

INTERFACES DIAPHANES

Les friches ferroviaires de la Petite Ceinture, Paris.



Chloé HAGUETTE

Essai (projet) soumis en vue
de l'obtention du grade M. Arch

École d'architecture de l'Université Laval
Hiver 2016

Préface

« On me ramène à midi au quai d'Orsay. La gare est superbe : elle a l'air d'un palais des Beaux-Arts. Et le palais des Beaux-Arts a l'air d'une gare. Je propose à l'architecte de faire l'échange, s'il en est temps encore ».

Édouard Detaille lorsque le musée d'Orsay était encore une gare.

Résumé

Cet essai (projet) s'intéresse à la revalorisation des friches ferroviaires françaises par le biais d'une architecture adaptative, interactive et expérientielle. Le chemin de fer, représentation à part entière de l'identité métropolitaine, est cependant souvent considéré comme barrière physique urbaine ou rurale. Il sera question à travers cet essai (projet) d'un repositionnement idéologique ; ou comment transformer la notion évocatrice de barrière urbaine en interface unificatrice ?

Paris, centre des affluences ferroviaires sur le territoire français, s'est avérée être le lieu approprié au développement de la réflexion analytique. C'est au niveau de la Petite Ceinture, ancienne ligne de chemin de fer mise en service en 1852 et fermée en 1934, que le projet prendra forme. En ses lieux se composent des espaces limitrophes encerclant entièrement le Paris intra-muros, à l'intérieur des boulevards des Maréchaux. Ce réseau ferré aujourd'hui morcelé est composé de douze gares désaffectées partiellement utilisées, de quatre gares empruntées par le RER C et de onze gares détruites. Les voies permettant de connecter chaque infrastructure sont toujours présentes et offrent des séquences paysagères diverses, propices à la découverte.

Le projet architectural se veut être l'allégorie d'une vie passée à travers l'analyse des flux humains, ceux-ci transposés en grille tridimensionnelle de verre suggérant des espaces d'appropriation divers aux visiteurs. La structure se développera sous la forme d'une architecture de partage, de rencontre et de souvenirs. Le défi principal sera de travailler au diapason avec l'existant par la création de modules diaphanes et adaptables selon la typologie, la morphologie et l'identité de chaque lieu.

Remerciements

Cinq années d'études ont passé, cinq années dont le cursus s'est modifié en cours de route et n'a pas toujours été facile. C'est à travers un cheminement atypique et ô combien enrichissant que j'ai pu trouver mes forces et mes centres d'intérêt principaux en architecture. C'est en côtoyant (en France ou au Québec) diverses approches toutes aussi intéressantes les unes que les autres que j'ai pu affiner ma réflexion.

Je tiens dans un premier temps à remercier ma famille, qui a su me soutenir, m'aider et me pousser dans ce que j'aimais, peu importe le continent sur lequel je me trouvais. C'est ensuite une énorme pensée pour mes ami(e)s laissés en France, d'architecture ou d'enfance, qui malgré les kilomètres ont toujours été présents dans toutes les situations que j'ai pu traverser et qui ont été d'un soutien incomparable.

À une année d'échange sans laquelle je n'en serais pas ici aujourd'hui, aux gens que j'ai côtoyés, mes compères de voyages, de découvertes qui ont fait de cette année un moment incroyable.

Un énorme merci à Érick Rivard qui a su comprendre dès la première approche ce vers quoi je voulais me diriger pour mon essai (projet), d'y avoir cru, et de m'avoir soutenue en me donnant de précieux conseils. Merci également aux membres du jury qui m'ont permis d'avancer judicieusement dans le processus.

Un merci à Maude pour m'avoir prêté main forte, c'est le cas de le dire, dans la dernière journée remplie de rebondissements.

Enfin, un dernier merci, et pas des moindres, à Guillaume.

Membres du jury

Érick Rivard – Superviseur

Chargé de cours (École d'Architecture de l'Université Laval) &
Architecte associé (Groupe A / Annexe U)

François Dufaux

Directeur de la Maîtrise en sciences de l'architecture
Directeur de la Maîtrise en design urbain
Professeur adjoint

Pascal Gobeil – Critique intermédiaire

Architecte (ABCP architecture)

Maxime Turgeon – Critique finale

Architecte (Gagnon Letellier Cyr Ricard Mathieu et associés architectes)

Table des matières

Préface	i
Résumé	ii
Remerciements	iii
Membres du jury	iv
Tables des matières	v
Liste des figures	vii
Introduction	01
Chapitre 1 Le système ferroviaire, dualité d'un réseau interfaciel	02
1.1 Analogie entre infrastructures ferroviaires et interfaces	03
<i>La symbolique des systèmes</i>	04
<i>Introduction à la limite</i>	05
1.2 La limite génératrice de mouvement	07
<i>La dynamique des lieux</i>	07
<i>Les émotions perçues</i>	09
1.3 La limite comme barrière physique	10
<i>Du viable à l'abandon</i>	11
Chapitre 2 La Petite Ceinture, un potentiel inusité	13
2.1 Mise en contexte	14
<i>De 1852 à 1934</i>	15
<i>De 1934 à aujourd'hui</i>	16
2.2 Caractère typo morphologique	17
<i>Un patrimoine architectural : les gares</i>	17
<i>Des infrastructures adaptées : les voies</i>	19
2.3 Un lien constant avec la ville	21
<i>Des espaces écosystémiques notables</i>	21
<i>L'exploration urbaine</i>	22

Chapitre 3 - Le projet - Interfaces Diaphanes	24
3.1 Les tiers espaces.....	25
<i>Les tiers paysages</i>	26
<i>Les tiers lieux</i>	27
3.2 Approche analytique.....	28
<i>Les voies</i>	28
<i>Les gares</i>	30
<i>Les flux</i>	32
3.3 Appropriation de l'interface : Gare de Vaugirard	34
<i>Une trame diaphane</i>	34
<i>Croiser, fréquenter, habiter le projet</i>	36
Conclusion.....	40
Bibliographie	41
Sites internet	42
Annexes	44

Liste des figures

- Figure 01 – Louise Poissant
Triangle sémiotique et monde virtuel
Tirée de son livre Interfaces et sensorialité
- Figure 02 – Istvan
Flowing City Map, Paris
Tirée du site Journal du Design
- Figure 03 – Frei Otto
Occupying and connecting
Tirée de son livre Occupying and connecting
- Figure 04 – Panneau ferroviaire démontrant l’adaptation de l’organisation urbaine
Tirée du site Le Monde
- Figure 05 – Représentation des gares utilisées en France contre celle qui ne le sont plus
Par l’auteur
Informations récoltées du site Dataworks (voir bibliographie)
- Figure 06 – Carte postale ancienne de la Petite Ceinture ferroviaire de Paris
- Figure 07 – APUR
Fortifications de Paris en 1870
Tirée d’un PDF sur l’Étude prospective du devenir de la Petite Ceinture
- Figure 08 – Étapes de construction de la Petite Ceinture
Par l’auteur
Informations récoltées du Livre Blanc de Alain Guez (voir bibliographie)
- Figure 09 – Pierre Folk
By the silent line
État des infrastructures aujourd’hui
- Figure 10 – Apur
Les gares de la Petite Ceinture Ferroviaire
Dessins des différents types de gares de la Petite Ceinture
- Figure 11 – Schémas des différents types d’infrastructures sur la Petite Ceinture
Par l’auteur

- Figure 12 – Pierre Folk
By the silent line
Le tissu urbain s’adaptant à la Petite Ceinture
- Figure 13 – Pierre Folk
By the silent line
Exploration urbaine
- Figure 14 – Prolifération du projet côté voie
Par l’auteur
- Figure 15 – La REcyclerie
Création de jardins partagés gare d’Ornaro
- Figure 16 – Portion d’implantation pour l’analyse du projet (rive gauche)
Par l’auteur
- Figure 17 – Calcul du temps de marche et de la distance entre chaque infrastructure
Par l’auteur
- Figure 18 – Représentation schématique de chaque infrastructure
Par l’auteur
- Figure 19 – Gare de Vaugirard
Google Images
Plan cadastral
Cadastre.gouv.fr
Schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie
Par l’auteur
- Figure 20 – Gare de l’Ouest
Google Images
Plan cadastral
Cadastre.gouv.fr
Schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie
Par l’auteur
- Figure 21 – Gare de Montrouge
Google Images
Plan cadastral
Cadastre.gouv.fr
Schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie
Par l’auteur
- Figure 22 – Nébuleuses représentant les flux
Par l’auteur

Figure 23 – Gare de Vaugirard. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne
Par l’auteur

Figure 24 – Gare de Vaugirard. Espaces résiduels
Par l’auteur

Figure 25 – Cedric Price
Fun Palace, Interior Perspective, 1964
Tirée du site Biennals.ch

Figure 26 – Coupe de jonction structurale
Par l’auteur

Figure 27 – Plan de jonction structurale
Par l’auteur

Figure 28 – Structure rétroéclairée à l’avant de la gare
Par l’auteur

Figure 29 – Entrée de la gare
Par l’auteur

Figure 30 – Espaces appropriables
Par l’auteur

Figure 31 – Axonométrie du système de prolifération dans la gare
Par l’auteur

Figure 32 – Gare de l’Ouest. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne
Par l’auteur

Figure 33 – Gare de l’Ouest. Espaces résiduels
Par l’auteur

Figure 34 – Gare de Montrouge. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne
Par l’auteur

Figure 35 – Gare de Montrouge. Espaces résiduels
Par l’auteur

Figure 36 – Frener Reifer
Auvent de verre rétroéclairé

Figure 37 – Frener Reifer
Détail d’assemblage

Introduction

Le sujet de cet essai (projet) s'intéresse à la réalité du système ferroviaire français dans sa généralité, de l'impact qu'il peut occasionner dans un tissu urbain lorsque le réseau est actif, mais aussi plus particulièrement lorsque les gares et les voies qui le composent sont laissées à l'abandon.

*“Comment en est-on arrivés à cette suprématie des flux, qu'ils soient réels ou virtuels ?
Comment s'est affirmée la prééminence des connexions qui en sont matériellement les moteurs et
les sélecteurs ?”¹*

Olivier Mongin, La ville des flux

Dans un premier temps, il sera question, à la lueur des recherches, de comprendre la dualité que suggère un système ferroviaire dans sa globalité. En effet, à travers l'idée qu'il peut composer en lui-même un réseau tangible interconnecté propice aux échanges de flux, il peut également en contretemps s'avérer être une barrière physique urbaine et rurale au sein d'un territoire.

Un parallèle entre la symbolique des infrastructures ferroviaires et la notion d'interface sera alors exprimé afin de pouvoir comprendre les différentes dimensions d'un espace *limite*². Il sera question à travers cet essai (projet) d'un repositionnement idéologique ; ou comment transformer la notion évocatrice de barrière urbaine en interface unificatrice ?

Le projet prendra vie sur la Petite Ceinture, réseau ferroviaire encerclant Paris à l'intérieur des boulevards des Maréchaux. Le site, abandonné en 1934³, dépeint depuis cette époque des espaces limitrophes, inusités ou bien partiellement désaffectés et s'avère être un terrain d'étude riche de potentiel. Les défis principaux seront alors de travailler au diapason avec le patrimoine par la création d'une architecture perméable à l'histoire du bâti tout en provoquant des lieux propices au rassemblement et à la réunification.

1 Olivier Mongin à propos de l'hyper-généralisation des flux. La ville des flux, l'envers et l'endroit de la mondialisation urbaine, (2013), partie II, chap. II.

2 Bernard Tschumi (1981) Question of space, New York, Academy Editions, St. Martin's Press, p.12.

3 Une grande partie des ressources ont été obtenues auprès de l'association de sauvegarde de la Petite Ceinture

Chapitre 1

Le système ferroviaire, dualité d'un réseau interfaciel

Le système ferroviaire français apparu dans les années 1820 est la représentation à part entière de la révolution industrielle naissante⁴. Réalisé dans un premier temps pour des raisons pratiques de transports de marchandises, il s'est par la suite standardisé à des fins plus personnelles, notamment pour le déplacement des voyageurs à travers les régions de France ou bien même en Europe. La locomotive en évolution constante et les chemins de fer n'ayant de cesse de se multiplier ont permis aux hommes des mobilités de plus en plus rapides et étendues. Au début des années 1900, la France comptait environ 40 000 km de chemins de fer, les flux étaient constants et largement occupés⁵. Durant la III^{ème} République, le réseau ferroviaire alors en plein essor, devient une identité territoriale à part entière, elles acquièrent progressivement une importance historique, sociologique et esthétique. Les gares au sein des villes et villages représentent des repères et sont aussi importantes que d'autres types d'infrastructures, au même titre que la poste, les écoles et également les églises⁶. De plus, elles deviennent à partir d'une certaine période le sujet préféré des photographes et des cartes postales. Symboles de voyages et d'un ailleurs encore inconnu, les gares stimulaient l'imaginaire des habitants en proposant une architecture à taille humaine, accessible par tout un chacun. Aussi, du point de vue conceptuel les gares s'apparentent à la notion de seuil (voir sous chapitre Introduction à la limite, p5).

Ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale que le système a commencé à perdre sa lumière, en effet une partie des voies et des gares ont été désertées d'une part, car certaines d'entre elles n'avaient été construites que pour servir durant les deux guerres mondiales et d'autre part, car différents types de mobilités ont commencées à accroître comme l'automobile et les transports en commun (métro, tramway, bus)⁷. Malgré cela, le transport ferroviaire reste un des moyens les plus utilisés aujourd'hui en France, et pour cause, subsistent environ 30 000 km de voies et 3 000 gares⁸,

4 Fleur Siouffi dans un article sur l'art et les infrastructures ferroviaires. (voir bibliographie)

5 Caralp Raymonde. L'évolution de l'exploitation ferroviaire en France. In: *Annales de Géographie*, t. 60, n°322, 1951. pp. 321-336.

6 Marie-Noëlle Polino, secrétaire générale de l'Association pour l'histoire des chemins de fer. Lors d'une entrevue radio sur France Culture (voir bibliographie)

7 Ibid 6.

8 La banque mondiale. Données sur les lignes de chemin de fer (routes totales en km)

ce qui totalise certes moins qu'à son apogée, mais qui représente un nombre relativement élevé comparativement à la taille du territoire.

Tout en permettant de stimuler le désir de découverte et de voyage, ces infrastructures aujourd'hui très présentes dépeignent cependant une réalité urbaine un peu moins rayonnante. Qu'elles soient en activités ou à l'arrêt, ce vaste réseau de lignes interconnectées dessine des obstacles à même le sol, des cicatrices ouvertes dans le tissu urbain que ce soit à l'échelle de la ville ou du territoire. C'est dans cette dualité que la problématique des infrastructures ferroviaires prend forme. Personnification des interfaces, elles contrôlent les flux, peu importe leur provenance, elles sont génératrices de mouvements en autant qu'elles provoquent l'interruption, l'arrêt. Une dualité pouvant se traduire dans le terme complexe et pourtant simple de *limite*.

1.1 Analogie entre infrastructures ferroviaires et interfaces

Entre esthétique interactive, immersion et poétique du lieu, les infrastructures ferroviaires et les interfaces s'entrecroisent et se rejoignent dans leur symbolique respective. Les deux entités génèrent des flux de différentes sortes et se caractérisent comme des plateformes intermodales. L'interface souvent vue comme une entité seulement virtuelle, appartenant au monde de l'intangible, est cependant pour la plupart du temps synonyme de pont entre ce dit virtuel et le domaine du tangible, c'est alors à travers cet espace que l'échange se fait⁹. C'est exactement en ce sens où les gares jouent un rôle relativement similaire aux interfaces, en effet, elles se définissent par des lieux que l'on emprunte régulièrement et qui nous font automatiquement parvenir à un état de transition, tant sur le plan physique que psychique. Les gares sont des lieux à double sens, que l'on traverse en sachant du « monde » d'où l'on vient, tout en se questionnant sur le « monde » dans lequel on va. Elles jouent le rôle de conversion spatio-temporelle analogue à ces événements virtuels non palpables que sont les émotions, libérées par notre côté psychique.

“[...]les processus mis en jeu à travers les interfaces comportementales de type multimodal pour nous permettre l'immersion en temps réel dans une réalité augmentée associant le réel et le virtuel ?”

Louise Poissant, Interfaces et Sensorialité

9 POISSANT, Louise (2003) Interfaces et sensorialité. Esthétique. p46

« Les territoires visités sont des lieux symboliques : un univers sous-marin, forêt, clairière, arbre, feuille, nuage, étang, terre, abysse... Chacun des espaces visités nous renvoie à notre propre inconscient, inconscient inter-agi par notre corps en mouvement et notre souffle. »

Louise Poissant

Le fourmillement dans les gares, ces scènes de vie que l'on pourrait observer des heures, tout en supposant de l'histoire de chaque voyageur, ont souvent été retranscrit en peinture par de grands artistes tels que Monet, Manet ou bien Caillebotte. Chacun a su saisir sur le vif l'atmosphère frémissante laissant apparaître tour à tour l'architecture, trace d'une époque particulière, d'une histoire, ainsi que le tracé des voies, trame filante, se croisant et s'entrecroisant, permettant d'entrevoir des espaces limitrophes que l'on ne maîtrise absolument pas.

Introduction à la limite

Limite, nom féminin (latin limes, -itis, frontière) : Ligne séparant deux pays, deux territoires ou terrains contigus. Ligne qui circonscrit un espace, marque le début et/ou la fin d'une étendue.

Définition Larousse

La notion de limite physique peut être associée à plusieurs types d'infrastructures notamment les périphériques, les autoroutes, les voies ferrées, qui sont chacun des protagonistes propices au développement de la connectivité urbaine. Cependant, elle peut également être considérée comme une ligne, une entité qui ne possède pas de consistance et qui n'est pas palpable (une frontière par exemple). Dans chacun des cas, elle sépare des secteurs propices au développement, la notion de limite a donc comme particularité de générer le commencement ou l'aboutissement d'une ère, d'un moment, d'un lieu. L'interface en tant que telle est caractérisée comme espace tampon entre deux espaces ou territoires, elle représente la couche limite entre deux éléments.

Cependant pour beaucoup d'architectes et d'écrivains, notamment Herman Hertzberger, Claude Parent ou bien Henri Michaux, la limite en architecture n'est pas caractérisée comme une fin ou un début en soit, mais davantage comme la continuité, un point de convergence relatif à des notions et non un point de divergence. En effet, Hertzberger, dans son ouvrage « Lessons for Students in Architecture » évoque la notion de seuil, relative à celle de la limite, comme étant l'allégorie du dialogue et de la rencontre entre différentes étendues, qui est aussi pour l'exemple de la maison le

lieu de « réconciliation » entre deux espaces, plutôt qu'une démarcation pure¹². C'est également l'endroit de la rencontre « humaine », celui où l'on élabore une connexion avec autrui. Dans le cas du système ferroviaire, la connexion avec autrui peut se traduire sous différentes formes, que ce soit le voyageur solitaire relié d'une certaine façon avec les autres voyageurs gravitant autour, les individus qui se retrouvent ou bien même ceux qui se quittent mais, qui inévitablement vont converger vers un autre type de connexion. Les gares font alors office de plateforme bouillonnante, et les voies de liens, elles représentent une opportunité de créer des accommodations entre deux mondes attenants.

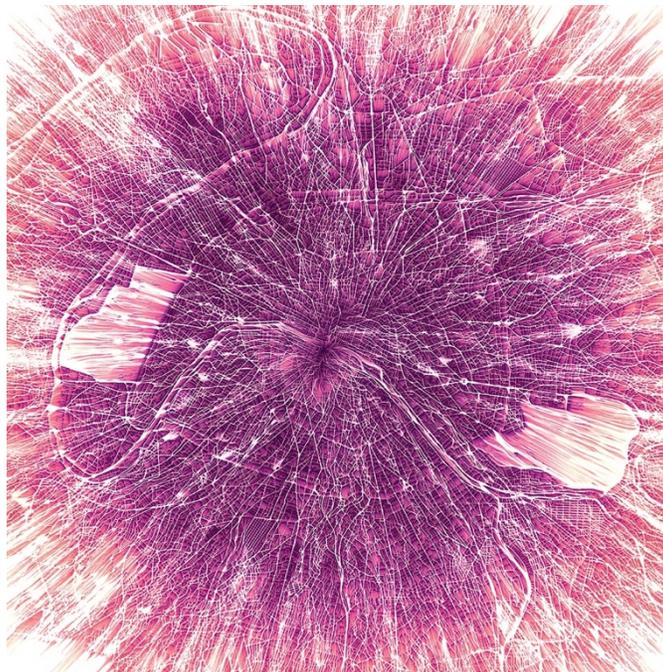


Fig.02 - Istvan, Flowing City Map, Paris

« *La limite est le sel de la continuité* » - **Claude Parent**

12 HERTZBERGER, Herman (2001) *Lessons for Students in Architecture*. Chapitre 6 « In-Between » où Hertzberger développe l'idée de l'entre-deux comme étant une connexion entre plusieurs espaces. Il le personifie comme le seuil d'une maison.

D'autre part, pour Michaux, rechercher la limite¹³, la pousser permettrait d'aller toujours plus loin dans l'interactivité entre l'homme et son environnement, de trouver le point de tension qui rendra le lieu et le moment au sommet de son intérêt.

Il sera alors d'analyser par la suite comment la limite en tant que telle peut à la fois générer des mouvements permettant de transgresser les tensions qui font d'elle un espace limite, tout en constituant des lieux qui peinent à dialoguer avec ses espaces environnants.

1.2 La limite génératrice de mouvement

Dans cette dualité systémique, d'espaces limites, étudiée jusqu'à présent, les infrastructures ferroviaires font office à la fois d'échangeur de flux et également signe de démarcation, il sera alors question de voir en quoi cette limite complexe peut être génératrice de mouvement.

« L'architecture est mouvement. Dans les facettes de son déplacement la forme se fait et défait ».

Claude Parent

L'architecture de manière globale rend la fluidité du mouvement possible, permet de s'épanouir différemment selon les personnes¹⁴. Si les voies ferrées représentent plus facilement une barrière urbaine, les gares quant à elles offrent une connexion, elles participent au fait que l'on peut traverser différents niveaux de vitesse pouvant être contrôlés par le lieu ou incontrôlés par les événements. L'architecture ferroviaire permet également de mettre en mouvement notre côté psychique, nos émotions (du latin *motio* « action de mouvoir, mouvement »).

La dynamique des lieux

Dans un premier temps, les gares étaient davantage désignées comme des installations nécessaires au bon fonctionnement du réseau ferré (poste d'aiguillage gérant la circulation des trains), elles ont par la suite évolué et ont été réaménagées, une signalétique a été développée afin d'aider le voyageur

13 MICHAUX, Henri (1963) Passages. p117. Il définit l'idée que fluidifier l'environnement peut permettre d'effacer les formes finies.

14 Ibid 13. Henri Michaux dans la nécessité de fluidifier ce qu'il entreprend afin de le mettre en mouvement.

à circuler efficacement et des espaces confortables ont pris forme.

Aujourd'hui, grand sujet d'intérêt, ces plateformes intermodales possèdent un fil conducteur qui « vise à définir des espaces pratiques, confortables et apaisants par une série de dispositifs partagés par toutes les gares : des ambiances, une palette de matériaux, des types de mobiliers, des orientations en termes de lumières ou d'acoustique, etc. Ces éléments mettent l'accent sur la mise en éveil de nos sens pour faciliter et fluidifier nos déplacements depuis la ville jusqu'aux trains. »¹⁵

Ce sont à travers ces déplacements que la dynamique des lieux prend forme, et de ce fait, différents niveaux de vitesses se mettent en place selon la raison qui nous anime. On peut remarquer trois grands moments que l'on peut vivre au sein d'une gare.

Le premier étant le départ, en tant que début à l'expérience, il peut être la raison des vitesses différentes dans le déplacement, en effet, s'il est pratiqué pour la première fois, il peut s'avérer plus lent, la prise de contact avec l'environnement est nécessaire ainsi que la compréhension des repères et du lieu. L'individu avance à tâtons pour ne pas se tromper de chemin, et de là interviennent les espaces propices à cette démarche stagnante. Cependant, si le départ est un événement répété et récurrent¹⁶ une allure beaucoup plus rapide est choisie, ceci probablement dû à l'habitude des lieux, au fait de savoir où l'on va, et dans ce cas l'appréhension est moindre.

Ensuite l'arrivée, peut être perçue comme une action similaire au départ, la notion de vitesse s'établit en fonction de ce que l'individu vient ou s'apprête à vivre, cependant même si le départ et l'arrivée semblent être relativement identiques, les espaces à l'intérieur ou à l'extérieur de la gare qui permettent d'appréhender ces moments convenablement sont quelque peu différent.

En fin l'attente quant à elle est synonyme de pause, d'arrêt des mouvements. Avant que le train arrive, le temps s'arrête et l'on entre dans un moment de latence, ou bien dans le cadre d'une correspondance l'individu entre dans un état transitoire où le moment vécu, parfois trop court, ne permet pas une appropriation confortable les lieux, mais permet pour autant l'observation et la découverte de l'univers entourant.

La gare de par sa composition spatiale et architecturale devient alors motrice de flux dont la vitesse diffère selon l'expérience vécue, les limites grâce à ces mouvements sont alors diluées, extensibles¹⁷.

15 Société du Grand Paris (2014) L'architecture des gares. Voir bibliographie.

16 LE BRETON, David (2001) « Chemin de traverse : éloge de la marche ». Voir bibliographie.

17 ASCHER, François (2004) Les sens du mouvement : Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines

Les émotions perçues

C'est justement cette expérience vécue et l'intention de nos déplacements qui vont engendrer comme il a été dit plutôt les mouvements intangibles que sont nos émotions. Les gares sont ces bâtiments souvent considérés comme de simples points de transition d'un état à l'autre, qui sont cependant sans s'en rendre compte « les bâtiments publics dans lesquels autant d'émotions sont brassées »¹⁸. Les émotions étant propres à chacun se développent alors de différentes façons.

Le moment caractérisé par le départ ou l'arrivée par exemple, peut être perçu comme quelque chose de nouveau dans notre vie, une idée positive, un sentiment de joie et de bonheur où la satisfaction spirituelle est à son apogée. Ils peuvent en contrepartie également signifier son exact opposé, où la notion d'abandon de quelque chose de bon est en train d'arriver, la tristesse, la colère et le mécontentement envahissent l'état de l'individu.

L'attente quant à elle permet à celui qui se trouve dans la situation de développer un sentiment d'émerveillement, de découverte, de compréhension d'autrui tout en étant teinté de désir et d'impatience.

« Qualifiées de « boîtes à souvenirs et de portes de l'imaginaire », elles sont des lieux où toute une vie sociale se joue, que la gare soit grande ou petite : un pôle multimodal ou juste un arrêt situé en rase campagne. « La gare est à elle seule un condensé de vie urbaine, le reflet d'une ville, d'un territoire. » »¹⁹ La gare a cet avantage d'être prodigieuse, elle est emplie de souvenirs forts, générés par ceux qui les traverses.

18 RACLIN, Michel (1999) Une mémoire sur les gares d'Angers. Éditions Cheminements. Jean-Claude Antonini, maire d'Angers, dans la préface.

19 MAGANA, Jessie (2011) Gares ! : Fabriques d'émotions.

1.3 La limite comme barrière physique

La limite génératrice de mouvement et convergente relève alors plus du domaine du virtuel, de l'intangible, de la gare, où les dit mouvements sont créés par des flux humains, par le passage et par les émotions perçues. La limite comme barrière physique cependant s'apparente davantage au domaine du tangible, du réel, personnifié par les voies. Devenues aujourd'hui indispensables au bon fonctionnement des divers déplacements ayant pour but les loisirs, le travail, l'économie, au sein d'un même tissu, les voies prennent de l'expansion, se multiplient et tissent des connexions envahissant certaines parties des territoires terrestres. Les rails fixés au sol deviennent dans leur linéature complexe une barrière séparatrice de différents espaces, le tissu urbain n'a nul autre choix que de s'adapter à ces infrastructures en se construisant tout autour.

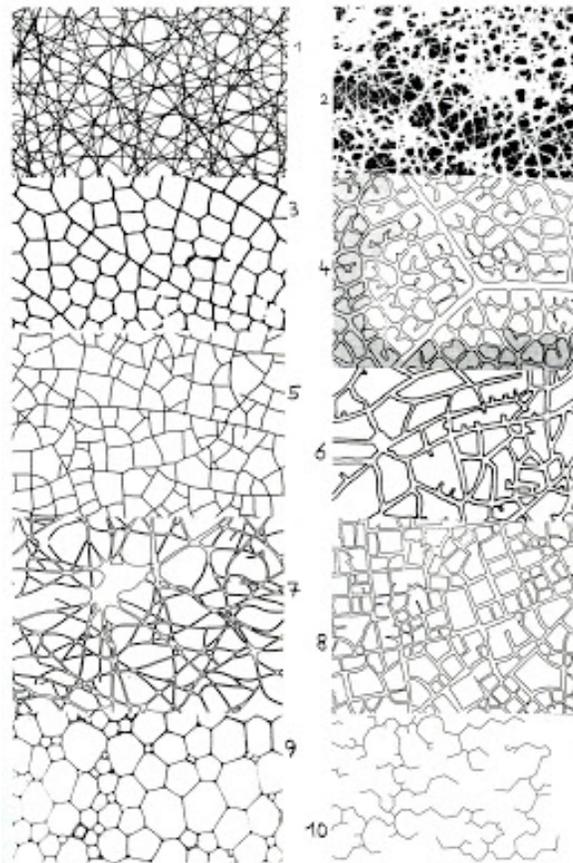


Fig.03 - Frei Otto, Occupying and connecting

Du viable à l'abandon

Les villes françaises pour la plupart, et certaines villes européennes se sont développées à partir d'un plan circulaire composé de différentes phases. Les points d'attractions principaux situés au cœur, comme l'église, l'hôtel de ville, la grande place publique, ont été un point de repère au développement tout autour. Les gares quant à elles ont d'abord été construites en extérieur afin de ne pas déséquilibrer le déplacement urbain. Cependant, les villes ont continué d'évoluer et de s'étendre, les gares et les voies alors jadis en extérieur se sont retrouvées en centralité imposant à la ville de s'adapter. Les différents quartiers se sont alors formés en fonction de ces points d'attraction, des chemins de fer convergent vers le centre, donnant au tissu urbain un marquage autour duquel se développer. Toutefois ces situations, preuves d'une évolution, ont pu causer en contrepartie une problématique quant à l'aménagement urbain adjacent, particulièrement dans le cas des villes françaises. Les quartiers de la gare notamment suggèrent pour la plupart encore cette dualité où souvent, les abords reflètent deux différents types de traitements gérés avec incohérence. La sortie de la gare tournée vers le centre relève d'un aménagement sans égal, accueillant, alors que l'arrière de la gare, tournée vers les quartiers plus en périphérie sont souvent peu chatoyants.



Fig.04 - Panneau ferroviaire démontrant l'adaptation de l'organisation urbaine

sur ces données-là, seulement 53,77% représentent les gares utilisées pour leur fonction première pour 29,79% de gares complètement inutilisées²⁰.

C'est en ce sens où naît l'idée de barrière physique, les abords de la gare et le déploiement urbain le long des voies ne laissent pas miroiter des espaces généreux et accommodants, la divergence se crée alors vers un ailleurs plus appréciable.

Les problèmes illustrés par les infrastructures ferroviaires viables se retrouvent également à travers celles qui ont été abandonnées, d'autant que le réseau km de voies ferrées et 3 000 gares, cependant

20 Les gares inutilisées en France (2014). Voir bibliographie.

Cette dégradation progressive que sont en train de subir une partie des gares et des chemins de fer, témoignage alors d'un patrimoine à l'abandon, et s'apparente à la définition propre et factuelle de la friche industrielle. La friche, la ruine, événements relevant d'une poésie architecturale, sont synonymes d'un arrêt de l'activité, d'un lieu qui n'est plus habité et par conséquent sans mouvement. Ce qui reste alors du monument, de la bâtisse, célèbre paradoxalement le geste architectural, en effet, le temps efface tranquillement les embellissements créés à la base – par exemple le lustre des colonnes, les moulures, la saturation des couleurs, etc. Et à présent dépouillé de son surplus architectural et de toute décoration inutile, le monument est mis à nu et exprime clairement les grandes lignes qui le composent. Les friches s'intègrent dans le temps comme représentation du passé, un exemple emblématique de ce qui a été créé tout en exhibant une nouvelle image du bâtiment, une approche nouvelle de la matière, une fragilité.²¹ Le péril annoncé de la disparition n'exclut pourtant pas l'affirmation d'une présence, d'où une certaine violence du spectacle des friches qui introduit à leur dimension le sublime et d'identité patrimoniale, tous deux faisant émerger des sensations telles que le souvenir, les sens, expérimentation du lieu. Cependant, malgré la poésie du lieu, les infrastructures ferroviaires abandonnées souvent fermées au public, représentent des espaces-limites sans vie, des bâtiments et des marquages au sol oubliés ou bien simplement ignorés, ne permettant ni son expérimentation, ni la mise en mouvement du système pourtant riche d'un avenir nouveau.

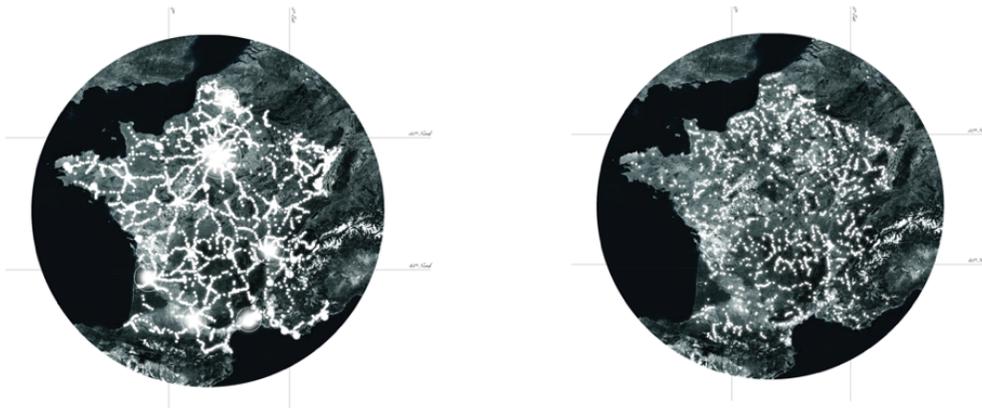


Fig.05 - Gares utilisées vs inutilisées, par l'auteur

21 LACROIX, **Sophie** (2007) *Ce que nous disent les ruines*. p26.

Chapitre 2

La Petite Ceinture, un potentiel inusité

La Petite Ceinture est un réseau ferroviaire d'une longueur de 33 km encerclant Paris à l'intérieur des boulevards des Maréchaux. Implantée à partir de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle sur seulement un tronçon, elle s'est agrandie progressivement afin de pouvoir desservir la ville de Paris dans toute sa périphérie, reflétant alors le plein essor des réseaux de chemins de fer en France et dans le reste de l'Europe²². Dans un premier temps construite pour le transport de marchandises uniquement, elle s'est ensuite ouverte aux voyageurs désireux de se rendre plus rapidement dans divers endroits de la ville. Cette infrastructure ferroviaire était alors composée à son apogée de 36 gares, 29 d'entre elles étaient réservées uniquement aux voyageurs et les 7 dernières permettaient le transport du bétail et de la marchandise²³.

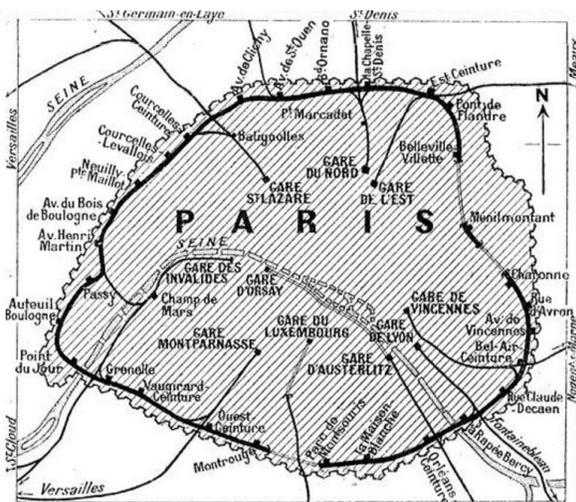


Fig.06 - Carte postale ancienne de la Petite Ceinture

Voyant l'apparition du métropolitain prendre de plus en plus d'ampleur, la Petite Ceinture ferme en 1934 au public. Certaines voies continuent de servir pour l'exploitation commerciale, mais les échanges sont minimes et s'essouffent, le réseau ferme alors définitivement ses portes en 1993²⁴. Aujourd'hui certaines gares ont été détruites, 17 d'entre elles sont encore sur pied dont 5 empruntée par la ligne du RER C.

La Petite Ceinture aujourd'hui porteuse d'un complexe et saccadée de 66 hectares marqués par l'hétérogénéité que dessinent les gares et les voies²⁵. Effectivement, certains bâtiments ont été désaffectés, ré utilisés, puis délaissés à nouveau, les voies quant à elles constituent aujourd'hui des espaces très diversifiés.

22 GUEZ Alain (1996) Le livre blanc de la Petite Ceinture. p19.

23 Apur (1999) « La Petite Ceinture - Inventaire des bâtiments, ouvrages et mobiliers ». PDF.

24 Paris (2016) Projets urbains et architecturaux, la Petite Ceinture.

25 GUEZ Alain (1996) Le livre blanc de la Petite Ceinture. p13.

2.1 Mise en contexte

La construction du réseau ferroviaire de la Petite Ceinture s'est déterminée selon trois raisons principales.

La première d'entre elles relève d'ordre technique et commercial, en effet, vers le milieu du XIX^{ème} siècle la ville de Paris se dote de six grandes gares installées de manière radiale permettant l'échange d'approvisionnement sur le territoire. Cependant le flux de voyageurs et de marchandises s'effectue difficilement par la voirie urbaine dont le tracé est encore incomplet, les échanges de marchandises à travers le territoire et passant par la capitale subissent des ruptures de charges. À cette époque les transits entre les gares de différentes compagnies de chemin de fer sont effectués via le transport par chariot tracté par des animaux. Ce processus très lent, coûteux et désuet n'est alors plus adapté à l'évolution de la société industrielle. La nécessité d'une liaison ferroviaire entre les gares parisiennes à l'intérieur de Paris même devient évidente.

La seconde raison, et non des moindres, requiert d'une stratégie militaire pour la défense de Paris. En 1870, la capitale se dote de nouvelles fortifications afin de protéger ses frontières, il devient alors nécessaire de pouvoir approvisionner la ville depuis l'intérieur (soldats, ravitaillement ou armements). Les diverses compagnies de chemins de fer sont réticentes à l'idée de se connecter entre elles, le gouvernement prend alors les devants en démontrant l'utilité d'une liaison circulaire fermée à l'intérieur de la nouvelle enceinte.²⁶

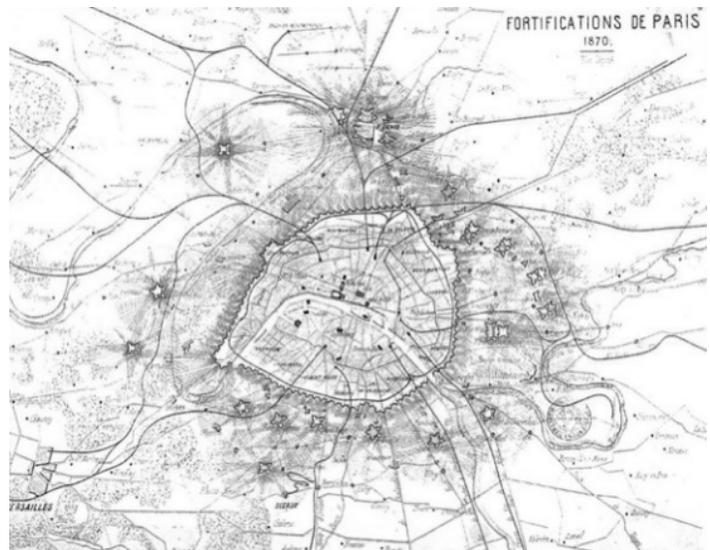


Fig.07 - Fortifications de Paris en 1870, Apur

26 Paris (2016) Projets urbains et architecturaux, la Petite Ceinture.

De 1852 à 1934

La construction de ce réseau n'est pas issue à la base d'un projet unique et global, il relève d'un long processus de morcellement afin d'être définitivement bouclé en 1867. Implanté à l'intérieur des fortifications, la Petite Ceinture traversait les faubourgs et les champs agricoles tout autour de Paris, c'était alors un chemin de fer de campagne.

Le réseau s'est développé en quatre grandes phases, à commencer par la rive droite où les trois premiers tronçons se sont construits au fur et à mesure, ceux-ci mesurant dans leur totalité 21 km. Les voies ferrées étant établies en campagne et à l'entrée des faubourgs, leur typologie de construction était principalement à niveau, mais progressivement, avec l'expansion de la ville, le réseau a commencé à être englobé. Inévitablement, des accidents importants de transports de marchandises se sont produits et ont engendrés alors à certains endroits la reconstruction des voies en viaduc, tunnel ou en mur de soutènement²⁷.

Un peu plus tard, la ligne rive gauche de 10 km s'est développée, afin de créer un réseau continu et fermé, cependant, des restrictions quant à la nature des infrastructures ont été imposées, dans le but d'éviter les précédents accidents.

Le réseau une fois complété devient très populaire et brasse entre 1886 et 1900 environ 35 millions de voyageurs à raison de 20 trains par heure dans chaque sens²⁸.

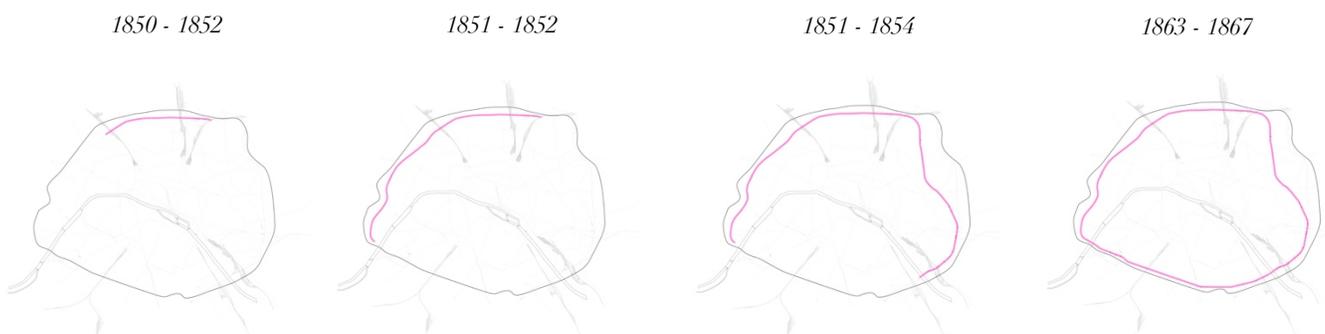


Fig. 08 - Étapes de construction de la Petite Ceinture, par l'auteur

27 GUEZ Alain (1996) *Le livre blanc de la Petite Ceinture*. p23.

28 Paris (2016) *Projets urbains et architecturaux, la Petite Ceinture*.

De 1852 à 1934

Le déclin de la Petite Ceinture s'est fait progressivement dû à l'apparition du métropolitain de Paris. C'est en 1903 que la première ligne a été construite pour arriver à pleine maturité en 1934. Entre temps, la fréquentation du réseau a considérablement chuté, par exemple, en 1913 seulement 14 millions de voyageurs se sont déplacés le long des voies, pour réduire de moitié soit 7 millions en 1927, la Petite Ceinture ferme donc définitivement aux voyageurs en 1934²⁹.

Le transport de marchandises quant à lui continu vainement, cependant, la Seconde Guerre mondiale n'a pas aidé à la conservation du système, certaines infrastructures bombardées ont complètement été détruites par la suite. À sa fermeture irrévocable en 1993, c'est une boucle morcelée qui subsiste.

Aujourd'hui, partie intégrante de la mémoire collective, la Petite Ceinture s'avère être un lieu complexe rempli de questionnement pour la ville de Paris qui porte un intérêt mitigé sur son devenir. Les bâtiments, symboles d'une vie antérieure attirent notamment des événements temporaires en tout genre et les voies, où une flore sauvage s'est installée, sont réinvestis par des espèces animales insoupçonnées et l'exploration urbaine.



Fig. 09 - État des infrastructures aujourd'hui. Photos par Pierre Folk, By the silent line ©

29 Ibid 28.

2.2 Caractère typo morphologique

Suite aux événements survenus le long des voies (comme il a été dit plus haut) et aux accidents importants emportant les habitations proches, la Petite Ceinture initialement construite à niveau s'est par la suite transformée afin de s'adapter à la ville qui se densifiait de plus en plus. Il était alors d'une nécessité publique que de réaménager le réseau, c'est une des raisons principales qui fait de la Petite Ceinture, une infrastructure ferroviaire aussi diversifiée. Elle s'insère aujourd'hui au travers de neuf arrondissements et constitue un des rares espaces de respiration³⁰.

Les gares encore existantes font preuve de la représentation chronologique de la construction du réseau, elles se dévoilent sous diverses typologies, qui font d'elles les témoins d'une mémoire collective, d'un patrimoine à conserver et à mettre en avant. Les voies, pour la plupart encore présentes font revivre les trajets jadis empruntés par les voyageurs, elles créent un parcours circulaire enrichissant et se laissent porter par le temps où la nature reprend ses droits.

Un patrimoine architectural : les gares

La Petite Ceinture offre une déclinaison d'architectures ferroviaires au sein de la ville de Paris, cependant, beaucoup d'entre elles sont aujourd'hui endommagées par l'installation de façades commerciales linéaires souvent sans grand intérêt en avant de la façade originelle de la gare. Pour les autres, généralement fermées, elles ne suscitent plus vraiment l'attention des passants et se fondent dans la masse des édifices nouveaux alentour.

Ceci dit, on peut classer la construction de ces gares selon quatre types architecturaux, les deux premiers ont été réalisés dans les conditions où la voie se situait en contrebas du terrain naturel, le bâtiment est alors implanté au-dessus de la tranchée. Les deux autres types ont été créés lorsque la Petite Ceinture est au-dessus du niveau du sol et surplombe le reste de la ville.

Le premier type se retrouve essentiellement dans le nord et l'est de Paris, il s'apparente à une architecture très simple sur un seul niveau, la gare n'est pas dotée d'horloge ni de quelconque ornementation. Ce style-là reflète alors la sobriété des premières constructions du réseau.

30 GUEZ Alain (1996) *Le livre blanc de la Petite Ceinture*. p25.

Le second type situé à l'ouest et dans le sud prend la forme d'une architecture un peu plus travaillée sur deux niveaux, la façade comporte un soubassement et plusieurs modèles de fenestration, ainsi qu'une pendule installée sur l'axe central.

Le troisième type, présent que sur seulement deux gares, se matérialise sous la forme d'un bâtiment assez important construit sur trois niveaux, composé de trois travées de différentes fenêtres permettant de déceler le découpage des espaces intérieurs. Ces deux gares là sont situées parallèlement à la voie et permette d'y accéder par son dernier niveau, mais également via un escalier extérieur.

Enfin le quatrième type est caractérisé par des bâtiments plus discrets sur deux niveaux et peu visibles depuis l'espace public. Le bâtiment possède un caractère provincial dont l'architecture reste relativement banale.

Dans l'optique de préserver et de redonner à ce patrimoine sa raison d'exister, il serait alors primordial de rendre à ces bâtiments leur rôle de plateforme d'échanges entre les deux territoires que sont l'espace public et la Petite Ceinture³¹.

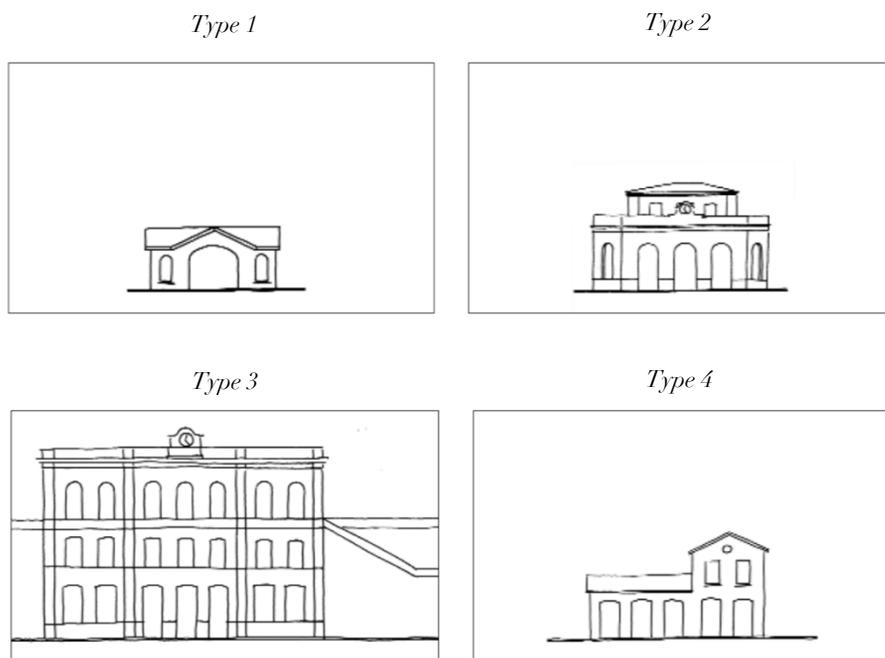


Fig. 10 - Dessins des différents types de gares de la Petite Ceinture, Apur

31 Apur (2002) Les gares de la Petite Ceinture ferroviaire. PDF.

Des infrastructures adaptées : les voies

Les voies, liens entre ces architectures notables que sont les gares, sont elles aussi des ouvrages d'art, répondant à des contraintes techniques et morphologiques. Elles se sont construites minutieusement en alliant les défis liés au passage en sécurité du train, les possibilités mécaniques des moyens de locomotion de l'époque et l'adaptation au relief de la ville. Le tracé urbain était déjà présent dans certains endroits (environ 75% de voies transversales à la Petite Ceinture), mais son passage a cependant influencé la composition parcellaire, leur taille, leur forme, leur orientation (voir fig.12).

Ce réseau ferroviaire hors du commun s'est donc établi grâce à des ouvrages d'art, et ainsi l'on retrouve sur ce terrain varié différentes typologies telles que le passage à niveau (rare aujourd'hui pour les raisons qui ont été citées plus haut), le pont-rail, le pont rue, la passerelle, le viaduc, les murs de soutènement, mais également le tunnel (voir fig.11). Aucune des infrastructures n'est similaire au sein du réseau, chacune a sa particularité afin de s'adapter le plus convenablement aux reliefs, aux contraintes automobiles, au bruit³².

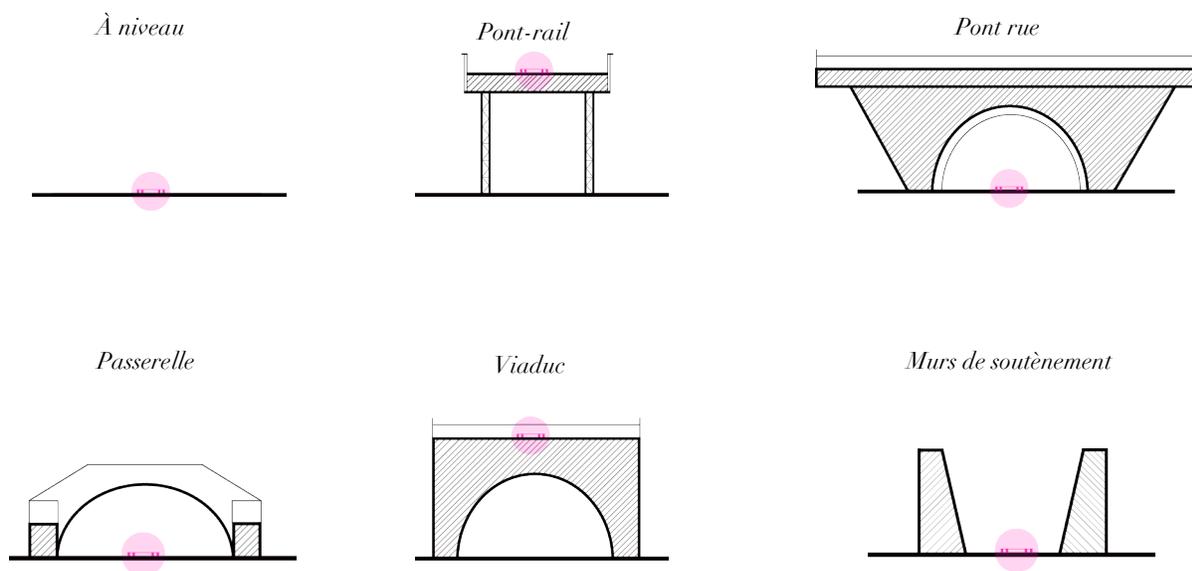


Fig. 11 - Schémas des différents types d'infrastructures sur la Petite Ceinture, par l'auteur

32 GUEZ Alain (1996) Le livre blanc de la Petite Ceinture. p47.



Fig. 12 - Le tissu urbain s'adaptant à la Petite Ceinture. Photos par Pierre Folk, By the silent line ©

2.3 Un lien constant avec la ville

La Petite Ceinture, subtilement présente à divers endroits de la ville possède ce caractère bien particulier servant de lien à la fois visuel et physique entre l'espace urbain et les voies. Elle permet également de susciter une mémoire collective historique et poétique, provoquant chez les habitants, les passants ou les explorateurs urbains une expérience sensorielle hors du commun. Ainsi, comme le précise l'écrivain Jacques Réda, elle représente « l'un des plus vastes et plus secrets jardins de Paris »³³.

« il arrive qu'on perçoive, au petit jour, et confondus au bruissement des feuillages, les rumeurs et cliquetis de trains fantômes, suggérant la persistance d'ailleurs réelle d'un mystérieux, intermittent trafic. (...) Parmi tant de bons observatoires, aucun ne remplacera jamais le dernier vrai sentier de Paris, qui (prolongeant furtif le Chemin du Parc de Charonne) coiffait d'aubépine un talus presque vertical, mais gagné méticuleusement à une petite polyculture de fleurs et de radis. Tout en bas, entre deux happements d'ombre, j'ai vu luire une nuit de mai, sous des cascades de lune, les rails de cette ceinture qui entoure la ville frénétique d'un anneau de sommeil forestier, et qui par divers embranchements la relie aux derniers réseaux de rêve de la planète. »

Jacques Réda

Des espaces écosystémiques notables

Les voies longeant la trame urbaine offrent une succession de séquences très diversifiées autant naturelles qu'artificielles. Elles procurent une expérience sensorielle hors du commun dont les variations sont extrêmes, l'individu peut se retrouver dans des espaces frais, ombragés et humides (notamment les séquences en remblais où la végétation est très dense) animant le côté olfactif grâce à toutes sortes d'odeurs, elles octroient des variations dans l'exposition lumineuse lorsque les alentours sont dégagés ou que l'on traverse des tunnels³⁴. Enfin elles se définissent par une ambiance paisible, un retour au calme, loin de l'ébullition de la ville tout en donnant à quelques endroits une trame sonore de fond permettant à l'individu de se situer par rapport à la ville.

33 RÉDA, Jacques (1987) Châteaux des courants d'air. À propos de la Petite Ceinture.

34 GUEZ Alain (1996) Le livre blanc de la Petite Ceinture. p47.

Le réseau, de par sa configuration linéaire et sa proximité avec les grands espaces verts (Bois de Boulogne, Parc Georges Brassens, Parc Montsouris, Parc des Buttes-Chaumont), la Seine et les canaux a contribué à la propagation des espèces faunistiques et floristiques et « si la végétation n'est pas uniformément développée le long de la Petite Ceinture, la richesse de sa présence sur la plus grande partie de son tracé en fait de l'un des éléments emblématiques de sa présence dans Paris. »

La ville porte un grand intérêt à la préservation de cet écosystème qui crée de nouveaux paysages, tant sur la voie que depuis l'espace urbain, elle a de ce fait lancé « Le Plan Biodiversité de Paris » afin de renforcer sa continuité écologique³⁵. La Petite Ceinture représente alors un poumon vert au sein du tissu urbain très dense où l'effervescence est à son maximum. C'est pourquoi, à la demande d'un grand nombre d'habitants, certains petits tronçons ont commencé à être ouverts et accessibles aux promeneurs.

L'exploration urbaine

Une grande partie du réseau, malgré l'ouverture de certains tronçons, reste cependant fermé au public et certains espaces, dont les gares, sont représentatifs de ce que peut être la friche, la ruine.

C'est alors à travers ce chaos sublime, cette magnifique décrépitude, cet interdit surprenant qu'intervient le désir d'exploration urbaine.

La ruine, la friche urbaine, symbole de mort, de chaos, de désordre vient cependant toucher l'intérêt des amateurs depuis des décennies. Face à celle-ci, l'individu se retrouve devant une déchéance architecturale représentative d'une histoire passée où la notion d'interdit attise et fascine. Fuksas interprète alors ce spectacle de « Chaos Sublime »³⁶, un chantier architectural incomplet qui sort des frontières des caractéristiques génériques de l'esthétique architecturale. L'état non-fini des bâtiments, ou plutôt sa finitude affirmée, abimée, écorchée par le temps évoque chez l'individu cette « tension créative » décuplée par la poétique du lieu (voir fig.13). Ainsi lorsque le bâtiment est officiellement abandonné il est dans un sens libéré de ses chaînes, dépossédées de sa

35 Paris (2016) Projets urbains et architecturaux, la Petite Ceinture.

36 Voir bibliographie.

prédestination originelle, il suggère une nouvelle appropriation de l'espace et n'influence plus le visiteur sur la façon dont il doit être utilisé. L'architecture devient alors un bâtiment neutre dans sa spatialité, mais cependant porteur d'une poésie sur le passé, le présent et le futur.

La Petite Ceinture, restée pendant un long moment sauvage, a commencé petit à petit à être investie par toutes sortes d'activités, allant de l'illécite au plus structuré. Les explorateurs urbains, les squatteurs, puis des férus de nature ayant le désir de prendre soin de cet environnement se sont installés temporairement le long des voies.



Fig. 13 - Exploration urbaine. Photos par Pierre Folk, By the silent line ©

Chapitre 3

Le projet - Interfaces Diaphanes

Le projet Interfaces Diaphanes se veut être la représentation formelle et une réponse architecturale aux réflexions amenées jusqu'à présent. Le processus de création se fera à travers une analyse sensible et minutieuse du lieu d'implantation, prenant en compte les enjeux que celui-ci représente. Le projet se développera donc dans le but de recréer un tissu ferroviaire uniforme au sein de la Petite Ceinture, en transformant la notion évocatrice de barrière urbaine en interface unificatrice, il cherchera également à formuler des espaces appropriables par les visiteurs (les tiers qui seront introduits par la suite) permettant la découverte ainsi que la redécouverte d'un patrimoine architectural mis de côté.

C'est donc dans un respect total du patrimoine où les bâtiments seront laissés quasi intacts, œuvres d'art du passé, que l'architecture nouvelle prendra sa place.



Fig. 14 - Prolifération du projet côté voie, par l'auteur

3.1 Les tiers espaces

L'appellation de certains endroits « tiers espaces » s'est développé afin de caractériser le système d'« entre-deux ». Cependant, aucune définition à ce jour n'a su se révéler claire et précise, en effet certains auteurs s'entendent sur cette idée d'espace « entre-deux », mais plus ou moins sur sa nature réelle. Pour le sociologue belge Jean Rémy, le tiers espace « est le lieu de transit et de médiation entre deux centres urbains, à partir duquel s'exerce ce qu'il appelle la « centration » », cependant pour le sociologue français Jean Viard il correspondrait plutôt à une « « nature emparquée », entre l'espace totalement produit par les hommes (à commencer par l'espace agricole) et l'espace qui leur échappe totalement, celui de la nature sauvage. ».

La Petite Ceinture rassemble en tant que telle cette phénoménologie de l'entre-deux, se situant de manière périurbaine³⁷ à la ville, elle est une marque entre le centre et le début des cantons d'île de France, mais elle représente également l'entre-deux entre l'espace urbain et le monde qu'elle offre à découvrir.

« Le tiers espace est à la fois une réalité de l'expérience humaine et un dispositif opératoire. (...) le tiers espace offre une grille de lecture pour comprendre les mouvements émergents, c'est-à-dire des mouvements qui s'inscrivent entre une forme instituante et instituée, autodidacte et académique, libre et codifiée. Le « tiers » est cette part d'humanité qui fait exister l'espace. C'est une manière d'habiter le monde. »

Il est de comprendre que cette notion ne se veut pas être une réponse sans appel, mais une hypothèse de recherche vers de nouveaux espaces adaptables.

Sous son appellation, les tiers-espaces réunissent toutes sortes de figures³⁸ dont notamment les contre-espaces, les tiers-paysages et les tiers-lieux, ce sont ces deux derniers, pouvant être relatifs à ce que représentent les voies (les liens) et les gares (les interfaces) que l'analyse se portera.

37 VANIER, Martin. Métropolisation et tiers espace, quelle innovation territoriale ?

38 BAZIN, Hugues (2013) Les figures du tiers espace : contre-espace, tiers paysage, tiers lieu.

Les tiers-paysages

Les tiers paysages ont fait la source de beaucoup de discussions et ont été rendus célèbres notamment grâce à l'écrivain, botaniste et paysagiste Gilles Clément qui a réalisé un manifeste à ce sujet. Ils représentent « des morceaux de territoires délaissés qui peuvent alors retrouver la fonction d'accueil d'une diversité et de réservoir écologique. » Les tiers paysages correspondent à ces zones en friches, abandonnées et délaissées échappant en tout point de vue à une emprise rationnelle, économique et fonctionnelle³⁹. C'est une des raisons pour laquelle sont souvent apparus sur ces lieux des jardins partagés, une manière de s'autogérer et de rendre responsables les habitants à proximité. Le caractère libre de toute fonction et vacant de ces friches écosystémiques pourrait faire évoluer l'écologie urbaine, l'économie sociale et solidaire en se basant sur la mise en avant de la culture locale.

Les voies de la Petite Ceinture commencent aujourd'hui à s'approcher de cette notion de tiers-paysages, des amoureux de la flore et de la faune ont commencé naturellement à venir prendre soin de ces forêts naissantes, d'autres se sont installés à des endroits particuliers pour créer des petits jardins potagers⁴⁰. Les voies font preuve d'une éco-responsabilité dont le potentiel est énorme.



Fig. 15 - Création de jardins partagés gare d'Ornaro et d'un bar éphémère (18^{ème} arr.)

39 Ibid 38

40 Marie-Noëlle Polino, secrétaire générale de l'Association pour l'histoire des chemins de fer. Lors d'une entrevue radio sur France Culture (voir bibliographie)

Les tiers-lieux

Les tiers-lieux sont ancrés depuis un certain temps dans l'appropriation des espaces, sans pour autant avoir de dénomination précise. Ils se sont développés de manière très autonome, expérimentale et intuitive, ils répondent aux composantes dont l'individu a besoin afin de rendre toute sorte de production en question efficace, c'est pourquoi les tiers-lieux ne sont pas obligatoirement fixes, mais ils peuvent être nomades. De manière générale, ils sont basés « sur le principe du coworking, qui comme son nom l'indique est un travail partagé autrement que sur les critères d'entreprise classique, selon un espace-temps différent reposant sur un esprit entrepreneurial propre à cette génération numérique » (comprendre numérique comme la « dématérialisation et la re-matérialisation des supports de la connaissance »).

Les tiers-lieux veulent instaurer une relation équitable entre les individus qui les pratique, mais également créer un esprit d'ouverture favorable aux rencontres, à la diversité et à l'inattendu⁴¹.

Les gares étant aujourd'hui abandonnées et soustraites de leur fonction originelle, elles s'avèrent être des lieux propices au développement de ces tiers-lieux. C'est donc par le projet (que nous verrons par la suite) que la création de ce type d'événement pourrait prendre forme.

41 BAZIN, Hugues (2013) Les figures du tiers espace : contre-espace, tiers paysage, tiers lieu.

3.2 Approche analytique

Afin de générer un projet analytique ayant comme objectif d'être répété à divers endroits et adapté en fonction de la typo-morphologie des lieux, il était important de pouvoir explorer en profondeur les différents critères. Bien que la réponse architecturale puisse varier selon les contextes, la méthode permet d'envisager une reproductibilité de l'approche. C'est la raison pour laquelle le développement des analyses s'est concentré seulement sur une portion de la Petite Ceinture, celle-ci étant située sur la rive gauche de Paris entre la Gare de Vaugirard, passant par la Gare de l'Ouest, et se terminant à la gare de Montrouge, ceci représentant un parcours pédestre de 5 km environ.

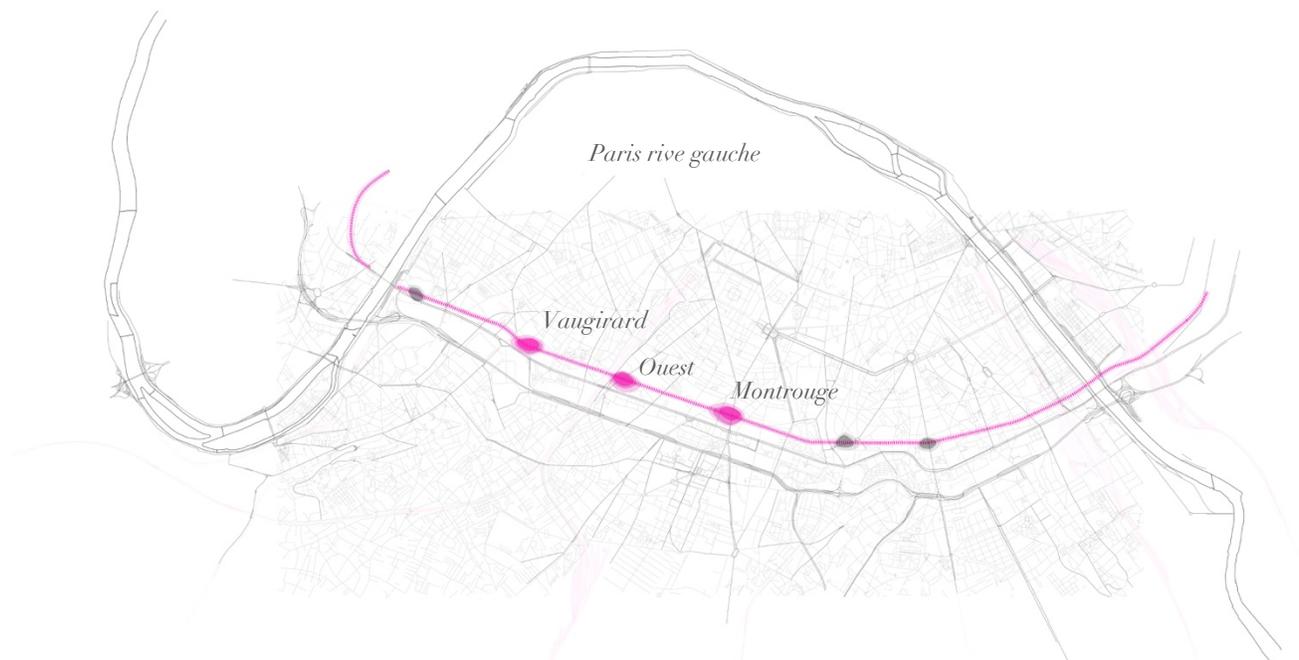


Fig. 16 - Portion d'implantation pour l'analyse du projet (rive gauche), par l'auteur

Les voies

Les voies, portant autant d'importance que les gares au niveau de l'entièreté du réseau, étaient un passage obligatoire pour l'approche analytique. Cependant, et d'après les points développés plus tôt, elles savent faire preuve d'une « autogestion » et d'intérêt global. En effet, en étant ce qu'elles sont, les différentes formes de vie, qu'elles soient naturelles, animales ou humaines, se sont approprié ces espaces à leur façon. De plus, voyant cet attrait prendre davantage d'ampleur au fil

du temps, l'objectif était donc de préserver cet endroit riche d'expérience sensorielle en s'abstenant de le parasiter et donc de dénaturer ce qui fait de lui un « jardin des sens » dans Paris. En bref, l'idée derrière ce choix de « non-intervention » est alors de cultiver cette notion d'interdit, ce *wilderness* nécessaire au système faunistique et floristique et si attrayant auprès des explorateurs urbains. Cependant, le but principal du projet étant de reconnecter et recomposer ce tissu ferroviaire morcelé, il était alors important d'analyser la portion choisie en comprenant quels types d'infrastructures jonchaient le réseau et de ce fait quelles séquences paysagères celles-ci pouvaient apporter.

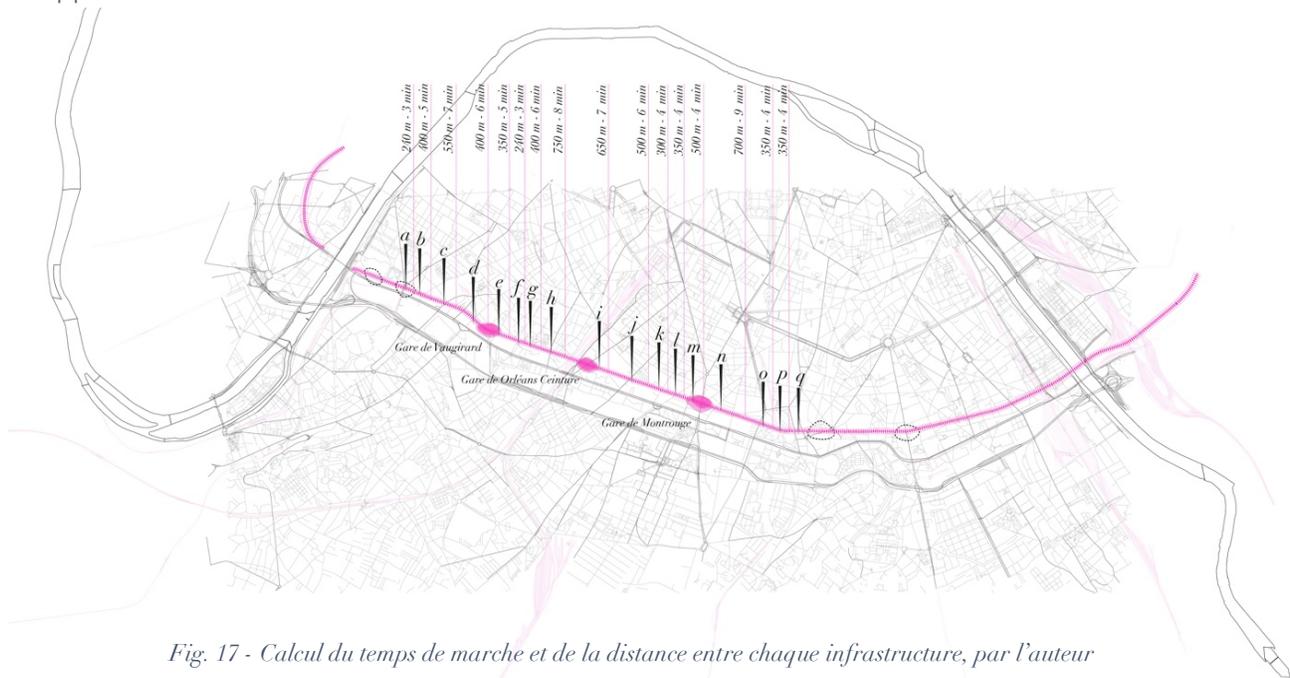


Fig. 17 - Calcul du temps de marche et de la distance entre chaque infrastructure, par l'auteur

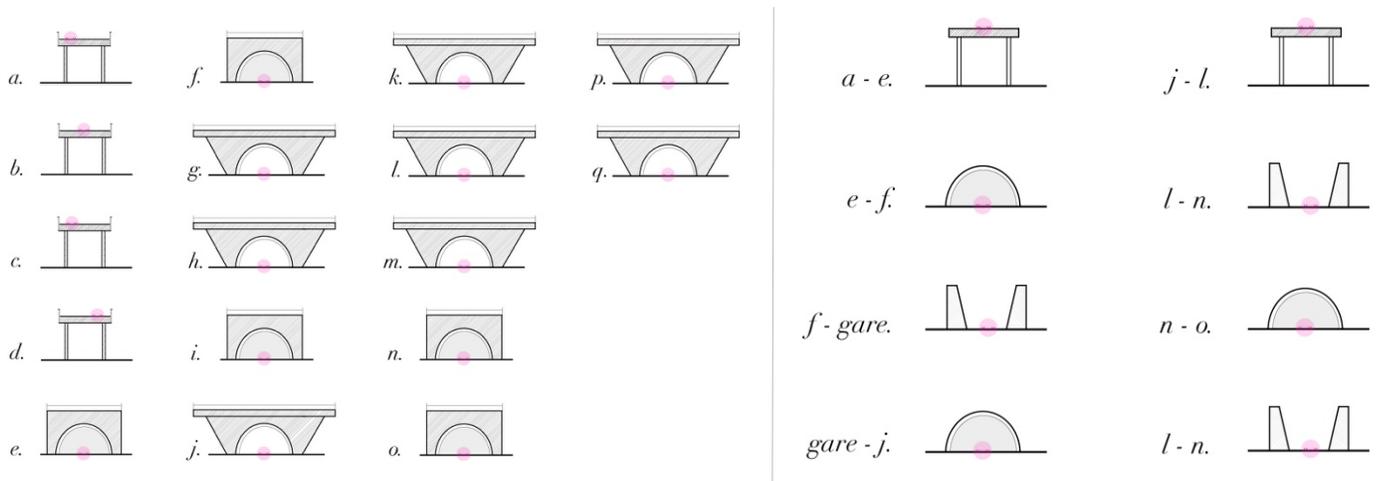


Fig. 18 - Représentation schématique de chaque infrastructure, par l'auteur

Ces analyses ont permis de constater que la Petite Ceinture est en rapport physique ou visuel avec la ville assez fréquemment (pas plus de 10min de marche entre chaque infrastructure) (voir fig. 17 & 18) et pourrait se caractériser comme une porte d'entrée ou de sortie entre le réseau et le tissu urbain.

Des hypothèses de recherche ont vu le jour et celles-ci pourraient répondre à l'idée d'un maillage topo-morphologique, qui tout en s'intégrant au site en question, pourrait suggérer des accès.

La nature de ces analyses appartenant cependant à un autre registre que les recherches appliquées sur les gares (que l'on verra par la suite), l'idée demeure au stade d'opportunité, tout en étant considérée au fil du processus.

Les gares

La section choisie pour l'étude s'est également déterminée en fonction des gares qui la composait, en effet celles-ci, étant chacune différente dans leur typo-morphologie, elles représentaient une composition idéale pour élaborer l'analyse.

La première sur le cheminement est la gare de Vaugirard, elle correspond au type 3 décrit plus haut, et s'avère donc être un des bâtiments ferroviaires les plus majestueux de la Petite Ceinture. Elle est située en retrait de la rue, aujourd'hui occultée par un immeuble en murs rideaux. Elle est implantée sur le sol naturel et donne accès à la voie par son ascension (environ +9.00m du terrain naturel), elle offre également un deuxième accès à la Petite Ceinture via un escalier extérieur donnant directement sur la voirie. Malgré le temps (construite en 1867), cette gare reste un bâtiment en très bon état.

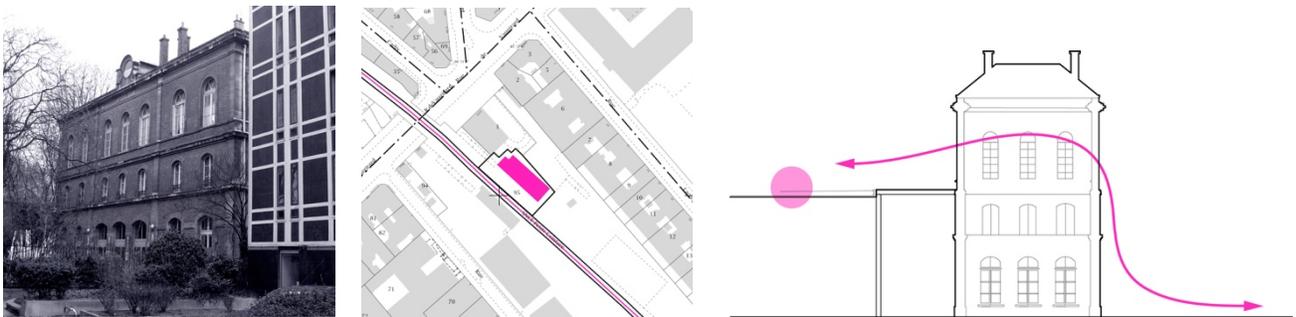


Fig. 19 - Gare de Vaugirard : photo Google Images, plan Cadastre.gouv.fr retouchée, schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie par l'auteur

La seconde est la gare de l'Ouest, elle s'avère être dans un très bon état également et est un mélange entre le type 2 et le type 3. Occupée pendant un certain temps par une boutique SNCF, elle est aujourd'hui dans l'attente de nouvelles activités. Cependant, elle se situe dans un contexte urbain peu avenant, les rails de la gare de Montparnasse établis en arrière et une artère automobile relativement passante en avant. Une de ses particularités c'est qu'elle ne donne pas accès à la voie directement, celle-ci se situant en contrebas, c'est donc par un escalier qui la longe en avant qu'il est possible d'y descendre.

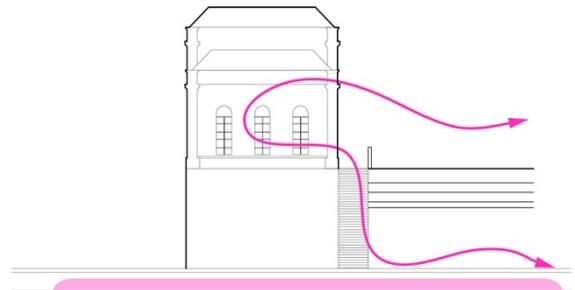
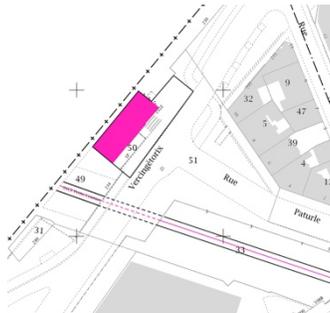


Fig. 20 - Gare de l'Ouest : photo Google Images, plan Cadastre.gouv.fr retouchée, schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie par l'auteur

La dernière est la gare de Montrouge, c'est un des bâtiments de type 2, elle s'avère être très intéressante, mais relativement amochée par le temps, aussi toute une façade de commerces s'était installée en avant ne permettant plus de l'apercevoir. Aujourd'hui mise à nue, on peut retrouver ce bâtiment subsistant, toutefois magnifique. À cheval sur la voie, elle dessert la Petite Ceinture en contrebas par deux escaliers latéraux donnant l'accès aux quais.

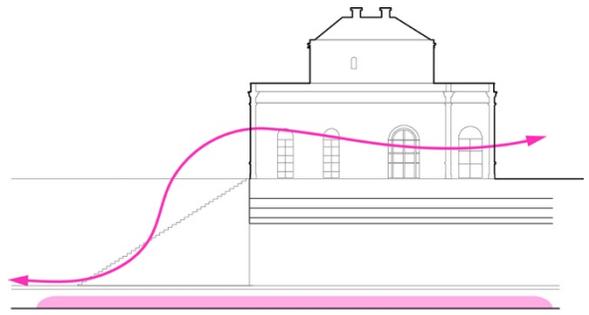


Fig. 21 - Gare de Montrouge : photo Google Images, plan Cadastre.gouv.fr retouchée, schéma montrant le lien entre la rue, la gare et la voie par l'auteur

Les flux

Les flux comme étant la symbolique majeure de ce que sont les gares, ont représenté la première phase d'approche au système analytique du projet. En effet, comme il a été décrit dans le chapitre 1 plus haut, le mouvement des passagers et les émotions qu'ils perçoivent incarnent la raison pour laquelle les bâtiments ferroviaires ont leur rôle d'interface. Sans cela, le circuit est fermé et les bâtiments éteints.

La première phase a alors été d'analyser⁴² chacune des gares en fonction de leur disposition spatiale intérieure et extérieure grâce à des plans d'archives. À partir de là, une classification s'est mis en place dans Grasshopper, les gares ont été divisées en plusieurs espaces, chacun étant composé d'un nuage de point de différente densité (batterie : Pop 3D), en fonction des usages (salle d'attente, dépôt des bagages, billetteries, escaliers de service, appartements du chef de gare, etc...). Par la suite, un tracé intuitif et analytique des passages a été mis en place dans Rhinoceros à l'intérieur des gares modélisées selon les critères des espaces rencontrés. Ce tracé a été importé et interconnecté (batterie : Interpolate Curve) dans Grasshopper et ensuite subdivisé plusieurs fois afin d'agrandir le tracé initial et de permettre d'obtenir un résultat plus large, plus fluide et plus proche de la réalité. Enfin, après que chaque courbe ait subi assez de subdivision (créant des points sur la courbe même) des sphères ont été placées à l'origine de chaque point permettant d'obtenir un nuage. Pour finir, une batterie a été placée dans le but de gérer la densité des points selon l'espace (Pop 3D vu plus haut) dans lequel ils se trouvaient, ce qui a permis de mettre en place les nébuleuses. Ces nébuleuses ont pu alors donner une idée physique de ce que les flux à l'intérieur et à l'extérieur de ces gares pouvaient représenter, elles ont également suggéré des zones où la concentration de mouvement était maximale et inversement grâce à leurs différents niveaux de densité.

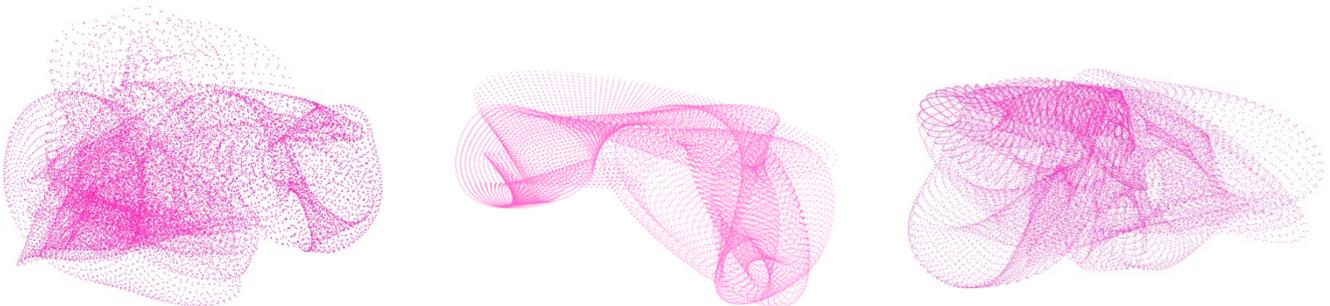


Fig. 22 - Nébuleuses finales représentant les flux. De gauche à droite : Vaugirard, Ouest, Montrouge, par l'auteur

42 Via des outils numériques tels que Grasshopper et Rhinoceros

Par la suite, une trame rectiligne et quadrillée a été mise en place, permettant d'obtenir des espaces plus facilement appropriables pour le projet. Beaucoup d'architectes se sont portés vers une trame rectiligne, car elle permet de créer des espaces à l'intérieur desquels chaque individu se reconnaîtra et pourra se sentir à l'aise, c'est notamment le cas du Fun Palace de Cedric Price (voir fig. 25).

C'est pour cela que, les nébuleuses une fois analysées et interprétées ont été transposées dans cette trame simple de 1x1 mètre (qui évoluera à des fins structurales).

Cette démarche a été favorable selon deux principes, d'une part il était plus facile de déterminer les lieux de densité, dans le but de créer des espaces plus ou moins intimes dans le projet, d'autre part, cela a permis, par le négatif de la pixellisation, de déceler les espaces « résiduels », les zones de la gare dans leur état initial, non touchées par la prolifération du système (voir annexe 1 pour les autres gares). Il était important lors de la création du projet que ces deux types d'espaces voient le jour, afin d'allier l'architecture nouvelle aux bâtiments patrimoniaux préexistants.

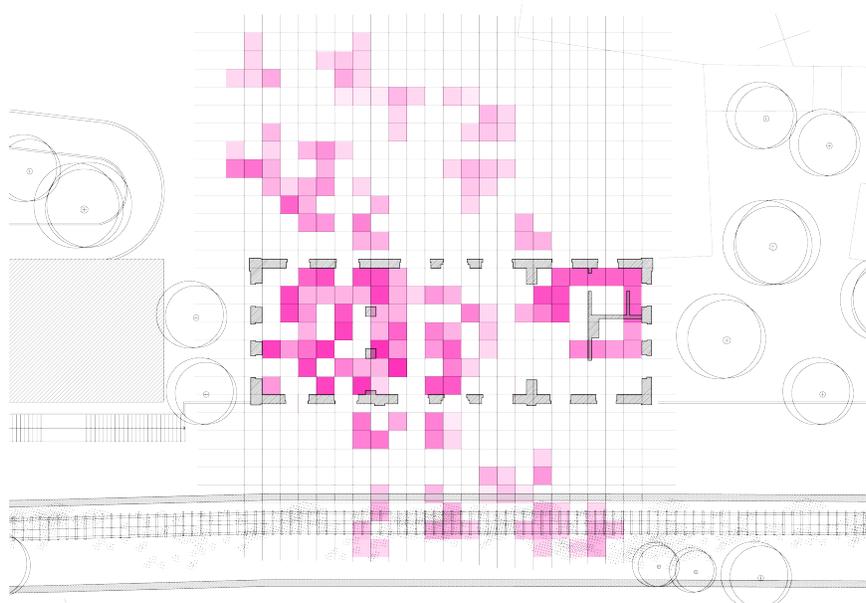


Fig. 23 - Gare de Vaugirard. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne, par l'auteur

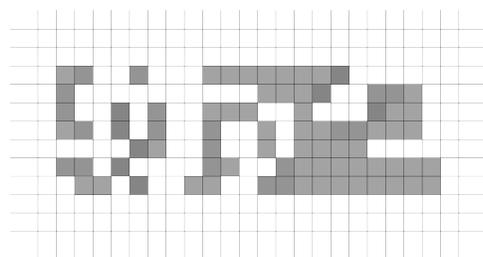


Fig. 24 - Gare de Vaugirard. Espaces résiduels, par l'auteur

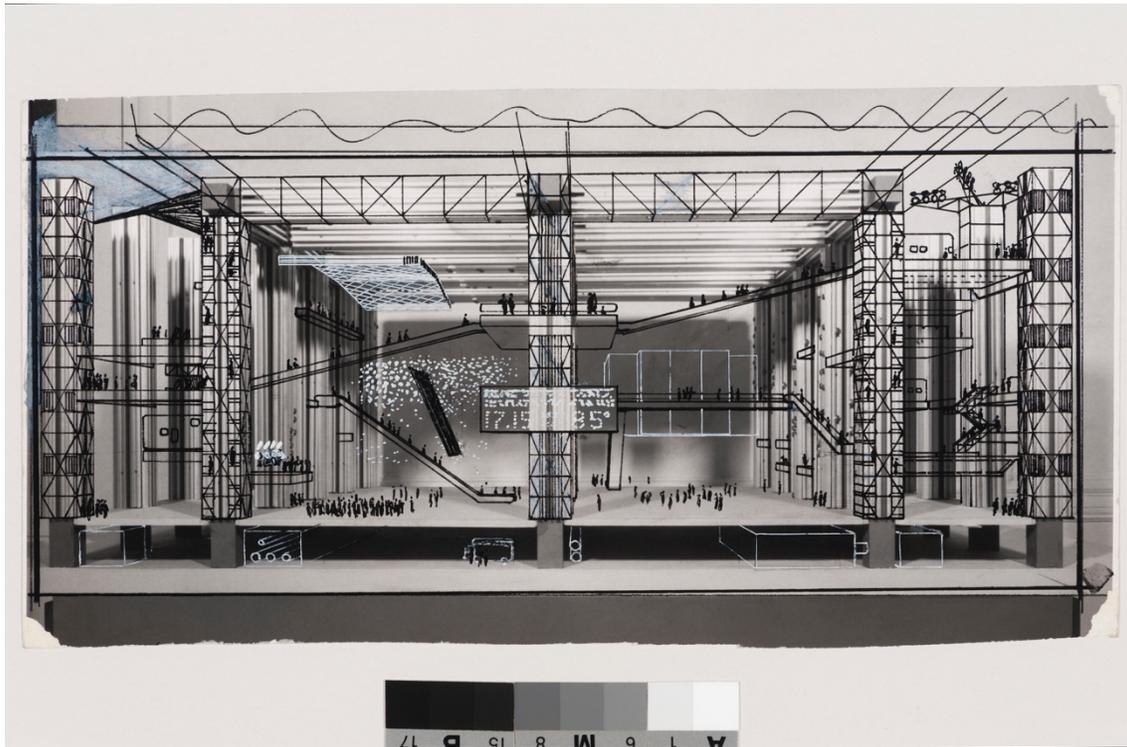


Fig. 25 - Fun Palace, Interior Perspective, Cedric Price, 1964

3.3 Appropriation de l'interface : Gare de Vaugirard

Une seule gare a été privilégiée afin de pouvoir développer le projet le plus justement et précisément qu'il soit. La gare de Vaugirard étant un des bâtiments ferroviaires le plus rare et le plus majestueux, elle s'est révélée être celle ayant le plus de potentiel, la préférence s'est donc portée vers celle-ci. De plus elle permettait d'entrevoir diverses manières intéressantes en vue de la prolifération de la trame analytique.

Une trame diaphane

Le choix de la matérialisation de la grille analytique en grille structurale de verre s'est développé selon plusieurs critères.

Dans un premier, le fait de réaliser la construction nouvelle à l'aide d'un seul matériau est apparu comme étant la décision la plus juste afin de ne pas rentrer en « compétition » avec le bâtiment

existant, l'idée était de lui laisser la parole à travers la transparence, cependant marquée, du projet. Le verre étant un matériau dit fragile et subtil, il permettait également de contraster avec l'apparence massive et robuste de la pierre et du béton dont les gares sont composées. En fin, il était important, à travers le développement du projet architectural, de venir apporter une notion d'expérience sensorielle à part. Effectivement, de près le verre permet cette transparence absolue, mais de loin ou par addition, ce matériau amène à un résultat foncièrement différent, il possède une certaine mysticité permettant de brouiller les limites du bâtiment afin de le mettre en mouvement. La transparence ayant cette relation complexe avec son environnement, sert à multiplier les points de fuite, et donne au bâtiment plusieurs facettes, chacune d'entre elles appropriables selon l'interprétation, le tempérament et le désir du visiteur.

« Transparence, laisse la possibilité de lire un projet de façon différente à chaque moment et d'échapper à une définition simpliste, c'est équivalent de la poésie qui perdure et qui ne se limite pas dans ses interprétations ».

Paul Collier

Dans un second temps, le choix d'une structure de verre pour la matérialisation du projet s'est révélé comme étant un défi, en effet, n'étant pas une méthode de construction courante certaines incertitudes se sont exprimées. Ceci dit, après plusieurs recherches et analyses de précédents, la structure de verre s'est développée dans sa totalité.

Deux phases peuvent être notables à la construction de cette grille en trois dimensions :

- la première étant le choix et le dimensionnement des éléments afin que la structure soit la plus solide possible, tout en conservant une certaine notion de finesse. Les colonnes principales mesurent donc 50mm d'épaisseur, 200mm de largeur et sont positionnées à 1220mm de centre à centre pour permettre une circulation fluide à travers. Les poutres secondaires sont assemblées par encastrement avec les colonnes principales, fixées ensemble grâce à des attaches métalliques entre elles (voir annexe 2).
- la seconde phase était d'habiller cette structure à nue. Le découpage et la création de certains planchers étaient nécessaires au bon fonctionnement du projet, ceux-ci étant réalisés en béton (dalle de béton sur bac acier). La prolifération de la trame répondant déjà à une notion de densité établie grâce à la phase analytique, il était important de la densifier davantage dans le but de créer des espaces habitables plus ou moins privés. Des panneaux de verre givré de 15mm d'épaisseur et de trois opacités différentes ont été installés en

verticalité afin de créer une profondeur visuelle. De plus des panneaux de verre transparent posés à l'horizontale ont également été ajoutés dans le but de créer des « assises » et des « tables ».

Finalement, pour que la structure réponde à un système d'autogestion globale, des néons et leurs emboitements ont été posés sur la tranche des modules de verre, offrant au projet un éclairage indirect (voir fig. 28).

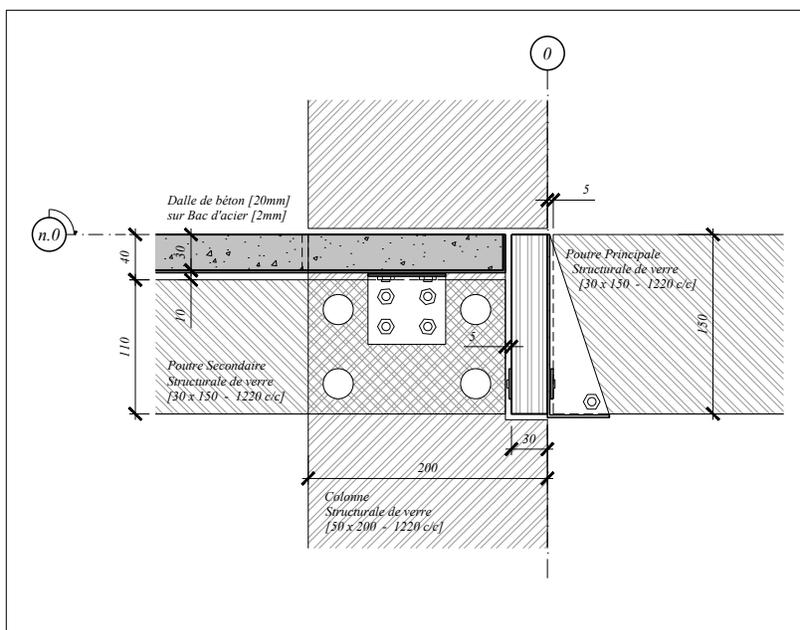


Fig. 26 - Coupe de jonction structurale, par l'auteur

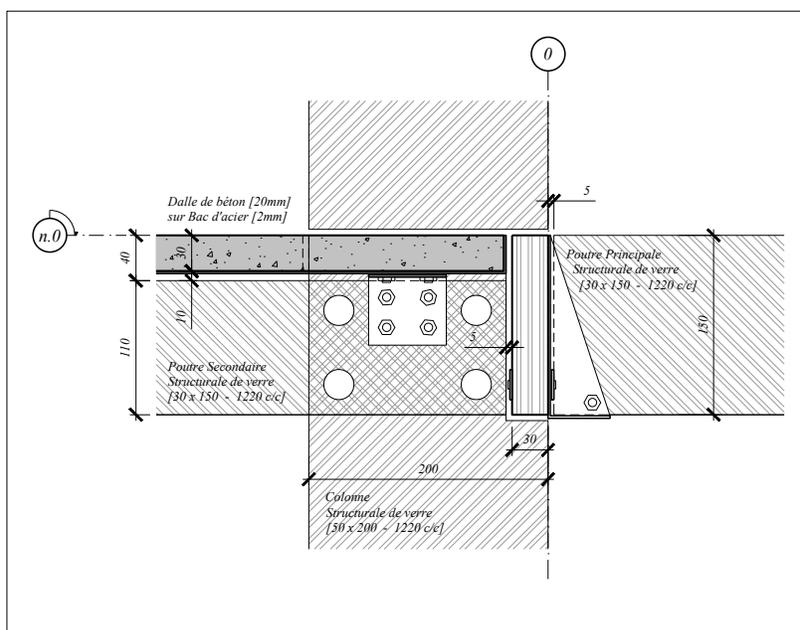


Fig. 27 - Plan de jonction structurale, par l'auteur

Croiser, fréquenter, habiter le projet

Comment appréhender le projet ? Ce serait selon les trois principes de **croiser, fréquenter** et **habiter**⁴³ que les interfaces analysées jusqu'à présent pourraient prendre.

Croiser le projet permet de définir comment la structure peut être déployée côté rue et côté voie. Cette idée pousse à comprendre quel est le besoin de densité réel pour venir chercher le visiteur à entrer dans la gare, à parvenir à la voie ou à en sortir. Pour le cas de la gare de Vaugirard, la densité à son entrée était nécessaire, car comme on a pu le voir précédemment, elle se situe en retrait par rapport à la voirie et est aujourd'hui occultée par un immeuble. La structure se décuple alors afin d'être vue, mais elle permet également, étant donné l'espace disponible, de générer des lieux de vie urbains aménagés. Du côté de la voie, la prolifération est minime, mais cependant présente. Deux raisons pour cela, d'une part l'idée était de laisser le paysage naturel environnant quasi intact, d'autre part le but était d'interpeller le promeneur subtilement, en préservant le côté mystique et délicat du verre, en donnant simplement un changement dans la perception qui vient se troubler, un éclat, un reflet au loin lorsque la lumière du soleil vient poser ses rayons sur la structure (voir fig. 14).

Fréquenter le projet c'est cet exact moment où l'on se trouve entre l'intérieur et l'extérieur, dans des séquences de densité matérielle neutre. C'est dans ces espaces précis que les décisions se prennent, en effet, les individus ont le choix entre découvrir, déambuler ou s'arrêter, ils peuvent se laisser porter par leur sens, par leur désir. Ils peuvent se retrouver dans les espaces résiduels (cités plus tôt) se laissant aller à l'imagination, au souvenir, à la mémoire du lieu, tout en ayant le projet en fond visuel et inversement (voir fig. 29). L'alliance de la gare et du projet devient alors synonyme de découverte, de redécouverte et de point de rassemblement.

Habiter le projet c'est lorsque le visiteur se sent assez confortable pour s'approprier la structure. La densification des espaces latéraux selon l'approche analytique permet de créer des zones plus privées, plus calmes, où le passage est moindre. Les individus peuvent alors s'installer transformer ces lieux selon leur désir, ils peuvent devenir des lieux de travail solitaire ou commun, des espaces de réunions, des lieux de création, de lecture ou simplement de détente (voir fig. 30). Les diverses densités de la structure permettent alors une multitude d'appropriations laissant le choix au visiteur de décider celle qui lui correspondra le mieux.

43 GUEZ Alain (1996) *Le livre blanc de la Petite Ceinture*.



Fig. 28 - Structure rétroéclairée à l'avant de la gare, par l'auteur



Fig. 29 - Entrée dans la gare, par l'auteur



Fig. 30 - Espaces appropriables, par l'auteur

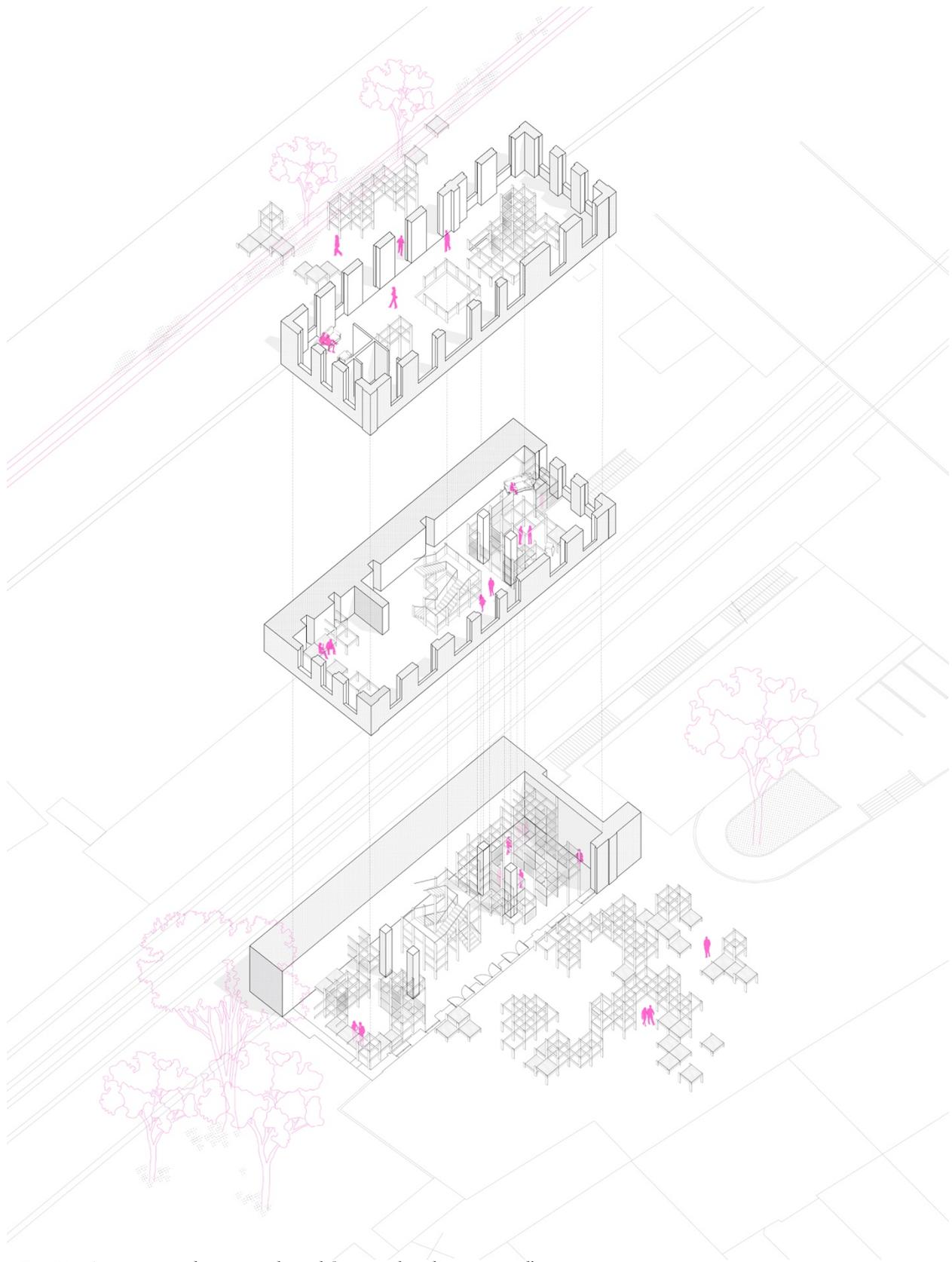


Fig. 31 - Axonométrie du système de prolifération dans la gare, par l'auteur

Conclusion

L'essai (projet) et le projet dans sa continuité, se veulent être une réflexion globale sur le cas de la perception de la limite urbaine, se référant de façon précise aux infrastructures ferroviaires, qui causent la plupart du temps une rupture, une fragmentation à différentes échelles du territoire. Une analyse poussée de ce que représente la limite a permis de comprendre que pour se dénouer de ses liens qui la catégorisait de barrière il fallait la mettre en mouvement.

Deux défis de taille ont été envisagés durant le projet, d'une part il était question de matérialiser via l'architecture l'immatériel que représentent les flux, d'autre part il était important de conserver le sentiment d'abandon, que reflète le site, qui appelait à un « non-projet » mais qui somme toute malgré son paradoxe architectural a réussi à voir le jour.

Le projet architectural, installé dans le système ferroviaire abandonné de la Petite Ceinture, se veut être par le déploiement de sa structure quadrillée tridimensionnelle le symbole de vie antérieure, empruntant le passage des flux humains jadis. Par ce choix d'implantation, la nouvelle structure de verre permet d'inverser la tendance et de donner à voir les espaces plus privés de la gare, des espaces quasiment jamais perçus autrefois. L'idée principale est alors de transformer la notion évocatrice de barrière urbaine en interface diaphane et unificatrice.

Malgré la complexité du projet, la critique a relativement été favorable à la proposition architecturale. L'étude analytique dans le processus de développement du projet a été bien accueillie suscitant la curiosité, aussi l'idée de suggérer des espaces appropriables sans pour autant leur donner de programme précis a été acceptée, laissant sous-entendre toutefois que cela ne pouvait avoir lieu simplement à Paris. Un petit bémol a été attribué à la structure de verre, qui tout autant séduisante, a laissé apparaître des doutes quant à sa réelle légèreté au sein du bâtiment pouvant être remplacée par une structure en profilé acier. Cependant le défi relevé via cette structure de verre, et la poétique amenée a été félicité.

Bibliographie

ASCHER, François (2004) Les sens du mouvement : Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines. Paris : Éditions Belin.

BARRÈS, Patrick (2008) Expériences du lieu : architecture, paysage, design. Paris : Archibook.

CARALP, Raymonde (1951) L'évolution de l'exploitation ferroviaire en France. In: *Annales de Géographie*.

EL GAMMAL, Jean (2001) Parcourir Paris du Second Empire à nos jours. Publication de la Sorbonne.

FUKSAS, Massimiliano (2010) Chaos sublime. Arlea

GEHL, Jan (1987) Life between buildings : Using Public Space. New York : Van Nostrand Reinhold.

GUEZ Alain (1996) Le livre blanc de la Petite Ceinture. GEPC.

HERTZBERGER, Herman (2001) Lessons for Students in Architecture. 010 Publishers, Rotterdam, Pays-Bas.

KOOLHAAS, Rem (2011) Junkspace. Éditions : Payot.

LACROIX, Sophie (2007) Ce que nous disent les ruines. L'Harmattan.

LE BRETON, David (2001) « Chemin de traverse : éloge de la marche » in Quaderni. No. 44.

MAGANA, Jessie (2011) Gares ! : Fabriques d'émotions. Le Mook, Autrement.

MICHAUX, Henri (1963) Passages. Éditions : Gallimard.

MONGIN Olivier (2013) La ville des flux, l'envers et l'endroit de la mondialisation urbaine. Édition Fayard Paris.

POISSANT, Louise (2003) Interfaces et sensorialité. Esthétique.

RACLIN, Michel (1999) Une mémoire sur les gares d'Angers. Éditions Cheminements.

RÉDA, Jacques (1987) Châteaux des courants d'air. Gallimard.

TSCHUMI, Bernard (1990) Questions of space : lectures on architecture. London : Architectural

Sites internet

Anciennes voies ferrées (2015) <http://www.anciennesvoiesferrees.fr/mapAVF.php>.
Page consultée en octobre et en avril 2016.

Les gares inutilisées en France (2014) <http://www.dataworks.xyz/les-gares-inutilisees-en-france/>.
Page consultée en novembre 2015 et avril 2016.

France Culture (2015) Sur la route... des voies ferrées fantômes et des gares désaffectées.
<http://www.franceculture.fr/emission-sur-la-route-sur-la-route-des-voies-ferrees-fantomes-et-des-gares-desaffectees-2014-01-03>
Page consultée en novembre 2015 et en avril 2016.

Pierre Folk (2015) By the silent line. <http://www.pierrefolk.com/>
Page consultée en novembre 2015.

GUERMONG, Yves (2014) Identité territoriale, <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article425>
Page consultée en décembre 2015 et en avril 2016.

Apur (1999) La Petite Ceinture - Inventaire des bâtiments, ouvrages et mobiliers.
http://www.apur.org/sites/default/files/documents/petite_ceinture_inventaire.pdf
Page consultée en janvier et avril 2016.

Apur (2002) Les gares de la Petite Ceinture ferroviaire.
<http://api-site-cdn.paris.fr/images/135500.pdf>
Page consultée en janvier et avril 2016.

SIOUFFI, Fleur (2016) « Le chemin de fer, symbole d'une nouvelle révolution industrielle », Histoire par l'image. <https://www.histoire-image.org/etudes/chemin-fer-symbole-nouvelle-revolution-industrielle>
Page consultée en février et en avril 2016.

Association Sauvegarde Petite Ceinture (2016) <https://www.petiteceinture.org/>
Page consultée en janvier, février et avril 2016.

MAHDALICKOVA, Eva (2011) Sortir des limites : une image de soi dans l'écriture moderne et l'expression architecturale contemporaine. <http://sortir-des-limites.blogspot.ca/p/ecrits-articles.html>
Page consultée en mars et avril 2016.

BAZIN, Hugues (2013) Les figures du tiers espace : contre-espace, tiers paysage, tiers lieu. <https://blogs.mediapart.fr/hugues-bazin/blog/291013/les-figures-du-tiers-espace-contre-espace-tiers-paysage-tiers-lieu>

Page consultée en mars et en avril 2016.

Paris (2016) Projets urbains et architecturaux, la Petite Ceinture. http://www.paris.fr/services-et-infos-pratiques/urbanisme-et-architecture/projets-urbains-et-architecturaux/la-petite-ceinture-2537#documents-a-telecharger_10

Page consultée en avril 2016.

VANIER, Martin (2002-2003). Métropolisation et tiers espace, quelle innovation territoriale ?. Benoît Antheaume, Frédéric Giraut et Brij Maharaj. Rencontres scientifiques franco-Sud-Africaines de l'innovation territoriale. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00766942/document>

Page consultée en avril 2016.

Société du Grand Paris (2014) L'architecture des gares.

<https://www.societedugrandparis.fr/focus/des-gares-nouvelle-generation/larchitecture-gares#cnil-stop>.

Page consultée en avril 2016.

La banque mondiale (2016) Lignes de chemins de fer (routes totales en km).

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.RRS.TOTL.KM>

Page consultée en avril 2016

Annexes

01 – L'approche analytique

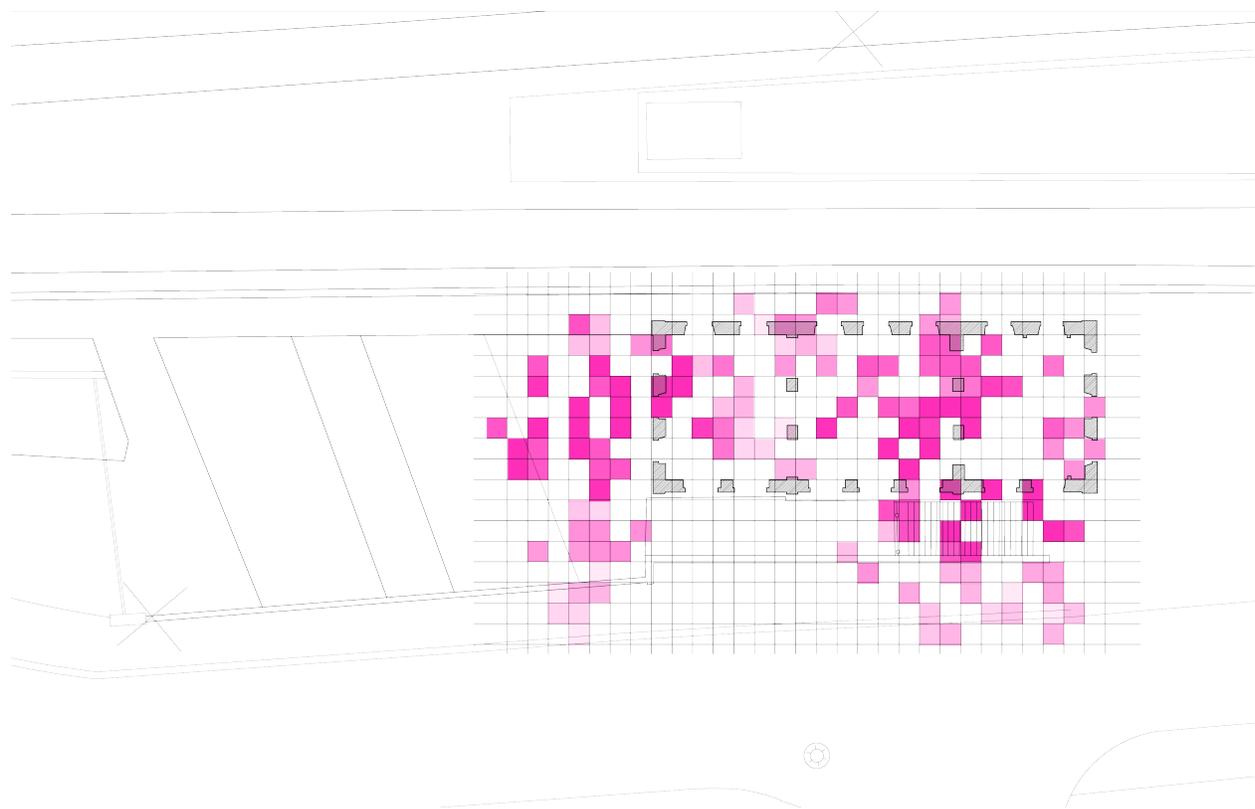


Fig. 32 - Gare de l'Ouest. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne, par l'auteur

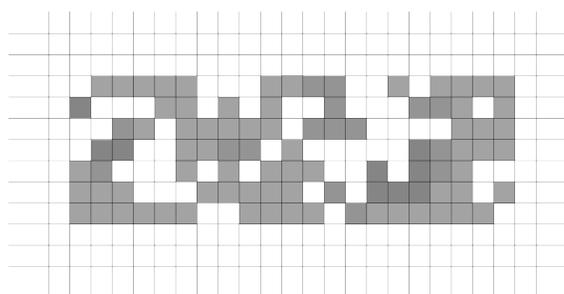


Fig. 33 - Gare de l'Ouest. Espaces résiduels, par l'auteur

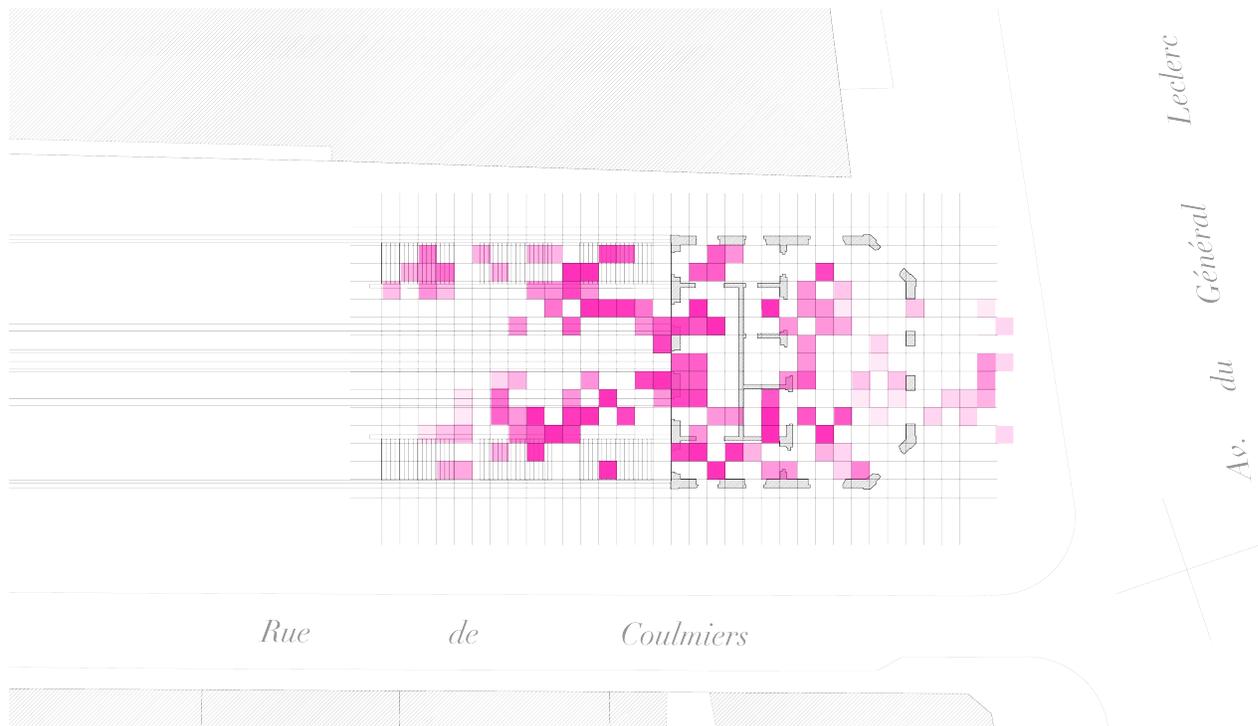


Fig. 34 - Gare de Montrouge. Application de la nébuleuse dans la trame rectiligne, par l'auteur

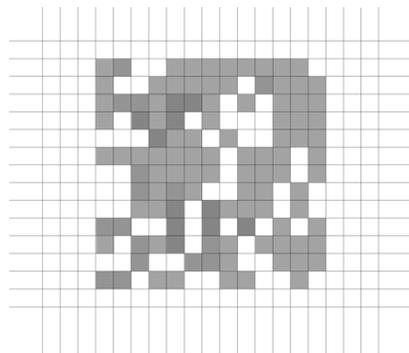


Fig. 35 - Gare de Montrouge. Espaces résiduels, par l'auteur

02 – *Structure de verre*



Fig. 36 - Auvent de verre rétroéclairé, Frener Reifer

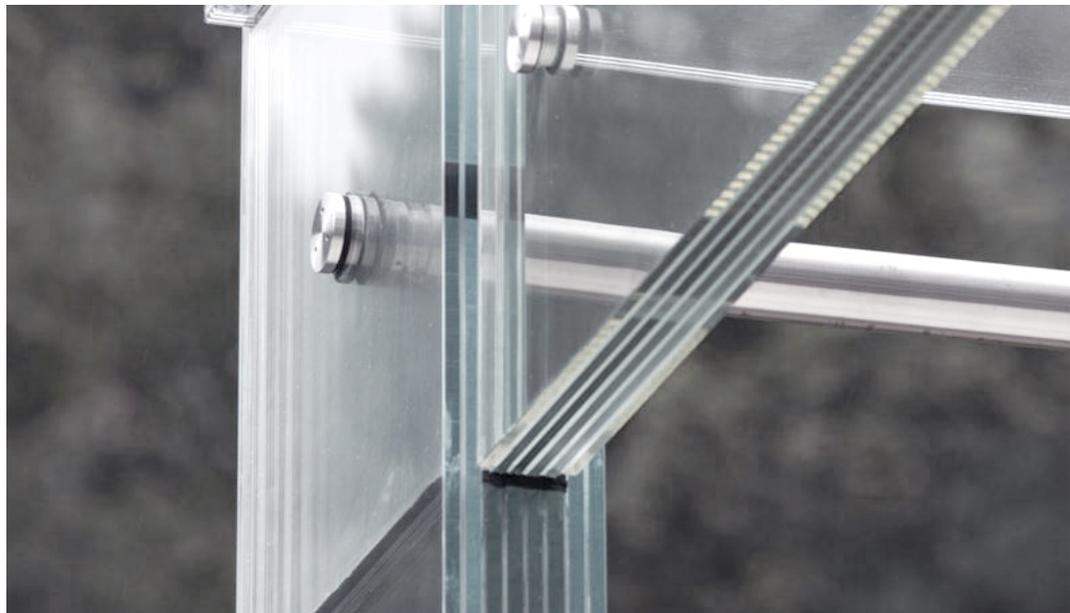
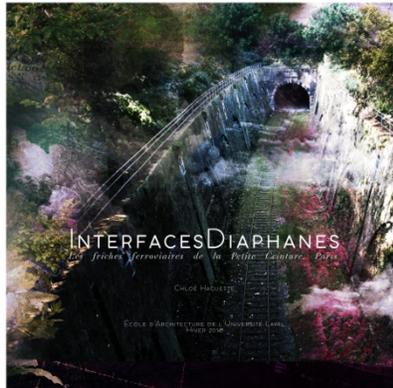


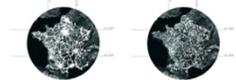
Fig. 37 - Détail d'assemblage, Frener Reifer

03 – Les planches présentées à la critique finale du 15 avril 2016



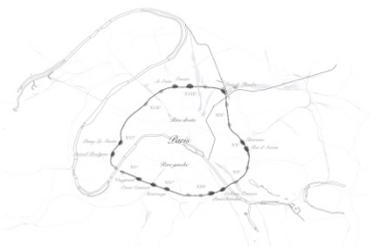
Cet essai projet s'intéresse à la revalorisation des friches ferroviaires françaises par le biais d'une architecture adaptative, interactive et expérimentale. Le chemin de fer représentatif à part entière de l'identité métropolitaine, est cependant souvent considéré comme barrière plutôt que soutien au voyage. Il sera question à travers cet essai projet d'un réajustement idéologique et un essai de transformer la manière traditionnelle de barrière urbaine en interface multifonctive ?

Paris, possédant une très grande influence sur le plan français, s'est toujours été ouverte à la réflexion. C'est dans un esprit de la Petite Ceinture, ancien lien de chemin de fer fermé en 1934, que le projet évolue. En un lieu se composant des espaces linéaires existants autour de Paris intra-muros, sera réactualisée par des gestes différenciés un itinéraire. Le projet se développe avec la forme d'une architecture de partage, de mouvement et de soutien. Le défi principal sera de travailler au diapason avec l'existant pour la création de nouvelles opportunités selon la topologie, la morphologie et l'identité de chaque lieu.



Itinéraire ferroviaire français actuel (gauche) et son projet (droite).

LES INFRASTRUCTURES DE LA PETITE CEINTURE : UN LIEN AVEC LA VILLE



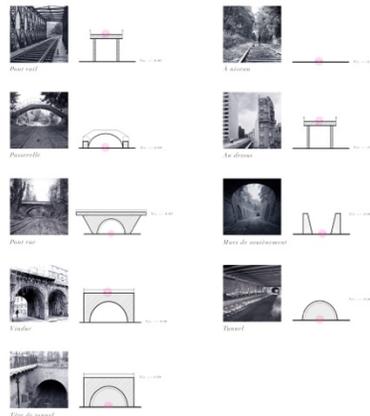
Représentation des gestes existants et à dériver.

UNE CONNEXION AVEC LA VILLE

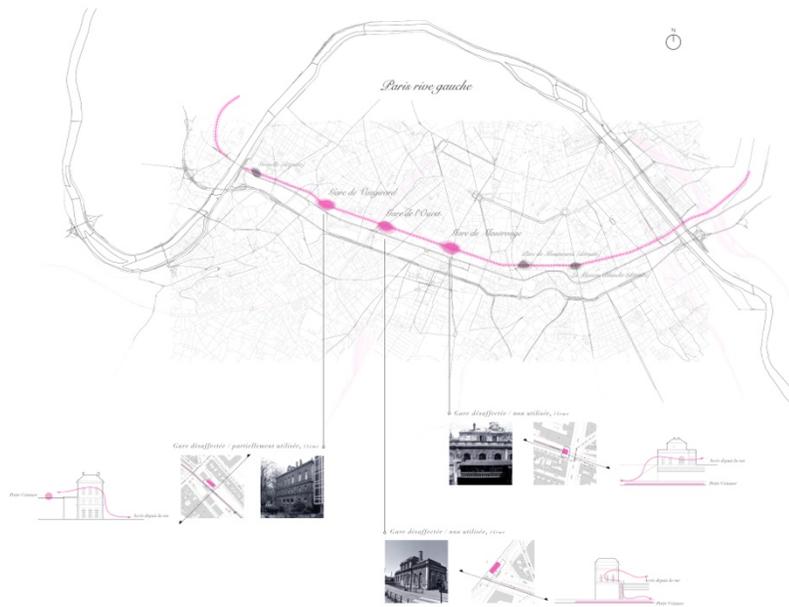
La Petite Ceinture, connectée à la fin des années 1860, s'est développée autour de Paris. Plusieurs types d'infrastructures ont été créés afin de permettre une circulation entre le chemin de fer et la ville. C'est donc via divers événements que Paris et la Petite Ceinture se lient.

SÉQUENCES LE LONG DE LA VOIE

Les différentes infrastructures permettront alors d'élaborer des changements d'ambiance, de durée et d'encadrement. On peut y rencontrer un ponton, balise et une végétation dense, comme des espaces plus libres et calmes.



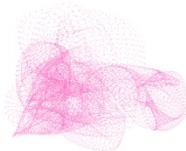
APPROCHE ANALYTIQUE
Les lieux potentiels d'intervention du projet



ANALYSE DES FLUX HUMAINS AU SEIN DE CHAQUE GARE

MATÉRIALISATION DES CIRCULATIONS

Les schémas représentent les mouvements générés par le passage des voyageurs et des départs de trains. Des diagrammes ou des arcs dans le plan de plan permettent de décrire les espaces efficacement.



Gare de Vaugrand - Niveau 0 - Schémas

ADAPTATION DES NÉBULEUSES AUX INTERFACES

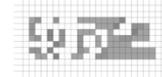
L'interprétation des schémas permet le transport de circuits de données à l'intérieur d'une zone rectangulaire et d'un usage appropriable. La planification permet de dévaler des espaces habitables.



Gare de Vaugrand - Niveau 0 - 1:250000

LES INTERFACES À L'ÉTAT BRUT

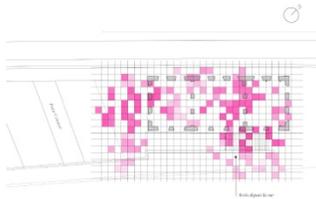
Les axes générés par la circulation et la planification sont tracés par leur regard des espaces résiduels, les gares dans leur état initial, sans touches par la planification.



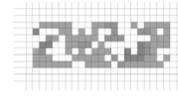
Gare de Vaugrand - Niveau 0 - 1:250000 - Espaces résiduels



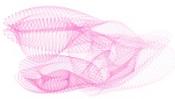
Gare de l'Opéra - Niveau 0 - Schémas



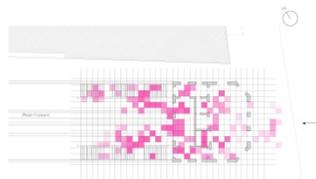
Gare de l'Opéra - Niveau 0 - 1:250000



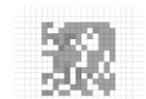
Gare de l'Opéra - Niveau 0 - 1:250000 - Espaces résiduels



Gare de Montmartre - Niveau 0 - Schémas

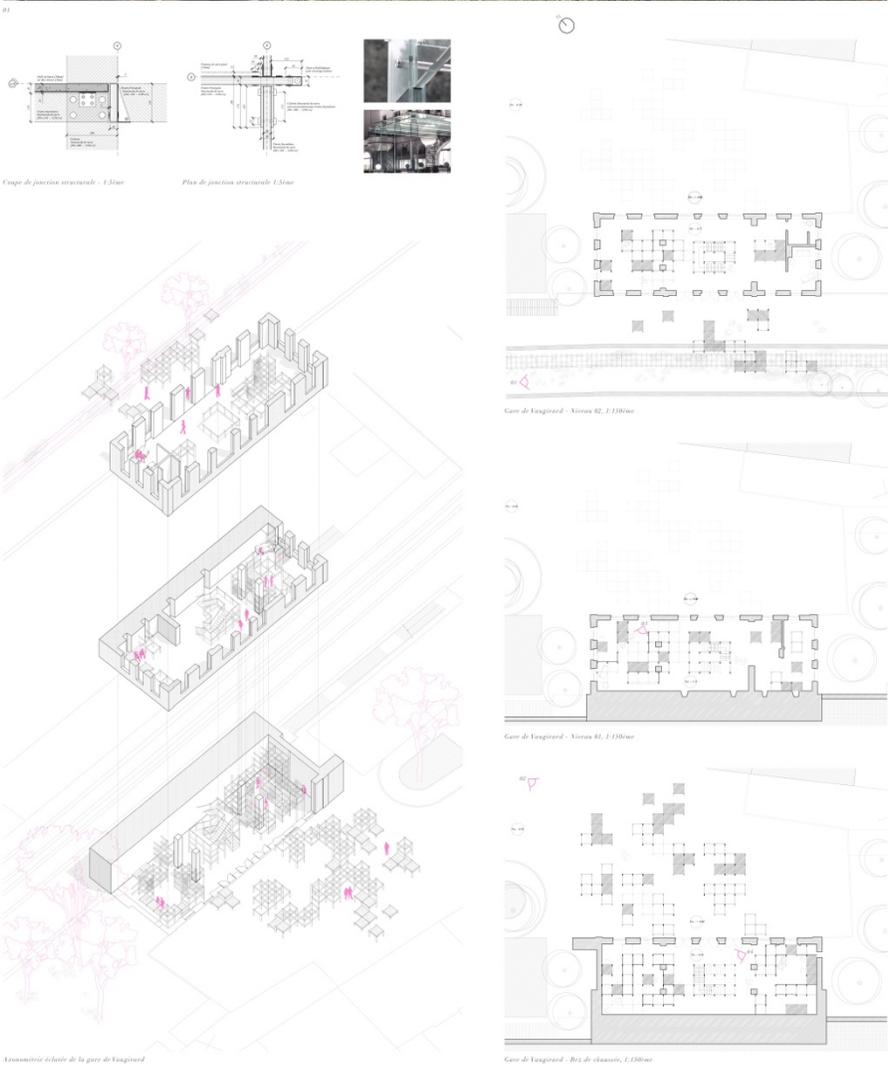


Gare de Montmartre - Niveau 0 - 1:250000



Gare de Montmartre - Niveau 0 - 1:250000 - Espaces résiduels

DÉVELOPPEMENT DU PROJET
Des espaces adaptatifs



AMBIANCES
Les différentes appropriations



02

« On ne renoue ni avec un passé d'Orsay. Le geste est important, c'est le fait d'un public des Beaux-Arts. Et le public des Beaux-Arts, bien qu'il soit un geste de respect et d'adhésion de faire l'échange, n'est pas un geste en soi ».

Édouard Dutilleul - lorsque le musée d'Orsay était encore une gare.



03

« Transparence, laisse la possibilité de lire un projet de façon différente à chaque moment et d'échapper à une définition simple, c'est également de la poésie qui perdure et qui ne se fonde pas dans un intermédiaire ».

Paul Collier



04

« La limite est le sol de la continuité » - Claude Parrot