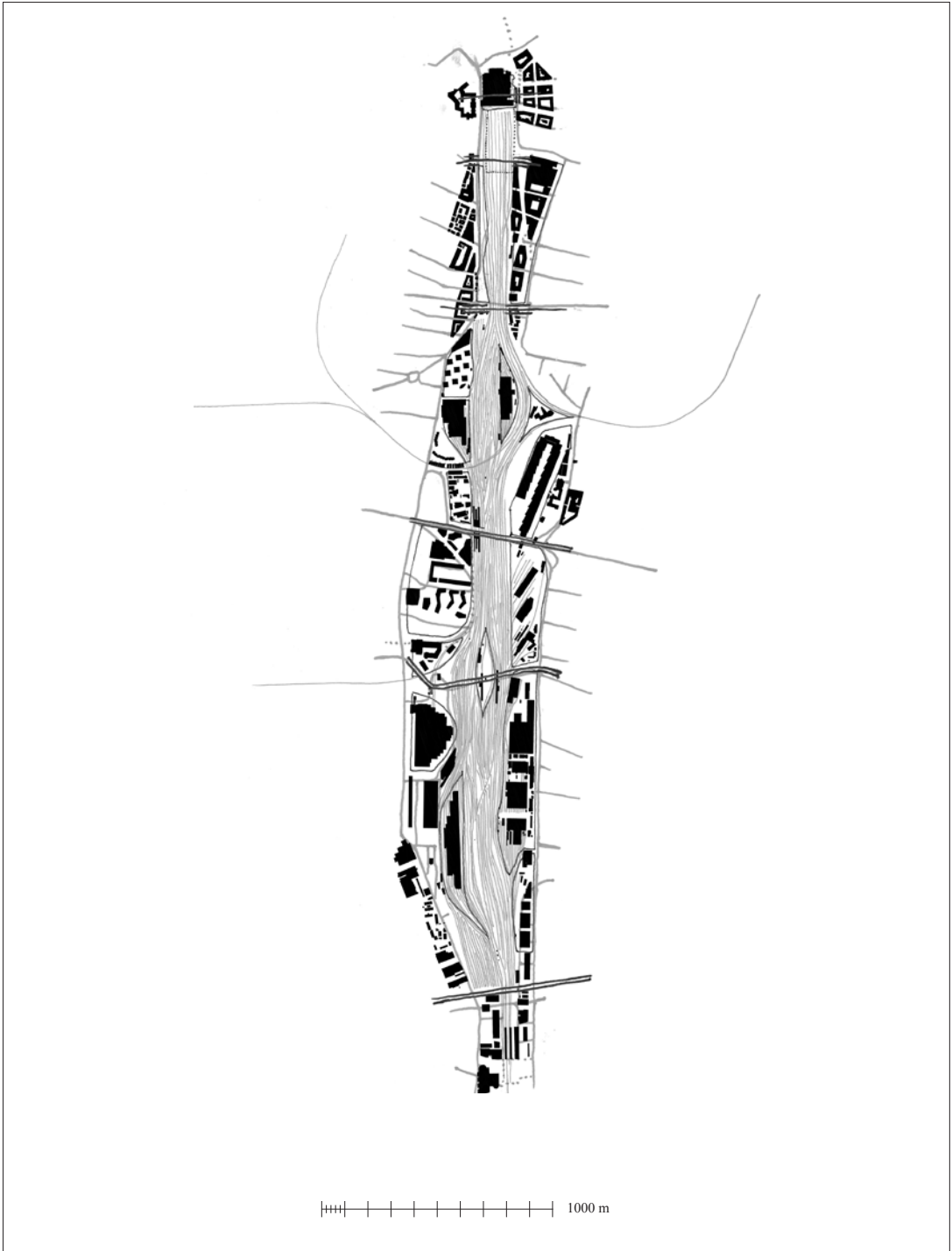


||| | | | | | | | 3000 m

*I. Zürich à travers ses murs*



*II. Zürich à travers ses murs*

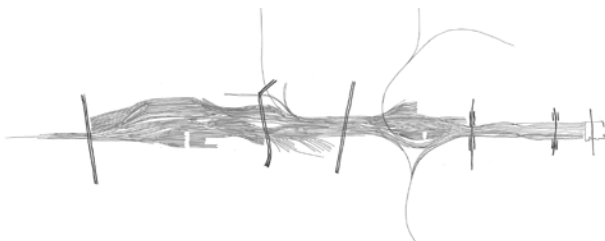


*III. Le corridor ferroviaire*





COUPURES / PASSAGES  
LONGITUDINAUX



FRANCHISSEMENTS  
TRANSVERSAL



ÉPAVES: BÂTIMENTS  
INDUSTRIELS



SURFACES DÉPENDANTES  
DES RAILS



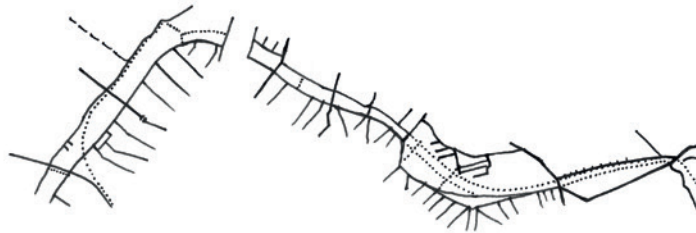
ÉPAISSEUR BÂTIE

2000 m

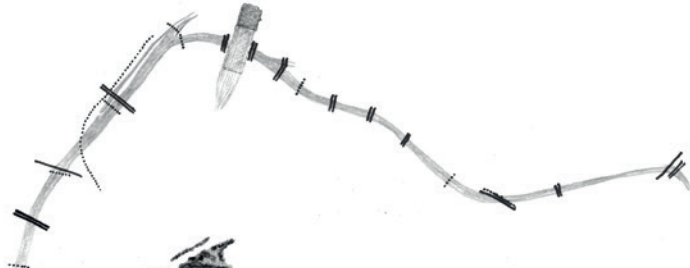


IV. La Sihal

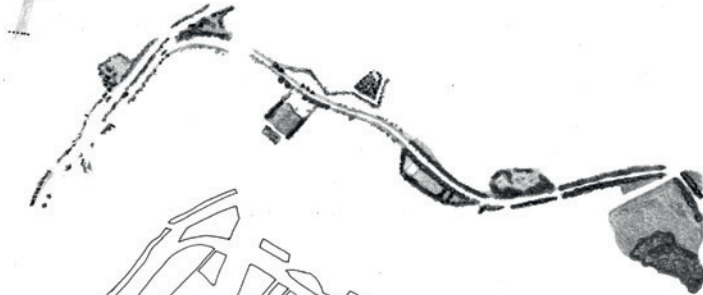




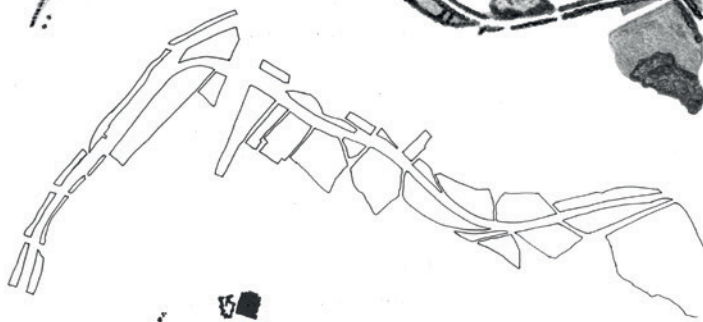
COUPURE / PASSAGES  
LONGITUDINAUX



FRANCHISSEMENTS  
TRANSVERSALS



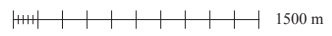
ESPACES PUBLICS/VERTS

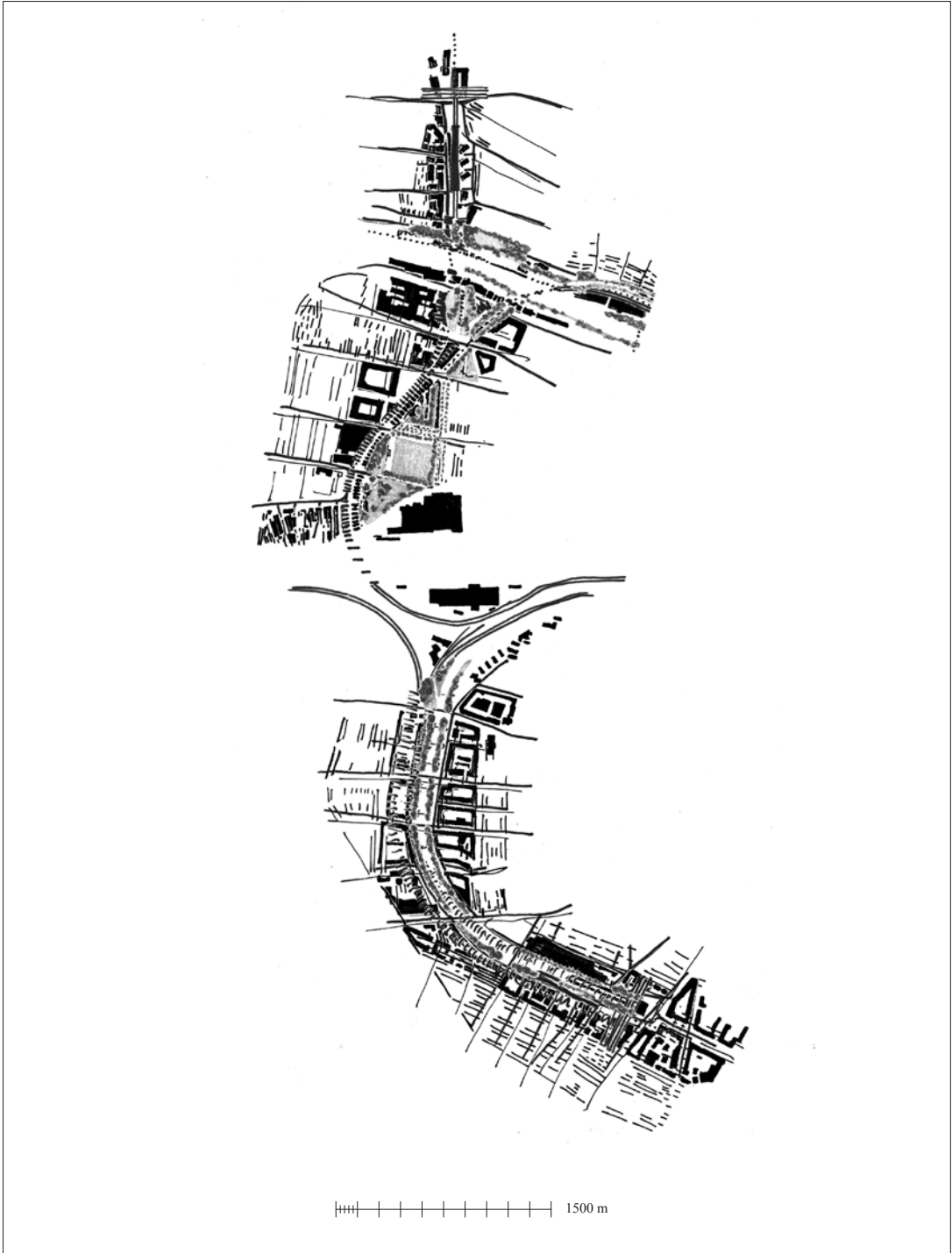


RÉPARTITION DES  
SURFACES

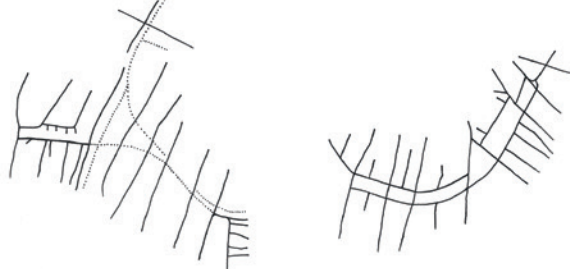


ÉPAISSEUR BÂTIE





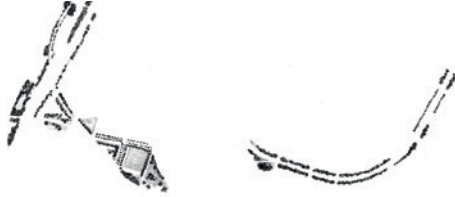
*V. Viaduc / Tranchée*



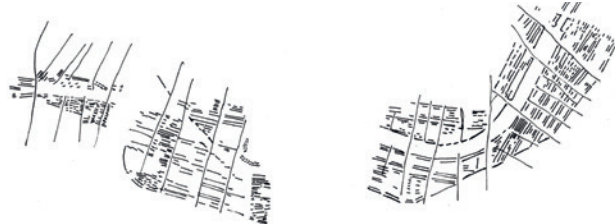
COUPURES / PASSAGES



SOL DE L'INFRASTRUCTURE



ESPACE PUBLIC/VERT



ORIENTATION DU BÂTI



ÉPAISSEUR BÂTIE

1000 m

corridor ferroviaire



Sihl



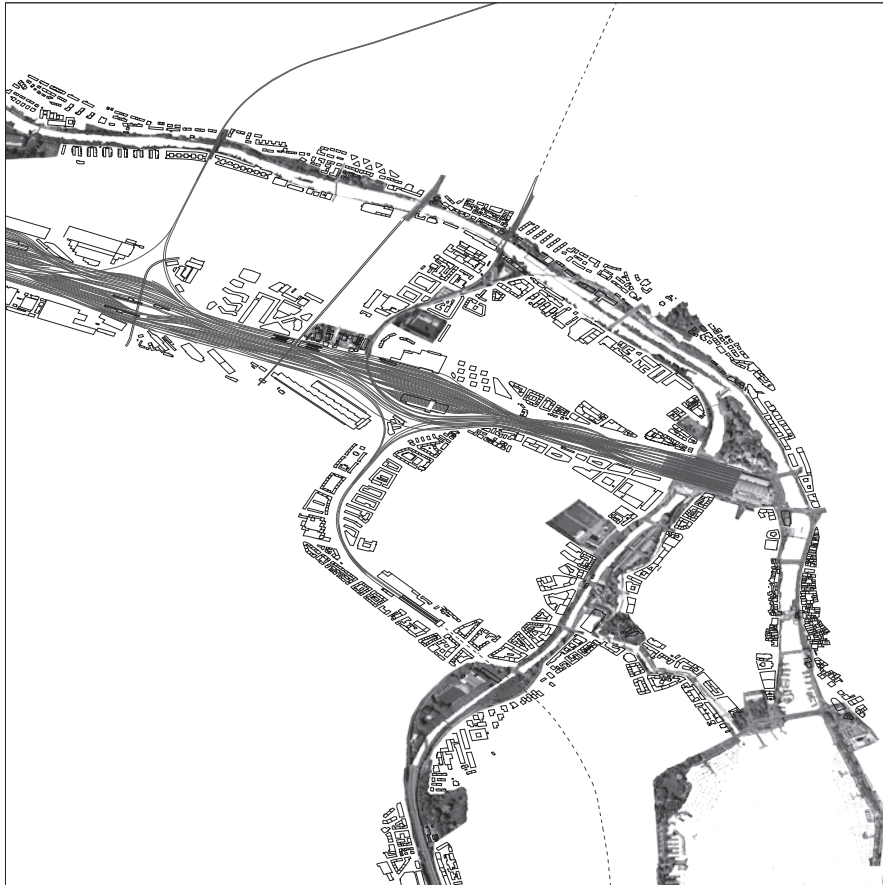
Viadukt



Tranchée



*VI. Identité linéaire*



*VII. épaisseur et espaces publics*



*Paradoxe N° 2*  
*anonymat / monumentalisation*

*échelle et séquences*

Sans pour autant lister et décomposer les différentes définitions existantes du terme *infrastructures*, elles sont indubitablement la réalisation d'une œuvre prioritairement collective, dont l'appartenance spécifique n'a – à de rares exceptions près – que peu de sens. Elle est omniprésente, un support du déroulement quotidien qui n'est, le plus souvent, appréhendé que pour son degré de fonctionnalité. « Where one to assign a color to infrastructure, it would probably be grey<sup>1</sup> ». Et pourtant, la présence physique de ces constructions est un élément puissant de l'image du paysage urbain contemporain : masses tentaculaires, mais néanmoins tellement communes « It is simply there, practically unrepresentable in and of itself, which is both fascinating and alarming<sup>2</sup> ». Par leur poids et leur échelle démesurée, elles semblent déconnectées des lieux qu'elles traversent. Par leur omniprésence, leur banalité, et leur autonomie, véhiculant une image *quasi* atemporelle, elles aspirent à une certaine monumentalité.

Dans sa classification des différents types de monuments, A. Riegl<sup>3</sup> distingue trois notions distinctes : « la valeur de remémoration intentionnelle, la valeur d'ancienneté et la valeur historique ». Ces deux dernières se regroupent dans la mesure où elles concernent des monuments « involontaires », c'est-à-dire dont la valeur a été attribuée *a posteriori*. Toutefois, elles se distinguent par le type de relation au temps qu'elles instaurent ; la valeur d'ancienneté est une pure expression matérielle du décalage temporel que l'objet induit avec l'observateur (c'est l'image de la ruine), alors que la valeur historique renvoie à la manifestation des caractéristiques spécifiques d'une époque passée. Le cas de la monumentalité des infrastructures s'inscrit dans une valeur involontaire, dans la mesure où sa construction relève d'une nécessité fonctionnelle et non pas de l'image qu'elles invoquent. Toutefois, et même si leur valeur peut être ancienne ou historique, ou même les deux à la fois, il nous semble nécessaire d'y intégrer une notion

d'échelle et de relation contextuelle qui participent à sa monumentalité. Un des éléments singuliers de la perception de l'infrastructure est, d'une part sa relative autonomie formelle, mais surtout l'évocation d'un espace fondamentalement déconnecté ; l'anonymat de sa conception totale prend une forme monumentale dans sa confrontation avec le milieu traversé. Ainsi, si les critères énoncés par Riegl concernent les caractéristiques de la monumentalité des objets eux-même, ce sont les conséquences de sa juxtaposition que cherche à interroger ce paradoxe, c'est-à-dire l'identité générée par le clash d'échelles et de relations spatiales particulières.

Le cas du Portico della Madonna di San Luca à Bologne est, de ce point de vue, très intéressant. Dès le XVII<sup>e</sup> siècle, un portique de près de quatre kilomètres – et de 666 trames - est construit pour relier, sous la forme d'un passage couvert, le bourg à la Chiesa di San Luca. Le but premier de cet ouvrage était lié au déroulement de processions en lien avec l'église située sur la colline. Il est constitué d'une répétition d'arcades identiques en pierre, modifiant sa géométrie en fonction de la topographie qu'il traverse. Peu après, une ramification constituée de trames similaires est réalisée jusqu'au Cimitero della Certosa, étendant encore les bras du passage couvert. Au fil des siècles, les fortifications sont détruites et la ville s'étend tout autour, ainsi que le long du portique. Mais surtout, les différentes habitations, relativement banales pour la plupart, se construisent sur le portique même. L'entrée s'y intègre entre les travées, et il est utilisé comme balcon, salon ou salle-à-manger. Par cette juxtaposition, une relation complexe est instaurée entre la monumentalité du rez, continu et *quasi* identique sur toute sa longueur, et l'anonymat des différents éléments qui se l'approprient : une certaine absurdité naît de cette dualité. Le portique n'est plus qu'un portique, mais la structure continue d'une portion particulière de ville, avec ses commerces, ses logements, son église et son stade de sport. Mais surtout, il prend une nouvelle identité, plus simplement liée à sa fonction initiale de connexion entre A (le bourg) et B (l'église) : sur près de quatre kilomètres, il soutient un enchaînement

Portico di Madonna di San Luca, Bologne



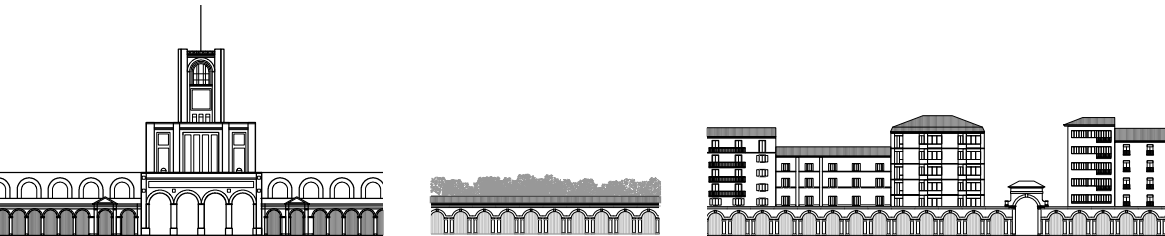


de différents événements et programmes, et traverse un nombre impressionnant de couches de la ville. Partant de l'extrême limite du vieux bourg, traversant une partie de la périphérie, enjambant les routes et rejoignant la forêt, la juxtaposition du portique et des morceaux qui s'y rattachent donne lieu à une séquence d'événements différenciés qui façonne son identité. Le portique devient alors le script de différents scénarios urbains. D'une manière similaire, l'ensemble des constructions prennent une identité singulière par la cannibalisation de leur rez commun. C'est comme si tous ces éléments distincts étaient regroupés sur un même plateau, faisant office de piédestal à leur monumentalisation. Ce rapport entre la banalité de chacun des éléments et l'identité de l'ensemble constitue donc la base des séquences, dont le portique est le fil conducteur.

### *espace public et mise en scène*

Cette notion de *monumentalisation* et de *script* est-elle transposable au cas de la requalification d'infrastructures linéaires en espace public ? Si, dans le cas de Bologne, les séquences constituant l'ensemble passent par la mise en contact directe des différentes entités urbaines – anonymes et monumentales ce qui intéresse notre objet d'étude est l'identité de l'espace de cette épaisseur, entre la continuité de l'infrastructure et les différentes contingences qu'elle traverse. Toutefois, le rapport est similaire dans la mesure où il traite de mise en relation d'éléments distincts via une continuité donnée par le portique, ou l'infrastructure. Ceci s'inscrit donc dans un discours de perception et de lecture de la ville depuis l'espace public.

K. Lynch, dans ses études de la structure des villes nord-américaines marquées par le développement de la mobilité de l'après-guerre, analyse la possible identité urbaine selon un critère « d'imagibilité », c'est-à-dire des qualités physiques provoquées chez l'observateur. Dans ce contexte, les voies sont perçues comme





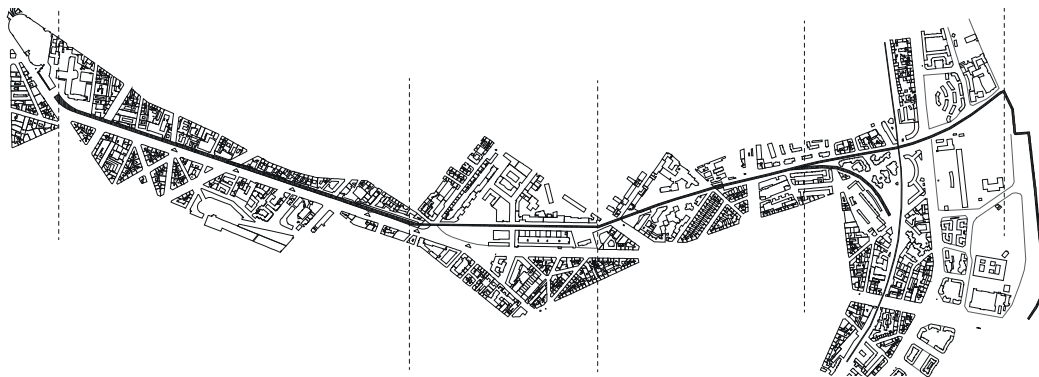
« source de compréhension de l'image de la ville (car) elles sont le lieu du mouvement, donc du scénario urbain<sup>4</sup> ». Ainsi, depuis la rue (et la voiture), la ville apparaît comme une suite de cadrages mouvants « organisés suivant une ligne mélodique, perçue et imaginée comme une forme dont on fait l'expérience au cours d'un intervalle de temps non négligeable<sup>5</sup> ». La conscience de cet intervalle de temps constitue un élément fondamental de cette analyse, dans la mesure où elle intègre la spécificité des différentes relations espace/temps des flux urbains ; piétons, mais surtout, dans le contexte américain des années 60, motorisés. Le mouvement est donc, pour Lynch, une nouvelle manière de percevoir mais surtout de lire la ville. De ce point de vue, elle n'a plus une apparence fixe, mais elle est le lieu de la construction d'une multitude de rapports visuelles entre les éléments urbains. Cette mise en relation permet alors de concevoir une identité nouvelle par la prise en compte des rapports entre entités distinctes et point de vue. Si, dans le cas de Lynch, une partie importante de la démarche concerne la transformation de l'image de la ville par l'émergence de la vue depuis la voiture, la question de la requalification des infrastructures de mobilités en espace public est le phénomène inverse : le cheminement infrastructurel, lieu de la vitesse et de la performance, devient espace piéton. Néanmoins, la modification des relations entre les éléments et l'observateur est similaire ; elle est due en grande partie à un changement de vitesse de déplacement et à la considération d'un nouveau point de vue de la ville. Ainsi, l'espace linéaire de l'infrastructure devient le script, le point à partir duquel une nouvelle image du territoire se met en place.

Les cas des transformations des infrastructures surélevées sont symptomatiques de ce type de problématique. La surélévation de l'espace public qui est générée n'est pas seulement un projet de séparation des flux, piétons et motorisés, mais constitue une déconnexion radicale de l'ensemble des repères habituels instaurés avec l'environnement urbain. La lecture même de la ville change radicalement, et ce nouveau sol devient alors le lieu de la contemplation du panorama. Ce sol se transforme en une plateforme qui articule la relation acteur/spectateur instaurée entre la ville et les utilisateurs : de la machine infrastructurelle on passe à une machine à regarder et c'est alors le paysage urbain lui-même qui se transforme en spectacle. Mais il est fixe, et c'est au spectateur de se mettre en mouvement. La relation espace/temps qui a radicalement modifié la perception du territoire au XIX<sup>e</sup>, puis au XX<sup>e</sup> siècle devient un élément prépondérant de cette mise en scène : ce qu'il était possible de voir seulement à travers le cadre d'une fenêtre, un cadre fixe dans lequel se mettait en mouvement la ville, est maintenant visible à une autre vitesse, lente, celle de la déambulation. Mais cette dérive n'est

Portico di Madonna di  
San Luca, Bologne, vue  
de la Via Saragozza

pas une dérive traditionnelle, celle du parcours léger, sans itinéraire, guidé par la surprise dans une ville labyrinthique, comme l'évoque l'image du *flâneur baudelairien*. C'est une dérive dirigée, linéaire et définie, mais rythmée par les séquences visuelles offertes par le scénario urbain. Cette relation, quoi que relativement banale au premier abord, permet la création d'un nouvel espace entre la ville et l'espace public, car il traverse des lieux imperceptibles jusqu'alors. Ce sont les différentes coupures et clash instaurés par le passage de l'infrastructure qui engendrent la monumentalisation de cet espace déconnecté, perché entre la rue et les étages. Pignons, cours intérieures, passages à travers un bâtiment et percées sont perçus sous un nouvel angle, celui de l'infrastructure. Mais parallèlement, ce paysage urbain est un révélateur de certaines caractéristiques propres à la ville qui l'habite.

La perception de Paris depuis la *Promenade Plantée* - la transformation de l'ancienne ligne ferroviaire construite au XIX<sup>e</sup> siècle en parc public de plus de trois kilomètres - s'inscrit dans ce type de problématique. L'ensemble de ce parc réutilise les anciennes voies, se structurant ainsi en séquences de différentes relations au sol, et donc à la ville. Partant de la Place de la Bastille en viaduc, il enjambe les routes, transperce les bâtiments, se met à niveau avec les édifices voisins, passe sous terre pour rejoindre la suite du réseau formé par la petite ceinture. L'ensemble de ces séquences sont caractérisées par une relation particulière instaurée avec l'environnement urbain. Lorsque le tracé est surélevé, il suit le boulevard qui rejoint la Bastille. Cette relation entre la rue et l'infrastructure apporte une nouvelle conception du boulevard traditionnel, normalement construit comme un corridor entre deux suites de façades qui le borde : le viaduc coupe les bâtiments avoisinants, mais ne construit une façade que sur un niveau, révélant par une suite de pignons borgnes la profondeur et l'intérieur des blocs. On assiste à une lecture quasi surréaliste de l'îlot ; il est découpé, éventré et ne se montre qu'aux passants, visiteurs, explorateurs de la *Promenade*. Il est intéressant de noter que si le tracé de la voie, construite sous l'hégémonie d'Hausmann, longe une des percées de Paris, la percée naît du viaduc : comme le cheminement des trains devaient transpercer le tissu du quartier, autant l'élargir et en faire un boulevard<sup>6</sup>. C'est presque une vision archéologique qui est donnée depuis l'infrastructure, et permet donc une perception singulière de l'identité de l'îlot parisien ; les coulisses du boulevard sont mis en exposition. Par le découpage d'un bâtiment, cette suite de séquences se prolonge dans l'épaisseur de « l'arrière cour » de la rue. La promenade touche le sol, et se transforme en parc, de plain-pied avec les activités de la ville qui s'y collent. Il continue en tranchée sous le niveau du sol, nouvelle déconnection, pour finalement rejoindre la ceinture du



Tracé de la *Promenade Plantée*, 12<sup>e</sup> arrondissement, Paris

périphérique avec ses grands ensembles de logements et d'activités. Toutes ces couches qui ont construit le tissu de Paris sont perçues depuis le jardin, réalisé lui aussi en séquences en fonction de l'environnement traversé. Il constitue l'objet de la réappropriation, et participe à la création de cet espace surréaliste ; il construit une sorte d'oasis, perchée entre la rue et les étages, déconnectée du brouhaha de la ville. Ironie, l'hygiénisme qui a suivi les grandes transformations urbaines du XIX<sup>e</sup> siècle se retrouve projeté sur l'infrastructure même, sanatorium contemporain. Plus que la description détaillées de ces séquences urbaines, ou de la structure du jardin lui-même, c'est de voir que la transversalité – inhérente au passage du train - offre une lecture des différentes couches qui structurent le développement (concentrique) de la ville de Paris.

Ainsi, la perception de l'espace généré par cette juxtaposition s'inscrit dans un processus complexe, dans une certaine monumentalisation des objets courants de la ville offerte par le *script* de l'infrastructure. C'est dans la construction de l'identité de cet espace scénique que s'inscrit le paradoxe énoncé en amont.

1 ANGELIL, Marc, *Infrastructure Takes Command, Coming out of the Background*, dans *Infrastructure Space*, Ed. Ruby Press, Zurich, 2017, p. 14

2 CHARBONNET, François, *Shades of Grey and a Green Thumb with Out-of-the-Blue Couplings*, dans *Infrastructure Space*, Ed. Ruby Press, Zurich, 2017, p. IV

3 RIEGL, Alois, *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse*, Ed. Seuil, Paris 1984

4 LYNCH, Kevin, *L'image de la Cité*, Ed. Dunod, Paris, 1976, traduit de, *The Image of the City*, M.I.T. Press, Cambridge, 1960, p. 57

5 Idem, p. 116

6 LUCAN, Jacques, *Haussmann...un viaduc*, Unité pédagogique d'architecture, Paris, 1973









## *Le Viadukt comme script*

*La question de l'identité générée par la requalification d'infrastructures en espace public est illustrée à travers le cas du Viadukt de Zürich. Au vu de l'analyse de l'épaisseur de contact de ce mur et du tissu décrite en amont (cf. p. 24), l'espace de cette juxtaposition est complexe ; le viaduc fait office de limite claire entre le développement de la ville et la zone industrielle qui la prolonge, mais dans le même temps, l'organisation du tissu qui le borde est fragmenté par son passage. Le mur découpe la structure des ilots et génère ainsi une suite de contacts, de distances et de rapprochements qui rend l'espace particulièrement hétérogène. Cette caractéristique s'explique en partie par la définition de la voirie au moment de la détermination du tracé de la ligne de chemin de fer. La connexion de la gare centrale de Zürich vers le Nord était à l'origine construite en remblai. Au vu de l'expansion de la ville, et de la coupure que cette construction engendrait, le tracé est dévié plus loin et réalisé sous sa forme actuelle. Le viaduc permettait une perméabilité plus grande, en prévision de l'extension future du tissu urbain. Les rues transversales – dans la continuité du tissu existant - sont définies au moment de sa construction. En revanche, aucune voie longitudinale n'est prévue, et la nature du contact entre le viaduc et ses voisins ne se construira qu'au coup par coup, générant ainsi la complexité actuelle. En parallèle de la reconstruction de cette connexion vers le nord, une autre ligne, contournant la vieille ville pour rejoindre la rive droite du lac est accolée au viaduc. Cette voie avait pour but le transport de personnes, mais spéculait aussi sur le développement d'une zone industrielle de ce côté de la ville où était implantée une des principales usines de production électrique. La complexité du tracé dans sa partie enterrée d'une part, et le manque d'intérêt pour cette nouvelle zone de l'autre ont conduit à l'abandon de cette ligne au début des années 90, au profit d'un nouveau tunnel construit dans la continuité de la gare. C'est ce tracé, qui relie le corridor ferroviaire au bord de la Limmat en traversant le tissu bâti qui a été requalifié. Dans cette série de coupure transversales qui traversent cette portion de ville, il est intéressant de noter que si le premier était un mur plein (le remblai en terre), le deuxième un mur*

*creux (le viaduc en pierre), les suivants sont des structures totalement évidées (des tabliers en bétons sur piliers). Par un parcours longitudinal, c'est-à-dire dans le sens de l'extension de la ville, il existe alors une lecture quasi archéologique de la conception des infrastructures de urbaines.*

*(planche I)*

*L'espace public reprend exactement la ligne des voies de chemins de fer. Il est structuré à la fois en fonction de son rapport au sol, mais aussi en fonction des relations instaurées avec les entités urbaines qui le borde. La constante transformation de ces deux caractères tout au long du parcours constituent une suite de séquences distinctes. Comme dans le cas de Paris, la succession des connexions/déconnexions du sol de l'infrastructure et des activités urbaines est un éléments structurant du parcours. Ainsi, l'espace réutilisé se dilate lorsqu'il est à niveau - formant un long parc jusque sur l'eau - se transforme en plongeoir en franchissant la rivière et devient un balcon schizophrène au milieu de la ville. Il permet de regrouper, par séquences, une suite d'évènements et de programmes. En revanche, cette succession n'est pas purement longitudinale ; l'ensemble du paysage constitué par cet espace est formé d'une somme de dualités, inhérente à sa position dans la ville. La proximité directe de tous ces programmes façonne l'identité de cet espace. Ainsi, usine/parc, bureaux/logements, musée/friche industrielle, bains publics/centrale électriques génèrent un paysage hybride, hétérogène, schizophrène. Sur près de deux kilomètres, le Viadukt agit comme le lien matériel entre ces différentes partie de la métropole. De ce point de vue, il est intensément urbain.*

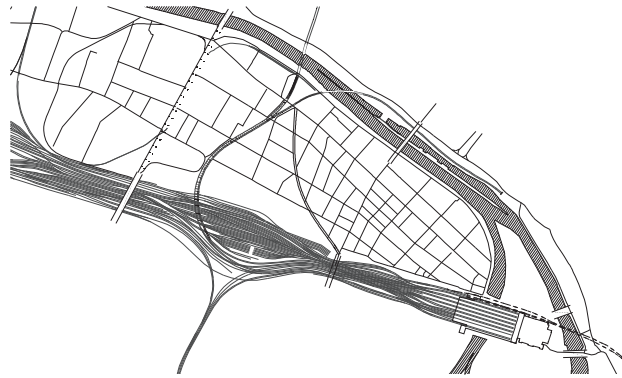
*(planches II)*

*Le sol de l'infrastructure transformé ne support aucun programme spécifique sur toute sa longueur ; il est conçu comme un simple cheminement piéton en dur. Ne connectant pas directement des éléments précis, il n'a pas de fonction définie, pas d'utilisation déterminée : il constitue une opportunité de passage entre différents espaces, notamment publics, qui le borde. Néanmoins, par sa déconnexion et la multitude des espaces qu'il traverse, la lecture que permettent ces séquences constitue un lieu unique de perception de la complexité de cette partie de la ville. Ce sol est un une scène, à partir de laquelle les différents éléments urbains prennent une identité spécifique. D'une manière similaire au cas de Bologne, la banalité de chacun d'eux est transformée par la relation instaurée avec leur lien commun, le passage surélevé. Ils constituent une somme d'objets trouvés, sans relation directe entre eux ; une certaine forme d'absurdité naît de cette perception. De ce fait, l'ensemble du parcours se séquence comme une suite de cadrage presque surréalistes, formés par la mise en exposition des différents édifices de la ville. De fait, le parcours est éminemment scénique. Si, à Paris, la requalification de la ligne ferroviaire faisait émerger les coulissent de la structure urbaine de la ville, le parcours de Zürich exprime la proximité des différents fragments qui caractérisent ce territoire.*

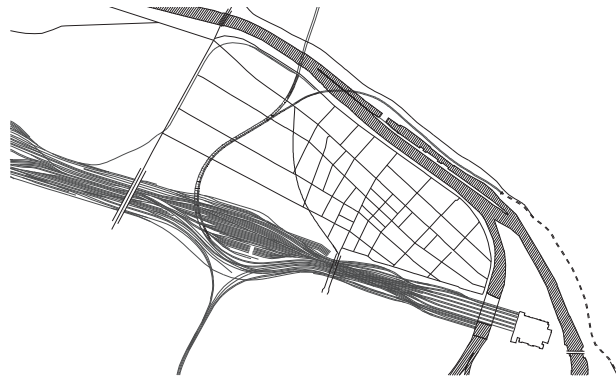
*(planches III - IV)*



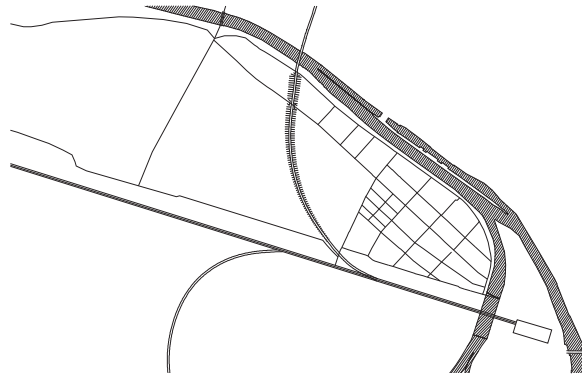




1975



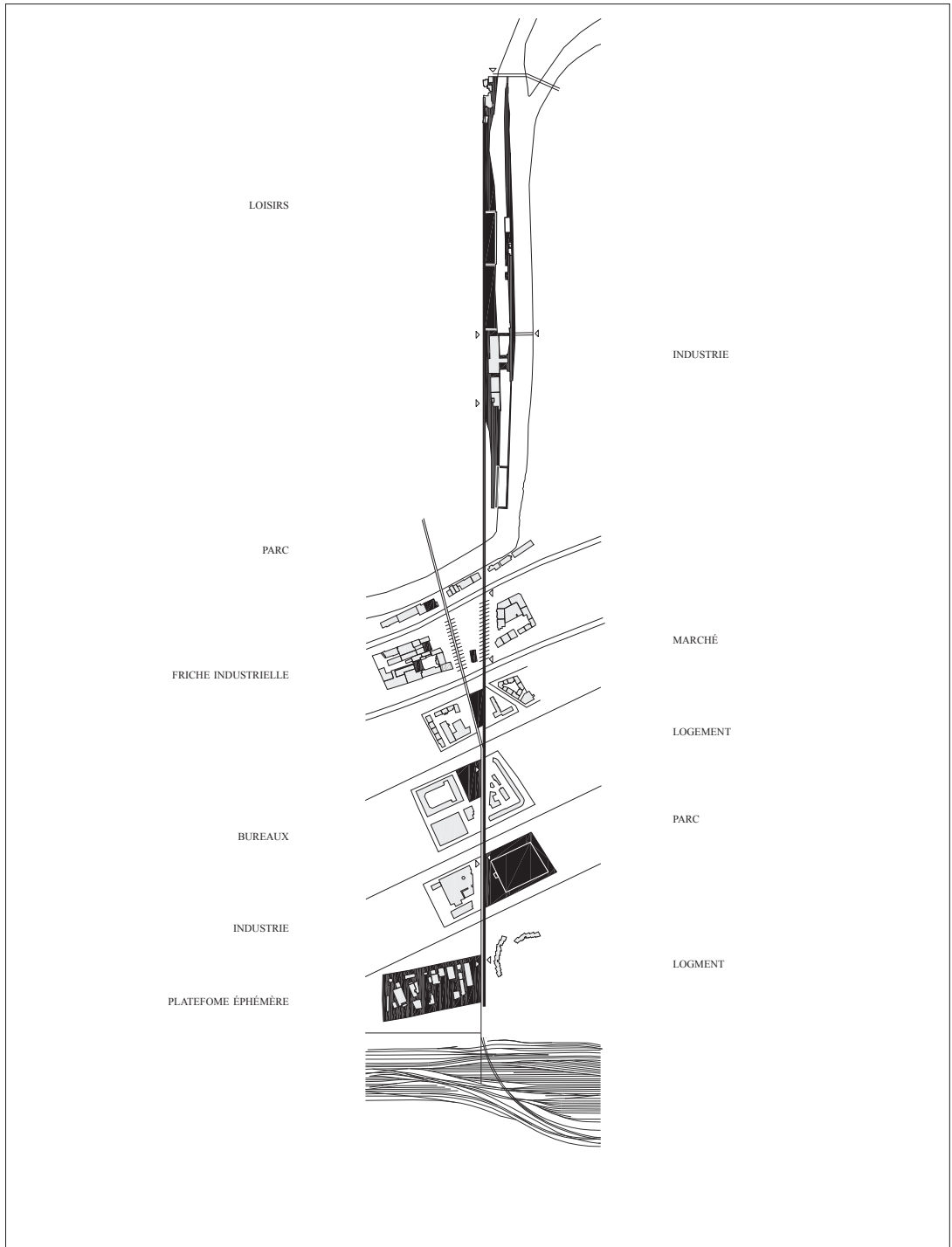
1910



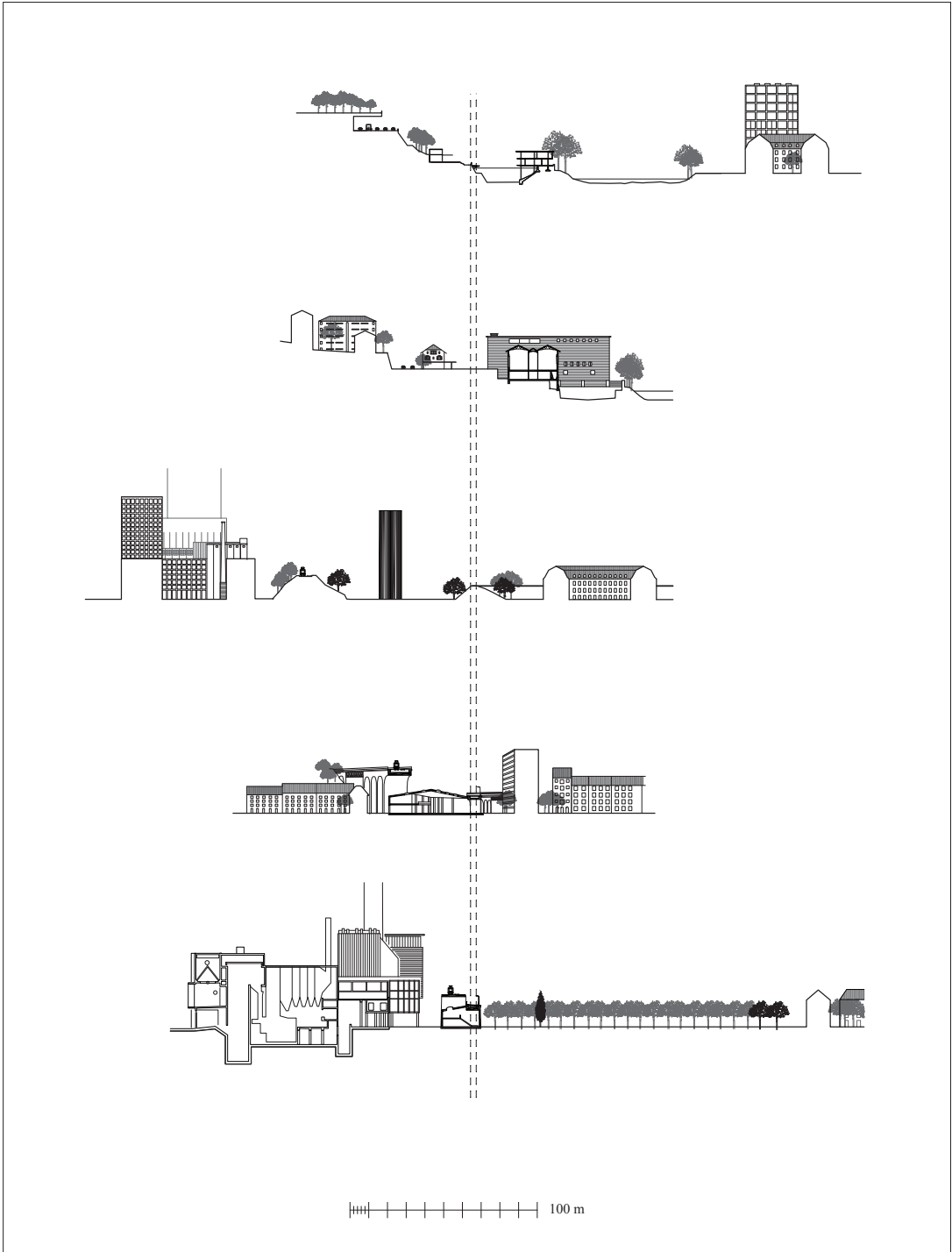
1880

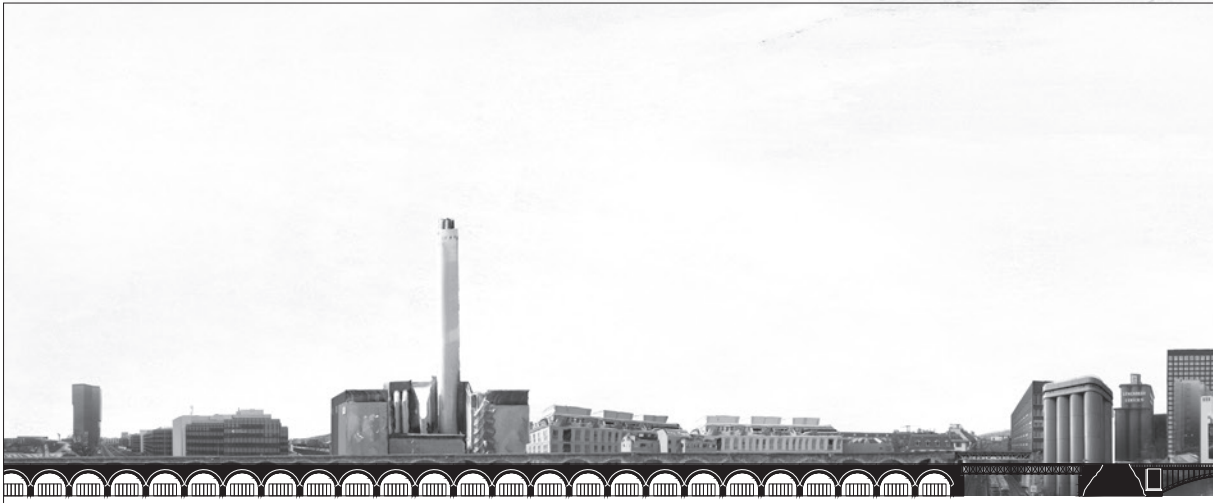
1000 m

*I. une archéologie de murs*



*II. séquences et programmes*





*III. Vue Ouest*







*IV. vue est*





*Paradoxe N° 3  
système / objet*

*« Je mets un tableau sur un mur. Ensuite j'oublie qu'il y a un mur. Je ne sais plus ce qu'il y a derrière ce mur, je ne sais plus qu'il y a un mur, je ne sais plus que ce mur est un mur, je ne sais plus ce que c'est qu'un mur. Je ne sais plus que dans mon appartement, il y a des murs, et que s'il n'y avait pas de murs, il n'y aurait pas d'appartement. Le mur n'est plus ce qui délimite et définit le lieu où je vis, ce qui le sépare des autres lieux où les autres vivent, il n'est plus qu'un support pour le tableau.<sup>1</sup> »*

Georges Perec

*au-delà de la machine*

Penser l'infrastructure en tant que système induit une considération fonctionnelle, celle de permettre l'interconnexion, via un réseau continu, de différents éléments entre eux. Le système renvoie donc aux principes communs, systématiques, nécessaires à la composition du réseau entier. Toutefois, pour comprendre quel est le potentiel de développement urbain lié aux infrastructures, il est nécessaire de s'intéresser à la juxtaposition de ce système et donc de comprendre comment se manifestent les différentes contingences locales, du point de vue de son appropriation. Le processus d'appropriation ne peut être compris en ne tenant uniquement compte de la fonction de l'infrastructure, mais passe par la relation – spatiale, sociale – entretenue entre l'objet et la vie qui gravite autour : « La possession n'est jamais celle d'un ustensile, car celui-ci me renvoie au monde, c'est toujours celle de l'objet abstrait de sa fonction et devenu relatif au monde<sup>2</sup> » .

Cette problématique constitue un élément important du questionnement actuel, notamment en ce qui concerne la construction de nouvelles infrastructures. Une attention est portée au potentiel de la valeur civique qu'elles véhiculent : d'une part elles sont omniprésentes et nécessaires, mais sont surtout des constructions publiques qui ont un impact considérable sur la création du paysage urbain contemporain. En s'opposant à la gestion technocratique du développement de l'après-guerre, ces questions renvoient au potentiel additionnel de l'espace

qu'elles génèrent dans les pratiques sociales locales. « It would mean that infrastructure would have to go beyond its current techno-logical man-date, usually specified in particular problem-solving terms alone<sup>3</sup> ». En d'autres termes, c'est aller au-delà de la fonction de la machine, la rendre hybride, et donc reposer la question du rôle de l'architecture dans ce procédé de développement.

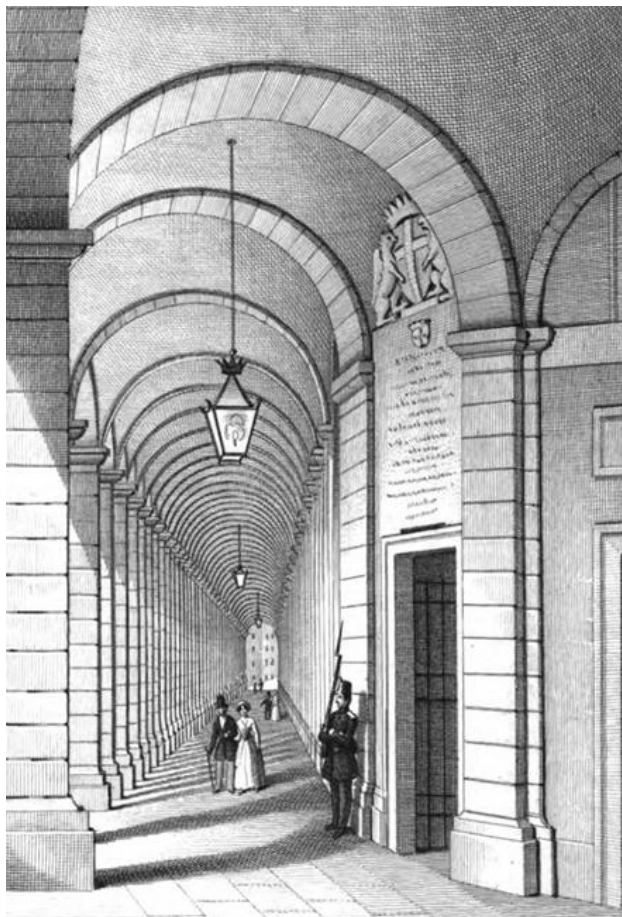
Dans ce contexte d'interrelation entre infrastructures et architecture, A. D'Hooghe distingue deux approches. La première est celle de la transformation de l'architecture en système. Les exemples des structuralistes hollandais, dont J. Habraken, sont vus comme la dissolution de l'architecture dans la nouvelle nature créée par les infrastructures. Le bâtiment est conçu comme un pur support pérenne, anonyme qui contient différentes couches d'entités construites à durée de vie limitée. Cette dissociation entre support et utilisation exprime la prédominance du système sur l'objet lui-même : « By dissipating infrastructure in the total body of urban production, infrastructure would become total<sup>4</sup> ». *A contrario*, la lecture de l'infrastructure comme une suite d'objets, une suite d'artefacts permet le développement de son potentiel civique et urbain, notamment en terme d'appropriation et de développement pour la ville.

L'exemple des « Terrazze di Marmo<sup>5</sup> » de Gênes semble s'inscrire dans un grand nombre de problématiques énoncées jusqu'ici. Au XIX<sup>e</sup> siècle, un projet est lancé pour agrandir l'espace de la place principale du vieux port, remettant en question la position des murailles existantes. L'exiguïté de la place d'une part, et la construction du mur d'enceinte au XVII<sup>e</sup> siècle de l'autre, avait considérablement modifié l'utilisation de l'espace du port par les habitants : l'ensemble des palais quittèrent la mer pour se développer dans des rues en amont, et l'activité du marché changea considérablement. Le projet de transformation de la place consiste justement en l'intégration d'une valeur civique à la reconstruction de ce mur (encore nécessaire à l'époque). Un portique monumental de plus de 5 mètres de haut lui est adossé, faisant face aux différents portiques existants de la ville, et rendant la place identitaire et utilisable sur tout son pourtour. Des cellules utilisées pour le marché et comme espace pour le port sont aussi intégrées dans son épaisseur. Mais dans le même temps, l'ensemble de la surface du dessus du mur est rendue publique, constituant ainsi une promenade surélevée de plus de 400 mètres entre la ville et son port. Ce dispositif éminemment scénique devint un lieu particulièrement prisé des Génois, à la fois pour voir mais aussi pour être vu. Par sa hauteur, l'espace se développe entre la place en contrebas et les balcons des maisons. Il fait office de plateforme sur laquelle toute une partie de la ville vient se mettre en scène. Le nom, « Terrasses de marbre », vient de la matérialité de l'ensemble de l'espace public et de ses accès, traité comme une grande place

Portico di Madonna di San Luca, Bologna, XI<sup>e</sup> siècle









urbaine linéaire en marbre clair. Elle traduit une attention particulière à chacun des éléments et des détails qui composent l'édifice, et qui ont pour but de transcender l'utilité originelle en un réel objet produit pour la cité. Ainsi, l'appropriation et l'hybridation de l'objet infrastructurel ne remet pas en cause sa fonction, mais il la transcende en un dispositif urbain sur lequel se greffe la vie de la ville. Le mur n'est plus qu'un simple mur de séparation, mais devient un catalyseur, une plateforme d'échange matérielle et sociale entre la ville et son port. Il est toutefois nécessaire de nuancer, car une partie du traumatisme lié à la présence d'un mur existait toujours, mais surtout car le développement des voies ferrées sur la place modifia fondamentalement l'appropriation de cet espace.

Portico di Madonna di San Luca, Bologna, XI<sup>e</sup> siècle

Portico di Madonna di San Luca, Bologna, XI<sup>e</sup> siècle

### *un processus d'appropriation*

Si, à Gênes, cette appropriation de l'objet par la ville s'inscrit dans une volonté à la base du projet lui-même, il n'en demeure pas moins que c'est la sublimation de la fonction propre des murailles qui permet cette modification des pratiques urbaines. Dans le cas de la requalification d'une infrastructure inutilisée, le procédé d'appropriation de l'espace est plus complexe, et, le plus souvent, naît d'un processus d'occupation spontanée. La superposition du passage des infrastructures donne lieu à des confrontations spatiales violentes, qui sont souvent le résultat d'une construction, plus que d'une attitude intégrative du milieu en question. Toutefois, la puissance évocative de ces « non-lieux » mais aussi leur caractère fondamentalement public et la proximité physique qu'elles entretiennent avec la ville en font des espaces singuliers. Les différents marchés parisiens qui s'établissent spontanément sous les viaducs en sont un exemple.

Mais tenter de comprendre les potentialités pour la ville de la réappropriation « officielle » de ce type d'objet, c'est comprendre sa naissance, mais surtout, et avec un peu de recul, les effets générés. Le projet de la High Line de New-York est emblématique de cette question. Toutefois, il n'est pas question ici de faire une histoire rétro-active du processus, mais de l'inscrire dans le contexte de l'appropriation et de l'artefact évoqué par le paradoxe en amont. La concrétisation de ce projet naît de la volonté d'une association, composée uniquement de citoyens, qui proposent de requalifier l'infrastructure abandonnée. Elle a d'abord en premier lieu s'opposer à sa démolition, puis développer l'image de ses potentialités. L'appui des autorités new-yorkaises au tout début des années 2000

a permis au projet de poursuivre sa route, et les *Friends of the High Line* sont restés intégrés de manière fondamentale à la réalisation de ce jardin qui court entre les blocs. Le projet a bientôt dix ans, et est considéré comme une réussite : l'espace public est très utilisé et apprécié. L'espace visuel qu'il génère, comme nous l'avons vu, induit une nouvelle perception de l'environnement urbain. La corrélation entre son caractère infrastructurel et l'intervention paysagère donne lieu à la construction d'un espace particulier. Mais surtout, son impact ne s'arrête pas au seul bien-faits du jardin suspendu au milieu de la métropole, par son appropriation il agit comme un catalyseur pour l'ensemble du quartier de Chelsea qu'il traverse. Il est nécessaire de noter que l'obsolescence de la ligne ferroviaire dans les années 1980 est liée au déclin de toute la zone industrielle qui constituait son épaisseur. De ce fait, la réappropriation de la ligne a pour but la dynamisation de l'ensemble. Ainsi, un nombre croissant de sites sont transformés chaque années en hôtels, appartements de luxe, ... Il est cité en exemple partout dans le monde comme une source de renouveau pour la ville.

Mais, dans le même temps, il existe l'envers du décor, qui nuance la grandiloquence de sa médiatisation. L'appropriation de cette structure est certes un catalyseur, mais il implique une mutation fondamentale de l'utilisation sociale du quartier ; elle est une attraction touristique, un musée à ciel ouvert, fabriqué de toute pièce dans ce but. La promotion du projet s'est faite, dès le début, par une médiatisation importante (notamment une exposition au MoMA) de la part de l'association et des autorités. De même, la construction de l'image et de l'atmosphère du projet est un élément clé de son succès. On assiste à la création d'un environnement nouveau, totalement façonné pour en faire une icône romantique de la réutilisation de l'infrastructure ; la machine industrielle devient une machine parc. Le résultat est fascinant, exemplaire en terme d'image et de réussite du projet urbain. Ces considérations posent toutefois la question de « pour qui tout cela a été réalisé ?<sup>6</sup> »

1 PEREC, Georges, *Espèces d'espaces*, Ed. Galilée, Paris, 2000, p. 55

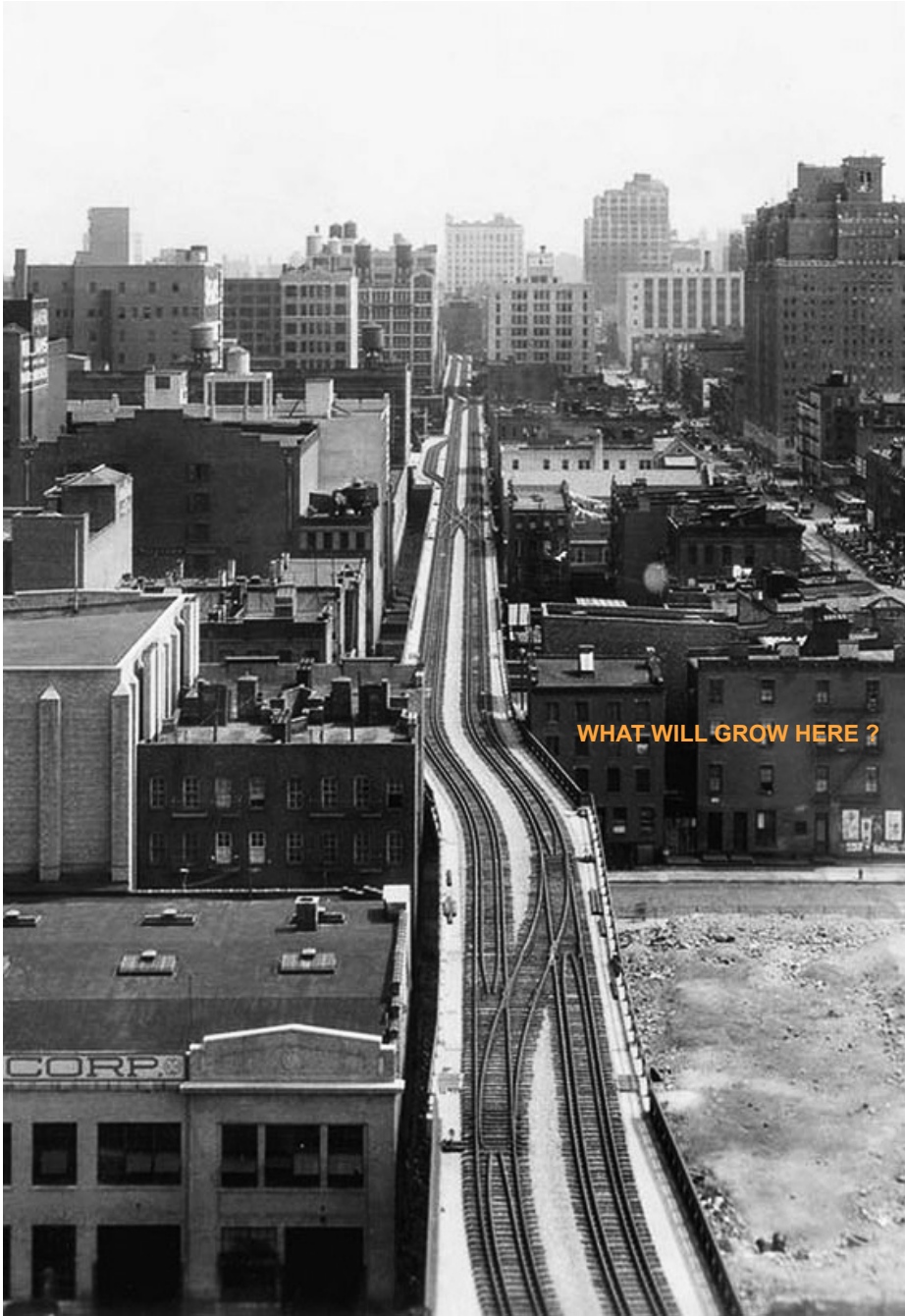
2 BAUDRILLARD, Jean, *Le système des objets*, Ed. Gallimard, Paris, 1978, p.121

3 ANGELIL, Marc, *Infrastructure Takes Command, Coming out of the Background*, dans *Infrastructure Space*, Ed. Ruby Press, Zurich, 2017, p. 15

4 D'HOOOGHE, Alexander, *The Objectivation of Infrastructure*, dans, *Infrastructure as Architecture, Designing Composite Networks*, Jovic Verlag, Berlin, 2010, p. 80

5 Projet de Ignazio Gardella Senior, construit entre 1835 - 1844

6 JAKOB, Michael, *Cette ville qui nous regarde*, Ed. Collection Territoires, 2016, p. 123





## *Un développement épisodique*

*La requalification du viaduc est lancée en 2004 dans un projet de redynamisation de l'ensemble du Kreis 5, ancien quartier industriel en déclin. L'objectif de sa transformation est la réalisation d'une « large-scale connecting machine and a linear building <sup>1</sup> », traduisant ainsi la double problématique en jeu : la transformation des arcades au rez et de l'espace qui les borde, et la réutilisation de la ligne de train inutilisée comme cheminement piéton du corridor ferroviaire au bord de l'eau. Mais l'enjeu fondamental de ce projet urbain est la tentative de connexion entre les quartiers que le viaduc divise. Pour ce faire, tout comme dans le cas de Gènes, il s'agit d'occuper la limite, de rendre perméable une barrière en l'activant, devenant ainsi une plateforme d'échange entre les différentes entités qui la borde.*

*Avant le projet, les arcades étaient déjà utilisées, de manière relativement autonome, comme local de stockage ou petites échoppes. Toutefois, au-delà des arcades elles-mêmes, l'espace qui l'entourait n'était pas aménagé, laissant l'apparence d'une friche à l'ensemble de la zone. De même, l'ensemble des surfaces le long des quais de Letten (au bord de l'eau) étaient le lieu de divers activités à la limite de la légalité. Dans ce contexte, cette transformation, largement médiatisée, constitue un élément important de la promotion de la mutation de cette portion de ville. Il est toutefois nécessaire de préciser que l'ensemble de cette transformation naît d'une volonté politique. Cela peut s'expliquer par le fait que la ligne ferroviaire a relativement vite été un objet de projet après son abandon, mais aussi car l'appropriation spontanée de certaines de ces parties ne véhiculait pas une image glorifiante de ses potentialités. Dans le même temps, et à la différence de la High Line, le projet ne concerne pas uniquement la requalification d'une zone industrielle en déclin, mais la couture de cette séparation avec le reste du quartier. L'activation de cette limite était donc perçue comme un élément de couture de l'espace en mutation avec le tissu traditionnel.*

*Un des changements principaux en terme d'appropriation concerne le développement de la partie au bord de l'eau. La gestion relativement autonome et spontanée - permise par la ville - génère un lieu intense et dynamique, qui constitue un espace important de la culture zurichoise, principalement en été. Le viaduc abrite aujourd'hui des restaurants, des commerces, des espaces de loisirs et un marché. Une partie des arcades sont occupées par divers associations (sport, garderie, coworking, ...), promouvant ainsi un esprit de quartier cherchant à réunir l'ensemble de la zone, et ainsi intensifier la jonction entre deux entités distinctes. La partie Est semble relativement figée, autant en terme d'espace bâti que de programmes ; la majorité des édifices sont du logement jusqu'au rez, les commerces et activités culturelles se développant vers le centre de la ville. Le processus de transformation de la zone Ouest s'intègre dans une vision plus hétérogène de l'environnement urbain; musée, bureaux, quelques commerces, écoles (en majeure partie privées), industries et logements (principalement dans les étages). Toutefois, au-delà du viaduc lui-même, aucune centralité ne se démarque à l'intérieur même de ce quartier. Dans ce contexte, les programmes publics et commerces qui sont intégrés dans les arcades cherchent à pallier le manque de force programmatique et à activer les éléments connexes. Les espaces verts sont aussi révélateurs de ce processus. Les récentes interventions qui tendent à marquer la continuité de la rue sous le viaduc sont les manifestations de cette recherche de porosité du mur. En revanche, l'espace public surélevé s'intègre dans ce dispositif et génère ainsi une continuité verte entre le corridor ferroviaire et les parcs du bord de la Limmat. Au vu du travail effectué in situ, même si l'espace qui borde le viaduc est relativement utilisé, il paraît déconnecté du milieu dans lequel il s'insère. C'est peut-être aussi sa force.*

*(planche I et II)*

*Du point de vue de l'occupation des différents sols, l'ensemble longitudinal est caractérisé par une suite de pôles qui le bordent. Chacun d'eux est lié à la dilatation spatiale de l'espace public. Parc, marché, espaces au bord de l'eau sont les moments d'élargissement de la structure linéaire et supportent une plus grande densité d'utilisation. Divers activités y prennent place, principalement en été. En ce qui concerne le cheminement piéton continu sur l'ancien tracé des rails, qui court sur les deux kilomètres de l'étude, il est principalement utilisée lorsqu'il est à niveau, donc au bord de l'eau, et pour traverser la rivière. La suite est le terrain des promenades diverses. Ceci peut s'expliquer par le faible nombre d'activités directement en lien avec la plateforme surélevée ; même si les accès sont nombreux (chaque 150 mètres environ), elle n'est ni la connexion directe à élément particulier; ni un espace assez différencié pour le déroulement d'activités connexes. Toutefois, au vu du relevé effectué, son rôle de liant entre la continuité des espaces de loisir qui se développent tout au long de la Limmat, le reste du Kreis 5 et les points importants le long des rails (notamment la gare récemment construite) est un élément important de la modification de l'utilisation de l'ensemble de cet espace.*

*(planche III)*

*Mais il existe une vie analogue à celle du viaduc : l'ensemble de la revalorisation du Kreis 5 s'inscrit comme une suite d'épisodes similaires. La quasi totalité des éléments qui compose cette couture se retrouve dans les différentes structures de toute cette zone. Il peut être vu comme un outil de lecture, voire un condensé de cette mutation globale. C'est pourquoi la compréhension de l'appropriation de cet espace doit être intégrée dans cette suite d'artefacts initiés par la ville, et qui investit toute cette portion de territoire en transformation. Sa réalisation passe par un travail relativement long de coopération de différentes parties, privées et publiques. Une attention particulière est concentrée sur différents points, suffisamment porteurs pour initier le mouvement de transformation qui va suivre. Ce processus de développement s'associe plus à un domino qu'à un puzzle : « les pions du domino s'offrent à un jeu fondé sur des règles d'association et de dissociation, de compatibilité et d'incompatibilité respectives. La figure qui va émerger à la fin du jeu ne lui préexiste pas et reste incertaine durant toute sa durée 2 ». Dans ce cas, la tournure du jeu en question passe par la cannibalisation des pions importants existants : les objets industriels sont réaffectés, transformés, emballés, recouverts par les différentes interventions contemporaines. Les rails deviennent des cheminements piétons, les rampes de livraison des espaces d'exposition, les palans des supports de décorations de Noël, les cheminées de simples ovnis tombés du ciel, les bites d'amarrage des bancs publics. La conservation de ces portions industrielles ne s'inscrit dans aucune logique fonctionnelle ou d'utilité matérielle, mais agit comme des reliques ou des monuments d'un passé infrastructurel. Cette démarche annihile les distinctions traditionnelles vrai/faux, vieux/nouveau, utile/superflu ou pérenne/éphémère. Dans un quartier ou les types de programme, les flux, les échelles, les époques se confondent et se superposent, la seule unité qui transparait est peut-être dictée par l'esthétique kitsch romantique symbolisée par ces objets. Le réapprovisionnement du Viadukt n'est donc qu'une pièce du jeu. A qui le tour ?*

*(planche IV à V)*

1 RUBY, Ilka & Andreas, *EM2N Both And*, Ed. Gta Verlag, Zürich, 2009, p. 184

2 SECCHI, Bernardo, *Première leçon d'urbanisme*, Ed. Parenthèses, Marseille, 2006, p. 131





*I. Répartition programmatique, plan de rez*





INDUSTRIES



LOGEMENTS



CULTURE



COMMERCES



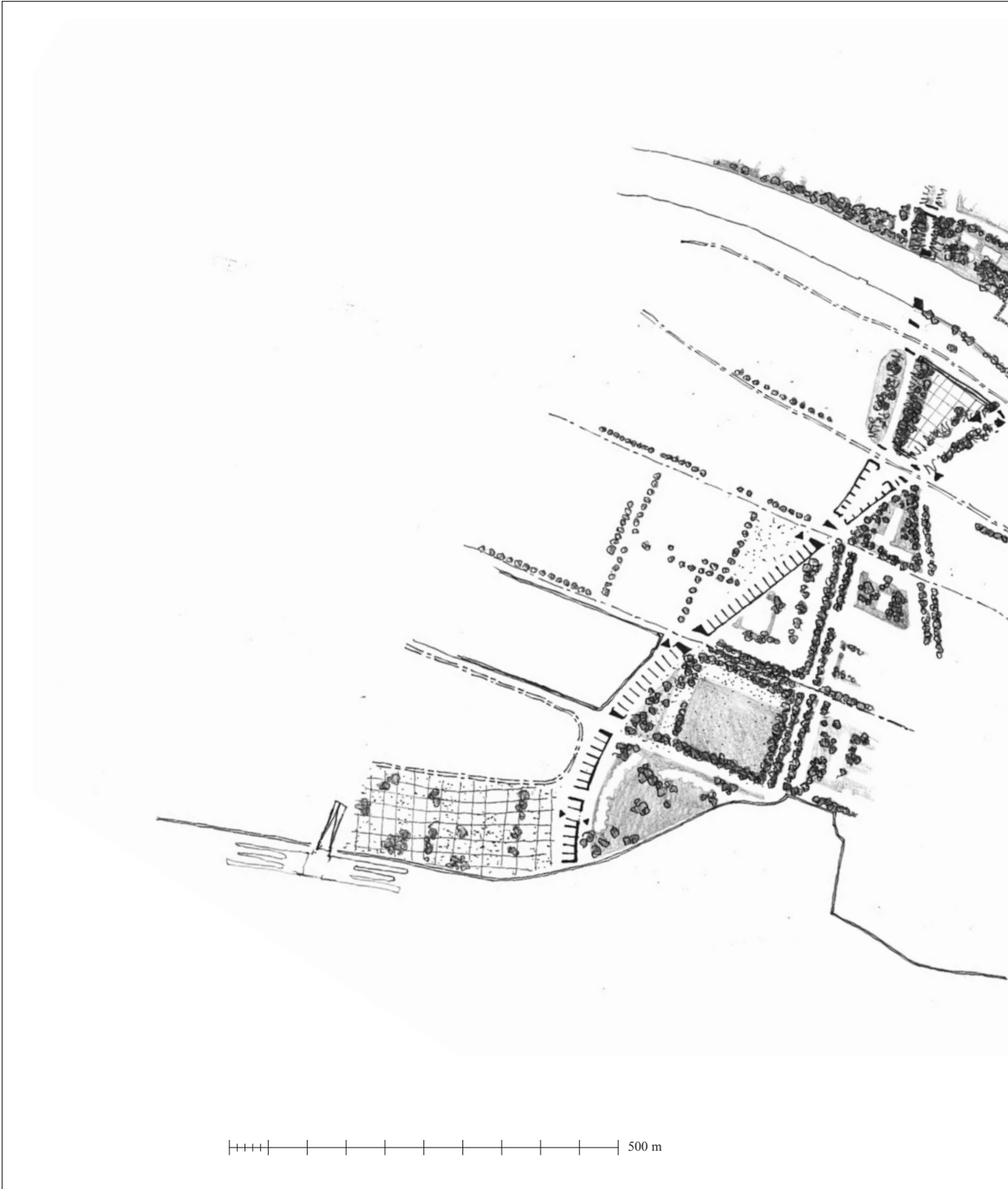
BUREAUX



ESPACES D'EDUCATION

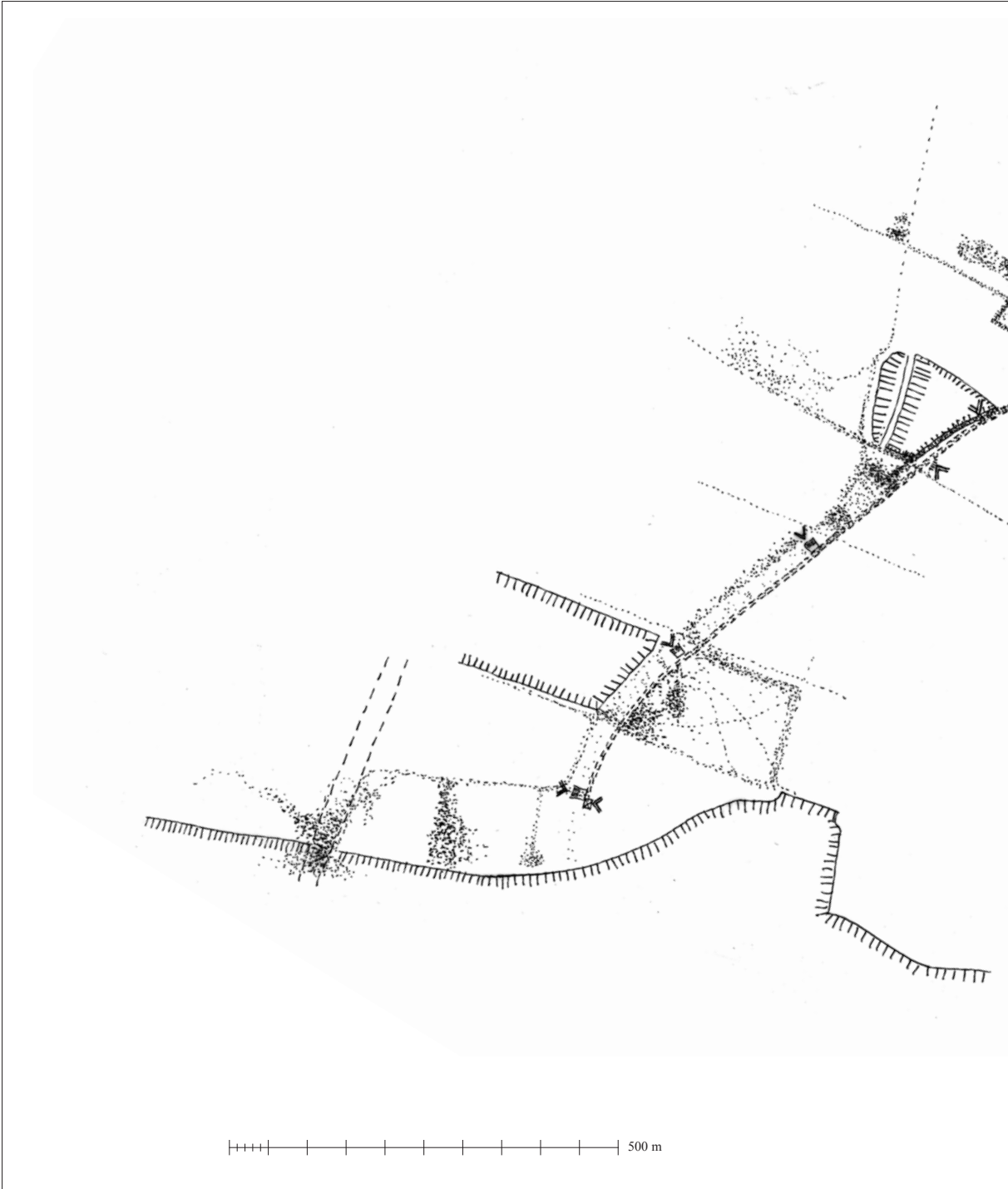


RESTAURANTS

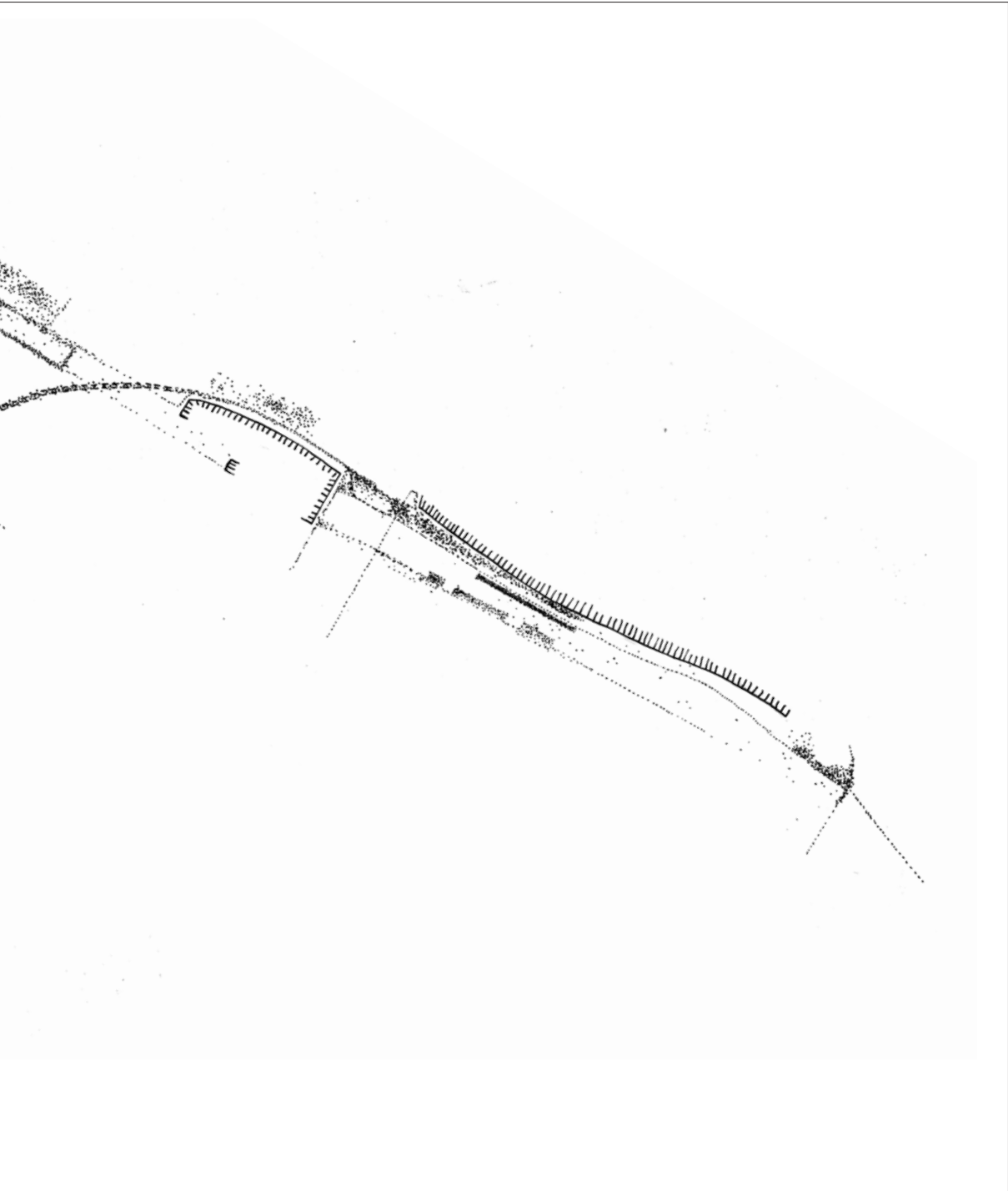


*II. Espace public et végétation*

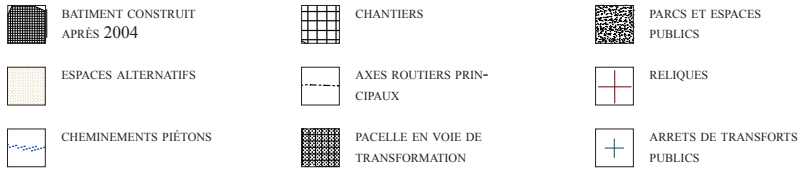
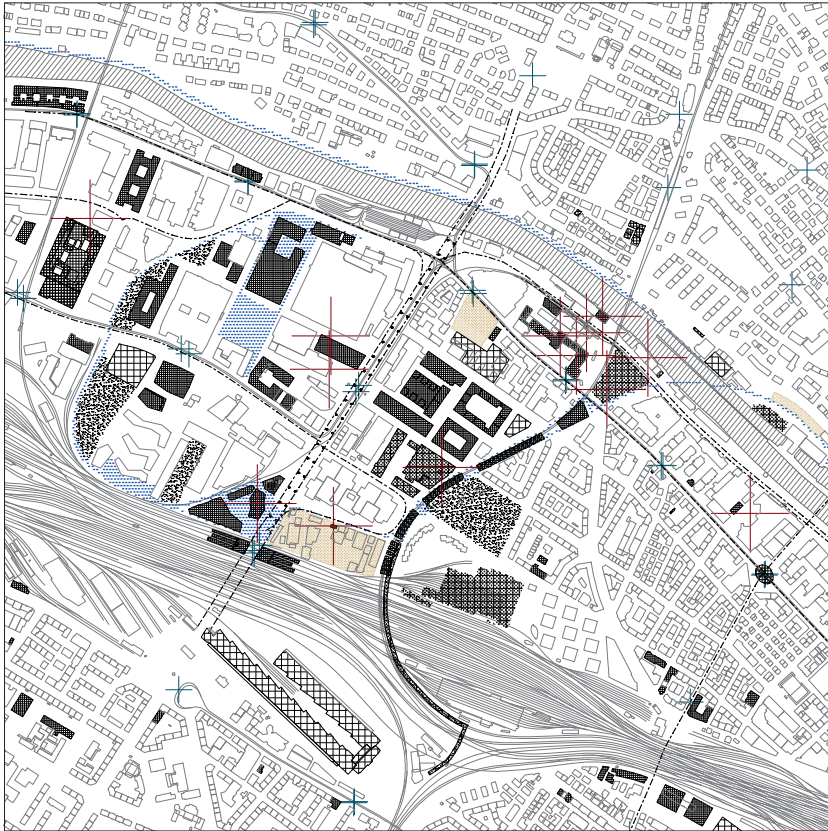




*III. Occupation des espaces*





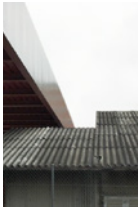


500 m

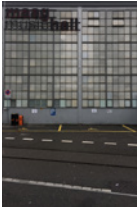
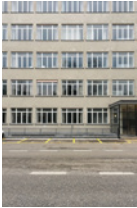
#### IV. Un développement épisodique: relevé



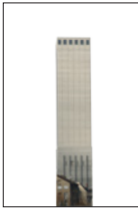
MUTANTS



USINES



RELIQUES



TERMINUS



SUPERPOSITIONS



COUVERTS





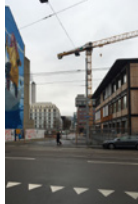
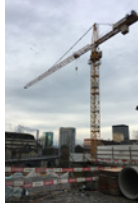
CHEMINS PIETONS



ESPACES VERTS



CHANTIERS



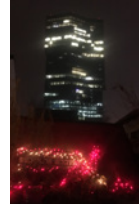
LIEUX ALTERNATIFS



TERRAINS VAGUES



NUIT





## *Conclusion*

Les lectures proposées démontrent que la problématique de la requalification d'infrastructures ne peut se limiter à une vision univoque de son potentiel urbain. Comme tout projet de cette nature, il s'inscrit dans une succession de couches qui s'entremêlent et qui forment la complexité de la ville. Dans ce contexte, l'ensemble du travail consiste, à travers une focalisation sur les conséquences spatiales de cette problématique, à parler du territoire par la juxtaposition de ses infrastructures. Les thèmes émergeant du discours par les paradoxes traitent des enjeux communs à ce procédé de reconstruction. Ainsi, les notions de continuité ou de couture, d'identité, d'artefact sont perçus comme des outils d'identification des potentialités de ce type de projet. L'analyse de chacun de ces termes de manière indépendante permet de le décomposer, et donc de l'inscrire dans une suite de discours sur la ville plus large. Toutefois, le travail sur Zürich montre que la compréhension des enjeux urbains passe par l'articulation de ces thèmes entre-eux ; la détermination de l'étendue et de la nature de la juxtaposition, les spécificités de l'espace public qu'elle définit, et son utilisation forment un ensemble qui constitue le projet entier.

Ainsi, les problématiques liées à cette requalification ne concernent pas un objet unique, mais l'ensemble des relations instaurées entre l'objet et l'épaisseur qu'il structure. Si l'infrastructure constitue le sujet de la transformation, elle doit être comprise dans un processus urbain à plus large échelle, et implique nécessairement toute une portion de ville. Longitudinalement, elle permet la connexion de différents fragments urbains. Que ce soit en terme d'espace public ou de bâti, la réutilisation de ces structures linéaires est un projet qui entraîne l'établissement de nouveaux rapports avec la morphologie de la ville. Dans le cas de Zürich, cette superposition construit un espace piéton continu qui s'allie au tissu existant

pour fabriquer un grand *jardin* qui traverse ce territoire. Toutefois, ce *réseau* particulier n'est pas vu comme un palliatif à la fragmentation, mais comme une opportunité pour dynamiser les divers programmes et activités qui s'y déroulent. La valorisation du cheminement le long de la Sihl ou du viaduc en sont des exemples ; ce n'est pas le parcours qui est l'unique moteur de ce développement, mais l'ensemble qu'il forme avec la suite d'évènements qui le compose. Il est intéressant de noter que les projets qui alimentent ces lignes, ainsi que leurs points de croisements, sont des lieux importants de la vie culturelle zurichoise. Il s'agit donc d'un type singulier d'intensité urbaine, une sorte de centralité linéaire. Au vu de son échelle, de la différenciation des fragments rassemblés, et de sa relative autonomie spatiale, cet ensemble urbain pourrait s'apparenter à « une ville dans la ville », différenciée par la suite d'activités qu'elle offre, et dont l'identité serait donnée par son lien commun, l'infrastructure. De ce point de vue, cet ensemble est un dispositif de lecture du territoire : il intègre la succession des couches de la ville mais aussi les relations qu'elles entretiennent entre elles.

Mais son potentiel ne concerne pas uniquement sa structure longitudinale. La particularité des exemples des *Terrazze di Marmo*, ou du *Viadukt* démontrent l'importance de la requalification de ces *murs* en terme de transversalité. Dans les deux cas, il s'agit de les rendre appropriable, c'est-à-dire de les hybrider et ainsi transcender leurs effets de division. Les murs sont transformés en plateforme d'échange, en seuil, en lieu de négociation, articulant les relations visuelles, mais aussi sociales, entre un coté et l'autre. Contrairement à Gènes, le viaduc ne divise pas deux entités identiques sur toute sa longueur, mais fait face à une suite de rapports entre les différents éléments qu'il divise. Ce sont précisément ces moments de dilatation de l'espace, de connexion programmatique, et l'interaction d'évènements entre eux qui forment la qualité du projet entier.

Au vu des cas analysés, nous sommes convaincus que la requalification des infrastructures est un moteur de renouvellement pour la ville. Toutefois, si son potentiel passe par l'activation de la limite elle-même, son impact dépend fondamentalement des relations qu'elle induit dans l'épaisseur de sa juxtaposition. L'étude du développement urbain de Zürich démontre que les potentialités de ce type de projet s'inscrivent dans un développement global de la ville. Ainsi, *réappropriiser le monstre* ne consiste pas uniquement à requalifier ce qu'il se passe dessus, dedans, ni uniquement du type de programme que contient l'objet, mais de construire une diversité d'éléments, de fonctions, de lectures de la ville avec lesquels le projet interagit.











*Illustrations*













































## Bibliographie

- ALLEN, Stan, *Points + Lines; diagrams and projects for the city*, Princeton Architectural Press, New-York, 1999
- BAUDRILLARD, Jean, *Le système des objets*, Ed. Gallimard, 1978
- BELANGER, Pierre, *Landscape as infrastructure : a base primer*, Ed. Abingdon, Oxon, 2017
- BERGER, Patrick, *Formes cachées, la ville*, PPUR, Lausanne, 2004
- CHOAY, Françoise, *L'urbanisme : utopies et réalités : une anthologie*, Ed. du Seuil, Paris, 2014
- EISINGER, Angelus, *Building Zurich - conceptual urbanism*, Ed. Birkhäuser, Basel, 2007
- FURER, René, *EM2N - die Viadukt Bögen*, Collection Heft, N.25, 2012
- GRABER, Marco, PULVER, Thomas, *Raumsequenzen un Urbane Infrastrukturen*, Ed. Scheidegger & Spiess, Zürich, 2009
- HABRAKEN, John, *Variations: The Systematic Design of Supports*, Ed. MIT Press, Cambridge, 1976
- JAKOB, Michael, *Cette ville qui nous regarde*, Ed. Collection Territoires, 2016
- KOOLHAAS, Rem, *Junkspaces*, Payot et rivages, Paris, 2010
- KURZ, Daniel, *Die Disziplinierung der Stadt moderner Städtebau in Zürich, 1900 bis 1940*, Ed. gta Verlag, 2007
- KROKODIL Architects Group, *Glatt! from suburb to city?*, Ed. Park Books, Zürich, 2013
- LE CORBUSIER, *Vers une architecture*, Ed. Cres, Paris, 1923
- LUCAN, Jacques, *Composition, non-composition : architecture et théories, XIXe-XXe siècles*, Ed. PPUR, Lausanne, 2009
- LUCAN, Jacques, *Haussmann...un viaduc*, Unité pédagogique d'architecture, Paris, 1973
- LYNCH, Kevin, *L'image de la Cité*, Ed. Dunod, Paris, 1976, traduit de *The Image of the City*, M.I.T. Press, Cambridge, 1960
- LYNCH, Kevin, APPLEYARD, Donald, *The View from the Road*, M.I.T. Press, Cambridge, 1964
- PALOSCIA, Raffaele, *The contested metropolis : six cities at the beginning of the 21st century*, Ed. Birkhäuser, Basel, 2004
- PEREC, Georges, *Espèces d'espaces*, Ed. Galilée, Paris, 2000
- RIEGL, Alois, *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse*, Ed. Seuil, Paris 1984, traduit de, *Der moderne Denkmalkultus, sein Wesen, seine Entstehung*, Vienna, 1903
- ROSSI, Aldo, *L'architecture de la ville*, Ed. L'Esquerre, Paris, 1981, traduit de, *L'architettura della Città*, Ed. Marsilio Editori, Padova, 1966
- ROUILLARD, Dominique, *Imaginaire d'infrastructures*, Ed. L'Harmattan, Paris, 2009
- ROUILLARD, Dominique, *La Metropole des infrastructures*, Ed. Picard, Paris, 2009
- RUBY, Andreas, *Infrastructure Space*, Ed. Ruby Press, Zurich, 2017
- RUBY, Ilka & Andreas, *EM2N Both And*, Ed. Gta Verlag, Zürich, 2009

SECCHI, Bernardo, *Première leçon d'urbanisme*, Ed. Parenthèses, Marseille, 2006

SMITHSON, Alison, *Team 10 Primer*, Ed. MIT Press, Cambridge, 1968, 48-72

TOMATO Architectes, *Paris, la ville du périphérique*, Ed. Le Moniteur, Paris, 2003

TERRAGNI, Emilia, *The high line : foreseen, unforeseen : James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro*, Phaidon Press, London, 2013

VIDAL ROJAS, Rodrigo, *Fragmentation de la ville; et nouveaux modes de composition urbaine*, Ed. L'Harmattan, Paris, 2002

VIGANO, Paola, *Les Territoires de l'urbanisme*, Ed. Metis Presses, 2012

VENTURI, Robert, *Learning from Las Vegas : the forgotten symbolism of architectural form*, The M.I.T. Press, Cambridge, 1977

WEISS, Marion, MANFREDI, Michael A., *Evolutionary Infrastructures*, Princeton Architectural Press, New York, 2015

#### Articles

ANGELIL, Marc, *Hybrid Morphologies: Infrastructure, Architecture, Landscape*, Daidalos, V. 73, 1999, Berlin

AHERN, Jack, *Greenways as Strategic Landscape Planning: theory and application*, Published Dissertation, Wageningen University, 2002, Netherlands

AURELI, Pier Vittorio, *Nomos of the Earth*, Studio Diploma 14, AA School of London, 2016

D'HOOGE, Alexander, *The Objectivation of Infrastructure: The cultural Project of Suburban Infrastructure Design*, dans *Infrastructure as Architecture, Designing Composite Networks*, Jovic Verlag, Berlin, 2010

GIROT, Christophe, *Landscape and Infrastructure*, Studio Master ETH Zürich, FS 2017

KAZYS, Varnelis, *Infrastructural fields*, Quaderns d'arquitectura i urbanisme, N. 261, 2011

KELLY, Shannon, *Towards integrating infrastructure and landscape*, Topos, N. 74, 2011

KOOLHAAS, Rem, MAU, Bruce, *Whatever Happened to Urbanism*, extrait de S,M,L,XL, Ed. The Monacelli Press, 1995

KOOLHAAS, Rem, MAU, Bruce, *A(A) Fieldtrip; Berlin Wall as Architecture*, extrait de S,M,L,XL, Ed. The Monacelli Press, 1995

MEILI, Marcel, *Periphery, A Letter From Zürich*, dans *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, Barcelona, N. 177, 1988

#### Illustration

p. 18 Les glacis de Vienne, avant la construction du Ring,

p. 18 HBM, porte du Pré-Saint-Gervais, vers 1930, source: TOMATO Architectes, *Paris, la ville du périphérique*,

p. 40 Vue du Portico della Madonna di San Luca depuis la Via Saragozza, source: [wikipedia commons](#)

p. 44 Vue de la Promenade Plantée, source: [domusweb.it](#)

p. 61 Carlo Bossoli, Il porto di Genova dai Terrazzi di marmo, 1850, source: [wikipedia commons](#)

p. 62 Vue de la terrasse des Terrazze di marmo, Genova, source: [wikipedia commons](#)

p. 62 Vue du portique des Terrazze di marmo, Genova, source: [ceraunavoltagenova.blogspot.com](#)

p. 65 Reconstitution de la couverture de la promotion du concours de la High Line

p. 88 Vue de la Sihl sous l'autoroute, source: Lukas Denzle





*Enoncé théorique de Master  
Laura Porta, Jules Chabbey*

*Sous la direction de Paola Vigano  
Directeur pédagogique Alexandre Blanc  
Maître EPFL Rui Gonçalves Pinto*