

ARCHITECTURE ET PAYSAGE: TÉMOINS DU TEMPS
MARTHE KERDRAON

Mémoire présenté par Marthe KERDRAON
en vue de l'obtention du diplôme d'architecte

Promoteur interne : Kristoffel BOGHAERT
Expert: Dany FOUÈRES
Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale et d'urbanisme
UCL LOCI Tournai
Année Académique 2020-2021

Je tiens à remercier, dans un premier temps, toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la rédaction de ce mémoire :

Mon promoteur, Kristoffel BOGHAERT, qui a su m'accompagner durant ces deux dernières années avec beaucoup de générosité, se rendant toujours disponible et à l'écoute en apportant aux discussions son expérience et ses conseils éclairés.

Mes professeurs d'atelier En et Sur l'architecture, Eric VAN OVERSTRAETEN, Pierre ACARIN, Daniel OTERO PENA et Luca SGAMBI pour leur suivi, leur écoute et la qualité de leur enseignement.

Mon expert, Dany FOUGÈRES, qui a permis un apport de connaissances et d'expertises riches, nourrissant ma réflexion tout au long de cette année malgré les 6000 km qui nous séparent.

Mes amis, ma seconde famille, avec qui j'ai pu échanger, partager, rire, pleurer et bien plus encore grâce à l'architecture.

Ma famille, soutien sans faille, qui m'a toujours soutenue dans mes choix et décisions, toujours curieuse et sensible aux différents projets que j'ai pu leur présenter.

À vous tous et aux autres, MERCI

INTRODUCTION	9	CONCLUSION	173
I. VILLE, ESPACE ET TEMPS : L'ARCHITECTURE AU SERVICE DE L'HISTOIRE		NOTES	179
A. LA VILLE COMME MARQUEUR D'UN LIEU	15	ICONOGRAPHIE	180
Du Genius Loci de Rome jusqu'au Locus de Rossi	17	BIBLIOGRAPHIE	192
Identité culturelle	27	SITOGRAFIE	193
Identité historique	31	ANNEXES	
Identité climatique	33	Etude du quartier Griffintown	199
B. LA VILLE COMME MARQUEUR DU TEMPS	37	Photos de maquettes	215
Souvenir et mémoire	39		
La mémoire collective	45		
Histoire urbaine	49		
II. RÉACTIVATION D'UN LIEU CHARGÉ D'HISTOIRE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ			
A. LE CANAL LACHINE, FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT	63		
B. LE PARADOXE D'UNE VILLE EN MOUVEMENT: L'ARCHITECTURE MOBILE	87		
C. ETUDE DE CAS : LE THÉÂTRE DU MONDE, ALDO ROSSI	93		
D. LE CANAL DE LA CULTURE	111		
Préambule	113		
Module	119		
Projet	131		

Et si on redonnait du temps au Temps ? De raconter l'histoire de l'Histoire ?

Le Temps, comme une impression de toujours en manquer, passant de plus en plus vite, il est insaisissable. "Avec le temps, va, tout s'en va"¹ comme le disait si bien Léo FERRÉ. Vraiment Tout ? Non, car le temps écrit l'Histoire laissant sur son passage des irréductibles témoignages, des récits plus ou moins ancrés dans une réalité.

Quoi de plus réel et enraciné dans un lieu, qu'un paysage, un édifice bâti, un monument. Véritable témoin du temps, il se révèle être porte-parole d'une époque, d'une société traduisant les coutumes et les nombreuses traditions passées.

C'est lors de mon année d'échange universitaire à Montréal, effectuée l'année dernière, que des questionnements ont commencé à émerger. Ce voyage s'est révélé être très enrichissant et porteur, permettant d'alimenter ma réflexion et mon rapport à l'architecture.

Nouveau continent, nouveau regard, celui d'une étudiante émerveillée de tout : une architecture singulière, une ville dynamique, des gens chaleureux, un hiver glacial et des poutines réconfortantes. Grâce à l'enseignement reçu sur place, j'apprends et commence à percevoir les multiples enjeux qu'offre la ville, une relation particulière à l'eau. En effet, l'île de Montréal est bordée par le fleuve Saint Laurent au sud et par la rivière des Prairies au nord de l'île. Un élément qui permettra l'établissement de la ville au XVI^e siècle, et qui, par la suite, grâce à sa position géographique se révélera être un atout majeur dans son développement économique, culturel et de manière générale permettra à une majeure partie de l'Amérique du Nord de s'ouvrir sur le monde.

Riche d'un patrimoine paysager, la ville possède une identité urbaine forte et de nombreux témoignages historiques bâtis perdurent encore. Notamment de la période industrielle, véritable époque charnière qui marquera le développement de l'île. Silo à grain, château d'eau ou encore anciennes usines font partie du paysage Montréalais et du quotidien de ces habitants. La construction du canal Lachine au sud-ouest de l'île de Montréal en 1825, se révèle être un levier économique pour l'ensemble du continent Nord et est considéré comme berceau de l'industrialisation de la région. Il est de nos jours, un lieu historique comprenant de nombreuses architectures industrielles qui témoigne de cette époque prospère.

Le canal Lachine est un lieu fréquemment utilisé par de nombreux promeneurs ou cyclistes mais ne possède pas de structure permettant de mettre en valeur ces différentes architectures. Si bien qu'on aurait tendance à passer outre, négligeant leur rôle de témoins, sans vraiment réaliser la place qu'ils occupaient à l'époque et leur importance dans le schéma de développement urbain.

Je décide donc d'approfondir ces sujets dans la suite de ce mémoire en me posant la question suivante :

COMMENT PEUT-ON REDYNAMISER UN LIEU AU TRAVERS DE LA MÉMOIRE DES TÉMOIGNAGES ARCHITECTURAUX ET PAYSAGERS ?

Dans un premier temps, nous parlerons des relations qui existent entre la ville, l'Espace et le Temps, nous permettant ainsi d'aborder la théorie du *Genuis Loci* et de l'identité urbaine. Par la suite, nous verrons l'importance de la mémoire, collective ou

individuelle avec la théorie de Maurice HALBWACHS, et enfin la relation entre mémoire et ville avec l'histoire urbaine de Montréal.

Enfin, dans un second temps, nous aborderons la mise en pratique du projet au service de l'espace temps en prenant comme lieu principal d'étude le canal Lachine.

Nous verrons ainsi les différents enjeux et questionnements que pose le site.

Bien que cette notion puisse sembler contradictoire, nous parlerons de l'architecture mobile comme le paradoxe d'une ville en mouvement. En effet, pour conserver un impact significatif sur l'ensemble du canal, l'utilisation d'une architecture mobile me semble adéquate permettant une approche contemporaine et ancrée dans les enjeux actuels.

Puis, nous travaillerons sur un projet d'Aldo Rossi, le Teatro del Mondo, illustrant avec beaucoup de pertinence la relation entre Histoire, Temps et mobilité, permettant un enrichissement certains dans l'élaboration du projet.

Pour finir, nous verrons qu'il est possible de mettre à profit la mobilité de l'espace et du temps au service de la réactivation d'un lieu chargé d'Histoire, avec la description d'un projet utopiste révélant l'identité urbaine de la ville de Montréal.



500km ○N

“Il est évident que l’œil est éduqué par les choses qu’il voit depuis sa plus tendre enfance et donc les peintres vénitiens doivent voir chaque chose plus clairement et plus joyeusement que n’importe quelle autre personne”¹

Johann WOLFGANG VON GOETHE

I. VILLE, ESPACE ET TEMPS : L’ARCHITECTURE AU SERVICE DE L’HISTOIRE

A. VILLE COMME MARQUEUR D’UN LIEU

Ce premier chapitre sera consacré à l'importance du Lieu dans la réflexion architecturale urbaine.

En effet, la notion du Lieu a toujours posé question et soulève de nombreuses difficultés à le définir simplement. Un lieu implique avec lui une multitude de composantes forgées au cours du temps, une relation étroite entre Espace et Temps, entre Lieu et Histoire. La compréhension et l'appréhension de ses idées sont essentielles dans la pratique de notre futur métier d'architecte.

Ici, il est intéressant et nécessaire de poser quelques bases théoriques sur le sujet pour continuer par la suite le développement de notre réflexion.

L'idée du Lieu commence à apparaître au cours de l'antiquité, un peu oublié par la suite, elle émergera de nouveau avec les modernes avec lesquels elle sera plus que contestée. Plus tard, c'est Aldo Rossi qui réintégrera cette notion dans sa pensée architecturale. A la fin des années 70, Christian NORBERG-SCHULZ permettra la diffusion d'un outil capable de retranscrire la notion du lieu au plus grand nombre avec la phénoménologie.

GENIUS LOCI
ROME
753 av J.C-476 ap J.C

C'est d'abord dans l'antiquité romaine que la notion du lieu et de son importance commence à apparaître. En effet, cette ère est marquée par des croyances mythologiques fortement ancrées dans le quotidien et la manière de vivre des Romains à l'époque. On compte plus d'une cinquantaine de divinités romaines telles que Mercure, messenger des dieux ou encore Bacchus, Dieu du vin, de l'ivresse et des fêtes.

Dans la religion romaine, on croyait aussi en l'existence d'un *Genius*, un génie se manifestait dans toute personne, objet, lieu. Il avait un rôle de protection capable de déterminer le caractère et la nature profonde d'une personne, présent depuis la naissance de l'enfant jusqu'à la mort de l'ancien. Les Dieux eux-mêmes possédaient leur *Genius*, cela montre donc l'importance capitale que cet esprit avait à l'époque.

Les Hommes et les Dieux s'en remettaient donc à leur *Genius* pour s'installer dans leurs différents milieux : "La survie dépendait d'un "bon" rapport avec le lieu, au sens physique et psychique"² comme le souligne Christian NORBERG-SCHULZ dans son ouvrage *Genius Loci*. On parle alors du génie du Lieu comme l'esprit présent dans chaque paysage, lac, forêt, ville et bien plus encore, qui protège et donne aux différents lieux son caractère, ses spécificités et une atmosphère particulière.

Pour reprendre l'exemple utilisé par Christian NORBERG-SCHULZ dans son livre :

“Dans l'ancienne Égypte, par exemple, la campagne était non seulement cultivée par rapport aux inondations du Nil, mais de plus, la structure du paysage agricole était utilisée comme modèle pour la disposition des édifices “publics”, ce qui devait donner à l'homme un sentiment de sécurité parce que cela passait par une symbolisation de l'ordre éternel de notre environnement”². Cela nous montre bien la relation qui existait entre le lieu physique et ses différentes fonctionnalités pratiques avec la croyance psychique et la relation au sacré, formateur pour le développement urbain.

NÉGATION DU LIEU
MODERNISTES
FIN XIX^e- DÉBUT XX^e

Au début du XX^e siècle, la question du lieu et de sa relation avec l'Histoire est fortement discutée. Après le développement important des nouvelles technologies dans le domaine de la construction, notamment l'utilisation du béton, ou encore l'apparition de plus en plus régulière des ascenseurs, on aperçoit une nouvelle idéologie qui se dégage chez certains architectes de cette période.

C'est donc dans ce contexte particulier qu'une volonté de renaissance, de nouveau départ se dessine en accord avec les nombreux développements technologiques, sociaux, culturels, ainsi que les nouvelles problématiques fonctionnelles. Pour certains, cela devient même nécessaire d'insuffler

un esprit de modernité dans la pensée architecturale de l'époque. C'est notamment le cas pour LE CORBUSIER, architecte d'origine suisse, persuadé du concept de la “Tabula Rasa”, véritable idée motrice dans la conception du modernisme. Cette expression datant du XIX^e siècle, signifie l'idée de tout effacer pour repartir de zéro. Elle évoque la volonté pour les modernistes de faire table rase du passé, de l'histoire pour reconstruire de zéro. On assiste alors à la négation du lieu existant et à la création d'architecture fonctionnelle répondant aux problématiques de l'époque.

LE CORBUSIER proposa, au tout début de sa carrière, son fameux Plan Voisin sur la rive droite de Paris. Il envisagea de raser la plus grande partie des quartiers du Marais, du Temple et des Archives, quartiers qui actuellement participent activement à l'attraction touristique de la ville. Le but étant d'y construire des grandes tours capables de loger bon nombre de personnes et de faciliter le déplacement au sol.

Ici, le Lieu, vecteur d'histoire, n'est alors plus considéré avec l'importance que les Romains lui accordaient, mais est vu comme un exemple de tradition qui faut rejeter. Plusieurs symboles d'histoire et de traditions sont alors remis en question et illustrent parfaitement le propos tenu ici, exemple, avec la revue avant-gardiste L'esprit Nouveau qui pose comme question sur sa page de couverture :

“Doit-on brûler le Louvre”⁴.

LE LOCUS
ALDO ROSSI
1966

Suite au courant moderniste, on voit apparaître le courant du postmodernisme qui agit en réaction aux multiples idées des modernes. Ce mouvement apparu à la fin du XX^e siècle est soutenu par de nombreux architectes tels que Aldo Rossi pour l'Europe ou Robert VENTURI en Amérique du Nord. Ils dénoncent le fonctionnalisme qu'ils jugent comme ennuyeux et s'intéressent de nouveau au rapport entre Histoire et Architecture. Ils réintègrent plusieurs éléments caractéristiques des pensées architecturales passées telles que l'ornementation, la symétrie ou encore l'utilisation des ordres architecturaux, faisant écho à l'architecture Grecque et Romaine.

Il y a donc, de nouveau, un questionnement par rapport à la notion du Lieu et de son Histoire, largement oublié chez les modernes. C'est Aldo Rossi qui, en publiant son ouvrage L'architecture de la ville en 1966, pose les bases d'une réflexion sur le rôle de la ville et de l'importance de l'Histoire dans le développement urbain. Il est toujours intéressant de puiser des références dans ce palimpseste⁴ construit, une accumulation d'histoires qui forment la ville que nous connaissons actuellement.

“L'étude de la ville comme d'un fait matériel, d'un objet fabriqué, dont la construction s'est faite au cours du temps et qui garde du temps les traces, fût-ce de manière discontinue. [...] Les villes sont le texte de cette histoire”⁵

À la manière des Romains et de leur *Genius Loci*, Aldo Rossi intègre lui aussi la notion de *Locus* dans sa réflexion architecturale. Il en parle comme d'un élément à part entière de l'architecture définie par l'espace et par le temps, par sa forme, sa position géographique, toujours porteur d'une histoire ancienne et support de celle que nous vivons. Toujours en lien avec la notion de temporalité, il met un point d'honneur à inclure le processus de mémoire comme outil constructif, ainsi, cela permet de faire appel à de multiples références historiques à la vue d'un paysage construit.

“Je pense souvent aux places représentées dans les tableaux de la Renaissance italienne, où le lieu de l'architecture, la construction humaine, acquiert une valeur générale de lieu et de mémoire en étant fixé par le peintre dans une heure particulière; mais cette heure, c'est aussi la première idée, plus profonde, que nous ayons des places d'Italie, et elle se rattache donc à l'idée même que nous nous faisons de l'espace des villes italiennes.”⁵

PHÉNOMÉNOLOGIE
CHRISTIAN
NORBERG-SCHULZ
1979

C'est en 1981 que Christian NORBERG-SCHULZ publie son livre intitulé Genius Loci: Paysage, Ambiance, Architecture. Architecte, historien et théoricien de l'architecture, il insiste sur la notion du Lieu et la contextualise dans son ensemble. Il définit par la même occasion la place de l'architecte dans cette quête de sens. Pour lui, l'architecture est une

somme d'éléments complexes dont le but premier est d'atteindre, d'imaginer ce *Genius Loci*. On retrouve là, à la manière d'Aldo Rossi, une réelle préoccupation du Lieu et de histoire dans la réflexion architecturale de NORBERG-SCHULZ.

De plus, il parle aussi de l'utilisation même du mot dans le langage courant. On parle d'une action ou d'un événement qui va "avoir lieu" montrant donc que la notion d'événement est indéfectible avec celle du lieu. Non seulement un événement se réfère au lieu comme espace, mais NORBERG-SCHULZ, grâce à la phénoménologie, la philosophie des phénomènes, montre qu'une action peut se référer aussi aux émotions et sentiments vécus.

C'est à la fin des années 70 que la phénoménologie atteint son apogée dans le domaine de l'architecture, notamment grâce au travail de NORBERG-SCHULZ, fortement influencé par le philosophe allemand Martin HEIDEGGER. La description phénoménologique d'un lieu permet une immersion dans les différentes atmosphères de ce dernier. Cela permet de rendre compte, également, de la multitude d'interactions au sein de l'espace, que ce soit les personnes qui y habitent, travaillent, ou simplement le traversent. Ces actions participent à la création du lieu en soit, et permettent de créer des expériences relatives et différentes entre chaque acteur du lieu.

Pour illustrer le propos, prenons un lieu que j'affectionne tout particulièrement le belvédère Kondiaronk en plein cœur du parc du Mont-Royal à Montréal.

Si j'utilise une description objective de ce lieu alors je dirais que ce belvédère se situe sur les hauteurs du parc du Mont-Royal. Il a une forme d'arc de cercle, il y a quelques marches sur la place du belvédère permettant d'aboutir à une balustrade délimitant la fin du belvédère. Ici on obtient une vue dégagée sur la ville de Montréal.

Si j'utilise maintenant une description phénoménologique du lieu alors je pourrais dire qu'après une longue marche à travers les bois, un mélange d'érables, de chênes ou de pins dégagant une odeur subtile de sous-bois, je me trouve enfin sur la place principale du belvédère. Au loin j'aperçois déjà la pointe de quelques immeubles, je suis curieuse et j'ai hâte de m'approcher pour découvrir ce paysage.

En chemin, je descends plusieurs marches sur lesquelles des gens sont assis, lisant un guide touristique de la ville et en écoutant là, un homme jouant sur un piano mis à disposition sur le belvédère. Un sentiment de quiétude se dégage sur cette place et je décide d'avancer vers ce paysage, voyant déjà l'engouement de plusieurs personnes assises sur le rebord de la balustrade. Plus je m'approche, plus les grattes-ciels deviennent grands. Je reste là



2. VUE DU BELVÈDÈRE KONDIARONK
MONT-ROYAL, MONTRÉAL

impressionnée par la beauté de ce paysage construit.

Voici donc un exemple avec lequel il est plutôt intuitif de comprendre le sens de la phénoménologie. C'est par la notion d'expériences, d'événements, d'émotions vécus que le Lieu prend tout son sens. Grâce à cette méthode il est plus intéressant d'aborder un lieu et de comprendre à quel point il ne se limite pas qu'à un espace tridimensionnel, il est multiscalaire tant au niveau de l'espace que des expériences, son atmosphère et de la concrétisation de son *Genius Loci*.

Nous avons pu voir que le lieu en lui-même est source d'expériences mais que cette notion ne cesse d'évoluer à travers l'espace et le temps. Les lieux d'aujourd'hui ne sont plus les mêmes que ceux d'hier et ne seront peut-être plus les mêmes demain. Mais alors qu'est-ce qui fait qu'un lieu est différent d'un autre ?

Chaque lieu possède sa propre identité grâce aux spécificités géographiques, historiques ou traditionnelles dans lequel il se situe. Cela renforce la nécessité pour un architecte d'appréhender et de comprendre au mieux l'espace dans lequel il s'insère, et ainsi percevoir ce qui fait l'essence du lieu, son identité. Elle permet la reconnaissance et affirme le caractère d'un lieu.

Ici, nous aurons l'occasion de nous concentrer sur la ville de Montréal, saisir ce qui fait de Montréal, la ville de Montréal.

Vous-ai je dit que nous allons parler de Montréal dans ce chapitre? Alors voilà qui est fait ! Cela va permettre une première approche intuitive de la ville comparable à l'expérience que j'ai pu vivre lors de mon arrivée dans cette ville l'année dernière.

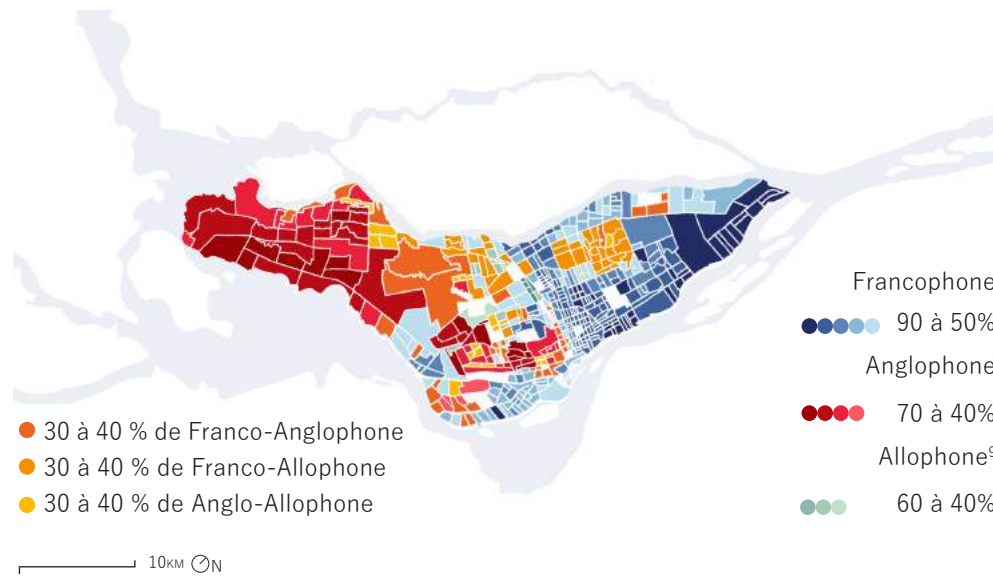
IDENTITÉ CULTURELLE

La première chose que j'ai pu constater en arrivant à Montréal, c'est que même après 8 heures d'avion pour franchir un océan de 6000 kilomètres, je suis encore capable de comprendre et de dialoguer avec les gens.

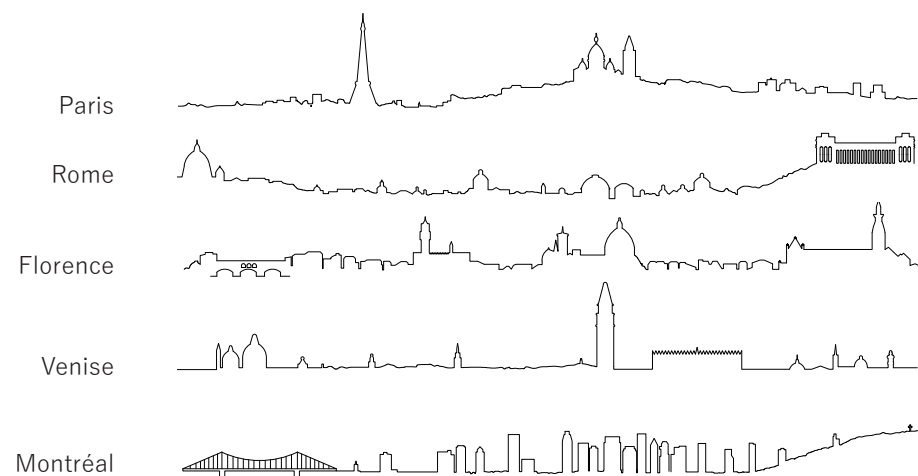
La ville appartient à la région du Québec dont la langue se distingue de manière significative. La région est la seule où la langue francophone y est majoritairement parlée à travers l'Amérique du Nord. Montréal fait donc partie de cette enclave française avec une population francophone atteignant plus de 70%⁶ de ses habitants. Même si l'anglais est fortement représenté dans certains quartiers de la ville, grâce aux différentes périodes de colonisations que nous verrons un peu plus tard, la région du Québec s'est battue pour conserver un apprentissage et un usage de la langue française en adoptant plusieurs lois, notamment *la Loi pour promouvoir la langue française au Québec*⁷ en 1969 ou encore *la loi sur la langue officielle*⁸ adopté en 1974.

Cependant, la langue francophone, suivant le lieu où l'on se trouve, possède des spécificités, des expressions qui forgent son caractère particulier. La langue marque ainsi un des premiers pas identitaires du lieu.

Montréal est aussi une ville reconnue pour sa quantité et qualité d'événements culturels. De nombreux festivals sont organisés tout au long de l'année plaçant la ville parmi les plus festives au monde. De multiples domaines



3. RÉPARTITION LINGUISTIQUE DE LA LANGUE UTILISÉE DANS LES FOYERS MONTRÉLAIS EN 2011



4. LIGNES D'HORIZONS URBAINES ET POINTS DE REPÈRES

tels que la musique, la danse, le cinéma ou l'humour y sont représentés annuellement forgeant de plus en plus son identité de ville spectacle.

A tel point qu'il existe au centre ville de Montréal, le quartier des spectacles qui regroupe à lui seul la plus grande concentration de lieux dédiés à la culture en Amérique du Nord, avec 80 lieux de diffusions, 8 places publiques animées et plus de 40 festivals chaque année ¹⁰.

Cependant, avant mon arrivé à Montréal il m'était impossible de nommer une particularité architecturale de la ville, pas de monument iconique, symbole de la ville. On est en droit de se poser la question sur ce qui fait l'identité architecturale de la ville. C'est Jean-Claude MARSAN, architecte, urbaniste et écrivain québécois qui dans son ouvrage intitulé Sauver Montréal s'interroge sur l'identité et l'image du patrimoine et de l'aménagement urbain montréalais.

“Paris a ses boulevards, Rome a ses basiliques, Florence ses palais, Venise ses canaux. Et Montréal ? ”¹¹

C'est en parcourant la ville durant plus de 9 mois que j'ai pu découvrir une identité architecturale particulière fortement liée à son histoire et à son développement au fil du temps.



5. CARTES POSTALES DE MONTRÉAL, MARQUEUR IDENTITAIRE

IDENTITÉ
HISTORIQUE

Montréal, comme nous aurons l'occasion de le voir un peu plus tard, possède une histoire et un passé industriel des plus importants.

Mais de là à inscrire des images ou illustrations d'anciens bâtiments industriels sur des cartes postales ou des affiches, cela m'étonne un peu plus. Et pourtant, ces bâtiments participent dorénavant à bâtir une identité particulière et historique à la ville de Montréal au même titre que d'autres bâtiments plus prestigieux comme l'Oratoire Saint Joseph ou encore le Parc Olympique.

Ce qui était jusqu'alors une minoterie se révèle être un symbole de l'identité Montréalaise, d'anciens silos à grains se transforment en terrain de jeu et d'expression pour de nombreux artistes de rues. Ces différents lieux sont maintenant source d'appropriation par les habitants de la ville.

Claire DUQUESNE, dans son travail de fin d'études sur les friches urbaines Montréalaises ¹², illustre bien la question de la Friche comme un monument Montréalais. Au départ vu comme un vide urbain, les friches se révèlent être un lieu à haut potentiel communautaire, capable de rassembler, portant les marques du temps, véritable monument à part entière de la ville. Si à Paris, les parisiens ont la Tour Eiffel, les friches urbaines deviennent alors les monuments appropriables des montréalais.



6. SILO À GRAINS DANS LE PAYSAGE MONTRÉALAIS



7. AMÉNAGEMENT DES ABORDS DU CANAL LACHINE

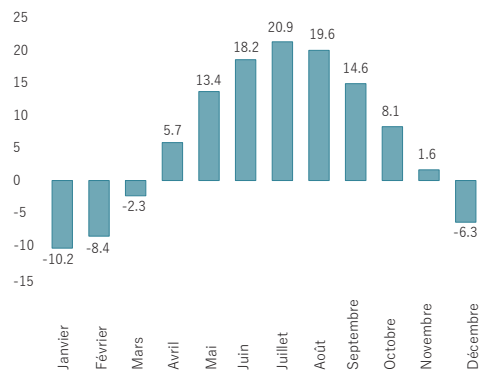
IDENTITÉ
CLIMATIQUE

L'identité historique de Montréal reste toujours une préoccupation pour la ville qui lance en 2017 un nouveau plan intitulé S'ancrer dans l'identité urbaine Montréalaise qui recherche à valoriser son patrimoine en soutenant des projets de requalification et en diffusant une plus large connaissance sur ce qui fait l'essence même de ces lieux.

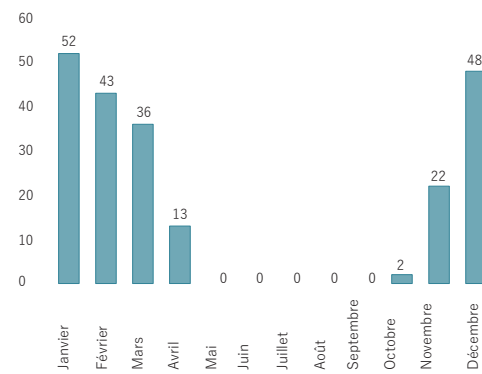
“Les défis actuels constituent autant d'occasions de développer une économie de gestion durable, de préservation et de mise en valeur de l'identité urbaine montréalaise.”¹³

Enfin, il existe aussi une identité liée au lieu et à sa position géographique qui influe fortement sur l'architecture et la construction. Christian NORBERG-SCHULZ dans son ouvrage que nous avons déjà pu étudier, Genius Loci: Paysage, Ambiance, Architecture, nous parle aussi du rapport entre lieu, identité et géographie. Le climat est un facteur déterminant qui influence la manière dont on pense l'architecture. Il participe donc à l'identité du Lieu.

“Identification signifie devenir «amis» d'un milieu donné. Les peuples nordiques doivent être amis du brouillard, de la glace et des vents froids; [...] Les arabes au contraire, doivent être amis du désert et du soleil cuisant.”¹⁴



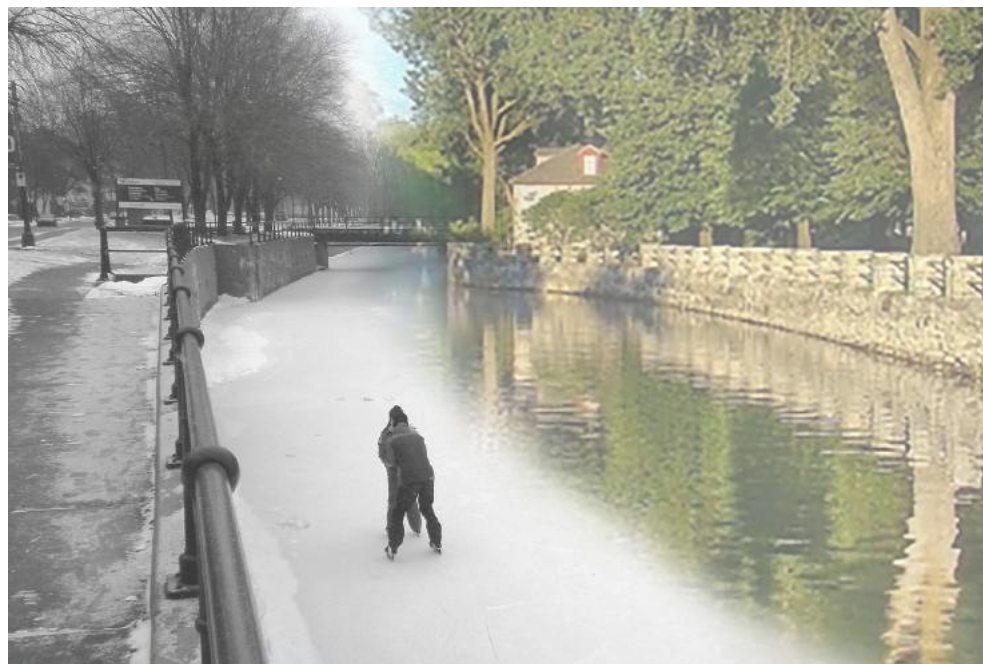
8. TEMPÉRATURES MOYENNES
MONTRÉAL (EN °C)



9. CHUTES DE NEIGES MENSUELLES
MONTRÉAL (EN CM)

Montréal possède, elle aussi, une identité climatique assez forte rythmée par le temps et les saisons. Avec un écart de température assez important entre l'été et l'hiver, la ville se transforme et se renouvelle à chaque printemps.

Que serait un été montréalais sans une balade ensoleillée dans un parc de la ville, un automne sans une feuille de couleur sur les érables, un hiver sans un flocon, un printemps sans renaissance ? Le climat est support de renouveau et de divers aménagements urbains.



10. LE CLIMAT COMME IDENTITÉ URBAINE

La ville en est l'exemple même avec son réseau piétonnier souterrain construit à partir de 1962 qui relie la majorité des bureaux du centre ville et regroupe plusieurs centres commerciaux, restaurants, complexes d'habitations et universités.

Il recouvre plus de 30 kilomètres de souterrains ce qui fait de Montréal, la ville souterraine la plus grande du monde. Il permet ainsi de profiter des équipements toute l'année sans être gêné par les possibles intempéries et tempêtes hivernales.

“Tuer la mémoire, c’est tuer l’homme. Lorsque nous confondons le passé avec ses désastres et ses faillites, sa poussière et ses ruines, nous perdons accès à ce qui se dissimule derrière - à l’abri des regards: le trésor inépuisable, le patrimoine fertile...
Car bon gré mal gré nous vivons sur l’acquis multimillénaire, de ceux qui nous ont précédés. Nous foulons la terre des morts, cueillons les fruits des arbres qu’ils ont plantés, terminons les phrases qu’ils ont commencées”¹

Christiane SINGER

I. VILLE, ESPACE ET TEMPS : L’ARCHITECTURE AU SERVICE DE L’HISTOIRE

B. VILLE COMME MARQUEUR DU TEMPS

Ce premier chapitre nous a donc permis de constater que la notion du “lieu” a une importance essentielle à la compréhension et à la réflexion architecturale au cours du temps.

La ville constitue ainsi la résultante du lieu et de son caractère, son identité. Elle peut se présenter sous différentes échelles, de la petite place jusqu’à la région en passant par le quartier. Le lieu est une accumulation d’histoires, tel le plat de lasagnes du dimanche midi, il est constitué d’une multitude de couches temporelles.

Par conséquent, ce chapitre sera consacré à l’importance de la notion du temps en architecture. Élément presque devenu fondamental pour le développement d’un projet, la connaissance du Temps permet de travailler de manière juste au fil des époques. Comme nous avons pu le voir brièvement auparavant, le temps et son histoire n’ont pas toujours été une préoccupation chez les architectes, notamment chez les modernes et la notion de “Tabula Rasa” prônait chez bon nombre d’entre eux.

Ici nous nous intéresserons d’abord au concept même de la mémoire, du souvenir comme outil nécessaire à la compréhension du temps, se révélant être déterminant pour le processus de maturation d’un projet architectural.

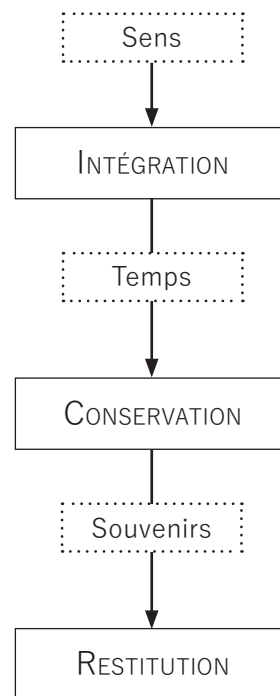
SOUVENIR ET MÉMOIRE

Après avoir vu les différentes manières d’interagir avec le lieu, je pense que la notion du souvenir est fortement liée avec ce dernier. En effet, on définit souvent le milieu dans lequel on évolue en fonction de deux éléments: L’espace et le temps.

Il s’agit, ici, de s’intéresser au processus mémoriel et de la création de souvenirs pour comprendre leur implication dans une réflexion architecturale.

Dans un premier temps, il est nécessaire de saisir le fonctionnement premier de la mémoire humaine. Je ne recherche pas une explication scientifique du fonctionnement cérébral mais bien d’assimiler les différentes étapes de conception d’un souvenir. L’institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)² décrit ce processus selon 3 étapes distinctes:

- L’ INTÉGRATION: c’est le moment où l’humain va assimiler et prendre conscience de son environnement grâce à ses différents sens, l’ouïe, l’odorat, le goût, la vue et le toucher.
- LA CONSERVATION: C’est notre capacité à sauvegarder l’ensemble des informations à travers le temps et les années.
- LA RESTITUTION: C’est une étape qui va permettre de nous renvoyer les informations et de pouvoir raconter l’histoire d’un souvenir.



11. PRINCIPE FONCTIONNEL DE LA MÉMOIRE

Si la première étape de la création d'un souvenir est liée aux sens humains, alors l'outil phénoménologique, vu auparavant, se révèle être un réel dispositif nécessaire à l'assimilation d'un lieu en mémoire. Être proche de ses émotions, ses ressentis va contribuer à garder en mémoire un espace au cours du temps. En ce sens, Ludwig MIES VAN DER ROHE (1886-1969), architecte Allemand, précurseur d'une certaine simplicité, parle aussi de l'architecture à travers des possibilités de l'imaginaire insubstantiel:

“Voilà pourquoi l'architecture n'est pas seulement un problème technique, un problème d'organisation et d'économie. L'architecture est en vérité toujours la réalisation spatiale d'idées spirituelles”³

Il est aussi intéressant de comprendre les différents types de mémoire chez l'être humain. Ils se comptent au nombre de 5 et chaque mémoire possède un rôle bien particulier dans le fonctionnement général d'un souvenir. Pour nous, on retiendra seulement les types qui jouent un rôle important pour la pratique architecturale.

Nous parlerons alors de la mémoire dite sémantique, elle permet la connaissance de soi et du monde qui nous entoure. Mémoire indispensable pour imposer de manière juste et pertinente un projet, une idée à une collectivité. Sans cette mémoire, il serait complexe de comprendre les besoins nécessaires de ses

habitants, et l'architecture n'aurait plus la même raison de vivre, surtout après avoir vu l'importance du lieu qui nous entoure dans le chapitre précédent.

Le deuxième type de mémoire qui nous intéresse est la mémoire épisodique, elle permet de nous situer dans l'espace et le temps par rapport aux moments vécus. C'est aussi grâce à elle que nous sommes capables de nous projeter vers l'avenir. Qualité je pense indispensable pour l'architecte dont les projets sont amenés à rester plusieurs années sur un même lieu, permettant ainsi de conjuguer le temps et son lieu.

Dans son ouvrage intitulé La mémoire de l'architecte, essais sur quelques lieux du souvenir, Thierry VERDIER, architecte français et docteur en histoire de l'art, nous témoigne d'une possible logique entre l'art de la mémoire et l'architecte. Tous conscients de l'évidence du lien entre l'architecture et le temps, il nous fait part de son cheminement de pensée à travers différents concepts tels que l'idée, la représentation, la copie.... Ainsi, il donne sa propre définition de ce qu'est l'art de la mémoire que l'on pourrait rapprocher du processus de la mémoire humaine et de son parcours à travers ses différentes étapes.

“L'art de la mémoire se résume en une sorte de parcours de pièces en pièces (de lieux en lieux) dont tous les détails, toutes les images accrochés au mur où tous les éléments

décoratifs posés au sol, invitent à de nouvelles digressions”⁴

Il y a pour moi deux notions que l'on peut distinguer ici pour clarifier notre propos et la relation que le monument ou le lieu entretient avec sa mémoire.

- Premièrement, je pense qu'il existe des objets, lieux qui témoignent d'une histoire passée, qui se charge de transmettre un héritage sans forcément faire partie intégrante de cette histoire elle-même. On peut les nommer comme des Lieux Témoins de l'Histoire.

Par exemple, les mémoriaux récemment installés qui se réfèrent à la mémoire de personnages ou événements passés. L'objet en lui-même ne fait pas partie de l'histoire urbaine de la ville, ou du moins dans l'immédiat (nous aurons l'occasion de parler de cette notion un peu plus tard) mais cela n'empêche pas qu'elle renvoie aux spectateurs un souvenir ou une mémoire du passé.

- En parallèle de cela, il existe des monuments ou des lieux qui témoignent par eux-mêmes de l'histoire. Ils se chargent de transmettre ce qu'ils ont vécu, accumulant plusieurs stigmates du passé. On peut donc les appeler des Lieux Acteurs de l'Histoire.

La mémoire de ces monuments résonne de manière différente chez chacun mais font partie d'une mémoire collective relative à l'ensemble d'une ville ou plus.

MÉMOIRE COLLECTIVE
HALBWACHS

On peut rapprocher la notion de lieux témoins et de lieux acteurs avec la définition de la mémoire individuelle proposée par Maurice HALBWACHS, sociologue et écrivain français. En effet selon lui on peut voir cette mémoire selon deux angles :

- La mémoire historique, se référant à des faits que l'être humain n'a pas traversés mais qui sont relatés par son entourage social. On peut donc rapprocher la mémoire individuelle historique aux lieux Témoins
- La mémoire autobiographique qui, à l'inverse de la première, se crée grâce aux multiples expériences individuelles. Une mémoire qu'on rapproche avec les lieux Acteurs.

Si HALBWACHS définit la mémoire individuelle, il étudiera surtout la notion de mémoire collective. Il arrive que lorsqu'un événement se produit il touche une collectivité de personnes, une famille, un quartier entier formant alors un groupe partageant une mémoire commune appelée mémoire collective. Il est alors très intéressant d'explorer le potentiel de cette mémoire pour la révéler et la mettre au service de l'architecture.

C'est dans son livre Les cadres Sociaux de la mémoire, apparu en 1925, que Maurice HALBWACHS sera le premier à théoriser sur la notion de mémoire collective. Il s'efforce de démontrer l'influence de cette mémoire sur nos propres souvenirs et leur existence.

Il mettra en évidence sa théorie dès l'Avant-propos de son ouvrage dans lequel il raconte l'histoire d'une fillette, âgée de 9 ou 10 ans, retrouvée dans les bois en 1731. Impossible pour elle de se remémorer ses souvenirs d'enfance, son histoire. C'est en lui proposant plusieurs images hypothétiques de son passé que la jeune fille commence doucement à retrouver ses souvenirs. C'est donc grâce à cette banque d'images appartenant à une mémoire dite collective que la mémoire individuelle se révèle, montrant une certaine implication de l'entourage social.

“Pour que quelques souvenirs incertains et incomplets réapparaissent, il faut que, dans la société où il se trouve à présent, on lui montre tout au moins des images qui reconstituent un moment autour de lui le groupe et le milieu d'où il a été arraché”⁵

Il précise au sein même de l'idée de mémoire collective deux sens différents:

- Le premier sens d'une mémoire collective correspond à l'implication systématique du contexte et de son cadre dans la fabrication

de la mémoire individuelle. Ceci notamment grâce aux différents groupes auxquels nous pouvons appartenir : groupes religieux, sociaux ou familiaux .

- Le second sens de cette notion se définit tel que la mémoire collective fait référence à la mémoire d'un groupe passant au-dessus de la mémoire individuelle de chaque personne de ce groupe. Ici la mémoire individuelle devient presque inexistante pour se mettre au service du groupe.

De ce fait, la mémoire est une chose qui prend sens grâce à l'action, elle est en mouvement, vivante, elle se perd ou se retrouve. Contrairement à la notion d'histoire qui elle est écrite et témoigne d'une période figée à un instant T. C'est grâce à la mémoire que l'histoire se transmet à travers le temps selon différentes visions, filtres en fonction de nos appartenances à des groupes variés. En effet, malgré une histoire commune, les mémoires collectives entre deux groupes peuvent diverger, surtout lors de conflits.

Il y a notamment un groupe qui va particulièrement nous intéresser dans la suite de notre réflexion c'est la collectivité urbaine. Une ville représente le parfait exemple de collectivité partageant une mémoire commune. Aldo Rossi que nous avons déjà pu rencontrer auparavant s'appuie sur les études

d'HALBWACHS pour tenter de comprendre les différents systèmes influant sur l'architecture de la ville.

“Je voudrais dire que la ville elle-même est la mémoire collective des peuples; et comme la mémoire est liée à des faits et à des lieux, la ville est le *locus* de la mémoire collective. C'est dans ce sens éminemment positif que les grandes idées traversent l'histoire de la ville et lui donnent sa forme.”⁶

Si Rossi parle de la ville comme “mémoire collective du peuple”, alors la compréhension de la ville et son histoire paraît essentielle.

Suite à cela, il semble plus que nécessaire de s'intéresser plus en profondeur à l'Histoire urbaine de la ville de Montréal et son impact sur le développement urbain.

Une connaissance du passé permet une lecture pertinente du présent et un enrichissement pour le futur. En ce sens, la ville est une accumulation d'histoires au fil du temps, plus ou moins valorisées ou délaissées, elle témoigne d'une époque et reflète une société.

Pour cela nous allons nous appuyer sur un document écrit par Jean Claude MARSAN, architecte, urbaniste et professeur québécois. Il s'intitule Montréal en Évolution: Quatre siècles d'architecture et d'aménagement, et retrace le développement architecturale et urbanistique de la ville de Montréal, de sa découverte jusqu'à nos jours.

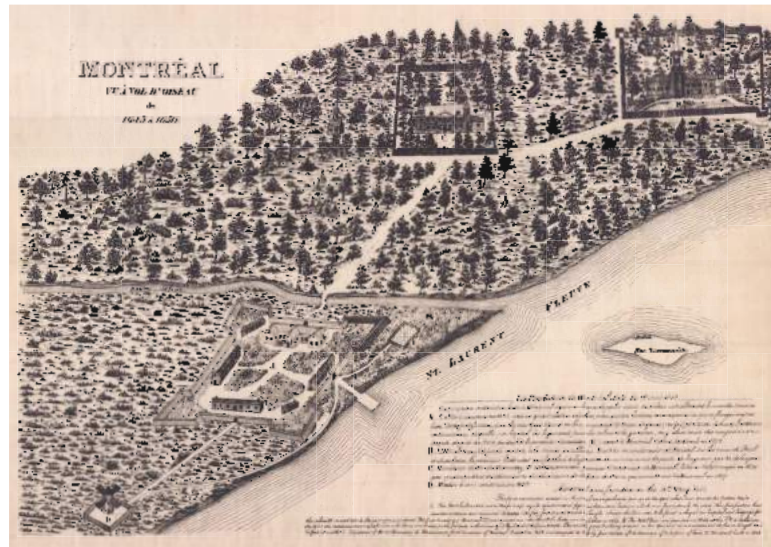
PHASE
PRÉINDUSTRIELLE
1642-1824

Le continent est colonisé en 1535 par Jacques CARTIER, navigateur et explorateur français, il est mandaté par François 1^{er}, Roi de France, et explore alors le golfe du fleuve Saint-Laurent. Il découvre le village d'Hochelaga, ancêtre de Montréal, détenu par le peuple des Iroquois, une des premières tribus québécoises. Le village abrite plus de 1000 habitants.

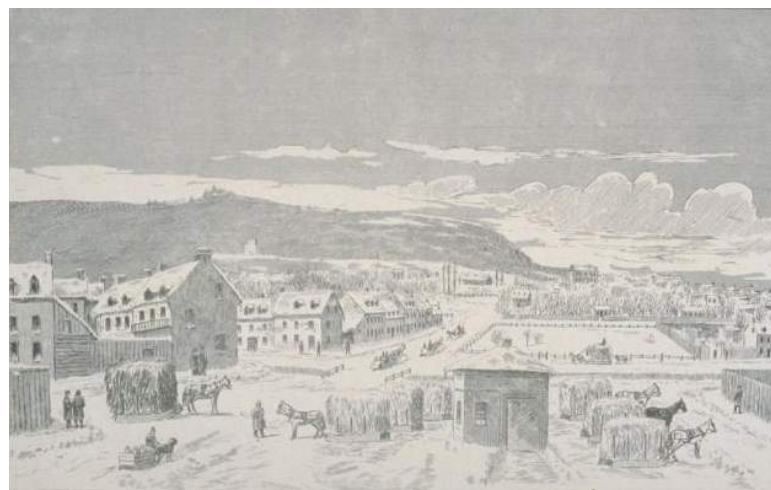
Mais c'est Samuel DE CHAMPLAIN, lui aussi explorateur français et fondateur de la ville de Québec en 1608, qui perçoit le potentiel de la position stratégique du village.

C'est en 1642 que la ville s'installe de manière permanente avec l'arrivée des premiers colons. Elle se compose majoritairement de missionnaires, de jésuites et de bourgeois envoyés de France pour tenter d'implanter la religion chrétienne sur le nouveau continent.

Le développement de la côte de l'île se fait en fonction des conditions géographiques et climatiques très particulières et inconnues pour les nouveaux arrivants européens. Il en résulte alors un secteur rural organisé et découpé en grande partie par les seigneuries de l'île. Plusieurs villages commencent à voir le jour dans l'arrière-pays et constituent un apport indispensable en nourriture et en biens, notamment en fourrure dont le commerce est à la base de l'économie de l'île. La ville qui avait jusque-là une vocation plutôt religieuse, devient un lieu propice aux commerces grâce à ses ressources et à sa position géographique.



12. MONTRÉAL VU À VOL D'OISEAU DE 1645 À 1650



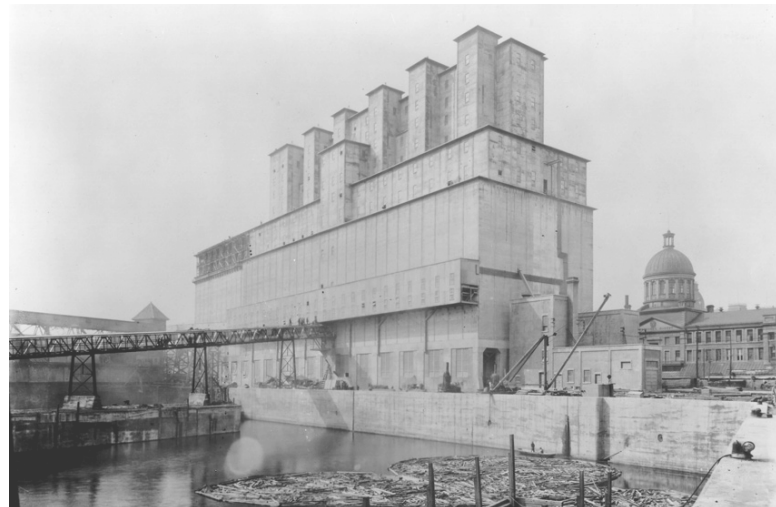
13. VIEUX MARCHÉ AUX FOINS 1834

Un équilibre se met alors en place entre la ville de Montréal et les campagnes de l'arrière-pays, se démontrant par la création de lieu favorables à ses différents échanges : la place du marché. De nombreuses places publiques naissent et participent à la vie sociale de ces habitants, comme le démontre MARSAN.

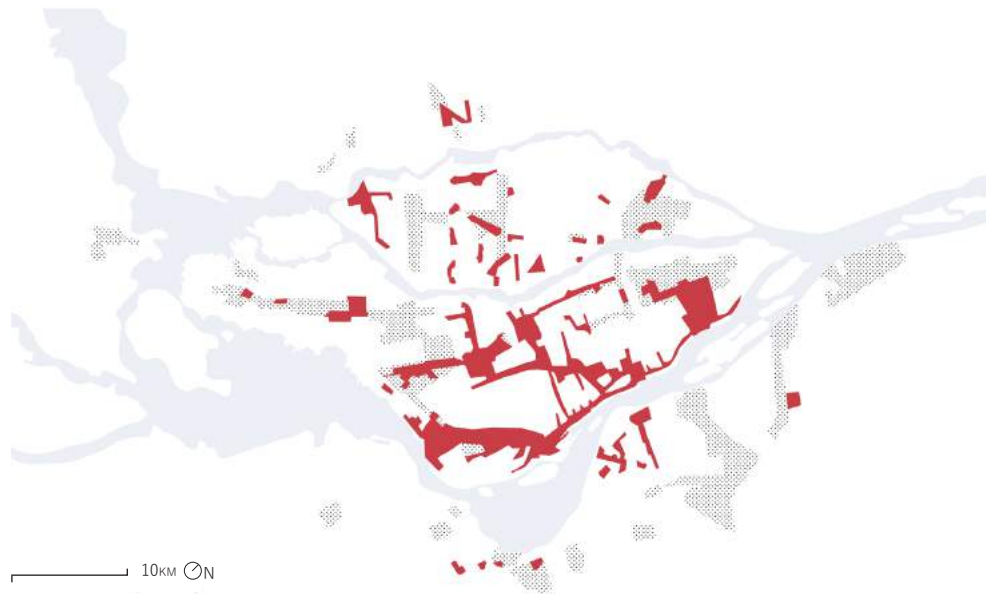
“La place publique se révèle l'équipement par excellence de la ville préindustrielle: à la place du Marché et à la place d'Armes viendront ainsi s'ajouter la place du Marché neuf et la place du Marché à foin”⁷

Cette période est aussi fortement marquée par une double identité franco-britannique, résultat de conflits territoriaux entre ces deux puissances. La ville tente, grâce à des fortifications, de se protéger de l'invasion anglaise, mais rappelons ici qu'elle n'a pas de vocation militaire mais bien commerciale. Elle se soumet donc à l'autorité britannique assez rapidement et sans combat.

La ville se développe assez rapidement avec l'arrivée de riches marchands anglais qui vont lui donner une place des plus importantes dans le commerce mondial. Ceci accentué par la construction d'axes majeurs de communication tel que le Canal Lachine construit en 1825, qui marque d'un pas considérable la croissance urbaine, sociale et économique de Montréal et forge son entrée dans l'industrialisation.



14. SILO 2 ET MARCHÉ BONSECOURS



15. RÉPARTITION DES ZONES INDUSTRIELLES DANS LA RÉGION MONTRÉALAISE EN 1970

PHASE
INDUSTRIELLE
1824-1950

Cette révolution industrielle révèle une nouvelle fois la position géographique exceptionnelle de la ville qui permet de faire le lien entre la région des Grands Lacs Nord-Américains, berceau de l'économie du pays, et ouvre une porte d'entrée vers l'Europe en empruntant le fleuve du Saint-Laurent.

La construction de plusieurs canaux dans l'ensemble de la région du Saint Laurent demande un fort besoin en main-d'œuvre. Par conséquent, l'immigration depuis les pays britanniques, et d'outre-mer est grandissante. Elle deviendra plus cosmopolite par la suite. Ce processus déclenche la création de nouveaux quartiers populaires pour les ouvriers possédant un revenu bas. On assiste à une polarisation des ruraux vers la ville, c'est l'urbanisation. La population qui, depuis sa découverte jusqu'à là ne dépassait pas les 40 000 habitants, atteint les 200 000 en à peine cinquante ans pendant cette phase industrielle.

Le développement industriel se différencie en fonction des besoins de chaque entreprise :

- Les industries lourdes et qui dépendent du transport s'installent le long des axes de communication, le fleuve Saint Laurent, le Canal Lachine ou les voies ferrés.
- Les plus petites industries dépendantes surtout de main d'œuvre ou de public suivent le développement de la ville et les grands tracés de l'aménagement urbain.



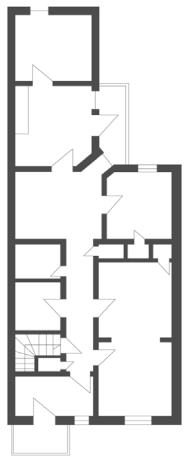
Exemple typologie



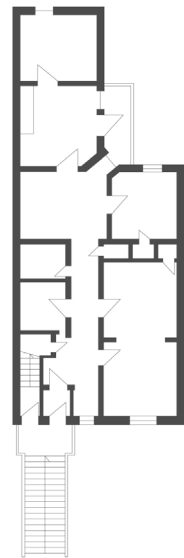
Façade avant



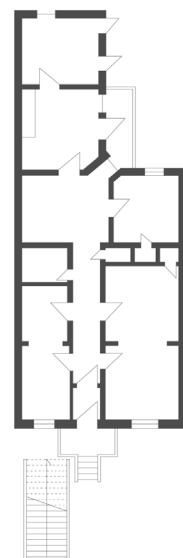
Façade arrière



Étage R+2



Étage R+1



Étage Rez



16. TYPOLOGIE RÉSIDENIELLE, PLANS EN FORME DE L ET ÉLÉVATIONS

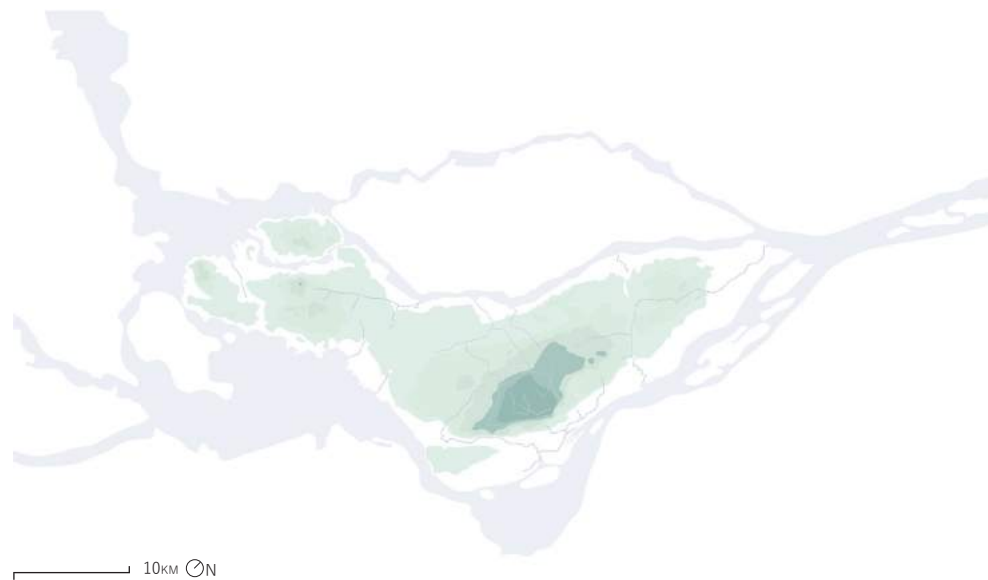
La vieille ville et ses nombreux marchés qui s'étaient développés le long du fleuve se conjuguent alors avec les nouveaux bâtiments industriels formant un contraste plus que saisissant.

Une ceinture résidentielle se développe tout autour de ces quartiers à vocation industrielle grâce à de nouveaux moyens de communication et à l'apparition du transport en commun. Pour répondre aux besoins de logements grandissant une nouvelle typologie de logement apparaît :

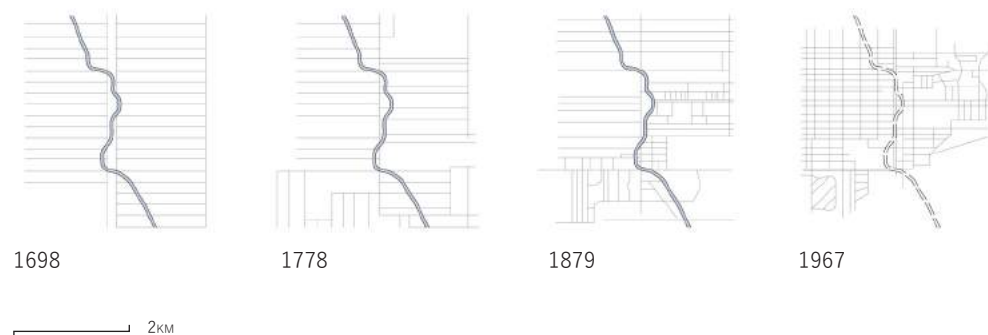
“Car avec le fort accroissement de la population, dû principalement à l'immigration de familles rurales nombreuses, il était inévitable qu'on cherchât à concentrer le plus grand nombre de personnes sur le territoire le plus restreint possible afin de réduire le coût du transport, non seulement des personnes mais également des biens nécessaires à leur subsistance, et de limiter le coût de viabilité des terrains”⁸

Ce qui était une solution de “logement d'urgence” à l'époque, appartient maintenant au patrimoine architectural de la ville et forge l'identité de ces quartiers résidentiels.

La ville est alors composée d'un ensemble typologique assez dense réuni par la chaussée. C'est la rue qui fait le lien entre les différentes fonctions de la ville par un système orthogonal déjà présent dans le découpage parcellaire à



17. TOPOGRAPHIE ET PRINCIPAUX COURS D'EAU ANCIENS DE LA VILLE



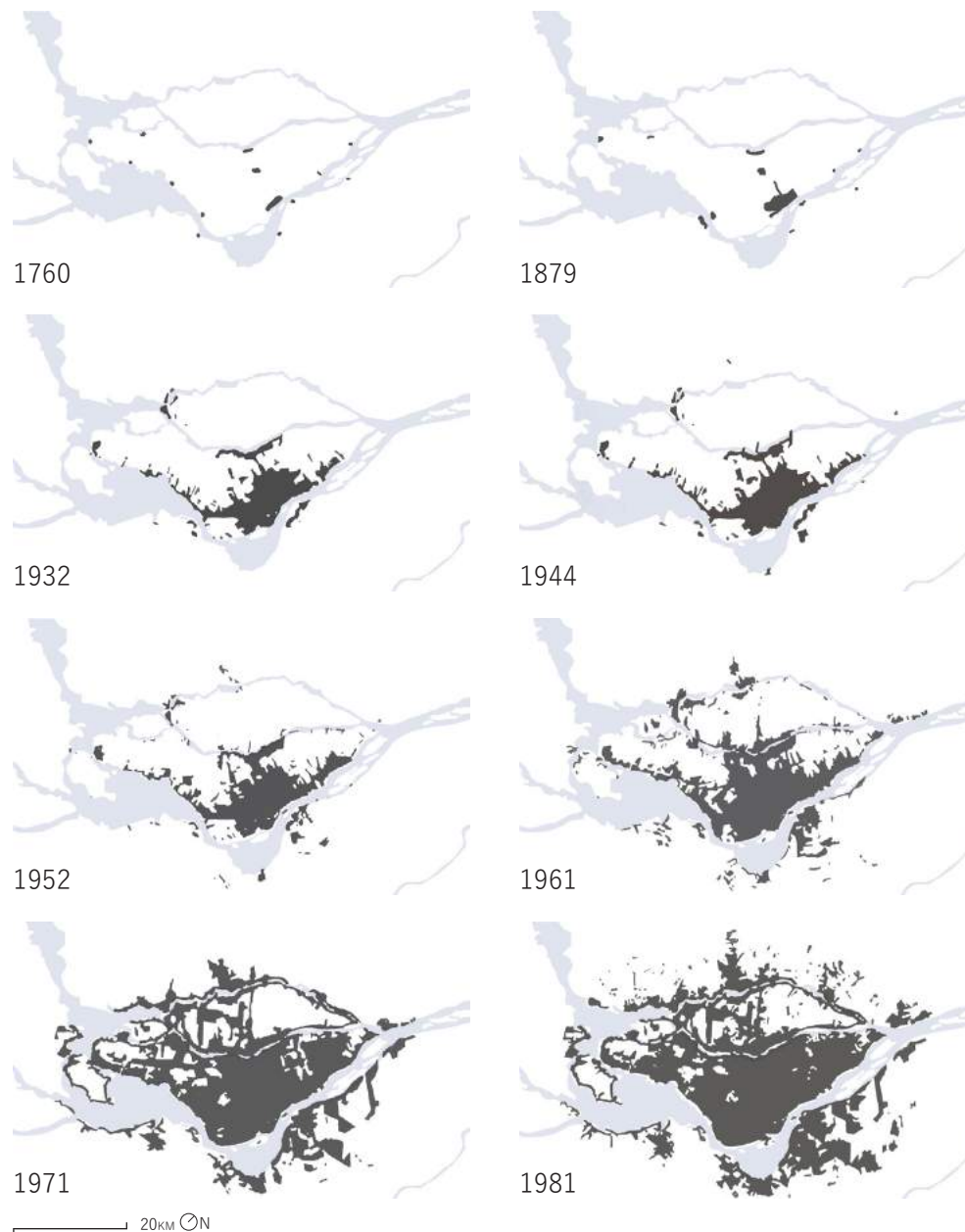
18. L'ÉVOLUTION DU PARCELLAIRE QUARTIER CÔTES DE NEIGES

l'époque des missionnaires. On privilégie alors la simplicité de la grille et du plan Hippodamien⁹. Il s'adapte cependant à son environnement et à la topographie de l'île et de sa montagne, le Mont Royal.

C'est notamment une des particularités de cette fin de période industrielle avec l'aménagement de nombreux parcs et squares dans la ville comme le square Dominion ou le parc du Mont Royal, construit pour protéger son patrimoine naturel de l'expansion urbaine. Grâce au mouvement hygiéniste, il y a une volonté de retrouver un lieu de nature et de bien-être à l'écart des mouvements incessants et de la pollution en ville. Le parc est dessiné par Frederick LAW OLMSTED, architecte et paysagiste responsable notamment de la conception de Central Park à New-York.

PHASE
MÉTROPOLITAINE
À PARTIR DE 1950

Montréal, sous l'impulsion de plusieurs dirigeants, rayonne à travers le monde à la fin des années 60. Elle accueille l'Exposition Universelle en 1967 pour laquelle de nombreux travaux d'aménagements publics sont faits avec notamment la création du métro montréalais. Elle permet de mettre en valeur et d'affirmer la puissance canadienne, mais surtout montréalaise, dans différents domaines comme l'architecture, le design industriel et graphique, les médias ou encore la mode. Dix ans plus tard, la ville accueille les Jeux olympiques d'été pour lequel, elle



19. L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION DE LA RÉGION DE MONTRÉAL 1781-1981

construira le stade olympique, emblème d'une période sereine et prospère pour Montréal.

À la fin des années 70, la croissance économique de la ville commence à déperir et se tourne davantage sur le secteur tertiaire en multipliant les offres de service. Les industries commencent petit à petit à fermer et quelques bâtiments de stockage sont détruits (Silo n° 2), transformant une nouvelle fois le paysage après une période industrielle très dynamique. La ville se métamorphose, les centres commerciaux remplacent les rues marchandes du centre-ville, des banlieues résidentielles commencent à apparaître dû à la mise en place du métro et quelques tours d'habitations sont construites répondant à une demande croissante des petits ménages. En plus de l'expansion en surface, c'est en souterrain que la ville se développe le plus efficacement, comme nous avons déjà pu le voir dans le chapitre précédent.

Au début du XXI^e siècle, plusieurs projets de réaménagement voient le jour et s'inscrivent dans une volonté de conserver l'identité montréalaise tout en échappant à la standardisation moderniste européenne.

“Renouer avec l'esprit des lieux et générer des espaces conviviaux propres aux charmes des villes. C'est dans ce sens que l'aménagement du Vieux-Port de Montréal fut une véritable réussite [...]”¹⁰



20. LIEU COMME SUCCESSION D'HÉRITAGES

Si MARSAN parle ici de “renouer avec l'esprit des lieux”, c'est que Montréal possède un héritage historique et une identité franco-britannique peu comparable avec d'autres agglomérations d'Amérique du Nord ou d'Occident. Même si la ville possède une histoire compliquée et aux multiples conflits, elle possède néanmoins une richesse architecturale et paysagère double qu'ont pu apporter les deux colonies.

L'impact historique de cette double identité a fait de Montréal un berceau de la pluralité et du multiculturalisme représentant plus d'une cinquantaine de nationalités différentes actuellement, comme quoi l'histoire urbaine d'une culture n'est jamais quelconque ou négligeable, elle marque un patrimoine.

Cependant, nous pourrions nous demander jusqu'où peut aller un raisonnement semblable en étudiant la manière d'habiter des premières nations nomades Canadiennes, est-il possible de trouver des éléments historiques de cet héritage ?

Avant même le village d'Hochelaga trouvé par CARTIER, il existait des tribus comme les Inuits, situées au Nord du Canada, qui se déplaçaient en fonction du lieu où les animaux pouvaient être chassés mais surtout en fonction des saisons et du climat.

Ils avaient déjà perçu de manière naturelle et vitale l'importance de l'espace et le temps et le besoin nécessaire d'une architecture capable de s'adapter à ces différents changements.

“Les trésors historiques et naturels du Canada occuperont une place de choix au cœur de la vie des Canadiens, perpétuant ainsi un attachement profond au cœur même du Canada.”¹

II. RÉACTIVATION D’UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

A. LE CANAL LACHINE, FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT

Dans cette deuxième partie, il s'agira de mettre en relation la théorie précédemment étudiée et la phase pratique du projet d'architecture.

Je laisse de côté pour le moment mon questionnement sur l'architecture mobile des premières nations et continue ma réflexion sur les différents témoignages historiques que nous laisse l'architecture Montréalaise.

Comme nous avons pu le voir auparavant, c'est pendant la phase industrielle que la ville atteint une prospérité économique, culturelle et sociale. Je m'intéresse tout particulièrement à cette période et à ce qu'il en reste aujourd'hui, étonnée et surprise de voir à quel point cette architecture industrielle participe à forger l'identité urbaine de Montréal.

Le canal Lachine est l'un des acteurs principaux qui a pris part à la croissance de la ville et son rivage constitue un ensemble de témoignages architecturaux qui semblent par moment délaissés ou oubliés par les montréalais.

L'intention principale de ce projet est donc de révéler le caractère singulier de ces différentes architectures agissant comme témoins à ciel ouvert d'une histoire commune.

LE BERCEAU INDUSTRIELLE

La construction du canal Lachine commence en 1821 et se termine en 1825.

Le canal a 2 objectifs principaux :

- Il est créé pour contourner les rapides, nommés Sault Saint-Louis par CHAMPLAIN, sur le Fleuve Saint-Laurent qui perturbe fortement le commerce et la colonisation de la région à l'époque. Ces rapides ont participé à leur manière à la prospérité de la ville puisque Montréal devient alors, un arrêt obligatoire sur tout le parcours du fleuve.

- De plus, il s'insère aussi dans un contexte de développement économique assez fort. Il devient une nécessité de bâtir le canal pour les marchands de l'époque, qui ont pour ambition de faire de Montréal une porte d'entrée vers la région Nord américaine. Il constitue l'une des premières clés d'entrée vers d'autres voies maritimes possibles pour traverser les États-Unis, grâce à la multiplication de canaux sur l'ensemble du territoire.

Le besoin de main d'œuvre pour la construction provoque une vague d'immigration et participe activement à l'aménagement de quartiers ouvriers situés à proximité du canal comme le quartier de Griffintown (Annexe 1). Mais sa construction attire surtout les industries qui profitent de la proximité directe avec cette voie de communication majeure permettant un rayonnement important à de multiples échelles, du quartier, jusqu'à l'ensemble du continent.



21. PRINCIPALES VOIES NAVIGABLES INTÉRIEURES



22. CANAUX HISTORIQUES



23. DENSITÉ URBAINE MONTRÉLAISE

Par la suite, le canal sera considéré comme berceau de l'industrialisation canadienne.

Le canal, d'abord utilisé par des voiliers à fonds plats, se voit subir plusieurs élargissements au cours de sa vie pour s'adapter à l'apparition de bateaux à vapeur de plus en plus grands, grâce à l'augmentation des échanges commerciaux. Ces élargissements augmentent le débit d'eau retenu par les différentes écluses en amont et le canal devient alors une grande source d'énergie, grâce à l'installation de turbines hydrauliques. Cela favorise l'installation des industriels au plus près des écluses pour bénéficier au mieux de l'énergie disponible.

Pris à son propre jeu, l'intensité des échanges et le rayonnement du canal permet un développement urbain important aux abords de celui-ci. Par conséquent, il n'est plus possible de l'élargir davantage pour répondre aux besoins des bateaux toujours plus grands. C'est la voie maritime du Saint-Laurent qui prend sa place à la fermeture de la navigation commerciale sur le canal Lachine en 1970.

C'est en 2002 que la navigation de plaisance est ouverte sur le canal. Une décision prise par le gouvernement fédéral qui a pour but de rendre le canal plus accessible en l'intégrant dans le paysage urbain montréalais. Il y a une volonté ici de révéler le patrimoine industriel et d'en faire profiter l'ensemble des habitants de la ville.



De nos jours, le canal s'étend sur plus de 13 km de long, du centre-ville dense de Montréal jusqu'à l'arrondissement de Lachine. Le canal est sous l'égide de l'institution Parc Canada qui veille à protéger et à entretenir au mieux le lieu et ses abords.

En étudiant de plus près les berges du canal, on peut observer plusieurs architectures qui témoignent de l'époque industrielle prospère de Montréal. Je m'intéresse alors aux chaînages de ces éléments sur toute la longueur du canal, et remarque qu'on peut compter entre 30 à 40 minutes de marches entre chaque édifice.

24. CANAL LACHINE ET SES ABORDS



- Piste damée en hiver
- Piste déneigée en hiver
- Piste Cyclable et Sentier piéton
- Parcs

1KM ☉N

Un sentier piéton et une piste cyclable longent le canal depuis 1977, c'est la plus vieille piste de la ville. Elle permet de se divertir été comme hiver. Plusieurs parcs bordent le canal Lachine contribuant à son statut de trait d'union entre ville et nature.

Plusieurs activités sont proposées comme la location de vélo, de canoë-kayak ou l'installation d'aire de pique-nique pour les beaux jours. Lorsque l'hiver arrive une partie de la piste est damée, une autre déneigée pour la marche, la circulation de ski de fond ou de raquettes.

Cependant il n'existe que très peu de structures capables d'accueillir les promeneurs ou d'être supports pour des événements potentiels.



Si la majorité de l'occupation des sols à l'époque était destinée aux industries, de nos jours, on les retrouve surtout au centre du canal. Aux extrémités, le canal est bordé par de nouveaux projets résidentiels s'insérant dans la dynamique lancée par le plan directeur du canal Lachine en 2018², ainsi que par des bureaux dus à l'augmentation des besoins en services de la ville et de ses habitants.

Cette diversité programmatique induit une pluralité architecturale qui s'insère dans les différents paysages que nous propose le lieu. Les axes routiers, piéton et ferroviaire participent aussi activement à la création d'un lieu aux multiples enjeux et contraintes.

Le canal Lachine est un lieu à fort potentiel qui possède déjà une reconnaissance de la part des montréalais mais dont le rayonnement actuel est tout à fait moindre par rapport à son histoire. Il serait intéressant de revaloriser ce patrimoine et ainsi créer une dynamique de mouvement pour ce lieu.

- Industries et Entrepôts
- Culture, école, musés
- Zone Résidentielle
- Bureaux



1. Vieux port de Montréal et les Bassins Peel



2. Marché Atwater et ses résidences



3. Anciens Silos et berges naturelles



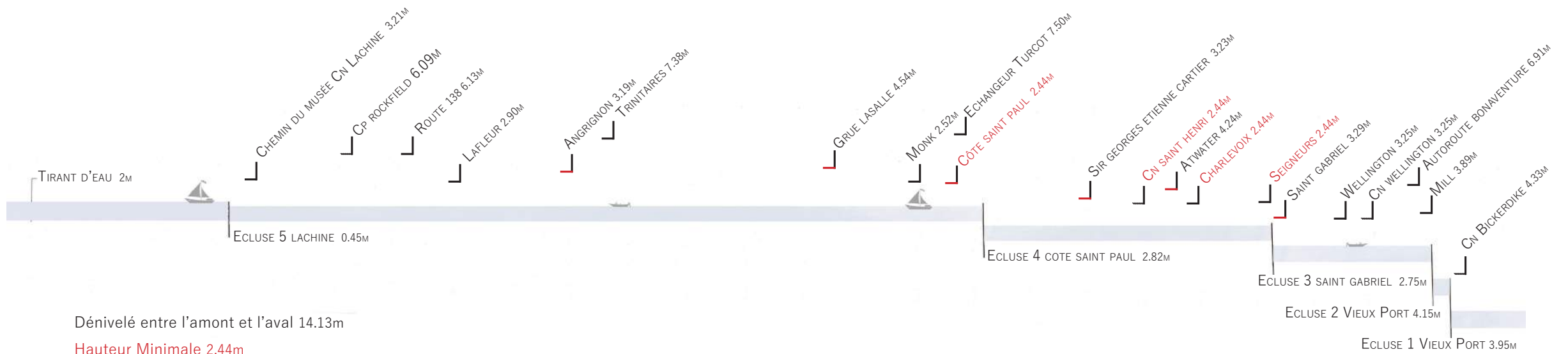
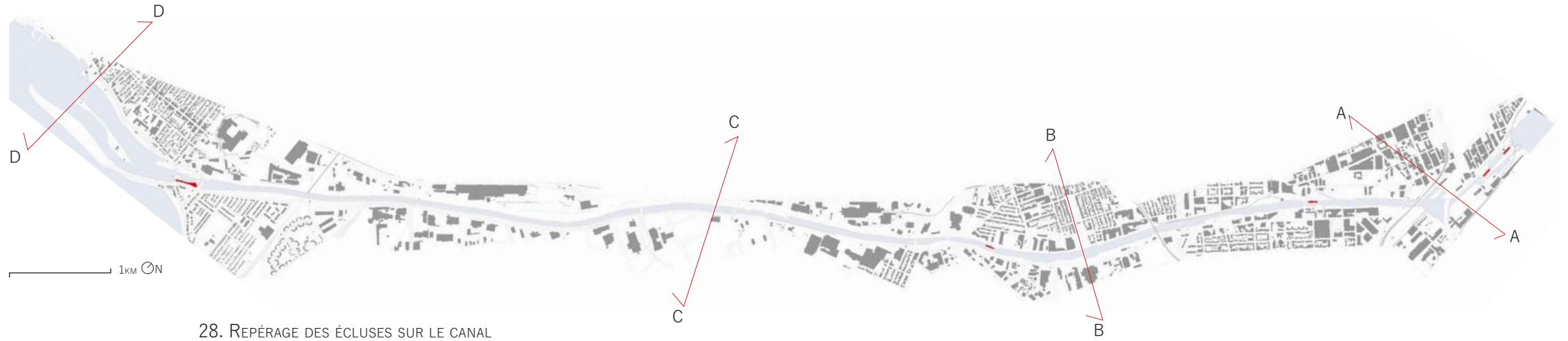
4. Grue Lasalle-Coke et déchargement de la neige



5. Infrastructures routières et paysage



6. Port de Lachine et Ouverture vers le Fleuve Saint-Laurent

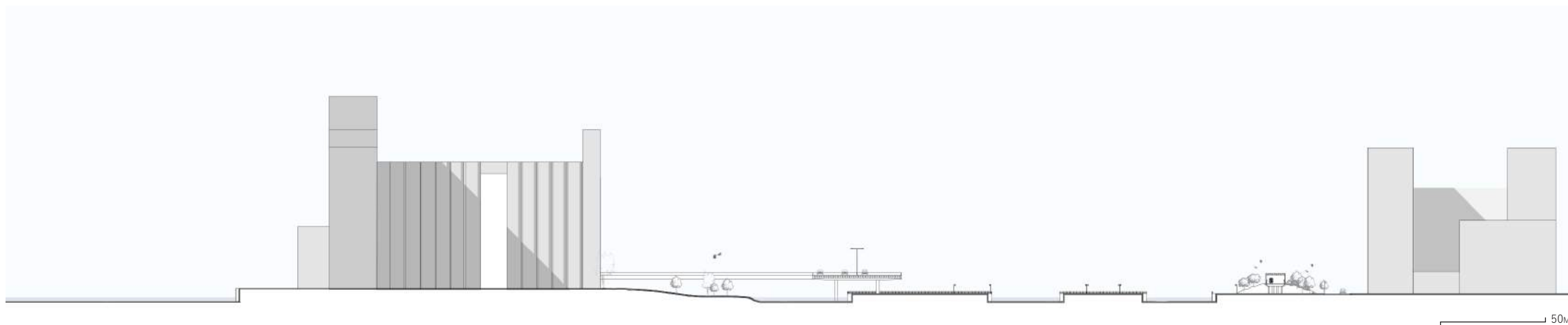


Dénivelé entre l'amont et l'aval 14.13m

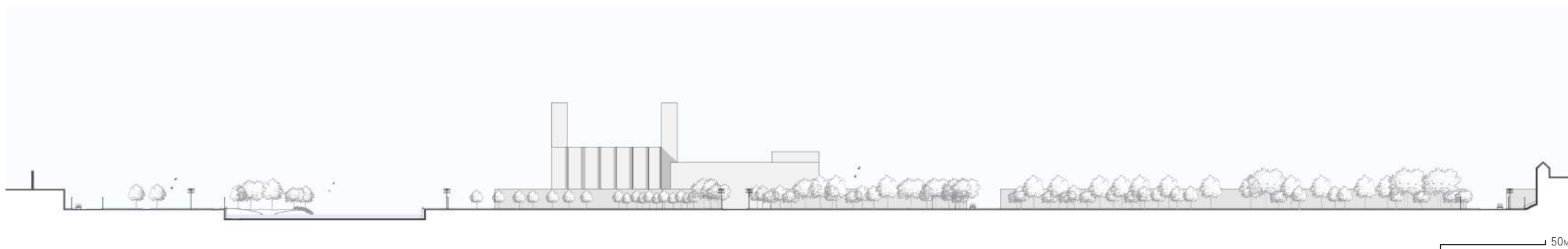
Hauteur Minimale 2.44m

- Voie de circulation routière
- Passerelle Piétonne
- Voie de chemin de fer

29. TRAVERSÉE DES AXES DE COMMUNICATIONS ET HAUTEUR MINIMALE

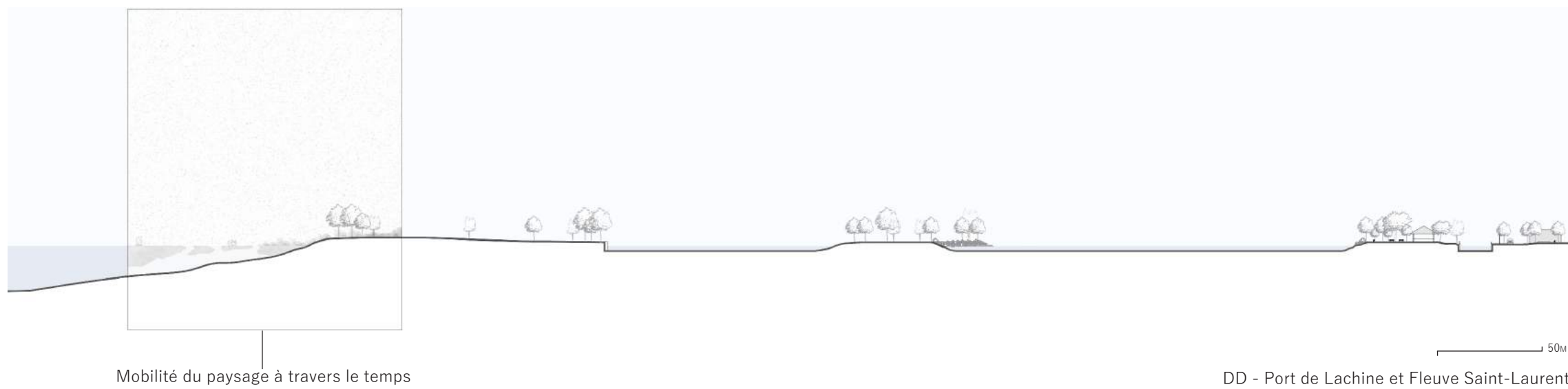
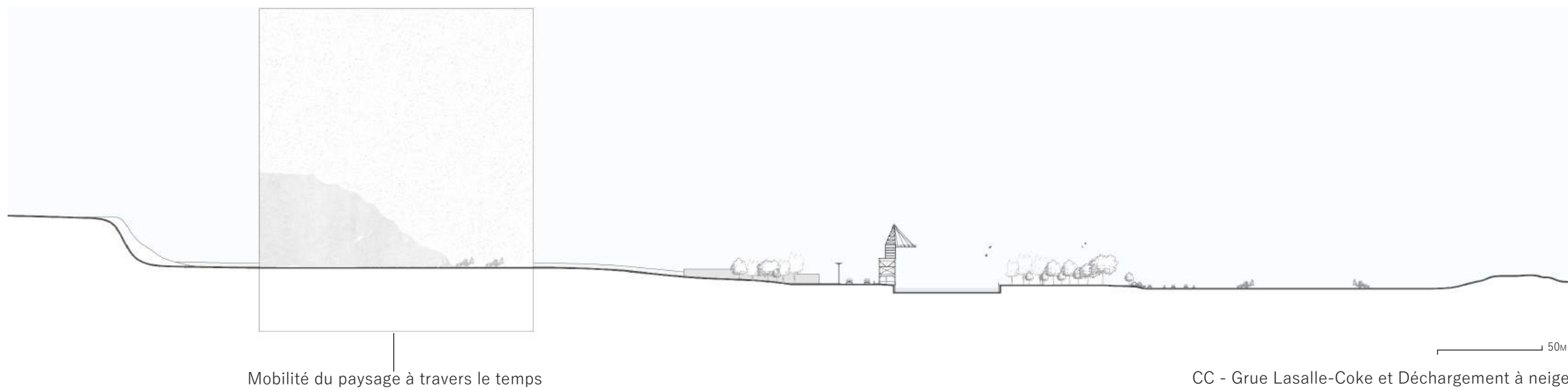


AA - Silos N° 5, Port de Montréal et Bassins Peel



BB - Saint-Henri et Silos Canada Malting

30. COUPE DU PAYSAGE, LE CANAL ET SES ABORDS



30. COUPE DU PAYSAGE, LE CANAL ET SES ABORDS

“Tout objet ou phénomène complètement inchangeable ou uniforme est fatalement inexistant pour nos sens ou pour nos instruments de mesure”¹

Yona FRIEDMAN

II. RÉACTIVATION D'UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

B. LE PARADOXE D'UNE VILLE EN MOUVEMENT: L'ARCHITECTURE MOBILE

Si le canal Lachine paraît être un site possédant de nombreux enjeux et des témoignages architecturaux à valoriser, la question à un million à laquelle il faut répondre maintenant, c'est de quelle manière, avec quel type d'architecture est-il possible de créer un dialogue avec ce lieu si particulier ?

Pour réussir à mettre en valeur l'entièreté du site s'étalant sur plus de 13km, une architecture fixe, ancrée dans le temps et l'espace ne me paraît pas être la solution la plus adéquate.

Le canal est un lieu qui induit le mouvement par lui-même. L'eau, le passage des bateaux ou encore les flux de piétons et cyclistes aux abords du canal participent à créer un site changeant. De plus, nous avons aussi pu voir que Montréal possède une identité climatique assez forte, il est donc essentiel de pouvoir répondre à ses différents besoins au cours du temps et de l'espace.

Nous verrons ici le paradoxe que peut induire une architecture mobile et comment le projet se met en place à travers cette question de mobilité à de multiples échelles.

UN PARADOXE

Nous avons déjà pu constater que la mobilité dans l'architecture était présente dans l'Histoire du développement urbain dans la région de Montréal. Elle en est même le premier maillon de la chaîne. C'est la sédentarisation des peuples autochtones qui a fait de cet héritage nomade un mode de vie révolu.

Là où l'architecture mobile des premières nations correspondait totalement à leur manière de vivre puisqu'elle s'appuyait sur leurs besoins vitaux, de nos jours la définition même de cette architecture semble être devenue plus contradictoire.

Comme l'explique bien Robert KRONENBURG, architecte et écrivain anglais, dans son ouvrage Flexible: une architecture pour répondre au changement, il est difficile pour l'humain de percevoir la pesanteur de l'architecture comme un élément mobile.

“L'idée même que les objets les plus grands créés par les hommes puissent être conçus pour être transportés de place en place paraît une contradiction”²

Le canal Lachine est support d'architecture. Il représente l'ensemble d'une mémoire collective urbaine, dont les édifices et monuments industriels sont les symboles d'une époque montrant l'image d'une architecture éternelle et stable.

L'architecture mobile représente quant à elle un mouvement spatial, temporel ou les deux.



Elle symbolise le renouveau, l'adaptabilité à une situation nouvelle, et est pensée pour cela. On comprend donc assez bien la contradiction de l'architecture mobile. Elle déstabilise les repères monumentaux créés au cours du temps par l'aménagement urbain.

Utiliser le langage d'une architecture mobile pour redynamiser les berges du canal s'insère dans cette réflexion. L'idée est de superposer les différents calques historiques et de faire coïncider la richesse du passé avec celle du présent et de l'avenir, en mettant en place une structure capable d'accueillir le public lors d'événements culturels.

Il y a de nombreuses manières d'exprimer et de concevoir une architecture mobile, sur la terre, l'eau ou l'air. Pour ce lieu, il me semble tout à propos de travailler une mobilité au plus près de l'eau pour permettre un rapport immédiat avec le site, l'eau étant le symbole du déplacement et la de communication naturelle à travers le monde.

“Il y a des années, un vaisseau fantôme a sillonné la mer, en redéfinissant la route de l’Humanisme. Ce monument à la fantaisie, jetant l’ancre ici et là, était le *Teatro del Mundo*”¹

II. RÉACTIVATION D’UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

C. ÉTUDE DE CAS : LE THÉÂTRE DU MONDE, ALDO ROSSI



32. TEATRO DEL MONDO EN LA BIENAL DE VENECIA EN 1979

DÉTAILS DU PROJET

Le Théâtre du monde est construit en 1979 à l'occasion de la Biennale de Venise en 1980, présidée à l'époque par Maurizio SCAPARRO, metteur en scène, cinéaste, dramaturge et auteur italien.

C'est Aldo Rossi qui se chargera de la création de ce théâtre flottant, véritable événement multiculturel en mouvement sur le lagon vénitien.

FORME

Le point culminant du projet atteint 25m de hauteur du ponton jusqu'au pavillon. Le corps principal accueille la scène de spectacle et les gradins. Il est formé par un cube de 9.5m de côté et plus de 10m de haut.

Ce-dernier est surmonté par un octogone qui laisse place à un espace extérieur permettant l'accès à une terrasse.

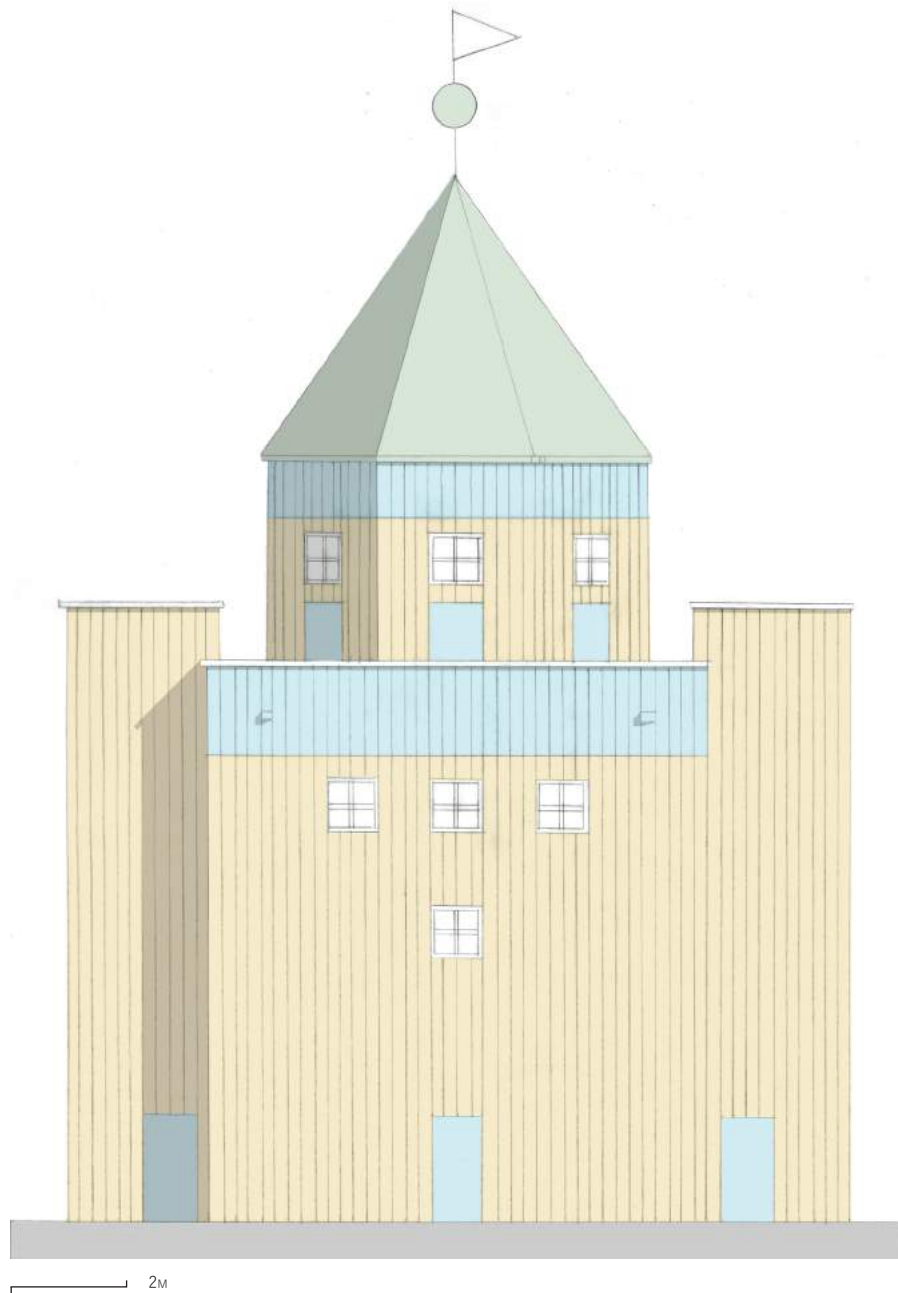
Le tout est recouvert par une toiture conique en zinc, constituée d'une sphère permettant le soutien du pavillon final.

STRUCTURE

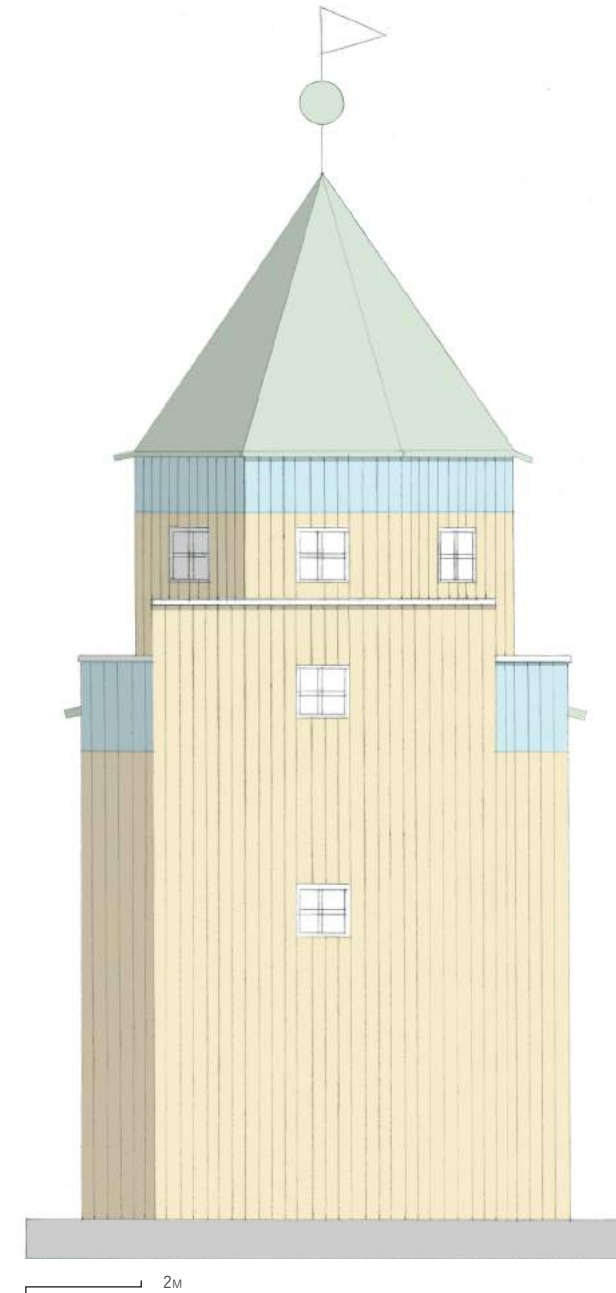
Le projet se compose d'une ossature métallique composée de tubes de fer, formant une réelle armature structurelle.

Par la suite, le squelette du théâtre est recouvert à l'aide de planches de bois peintes en jaune et bleu, permettant de créer un symbole assez présent dans la ville.

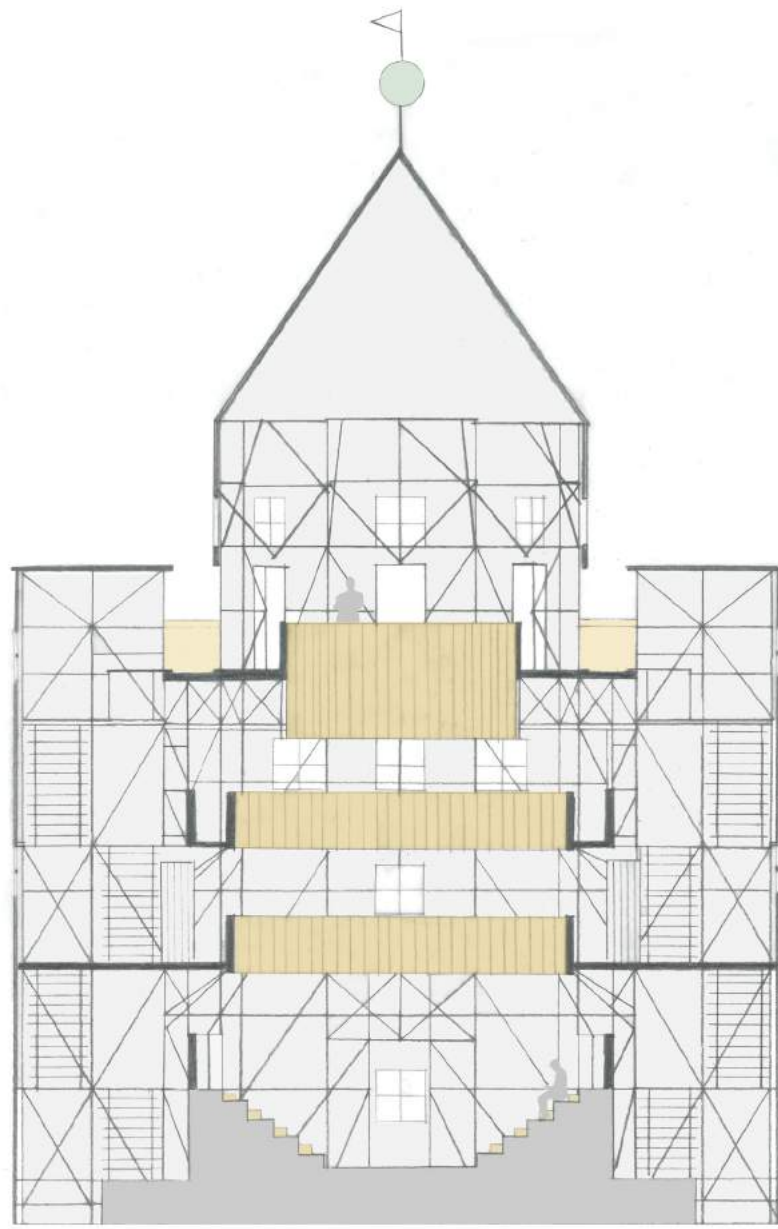
Mais cela ne s'arrête pas là, il reste, telle une lanterne vénitienne, inscrit dans la mémoire de nombreuses personnes.



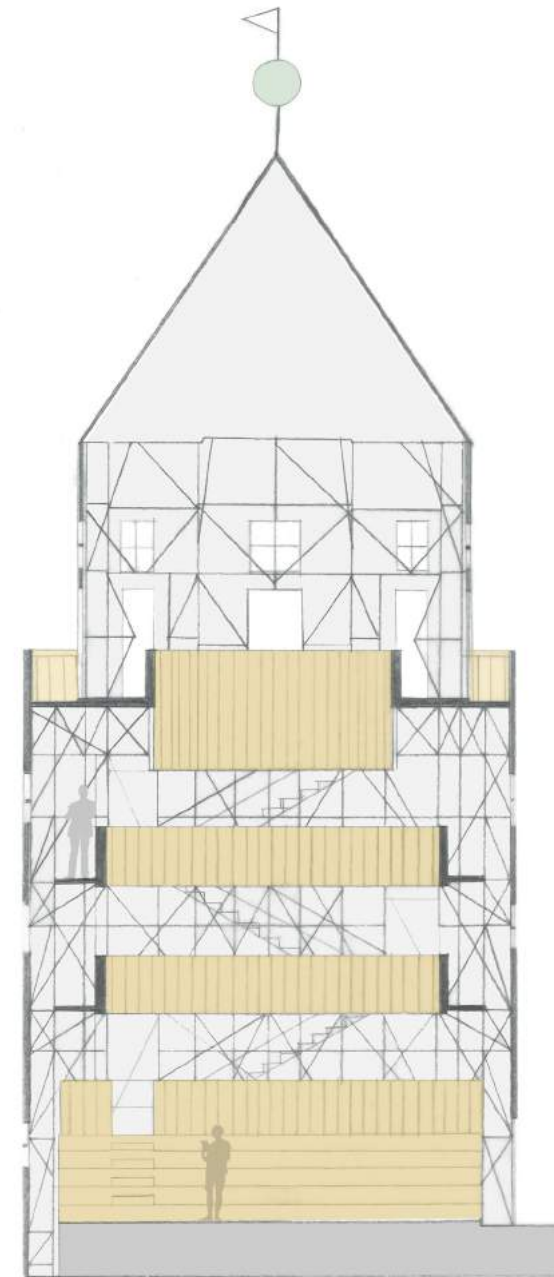
33. FAÇADE D'ENTRÉE



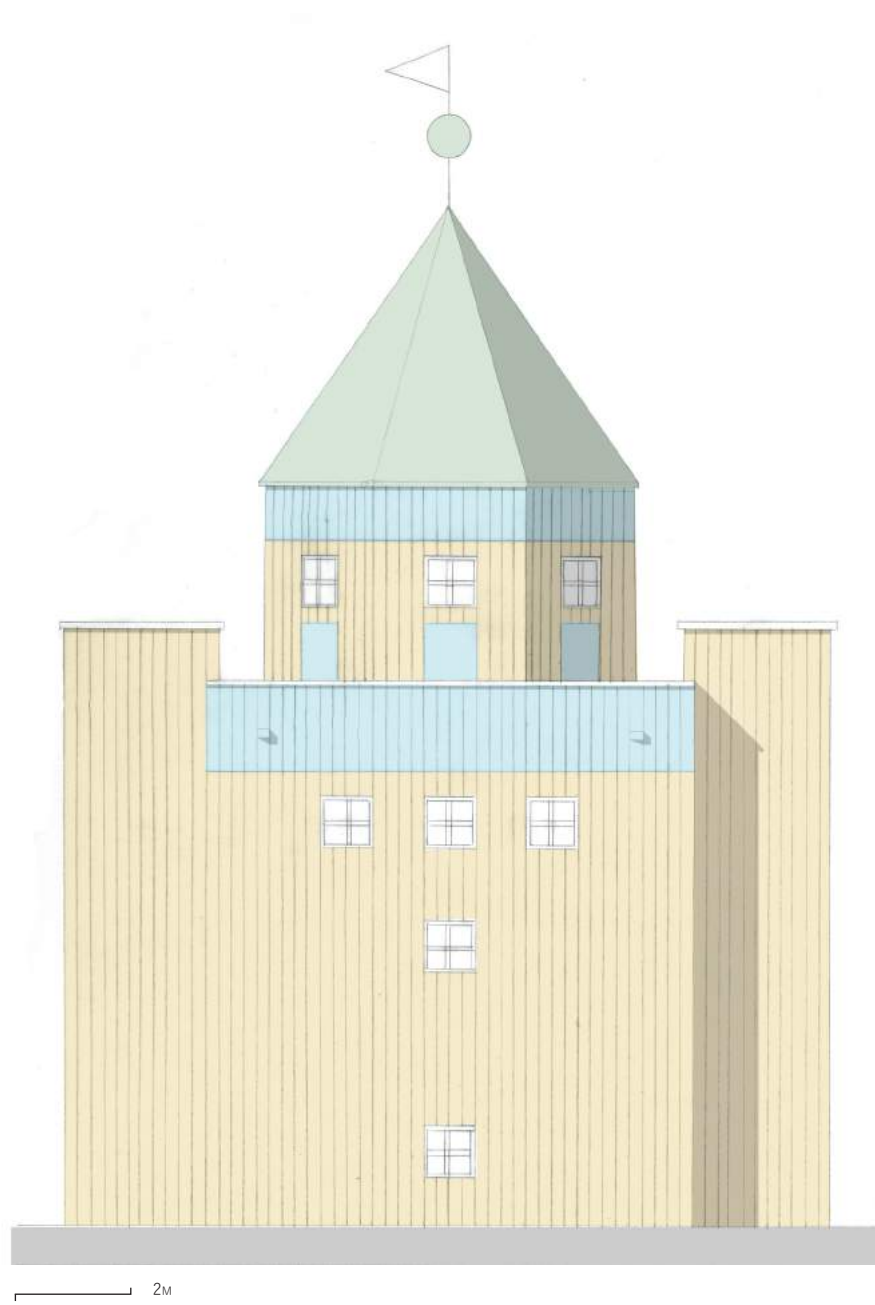
34. FAÇADE DU CÔTÉ



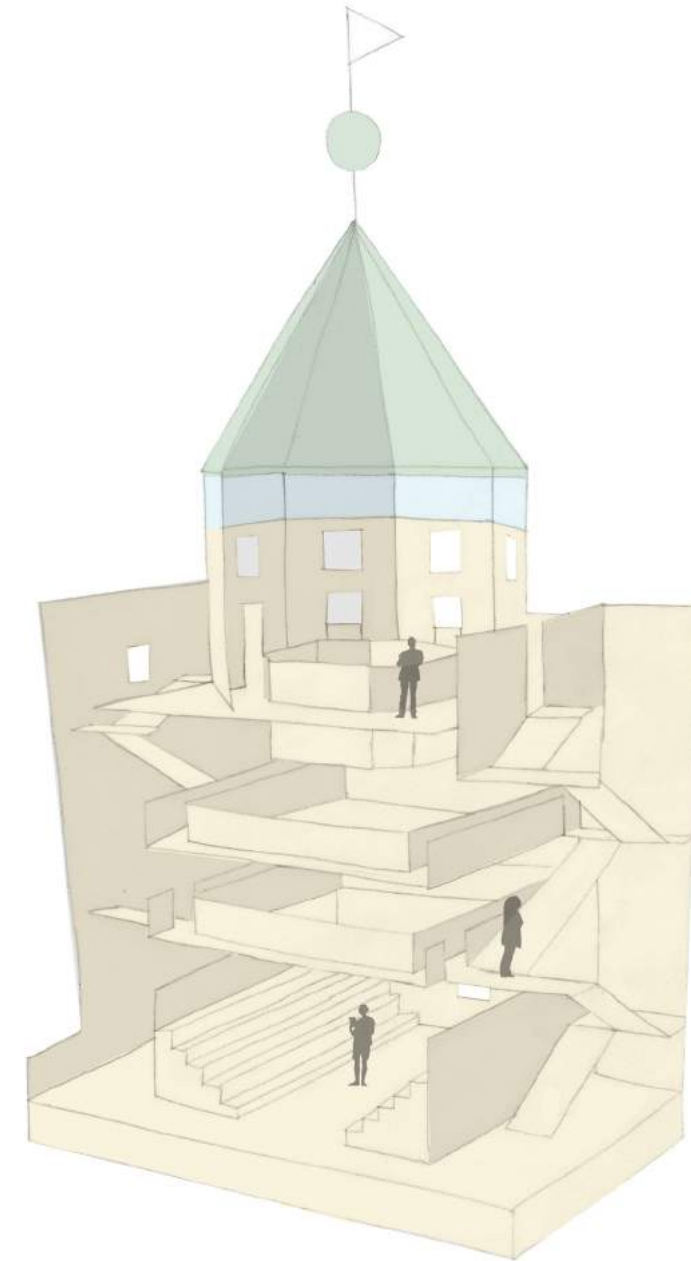
35. COUPE
CIRCULATION VERTICALE ET GALERIES



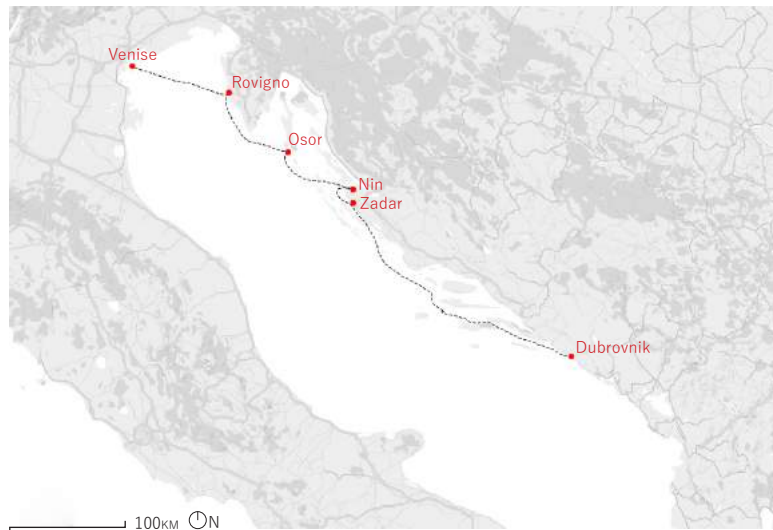
36. COUPE
GRADINS ET BALCONS



37. FAÇADE ARRIÈRE



38. AXONOMÉTRIE DU THÉÂTRE



39. PARCOURS DU THÉÂTRE



- Ile de Guidecca
- Punta della Dogana
- Basilique San Giorgio
- Théâtre du Monde
- San Marco

40. SITUATION DU THÉÂTRE À VENISE

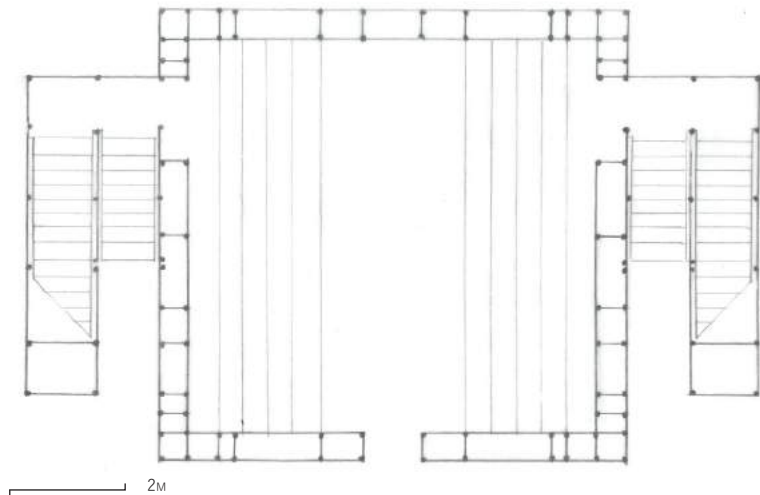
MOBILITÉ

Une des particularités du projet c'est sa situation sur l'eau. Non seulement le projet est installé sur une barge qui lui permet de flotter mais, il peut aussi et surtout se déplacer. Le théâtre, installé dans le lagon pour la Biennale, peut ainsi se mettre en relation avec la ville de Venise, élément à part entière du projet, qui agit comme fond de scène du bâtiment. La Punta della Dogana, San Marco, la basilique San Giorgio ou encore l'île de Guidecca deviennent des lieux transformés à l'arrivée du théâtre.

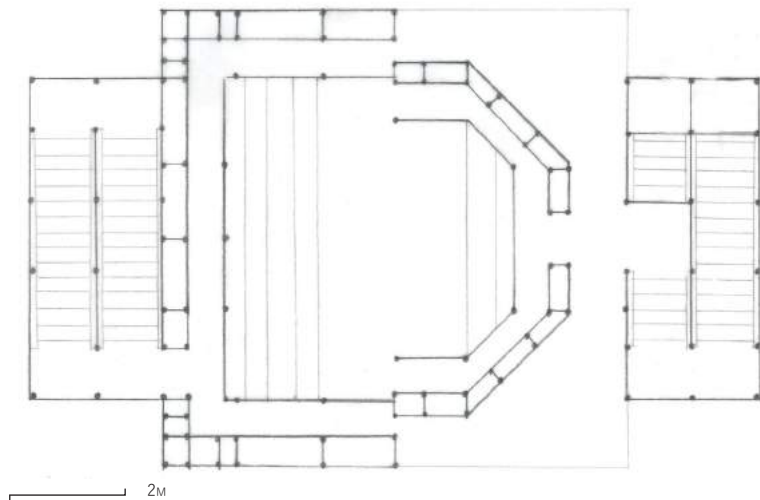
Par la suite, la barge longera la côte dalmate dans la mer Adriatique pour arriver jusqu'à Dubrovnik en Croatie. Ce voyage de plus de 700km marquera chaque paysage, habitant et voyageur sur son chemin, il devient symbole d'une culture mobile en utilisant un langage universel où le rôle du spectacle n'est plus figé mais devient le Théâtre du Monde.

TYPLOGIE

Rossi utilise, pour la construction de son théâtre, une multitude de références typologiques inspirées par le lieu et l'objet même du projet. Il fait référence notamment aux différents spectacles vénitiens du XVIII^e siècle, organisés à l'occasion du Carnaval de la ville. On construisait des éléments flottants comme support de scènes éphémères. On peut reconnaître aussi quelques formes et contours de bâtiments construits à la Renaissance vénitienne. Un aspect qui prend



41. PLAN REZ DE CHAUSSE
SCÈNE ET GRADINS



42. PLAN D'ÉTAGE
GALERIES ET BALCONS

tout son sens lorsque le théâtre côtoie les bords du Grand Canal et se conjugue à la ligne d'horizon urbaine de Venise.

A l'intérieur, on retrouve un système de galeries qui s'installe successivement sur les différents étages. C'est un élément présent dans le style architectural du théâtre italien apparu dans les premières salles de théâtre permanentes à la fin du XVI^{ème} siècle.

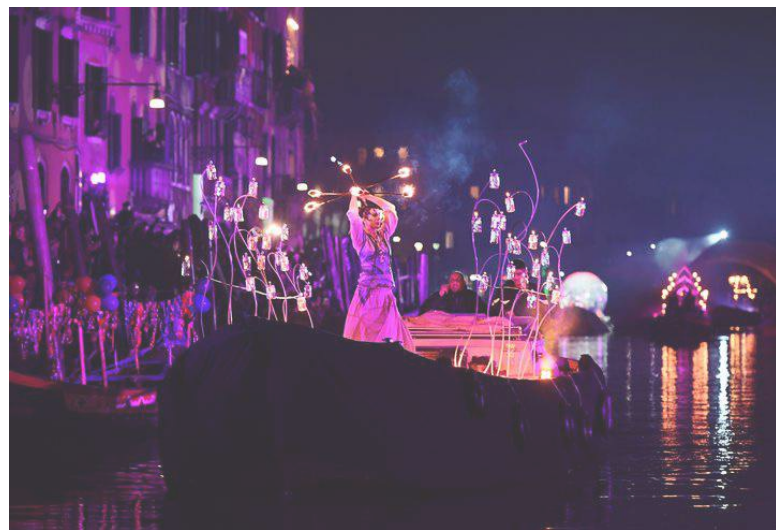
De plus, Rossi met en place un système de gradins, capable d'accueillir 200 à 250 personnes. Les assises se font face et sont situées sur les deux côtés de la scène, référence à l'antiquité, reprenant un des premiers schémas typologiques de la construction du théâtre.

Rossi réunit donc ces deux typologies dans son Théâtre du monde, signe une nouvelle fois de sa volonté d'établir un projet avec une portée culturelle des plus vastes.

En utilisant du bois pour son théâtre, Rossi démontre une nouvelle fois son intérêt pour le lieu. D'abord, par la contradiction entre la forme, qui donne une impression de pesanteur, et la légèreté du matériau utilisé. Ceci témoigne d'une recherche scénographique inspirée des théâtres italiens. Puis, le bois se réfère aussi à l'architecture maritime, aux embarcations flottantes utilisées pour le carnaval mais aussi aux nombreuses gondoles vénitienes, élément symbolique faisant partie de l'identité urbaine de la ville.



43. THÉÂTRES VÉNITIENS



44. EMBARCATON AU CARNAVAL DE VENISE

Le choix de construire un théâtre n'est pas non plus anodin et dénué de sens. Il représente un art qui selon Rodolfo DI GIAMMARCO, critique théâtral, "une langue du théâtre était et reste une ressource sans limite spatiale et sans obstacle à la communication" ². En effet, le théâtre de Rossi s'inscrit en ce sens et va plus loin en requestionnant la place de cet art au travers de l'histoire.

Associer un théâtre avec la ville de Venise relève presque d'une évidence tant la ville transpire d'une réelle identité festive et théâtrale. On compte plus d'une quinzaine de théâtres permanents dans la ville ainsi qu'une multitude d'événements associés à la culture, : cinéma, art, architecture, danse, musique sont tous représentés à la Biennale de Venise depuis 1893. En plus de cela, le Carnaval de Venise associe une réelle mise en scène de décors et de costumes qui transforment la ville en Ville-Spectacle.

TEMPORALITÉ

Ce théâtre marque les esprits par sa typologie singulière, sa mobilité, sa relation urbaine et bien plus encore. Cependant, il est démonté en 1981, deux ans après sa création.

Cela n'empêchera pas qu'après 40 ans, il reste l'un des projets les plus importants dans la carrière d'Aldo Rossi. Le côté éphémère du projet lui confère justement un côté précieux presque mystique, entre le réel et le légendaire. Cela renforce davantage l'analogie théâtrale, elle signe là une finalité matérielle



45. LE THÉÂTRE ET LE PAYSAGE VÉNITIEN



46. COMPOSITION AVEC LE TEATRO DEL MONDO ET LA VILLE DE VENISE

comme le baisser de rideau signalant la fin d'une pièce. Il reste alors aux spectateurs, voyageurs et au monde le souvenir de cette embarcation grandiose naviguant sur l'eau, un mirage théâtral signe de liberté et fluidité du spectacle en mémoire des traditions passées, tourné vers une approche nouvelle.

CONCLUSION

Le Théâtre du monde de Rossi n'est pas seulement une référence architecturale pour moi, il est aussi un exemple de ce que peut être l'architecture de nos jours : éphémère, mobile dans l'espace-temps et porteuse d'un message et d'un symbole de liberté tant sur le fond du projet que sur la forme.

Il permet de remettre en perspective le rôle de l'architecture et témoigne de son impact sur le paysage et sur ses habitants.

Il permet de montrer que l'architecture mobile participe à la création de l'Histoire urbaine et s'intègre dans la mémoire collective, preuve que le projet marque les esprits puisque plus de 40 ans après, il reste une référence dans la matière architecturale et scénographique du monde.

Choisir ce projet pour mon étude de cas participe grandement à la réflexion que nous avons déjà pu entamer dans les chapitres précédents. Le Théâtre du monde réconcilie alors le paradoxe de l'architecture mobile à travers le temps.

II. RÉACTIVATION D'UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

D. LE CANAL DE LA CULTURE



47. LA VILLE ET SON HISTOIRE, EMBÂCLE DE GLACE, 1870



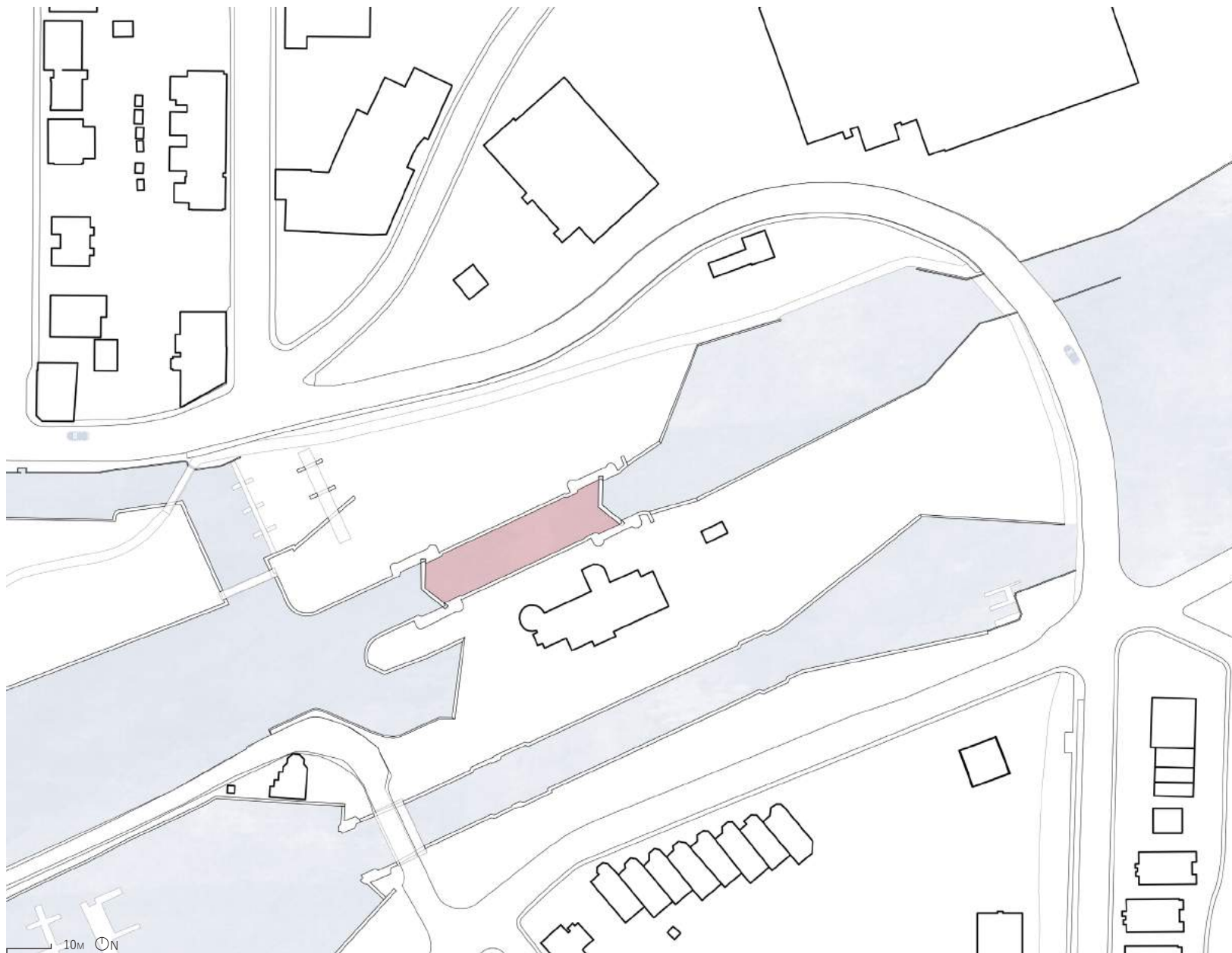
48. PALAIS DE GLACE, CARNAVAL D'HIVER, MONTRÉAL, 1884

PRÉAMBULE

Dans ce dernier chapitre, nous aurons l'occasion de percevoir ce que peut apporter une architecture mobile à la redynamisation du canal Lachine à travers les années, la liaison de l'espace et du temps.

Le projet présenté ci-dessous, s'intègre dans une dynamique temporelle qui est axée sur deux saisons principales. Même si, les quatre saisons marquent le paysage urbain montréalais par leur spécificité et les changements qu'elles occasionnent, je m'intéresse davantage à l'été et à l'hiver. Cela me permet de proposer plusieurs scénarios en fonction des conditions climatiques et d'intégrer davantage le projet à la notion de la mobilité.

Si le projet a pour ambition de pouvoir accueillir du public et d'être support pour des événements culturels, cela fait écho avec l'identité même de la ville et de son caractère festif. Depuis le XIX^e siècle, Montréal est une ville animée par le désir de partager la culture sous toutes ses formes, la danse, le chant, le théâtre, et bien d'autres encore. Il est donc assez pertinent de faire du projet lui-même, un témoin acteur qui participe à rendre hommage et à marquer l'histoire de ces décennies de festivités. En permettant une liberté programmatique, le projet s'insère dans une mobilité à l'échelle de l'espace et du temps, tout en conservant son ambition culturelle.



49. L'ÉCLUSE DE LACHINE

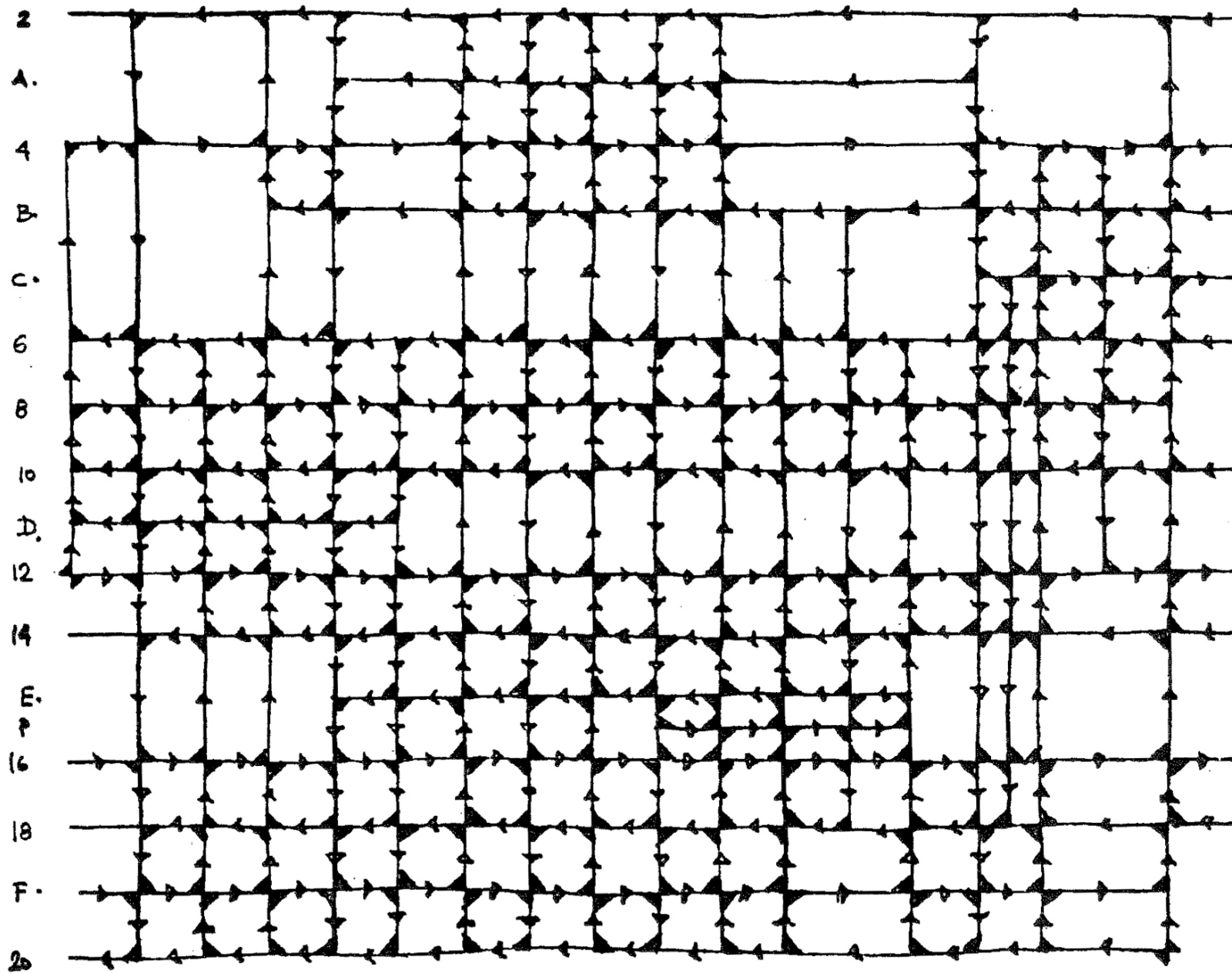
Pour continuer, la mobilité du projet s'exprime à travers une notion complémentaire qui lui permet de faciliter son déplacement et sa mise en place à de multiples échelles: c'est la notion de la modularité.

En créant un module mobile, on obtient une liberté des possibilités dans la création d'espace, d'atmosphère ou d'usages. Cette volonté s'insère aussi dans une réflexion économique et environnementale, puisque l'intention du projet est de ne laisser aucune trace physique de son passage, mais bien une émotion qu'on gardera en mémoire.

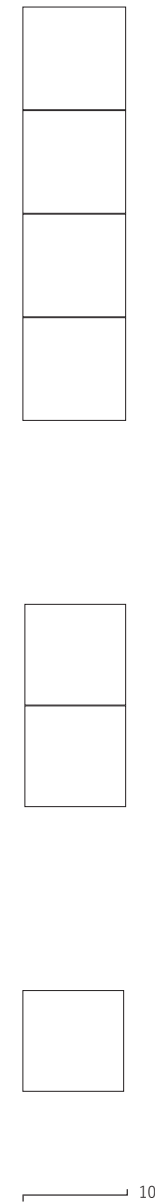
Pour permettre le déplacement du projet sur au moins l'ensemble du canal, je m'intéresse à ces dimensions minimales pour créer le gabarit maximum du module. Nous avons déjà pu dimensionner sa hauteur grâce au profil du canal (fig 29) et on obtient une hauteur maximale de 2.44m au dessus du niveau de l'eau et 2m de tirant d'eau garanti.

En ce qui concerne sa largeur et sa longueur, ce sont les écluses qui vont donner le ton, en particulier l'écluse de Lachine, la plus étroite des 5 présente sur le trajet (48,7m x 11m).

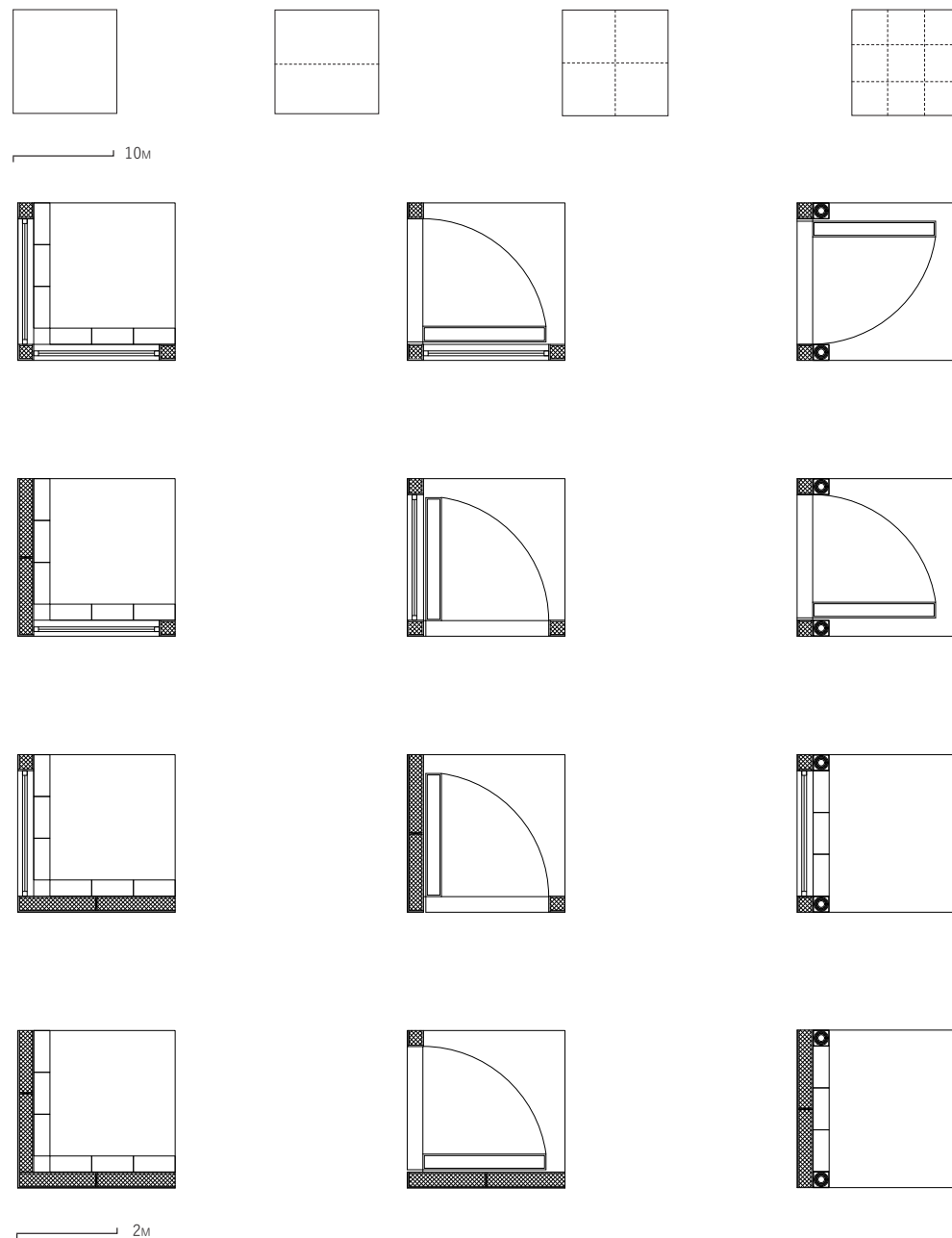
Grâce à ses dimensions, il est possible de former un module de 40m sur 10m. Pour aboutir à une forme la plus optimale et mobile possible, on subdivise la forme initiale pour arriver à un module type de 10m par 10m.



50. LA GESTION DES RÉSEAUX PAR LA GRILLE



51. DÉCOMPOSITION MODULAIRE



52. SYSTÈME DE COMPOSITION MODULAIRE

LE MODULE

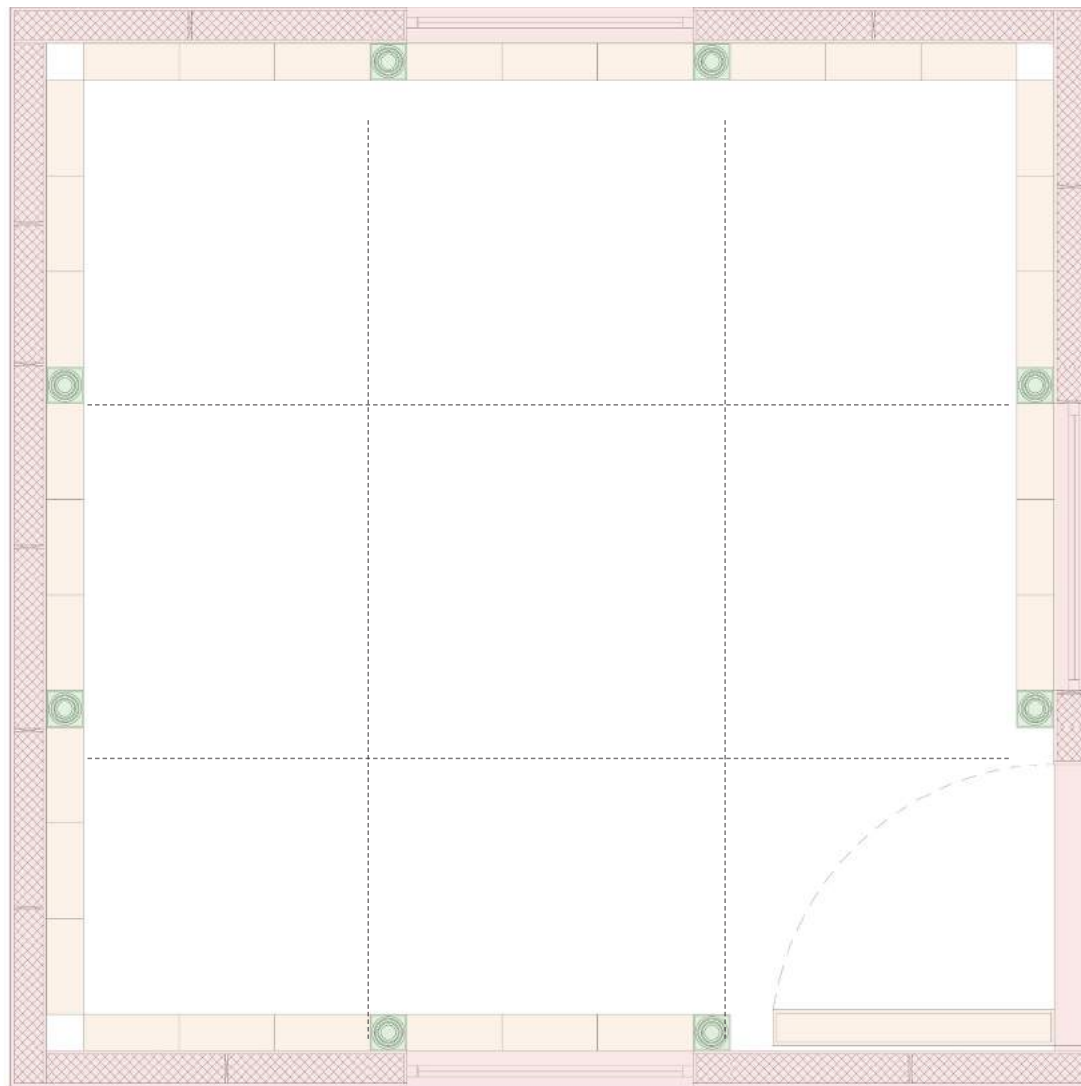
Après la décomposition modulaire, vient le temps de sa composition. Chaque module de 10m est pensé à travers une trame séparant le module en 9 blocs types reprenant toutes les possibilités en fonction de 3 usages : La porte, le mur et la fenêtre. Cette composition permet alors d'obtenir plus de 60 000 combinaisons possibles pour un seul module.

On parle alors ici d'une mobilité à l'échelle du module en lui même, possédant ainsi une liberté dans sa réflexion architecturale.

Chaque bloc est composé de la même manière à travers 2 épaisseurs distinctes : une coque structurelle et une épaisseur servante. Toutes deux sont conçues en bois, pour ses qualités flottantes, acoustiques en participant à rendre l'atmosphère intérieure du module particulière et chaleureuse, en montrant un certain contraste avec les bâtiments industriels voisins. Le bois étant aussi un matériau très abondant dans la région du Québec, il me semble pertinent d'utiliser une ressource locale diminuant l'empreinte écologique du projet.

Par la suite, le module est recouvert d'une plaque d'aluminium créant une couche étanche à l'eau. Les qualités de réflexion naturelle du matériau permettent d'accrocher la lumière et de marquer le paysage par la présence du projet.

La coque structurelle est formée par des caissons isolés, permettant de résister aux



- 0.5m
- Coque structurale
 - Caissons modulables d'aménagements
 - Système de levage et d'appui

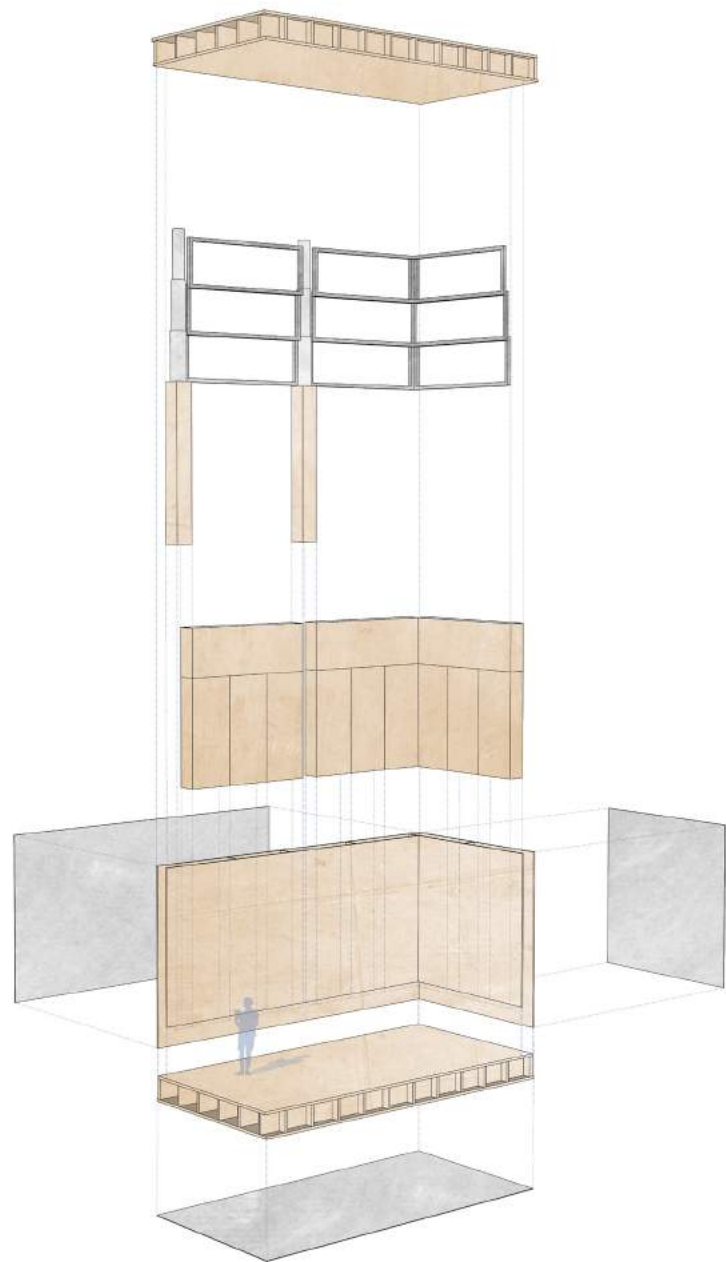
53. ASSEMBLAGE DU MODULE ET RÔLE DES DIFFÉRENTES COUCHES

températures extrêmes été comme hiver. Ils sont dimensionnés pour maintenir et rigidifier la structure. Les parois verticales sont reliées avec la structure en grille du plancher, permettant d'optimiser sa hauteur en utilisant la bidirectionnalité structurelle.

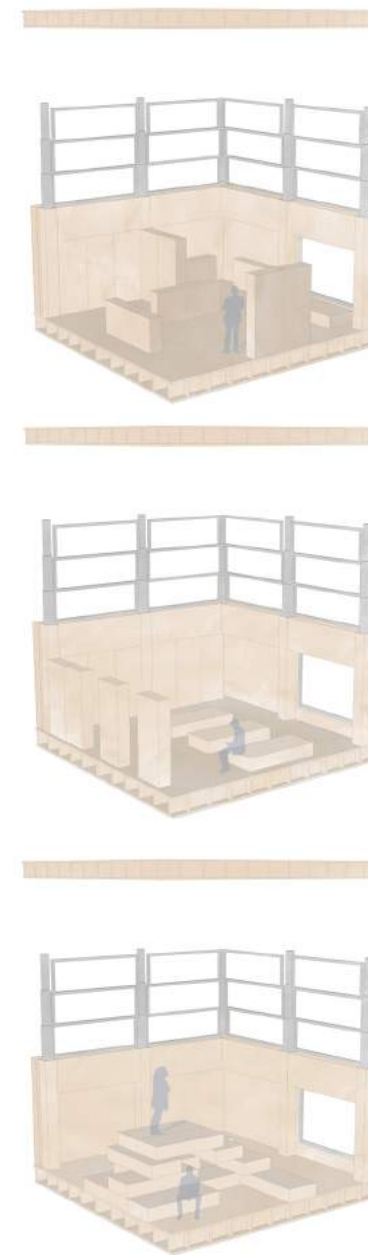
L'épaisseur servante se compose d'éléments mobiles responsables de l'aménagement intérieur de l'ensemble des modules. Grâce à leurs dimensions, ils peuvent se positionner à la fois en tant qu'assise, paroi mobile ou support.

Ces éléments permettent d'accroître la mobilité programmatique tout en apportant un support fonctionnel.

Enfin le dernier élément présent dans l'épaisseur servante est un support technique capable de soulever le module en s'appuyant sur le fond du canal permettant de s'affranchir des contraintes de flottabilité en rapport avec le poids et la capacité d'accueil de chaque module. Il permet une mobilité verticale capable de s'adapter aux différentes conditions climatiques et à la formation de glace (Fig 56). Le même système permet, à l'inverse, de rendre la toiture autonome et de permettre un usage complet de la hauteur du module. Un vitrage indépendant permet une adaptation aux changements climatiques au cours du temps.



54. AXONOMÉTRIE ÉCLATÉE, COMPOSANTS ET MATÉRIALITÉ DU MODULE

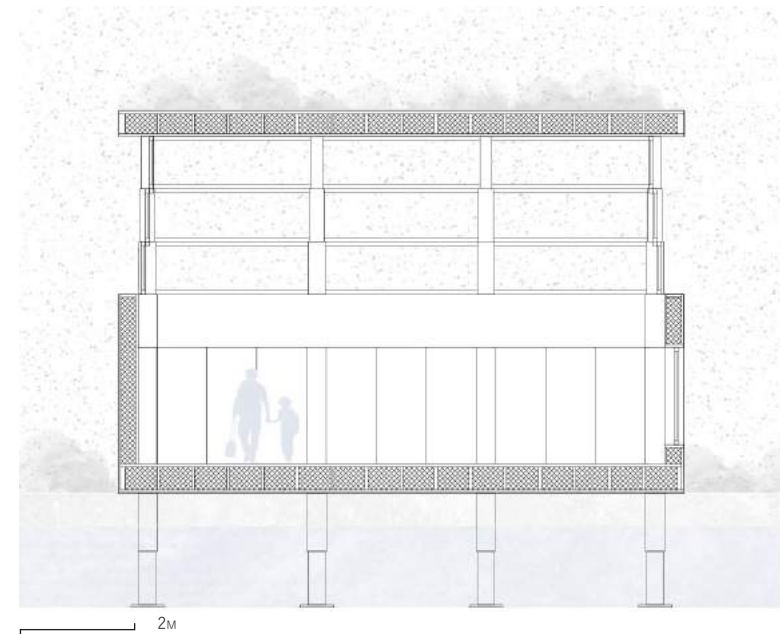
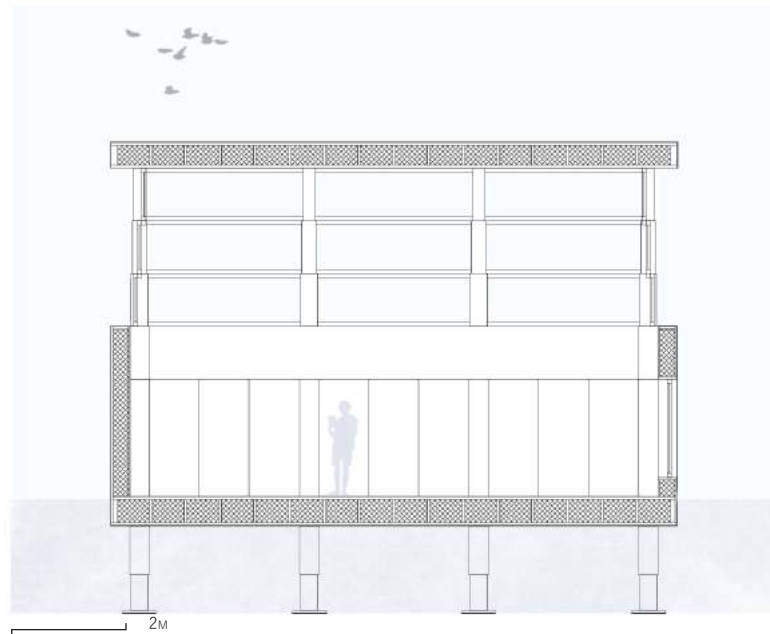
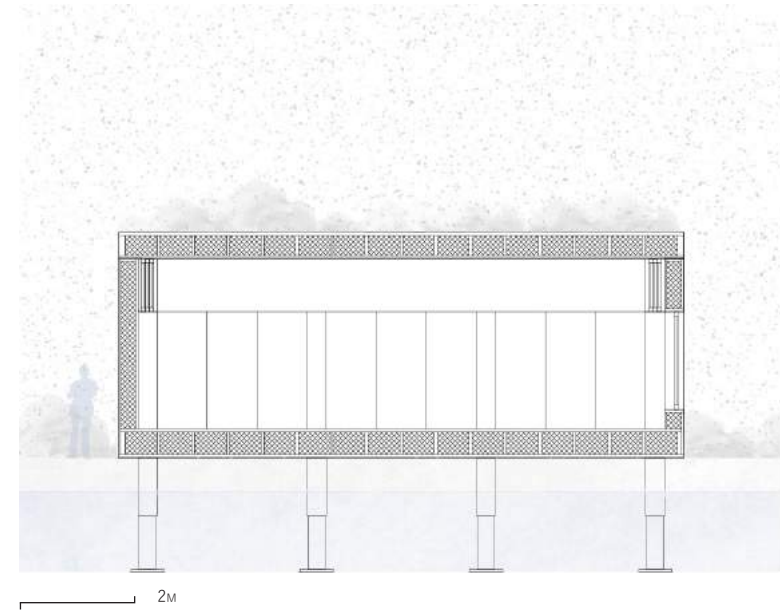
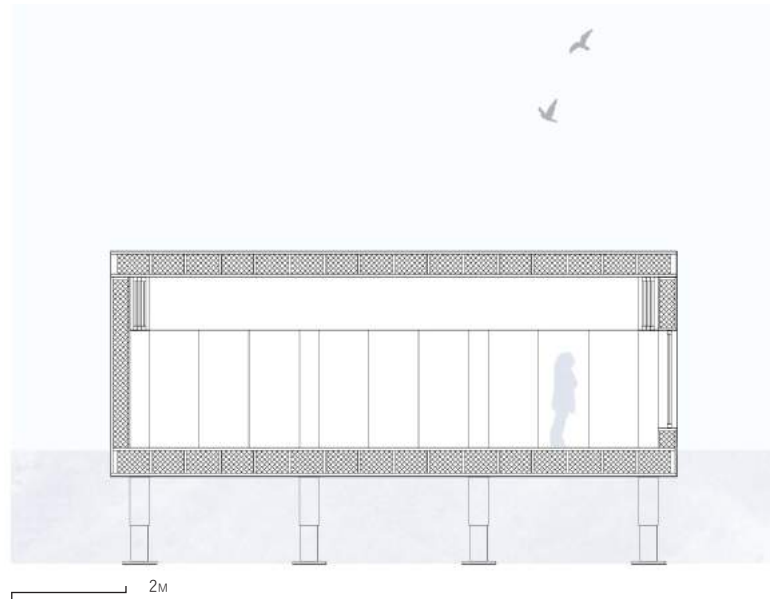


Exposition

Projection

Installation

55. CAPACITÉ DE MOBILITÉ À L'ÉCHELLE INTÉRIEUR DU MODULE



56. POSITIONNEMENT DU MODULE ET RAPPORT À L'EAU - PÉRIODE CHAUDE

57. POSITIONNEMENT DU MODULE ET RAPPORT À L'EAU - PÉRIODE FROIDE



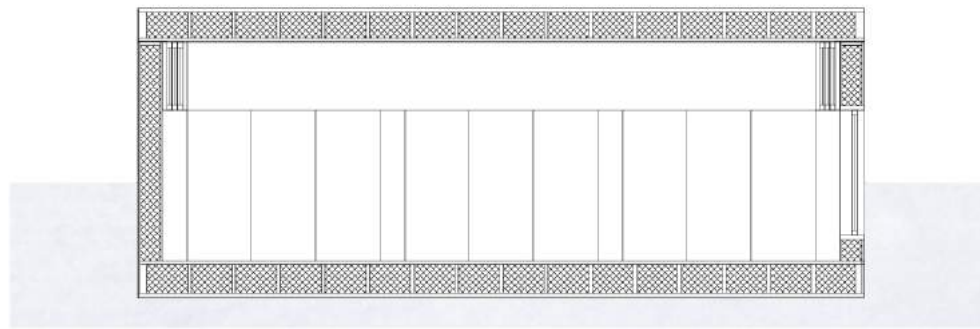
58. MODULE EXTÉRIEUR, ENTRÉE ET CIRCULATION VERTICALE DU PROJET

Pour permettre aux publics d'accéder aux différents modules flottant sur le canal, le projet se compose d'un module particulier extérieur qui permet de faire le lien entre les abords et le projet. Aux moyens d'une passerelle mobile, comprise dans la structure de l'élément, le projet peut s'installer sur l'ensemble du canal en s'adaptant aux différentes hauteurs et types de berges, naturelles ou construites.

La structure de l'élément est tout à fait similaire à celle d'un module type, il n'est cependant pas nécessaire de l'isoler puisque tous les espaces sont extérieurs. Elle est responsable de toute la circulation verticale du projet et permet une jonction au niveau des toitures permettant de créer un espace à part entière au projet.

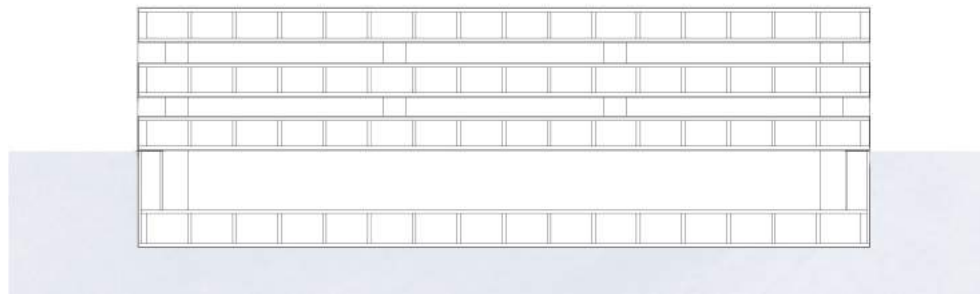
Si jusqu'à maintenant, le projet travaillait une certaine horizontalité par rapport au paysage construit, grâce à cet élément, le projet obtient une dimension plus verticale visible dans le paysage urbain montréalais, capable de dialoguer avec les différents témoins architecturaux.

Ce promontoire mobile donne aux utilisateurs une vue panoramique sur l'ensemble du canal et de ses abords, permettant de valoriser d'autant plus le patrimoine industriel du site.



2m

Module intérieur



2m

Module extérieur

Pour se déplacer le long du canal, les modules se replient à l'aide des supports techniques qui s'insèrent à l'intérieur de l'épaisseur servante du bloc. Un système de lest est prévu pour plonger les modules dans l'eau permettant ainsi de respecter le gabarit maximum imposé par la traversée d'axe de communication entre les deux berges.

L'énergie nécessaire au bon fonctionnement du projet peut être produite par le canal lui-même. Comme nous l'avons vu, à l'époque, plusieurs turbines étaient installées sur le canal lui donnant la qualité d'être producteur d'énergie. Cependant aujourd'hui, ce système n'est plus d'actualité mais pourrait éventuellement être repensé dans cette optique.



Bassin Peel



Grue LaSalle-Coke

LE PROJET

Une fois que nous avons pu voir en détail le fonctionnement du module, nous sommes capables de les combiner pour former un ensemble cohérent répondant à différents sites et à leur Histoire.

Même si la modularité du projet laisse place à une grande liberté, leur assemblage est soumis à plusieurs contraintes pour révéler au mieux le canal Lachine et ses abords.

Pour la suite, je me concentre principalement sur 4 lieux le long du canal Lachine que nous avons déjà pu rencontrer auparavant, Les Bassins Peel, le quartier Saint-Henri, la grue LaSalle-Coke et enfin le port de Lachine. Ils participent au chaînage de l'ambition du projet sur l'ensemble du canal. Chacun de ces lieux possède des qualités et spécificités particulières qui pourront être révélées par l'implantation du projet permettant d'offrir un nouveau point de vue sur ce paysage montréalais.

Ne voulant pas vous assommer si proche de la fin avec l'explication complète et en détail de 4 projets, je développerai de manière plus approfondie, la mise en scène du projet du quartier Saint-Henri.



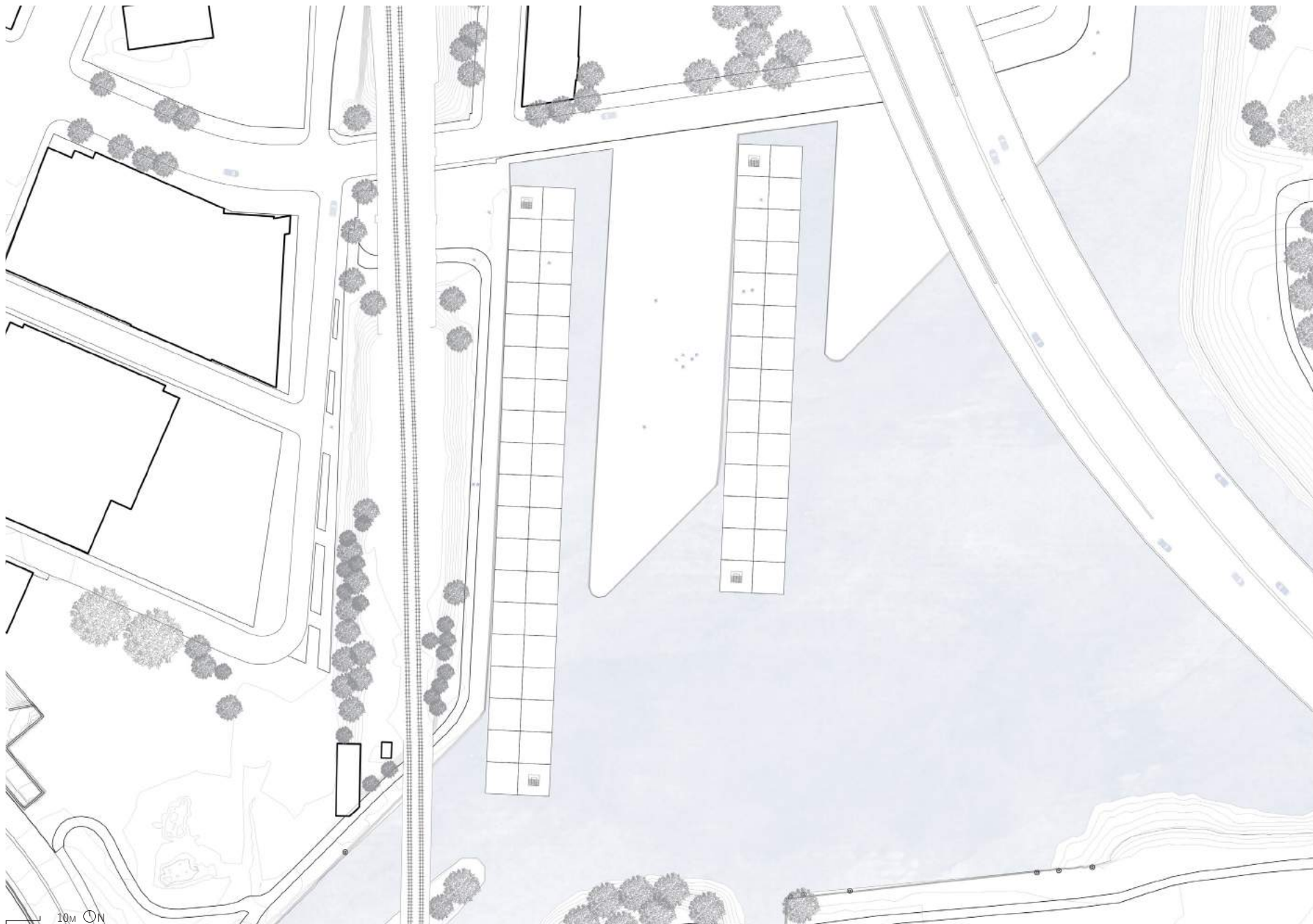
Situé à proximité du centre des affaires et du vieux port de la ville, les bassins Peel sont à eux seuls les témoins de la faste période industrielle de Montréal.

Le projet se déploie sur la longueur des anciens quais de déchargement. En proposant une mise en scène privilégiant l'horizontalité, la proposition vient se mettre en rapport avec les immeubles et les anciens silos à grains verticaux.

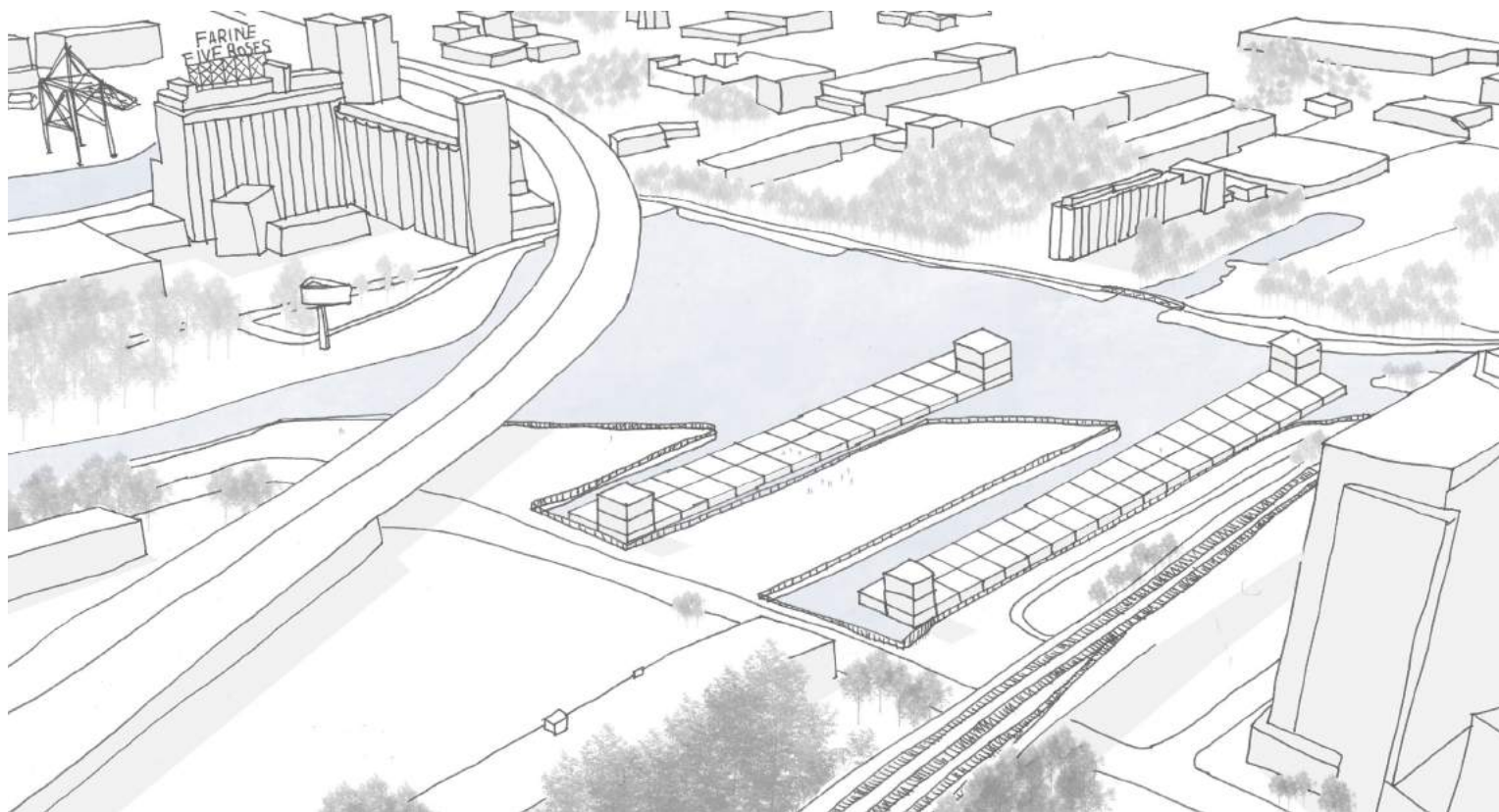
Grâce au module vertical extérieur, l'entrée du projet est visible depuis la rue Peel, rue qui participe à la dynamique de la ville. Partant du Mont-Royal jusqu'au fleuve, elle s'inscrit dans une volonté de rejoindre ses deux emblèmes montréalais.¹ Le projet en sortant des limites fixées par les bassins, marque le site et permet, grâce à l'accès aux différentes toitures des modules, un panoramique sur le paysage dense et construit de l'île.

Les quais deviennent alors un espace scénique ouvert à l'appropriation de tous où le projet est support d'observation, utilisant les architectures industrielles du site comme fond de scène. Inversement, les toitures du projet peuvent servir à l'expression d'événements divers où les quais et la ville jouent le rôle d'observateur.

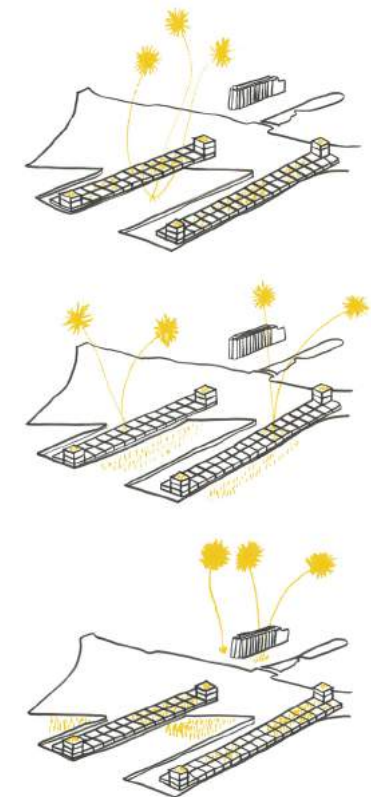
61. MISE EN PLACE DU PROJET DANS LE TISSU URBAIN



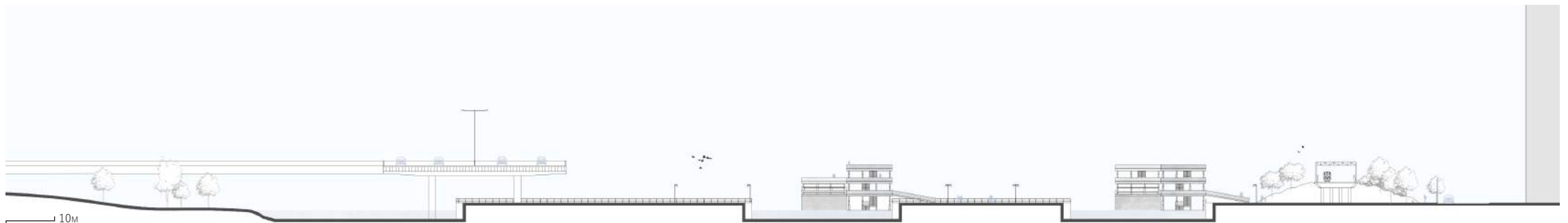
62. PLAN DES ABORDS



63. PERSPECTIVE DE L'IMPLANTATION



64. MULTIPLES SCÉNOGRAPHIES



65. COUPE DU PROJET ET INSERTION DANS LE PAYSAGE



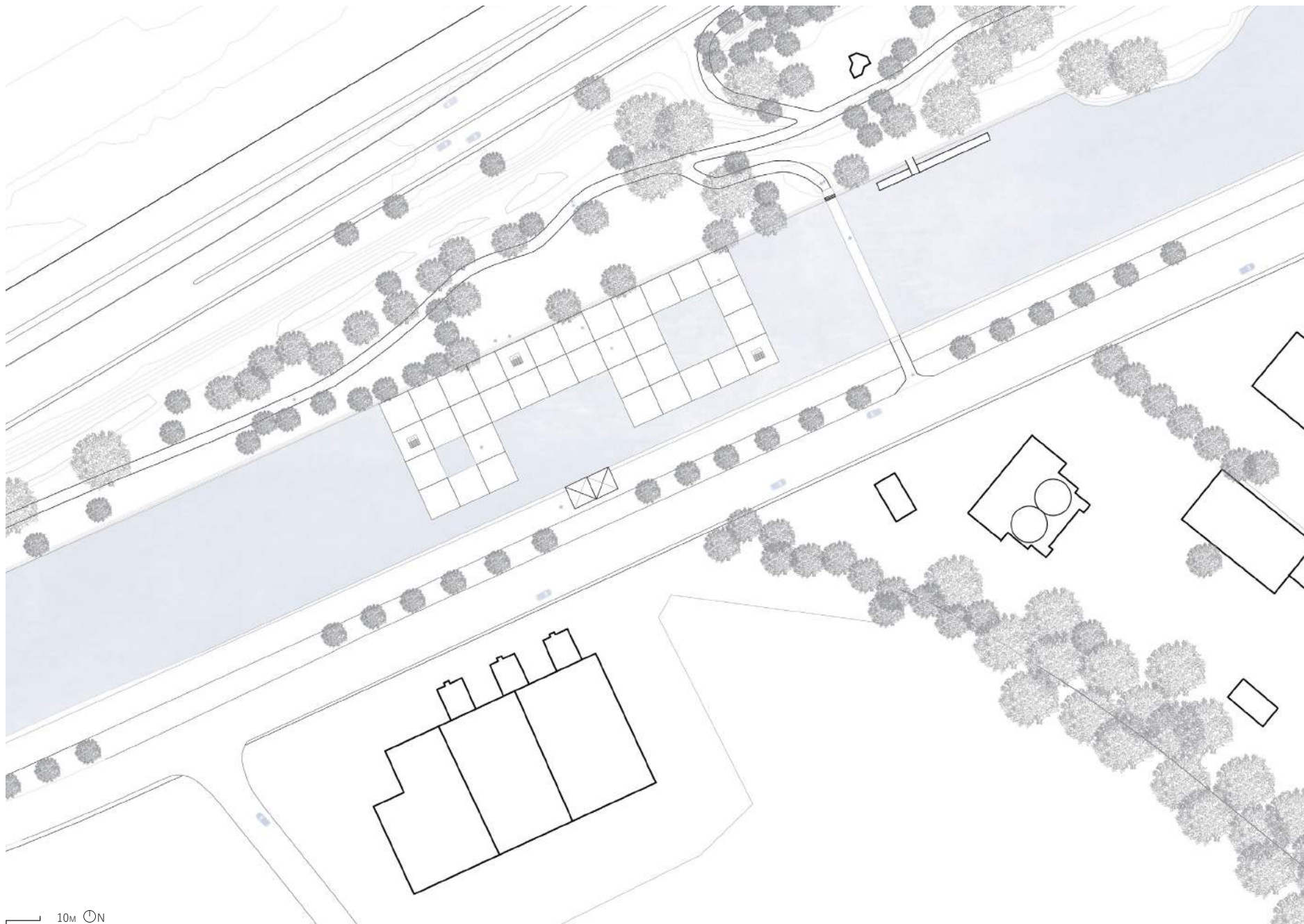
66. MISE EN PLACE DU PROJET DANS LE TISSU URBAIN

La Grue LaSalle-Coke se situe au centre du canal où l'occupation au sol est encore fortement industrielle. Témoin d'une certaine époque mais délaissé actuellement, l'objectif de cette proposition est de l'intégrer, la révéler à l'aide de cette mise en scène.

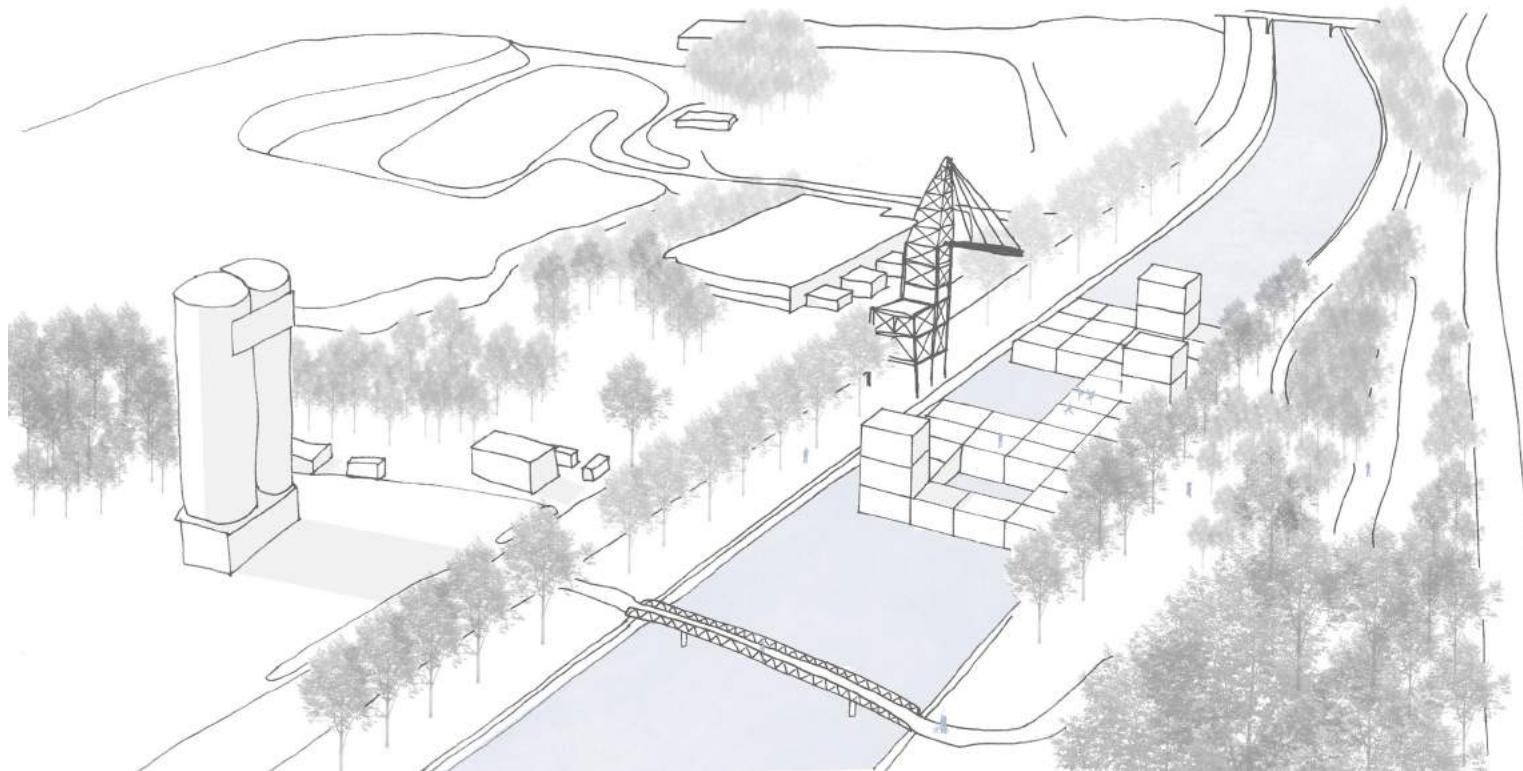
Dû au site particulièrement complexe à cause d'une implantation éparse et d'espaces non bâtis assez importants, il est difficile de trouver des points d'accroches sur ce site. Le projet installe donc une relation plus importante à une échelle plus rapprochée. On remarque tout de même la proximité, derrière cette bande industrielle, d'un quartier résidentiel, dont les habitants pourront devenir acteurs du projet.

L'implantation des modules permet de mettre en valeur le paysage environnant en proposant des espaces tournés vers l'extérieur. Mais le projet propose aussi des lieux en rapport avec des patios formés par un vide, permettant un apport de lumière naturelle. Cela renforce la connexion intermodulaire mais sous le filtre et les reflets naturels de l'eau.

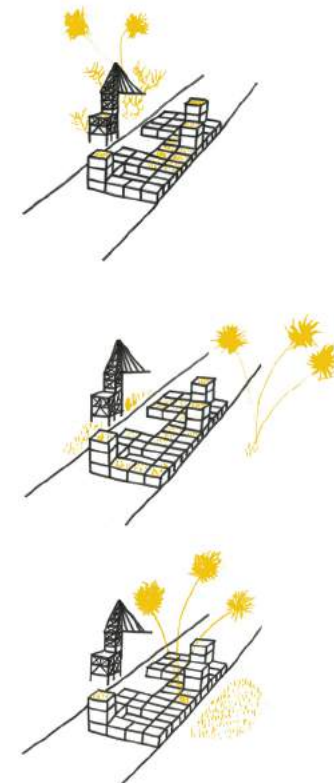
Enfin, le module vertical d'entrée posté juste en face de la grue engage un dialogue et une confrontation qui permet au projet de marquer le site, les environs ainsi que les promeneurs.



67. PLAN DES ABORDS



68. PERSPECTIVE DE L'IMPLANTATION



69. MULTIPLES SCÉNOGRAPHIES



70. COUPE DU PROJET ET INSERTION DANS LE PAYSAGE



71. MISE EN PLACE DU PROJET DANS LE TISSU URBAIN

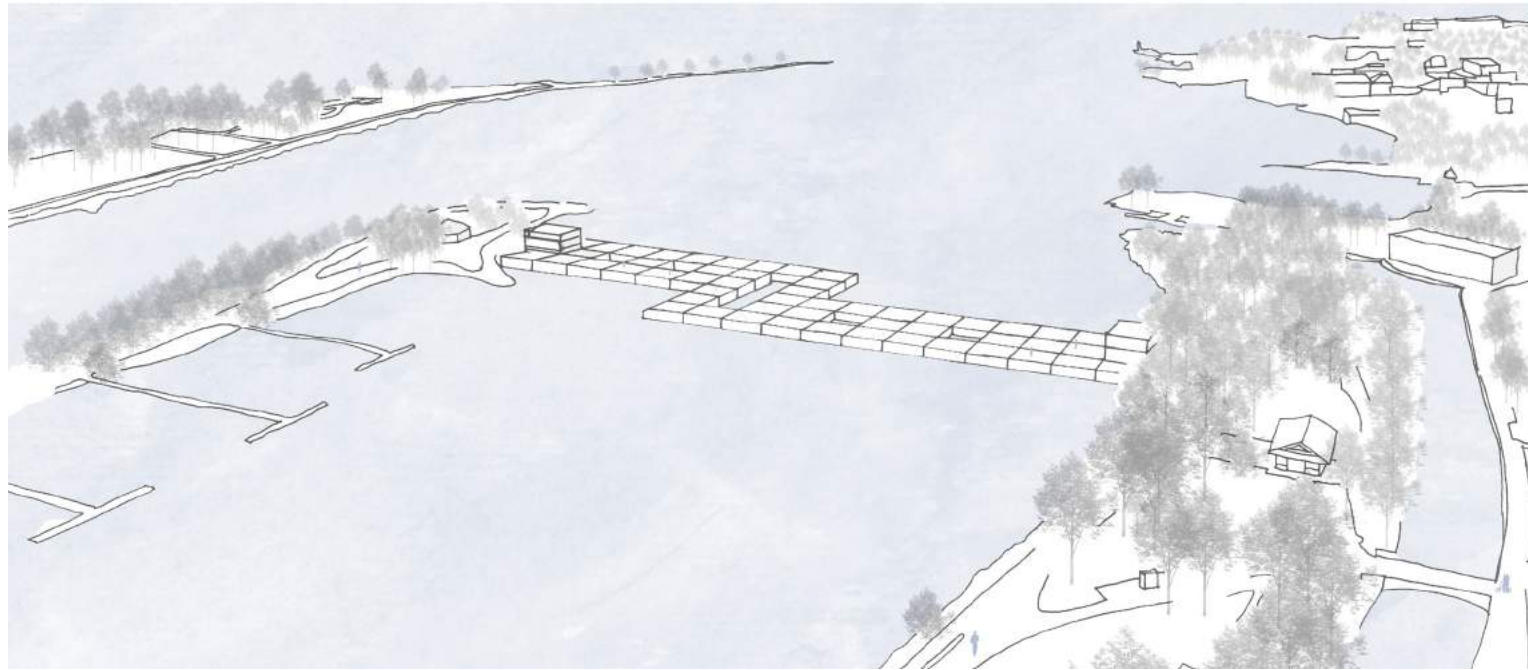
Contrairement aux autres propositions qui s'appuyaient sur une rive et qui laissaient aux utilisateurs le soin d'emprunter les passerelles pour traverser le canal, ce projet joue le rôle de pont. Reliant le port de plaisance de Lachine avec l'arrondissement résidentiel, le projet permet un apport culturel qui s'inscrit dans la dynamique urbaine.

Ce site particulier offre un panoramique et une ouverture vers le fleuve Saint-Laurent, le projet est support pour offrir de nouveaux points de vue et rapport avec le paysage. La mise en scène dialogue avec deux perspectives différentes. Elle offre une façade tournée vers le fleuve et une autre tournée vers l'île.

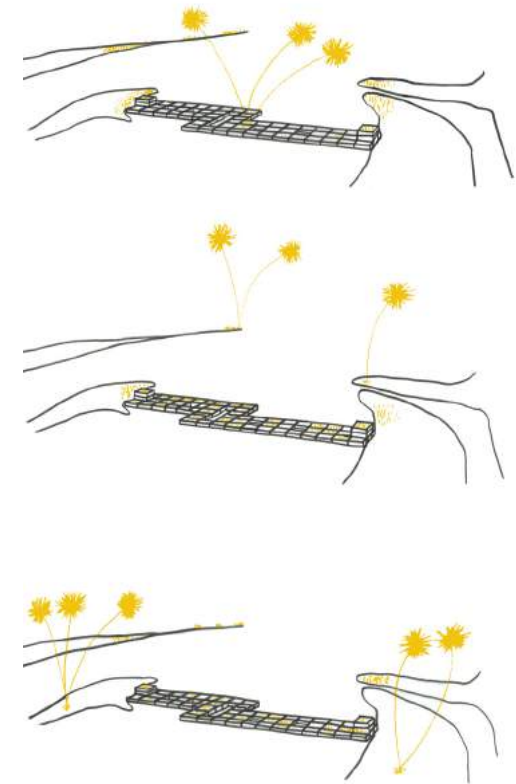
Le système de patios se retrouve aussi dans cette proposition créant un apport lumineux naturel en plus du système de toiture déployable. Le jeu de niveau entre les toitures crée des gradins naturels et donne la possibilité aux utilisateurs de s'approprier les lieux en créant une relation particulière avec le site.



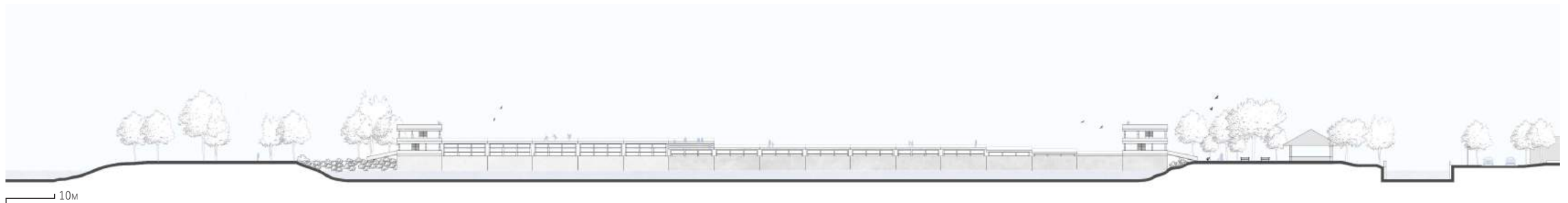
72. PLAN DES ABORDS



73. PERSPECTIVE DE L'IMPLANTATION



74. MULTIPLES SCÉNOGRAPHIES



75. COUPE DU PROJET ET INSERTION DANS LE PAYSAGE

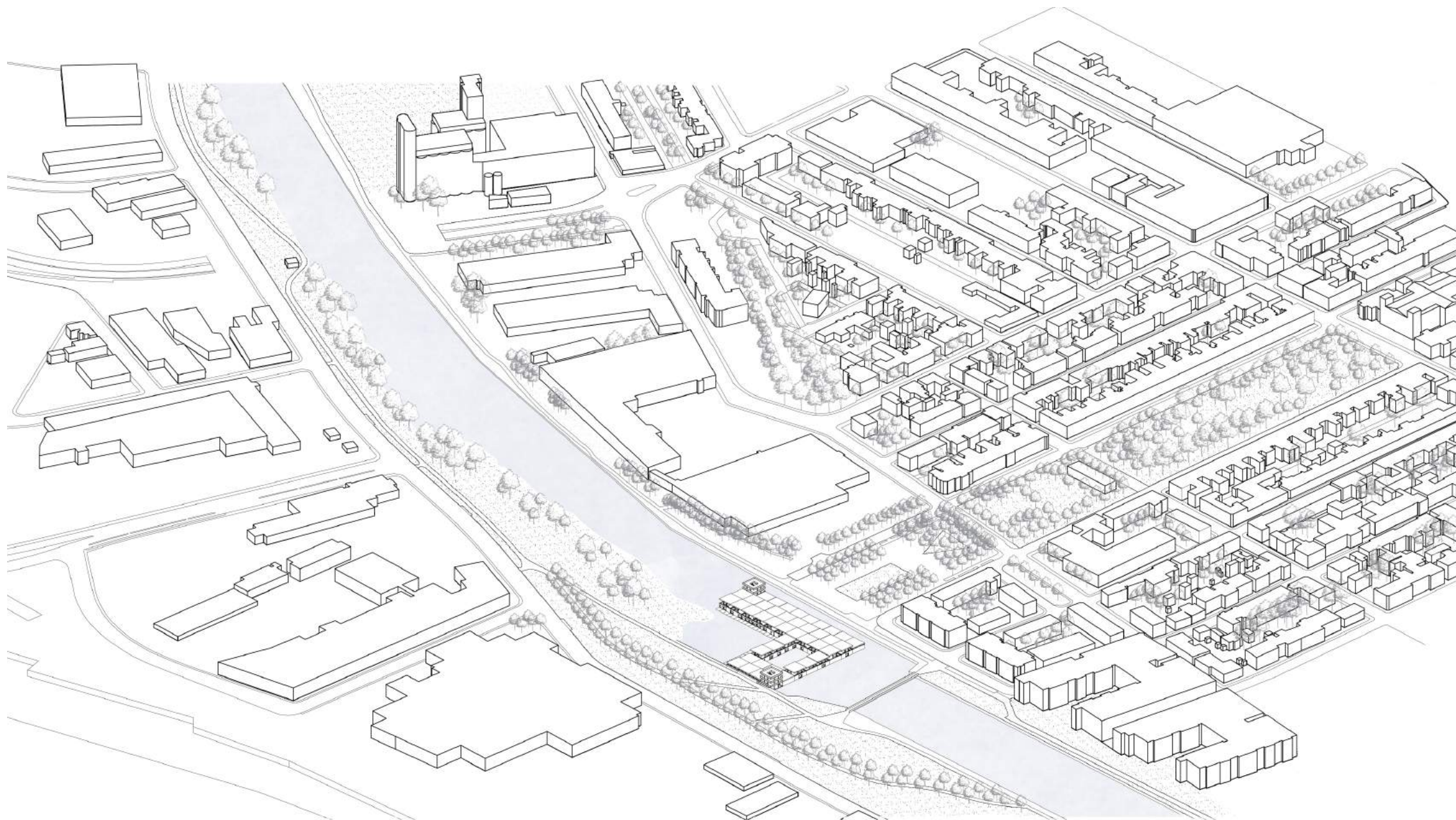


Enfin, le dernier site présenté est situé dans le quartier Saint-Henri. Il fait la transition entre la partie industrielle du canal et celle en reconversion. Cette transition est assez visible et marque le paysage par le mélange de typologies urbaines. En partie résidentielle, il subsiste encore quelques entrepôts mais surtout d'anciens silos à grains appartenant à La Canada Malting, abandonnés en 1989.

Ici, le projet se met en relation avec des berges naturelles et un parc urbain, en utilisant les architectures industrielles comme fond de scène. C'est la partie du canal où les berges naturelles sont les plus entretenues par la ville, elles donnent un accès direct à l'eau permettant d'imaginer des usages particuliers au site comme un espace de nage l'été ou un accès à une patinoire l'hiver.

En créant une certaine frontalité en face du parc, le projet s'insère dans l'espace public et crée un rapport entre la rive et le projet, similaire à celui présenté au niveau des bassins Peel. L'espace scénique peut se situer soit sur la rive ou les toitures, l'ensemble participe à redynamiser le quartier, tout en donnant de nouvelles perspectives sur le paysage et l'architecture industrielle montréalaise.

76. MISE EN PLACE DU PROJET DANS LE TISSU URBAIN

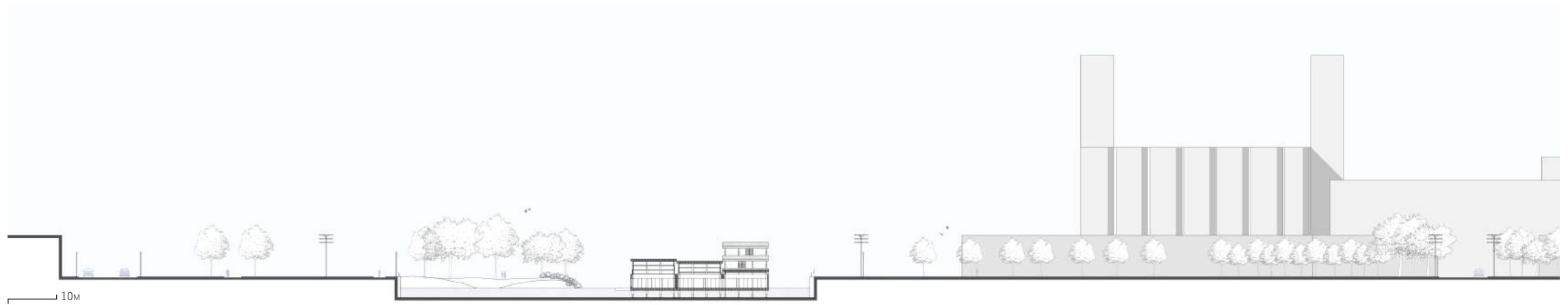


77. AXONOMETRIE ET INSERTION DU PROJET DANS L'ESPACE

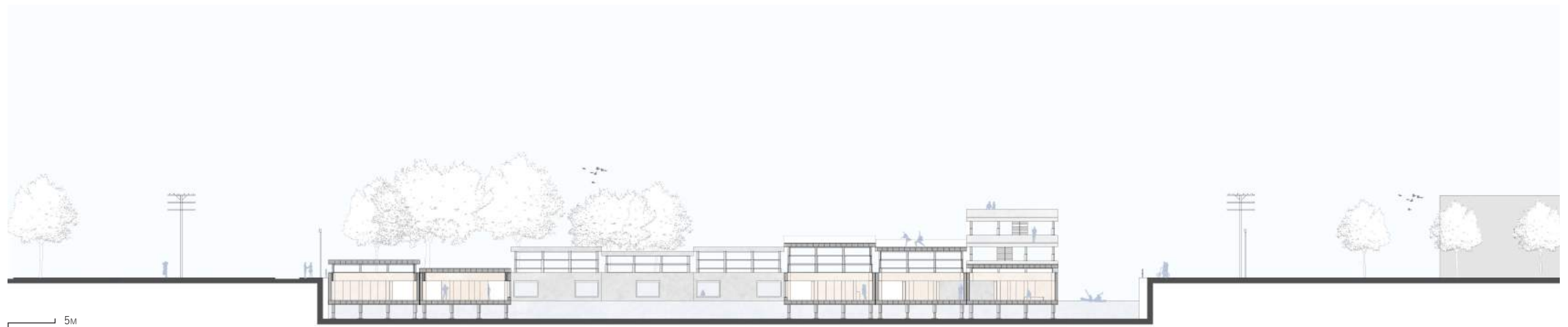




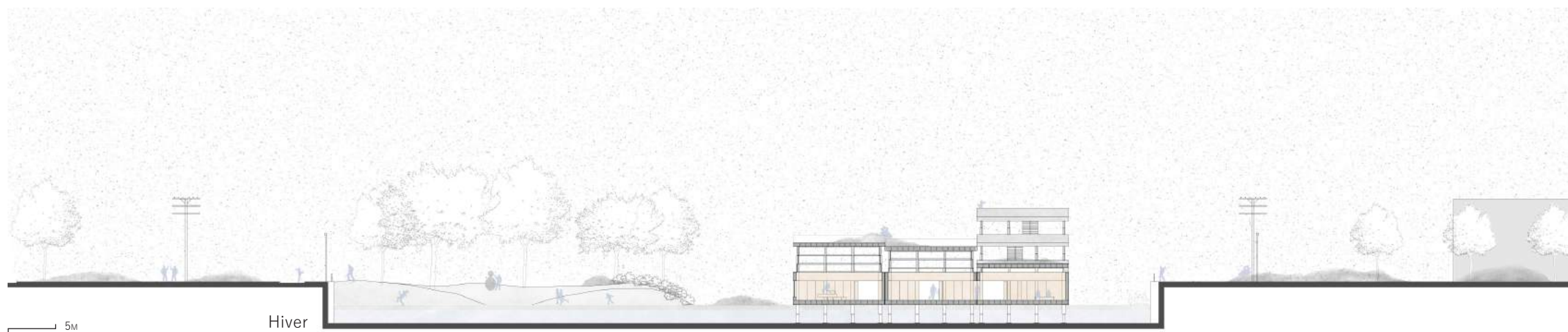
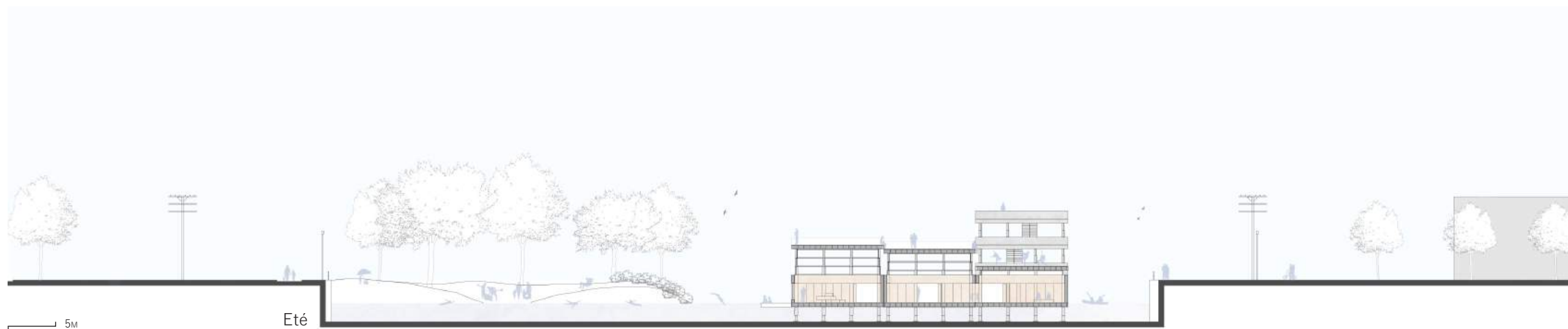
79. MULTIPLICITÉ DES SCÉNOGRAPHIES INTÉRIEURES



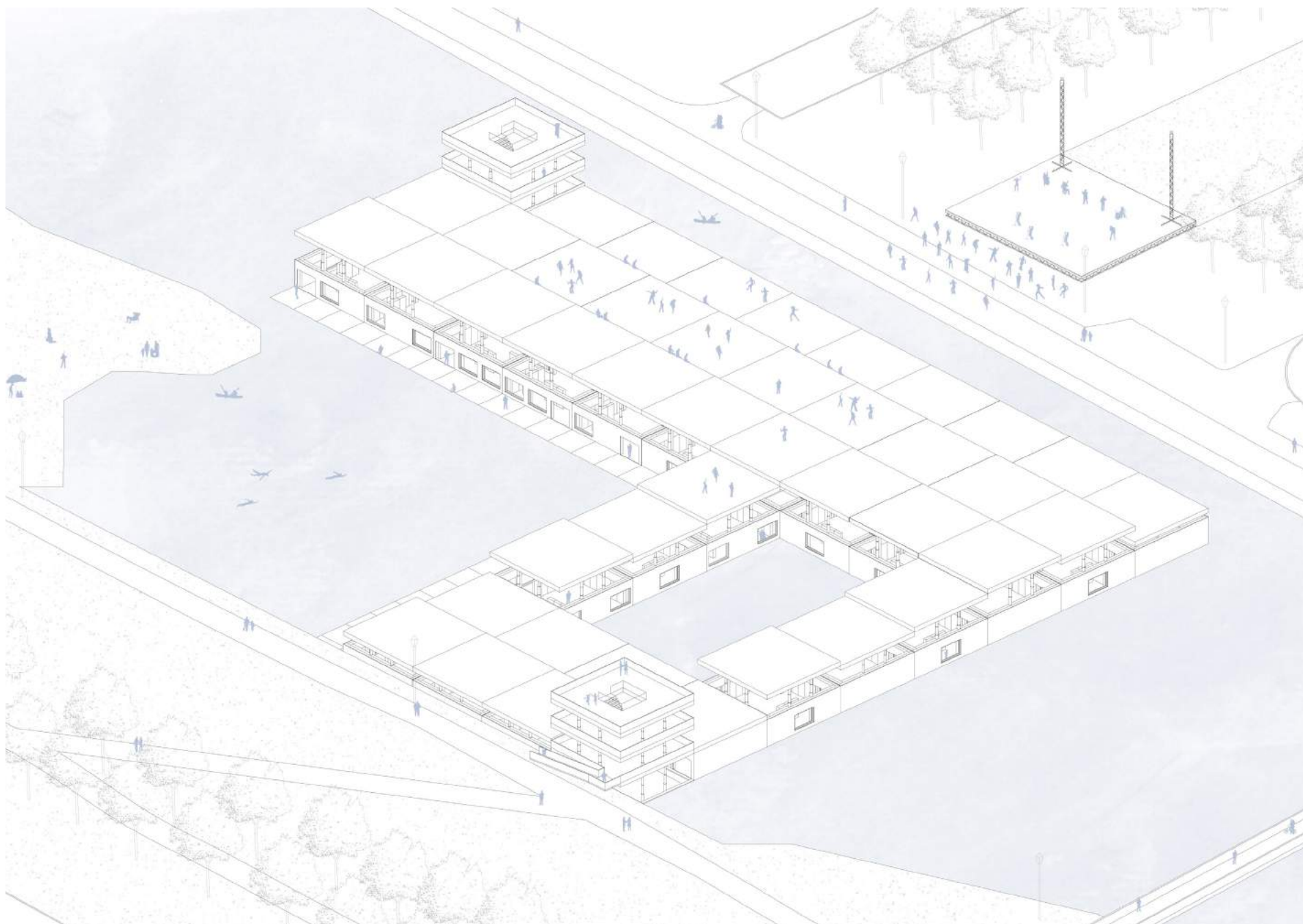
80. COUPE A - RAPPORT AU PAYSAGE INDUSTRIEL



81. COUPE B - RAPPORT AU PATIO CENTRAL

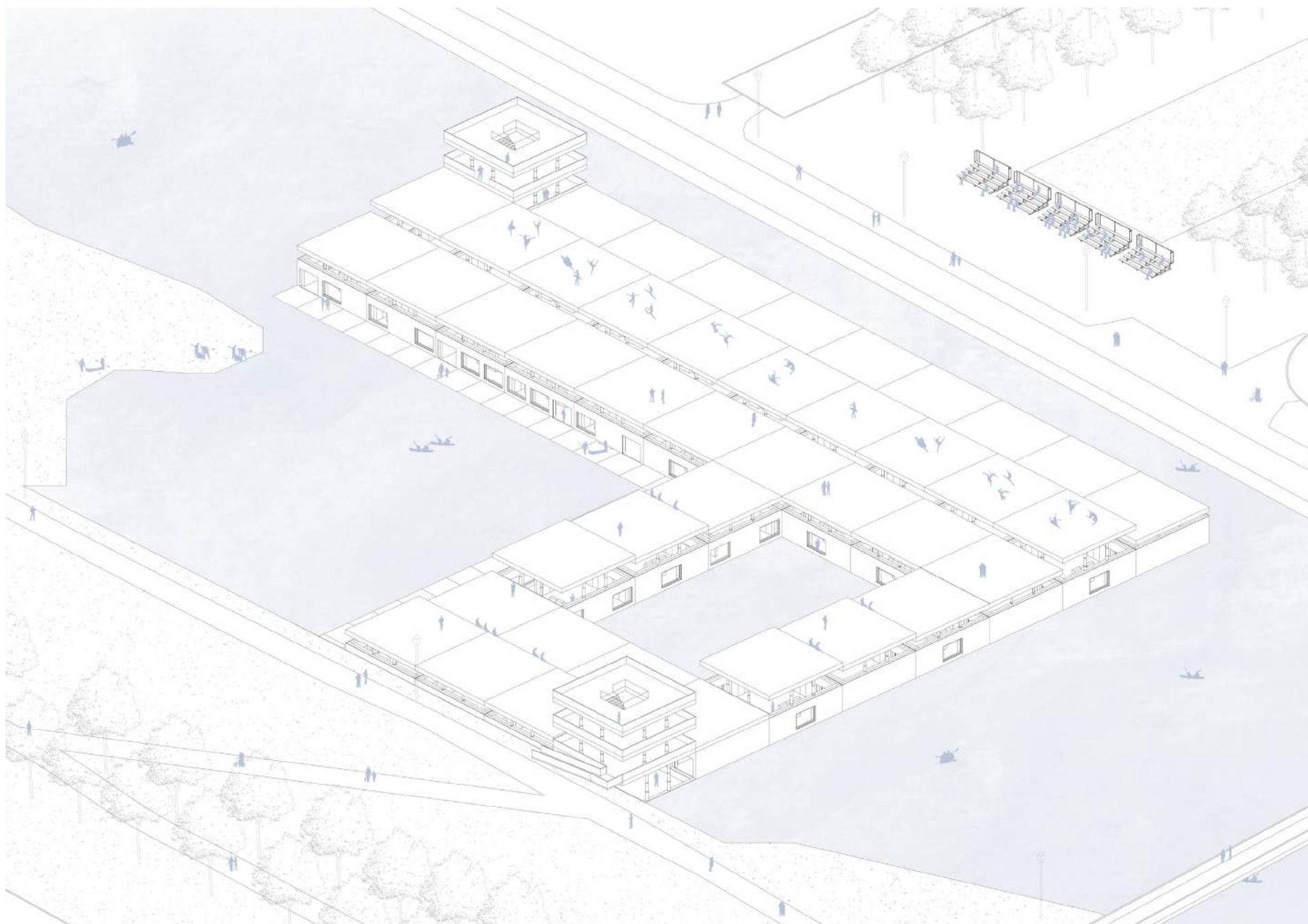


82. ZOOM COUPE A - INTÉGRATION DES ABORDS DANS LE PROJET ET RAPPORT À L'EAU



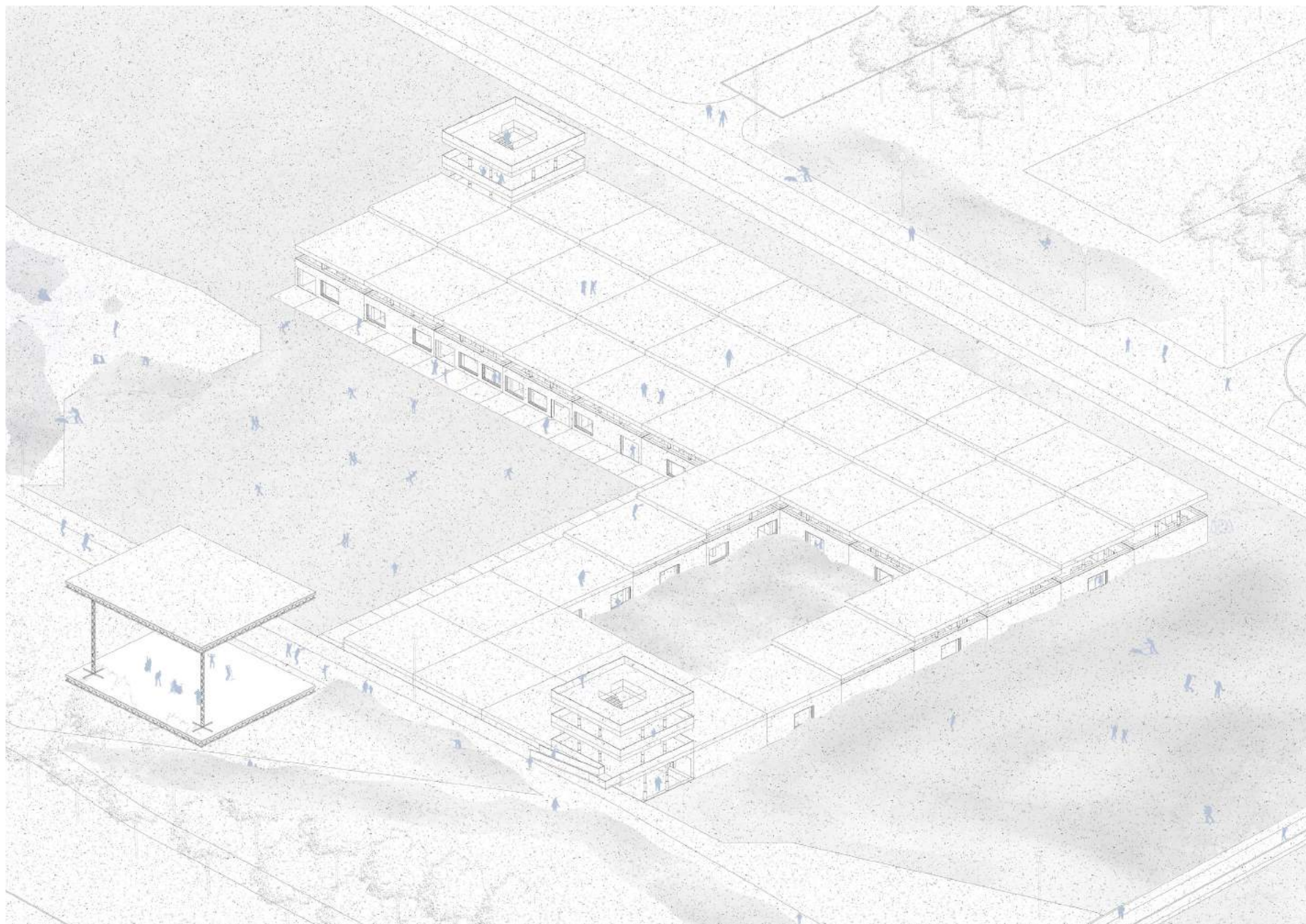
Concert Estival du groupe Isma&Co

83. MISE EN SCÈNE DU PROJET DANS
L'ESPACE-TEMPS

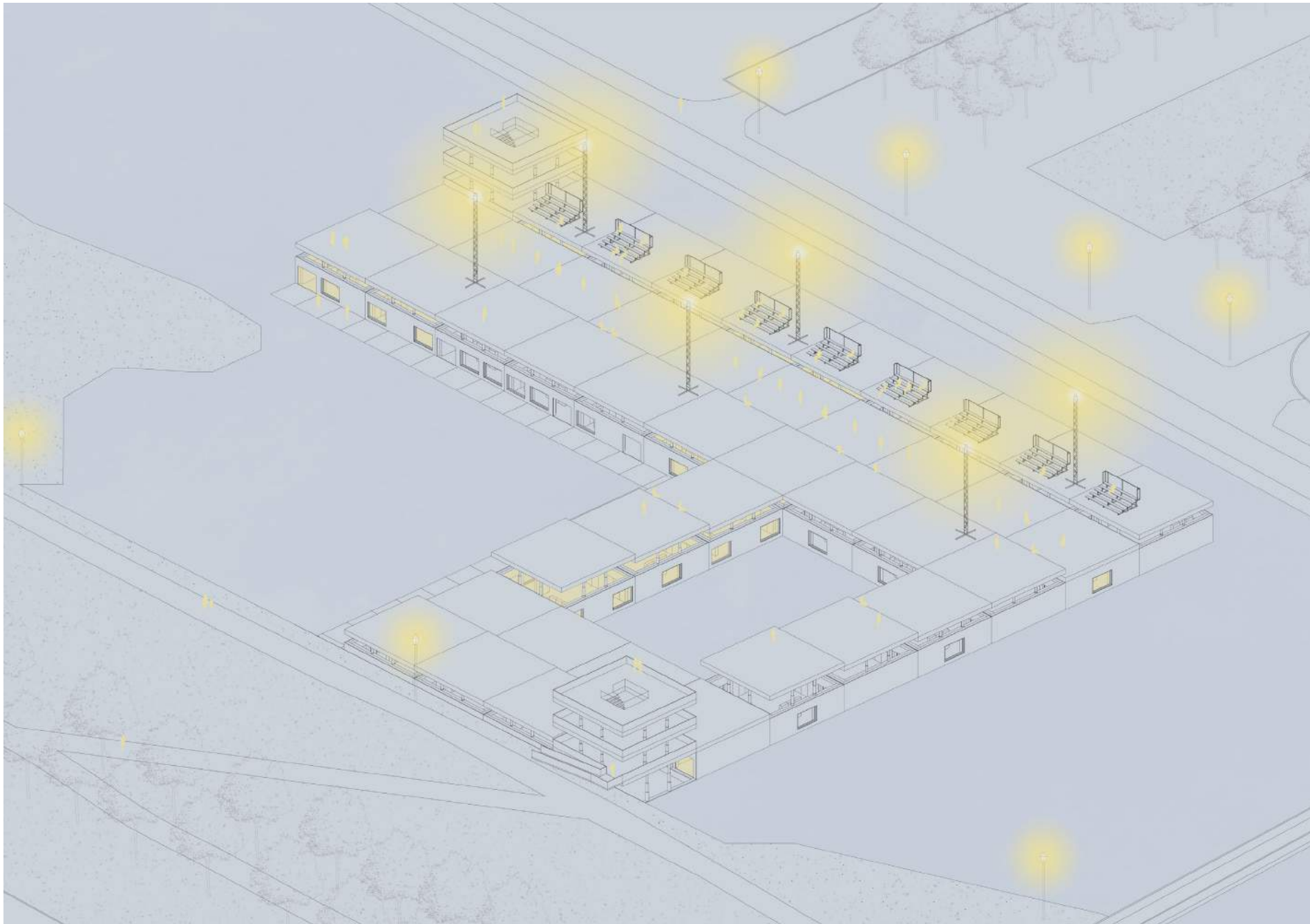


Festival Topitop de Danse Classique

84. MISE EN SCÈNE DU PROJET DANS
L'ESPACE-TEMPS



Festival de la Glisse
85. MISE EN SCÈNE DU PROJET DANS
L'ESPACE-TEMPS



Défilé haute couture PETIT-DELHOMEL

86. MISE EN SCÈNE DU PROJET DANS
L'ESPACE-TEMPS



87. PROJECTION DE L'ESPACE INTÉRIEUR - RELATION À L'EXTÉRIEUR



88. PROJECTION DE L'ESPACE INTÉRIEUR - RELATION AU PATIO EXTÉRIEUR

“Conclusion, achèvement, épilogue, arrangement, bilan, clôture, conséquence, convention, couronnement, décision, déduction, démonstration, dénouement, enseignement, fin, issue, leçon, morale, moralité, parachèvement, péroraison, proposition, queue, règlement, résolution, résultat, solution, synthèse, terme.”¹

L’architecture est support de Vie, elle témoigne chaque jour du jour précédent.

Son rôle de mémoire historique lui confère une importance capitale dans notre société la mettant en lumière par rapport à l’espace et le temps.

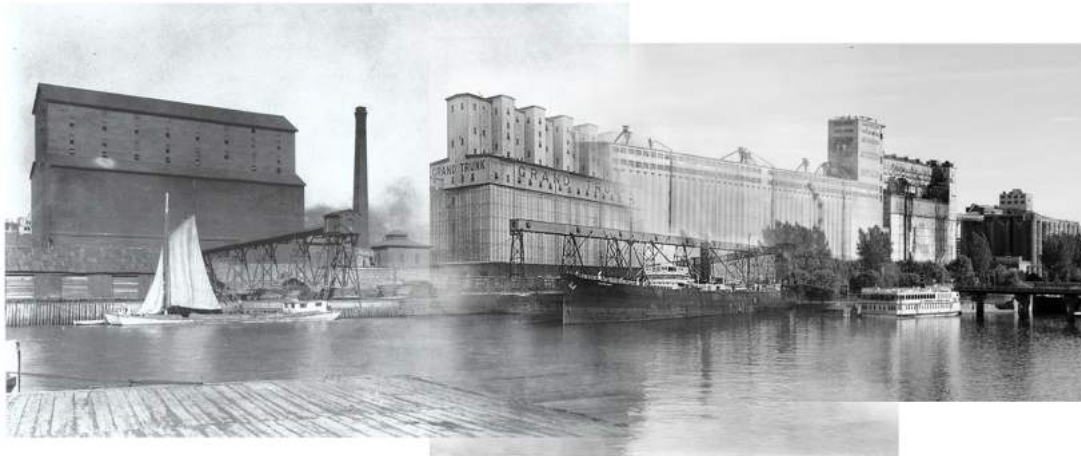
Il arrive parfois que des édifices ou des lieux perdent momentanément leur rôle de témoins lorsque ceux-ci s’effacent petit à petit de la mémoire de l’être humain ou du paysage dans lequel ils s’inscrivent. Parfois négligée ou tout simplement oubliée, l’architecture participe à construire l’histoire, elle est le révélateur des dynamiques urbaines, économiques, culturelles de l’époque, véritable reflet d’une société.

C’était donc pour moi un enjeu et une nécessité de travailler sur ce sujet afin d’explorer les différents questionnements autour de la notion du lieu, du temps et de sa mémoire, mais surtout de trouver le moyen de réactiver le rôle témoin de l’architecture.

A travers les différentes théories sur ces notions, nous avons pu constater qu’un lieu n’était pas seulement un espace, il est la concrétisation et le soutien d’un moment de vie. Un lieu s’inscrit dans la mémoire humaine et paysagère grâce à l’émotion qu’il renvoie.

D’où la nécessité pour la future architecte que je suis, d’être imprégnée et à l’écoute. Cela ne signifiant pas ma capacité à bien entendre, et heureusement, mais plutôt d’être à l’écoute du lieu, de son histoire et surtout de l’humain. Qu’il soit utilisateur, simple passant ou demandeur du projet, c’est bien lui qui est au cœur de notre profession.

De plus, il participe à concevoir une mémoire collective urbaine, selon la théorie de Maurice HALBWACHS, qui joue un rôle essentiel dans le



89. UN SITE, DES HISTOIRES

développement d'un lieu au cours du temps. La connaissance des multiples couches historiques d'un pays, une région, une ville ou un lieu enrichit les nouvelles propositions architecturales et permet de créer un ensemble cohérent à travers l'espace-temps.

Au fil de ce travail, j'ai tenté de vous faire part des deux visions avec lesquelles j'ai travaillé ces derniers mois. La première, et non des moindres, la vision d'une étudiante en architecture presque diplômée et la seconde, le regard d'une presque adulte à la découverte d'une ville inconnue pendant plus de 9 mois.

Il en résulte alors une analyse (presque) personnelle de la ville de Montréal sous le prisme des différents questionnements déjà évoqués.

La réactivation du lieu Historique du canal Lachine constitue alors un enjeu pour le développement du projet. L'idée que ce dernier ne soit pas fixe dans l'espace et le temps lui donne une dimension supplémentaire. L'ambition du projet est bien sûr de révéler le patrimoine du canal en proposant une conception et une utilisation mobile de l'architecture mais surtout elle est de faire du projet une couche supplémentaire dans l'histoire de ce lieu.

La mise en place du projet aspire à s'inscrire dans la mémoire urbaine montréalaise comme le symbole d'une architecture libre, flexible et à l'écoute des besoins de chaque utilisateur. Chaque scénographie tente d'intégrer le paysage et les abords du canal de la manière la plus pertinente possible révélant ainsi au mieux les différents témoignages historiques sur son parcours.

Le projet se conçoit alors comme une idée partant des nombreuses théories que j'ai pu voir, lire, écrire ou entendre. Cet apport théorique permet un enrichissement profond et donne une cohérence à l'ensemble de mes choix effectués dans la partie pratique de la matière.

Tenter de combiner une réflexion EN et SUR l'architecture tel était le défi qui nous était imposé, à mes camarades et moi. Si pour certains cette réflexion a toujours été plutôt simple, pour moi elle m'aura pris un peu plus de temps à saisir l'importance de cette coexistence, heureusement que les études durent 5 ans. Je commence juste à comprendre ce qu'est l'architecture et ce qu'elle est capable de transmettre comme héritage à l'être humain.

Si le terme de conclusion est souvent pensé comme une finalité, il serait dommage d'arrêter notre réflexion en si bon chemin. Pensons plutôt la conclusion comme un prétexte pour continuer notre voyage architectural. En effet, il y a autant de synonymes du mot conclusion que d'ouvertures possibles à un projet comme celui présenté, grâce à sa modularité et à sa mobilité.

Si nous avons déjà pu évoquer le paradoxe de l'architecture mobile, cela ne m'empêche pas de penser qu'elle peut être un outil exemplaire dans la résolution de problématiques actuelles. Que ça soit une mobilité dans le temps ou dans l'espace, cette architecture permet une réflexion plus souple et libre des réelles limites que nous impose une architecture fixée et peut donc à l'avenir intervenir de manière plus soutenue dans les développements urbains.

L'expansion de la culture peut aussi être soulevée ici comme un rôle de l'architecture mobile: remettre le vivant au cœur des préoccupations actuelles. Les spectacles, les concerts et de multiples activités culturelles participent à consolider les identités culturelles de chaque lieu. On pourrait alors imaginer le projet dans un environnement différent mais dont les ambitions restent inchangées. Un festival de musique sur les grands lacs Nord Américains, une exposition d'art moderne au pied des chutes du Niagara ou encore le défilé d'une marque de doudoune en face de la citadelle de Québec, sont autant de possibilités que d'opportunités à révéler et offrir un nouveau regard sur le paysage qui nous entoure.

Pour finir, ce travail m'a offert la possibilité de me questionner sur mon rôle en tant que future architecte au sein d'une communauté. A travers ce projet, j'expose plusieurs convictions architecturales personnelles forgées au cours du temps et de mes expériences et le voyage est le premier maillon de cette chaîne.

Si lors de mon entretien pour partir à Montréal, j'ai comparé l'architecte à une éponge et que cela a fait sourire, deux ans plus tard, je persiste et signe. Je suis convaincue que la mobilité spatiale permet un enrichissement clair sur la connaissance architecturale, identitaire, patrimoniale et historique d'un lieu et que l'architecte doit s'imprégner de cette matière pour construire de manière pertinente au fil des siècles. Ici, c'est le projet en lui-même qui est support de cette mobilité, c'est lui qui révèle et donne une nouvelle lecture du lieu.

Enfin, le deuxième point sur lequel j'aimerais continuer l'exploration dans mes années futures, c'est la mutabilité de l'espace. On retrouve cette idée dans le projet développé grâce notamment à la notion de modularité. Avec la création de caissons modulables à différentes échelles du projet, on laisse place aux besoins des utilisateurs de jour comme de nuit, été comme hiver.

Accepter l'idée d'une architecture dont l'usage change à travers le temps plus ou moins long, me semble tout à fait à propos dans une société en mouvement. La mobilité programmatique d'un projet transforme les rapports entre l'espace et le temps permettant de rester en contact avec l'instant présent et le vivant.

INTRODUCTION

1. Avec le temps, Léo FERRÉ (1916-1993), auteur compositeur et interprète français, 1970.

I. VILLE, ESPACE ET TEMPS : L'ARCHITECTURE AU SERVICE DE L'HISTOIREVILLE COMME TÉMOIN D'UN LIEU

1. Italienische Reise, Johann WOLFGANG VON GOETHE, 8 octobre 1786, publié en 1816.

2. Genius Loci: paysage, ambiance, architecture, Christian NORBERG-SCHULZ, Bruxelles, Mardaga, 1981, page 18

3. L'Esprit Nouveau, Amédée OZENFANT, Paul DERMÉE et LE CORBUSIER, 1921, Numéro 4 et 5

4. Palimpseste : Parchemin dont la première écriture, grattée ou lavée, a fait place à un nouveau texte

Larousse, Palimpseste, Dictionnaire en ligne, consulté le 3 avril 2021
www.larousse.fr/dictionnaires/francais/palimpseste/57417

5. L'architecture de la ville, Aldo ROSSI, Françoise BRUN, Gollion (Suisse): Infolio, 2016 (première édition publiée en 1966), page 174

6. Recensement linguistique de 2016, Montréal en Statistique, Ville de Montréal, consulté le 19 avril 2021

ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887637&_dad=portal&_schema=PORTAL

7. Loi pour promouvoir la langue française au Québec: "Le ministre de l'Éducation doit s'assurer que les enfants recevant leur enseignement en anglais acquièrent « une connaissance d'usage de la langue française » et exiger que les immigrants « acquièrent dès leur arrivée ou même avant qu'ils quittent leur pays d'origine la connaissance de la langue française. Elle est adoptée en 1969 et est appelée la loi 63 "

Encyclopédie Canadienne, consulté le 19 avril 2021

<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/loi-63>

8. Loi sur la langue officielle: "Elle fait du français la langue de l'administration et des services de même que la langue du travail. Appelé aussi la Loi 22, elle est adoptée en 1974"

Encyclopédie Canadienne, consulté le 19 avril 2021

www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/loi-22

9. Allophone: Au Canada, se dit de quelqu'un qui a une autre langue maternelle que l'anglais ou le français.

Larousse, Allophone, Dictionnaire en ligne, consulté le 3 avril 2021

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/allophone/2427>

10. Quartier des spectacles Montréal, 1km² d'émotions, consulté le 20/04/21
www.quartierdesspectacles.com/fr/decouvrir-le-quartier

11. Sauver Montréal, Chroniques d'architecture et d'urbanisme, Jean-Claude MARSAN, 1990, page 15

12. De la monumentalité des friches urbaines de Montréal, Claire DUQUESNE, Mémoire de master en architecture, Université catholique de Louvain, 2015

13. S'ancrer dans l'identité urbaine montréalaise, Plan d'action en Patrimoine 2017-2022, Denis CODERRE, Maire de Montréal (2013-2017)

14. Genius Loci: paysage, ambiance, architecture, Christian NORBERG-SCHULZ, Bruxelles, Mardaga, 1981, page 21

VILLE COMME TÉMOIN DU TEMPS

1. N'oublie pas les chevaux écumants du passé, Christiane SINGER, Albin Michel, 2005

2. Institut national de la santé et de la recherche médicale, (créé en 1964), consulté le 9 avril 2021
<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/memoire>

3. Mies Van Der Rohe, Réflexions sur l'art de bâtir, Fritz NEUMEYER, Le Moniteur, 2000

4. La mémoire de l'architecte, essais sur quelques lieux du souvenir, Thierry VERDIER, Théâtète, 2001

5. Les Cadres sociaux de la mémoire, Maurice HALBWACHS, Félix ALCAN, 1925, Collection Les Travaux de l'Année sociologique

6. L'architecture de la ville, Aldo ROSSI, Françoise BRUN, Gollion (Suisse): Infolio, 2016 (première édition publiée en 1966), page 179

7. Montréal en Évolution: Quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean-Claude MARSAN, Patrimoine urbain, Québec: presse de l'Université du Québec, 2016, page 664

8. Ibid Note 7, page 339

9. Plan Hippodamien: Plan urbanistique caractérisé par l'usage d'une grille orthogonale pour la création des rues, formant des îlots carrés ou rectangulaires.

10. Ibid Note 7, page 668

II. RÉACTIVATION D'UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

A. LE CANAL LACHINE, FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT

1. Plan directeur Lieu Historique National du Canada du Canal Lachine, Parc Canada présidé à l'époque par Catherine McKENNA, 2018, page 1
<https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/qc/canallachine/info/gestion-management/gestion-management-2018>

2. Ibid Note 1

B. LE PARADOXE D'UNE VILLE EN MOUVEMENT: L'ARCHITECTURE MOBILE

1. L'architecture mobile: vers une cité conçue par ses habitants, Yona FRIEDMAN, Casterman, Mutations Orientations, 1958, page 19

2. Flexible: Une architecture pour répondre au changement, Robert KRONENBURG, Paris: Norma, 2017

C. ETUDE DE CAS

1. Venise et Le Théâtre Du Monde, Francesco MOSCHINI, "Aldo Rossi Venise et Le Théâtre Du Monde", Consulté le 16 mars 2021.
https://www.academia.edu/12360818/Venise_et_le_Th%C3%A9%C3%A0tre_du_monde.

2. Rodolfo DI GIAMMARCO, Journaliste et critique de théâtre, professeur de dramaturgie à Rome.

D. LA CANAL DE LA CULTURE

1. "Promenade Fleuve-Montagne : un parcours, deux emblèmes | Tourisme Montréal", 25 juillet 2018, Consulté le 16 mai 2021.
<https://www.mtl.org/fr/experience/promenade-fleuve-montagne-parcours-emblemes>.

CONCLUSION

1. « Conclusion, tous les synonymes », Synonymo, Consulté le 14 mai 2021,
<http://www.synonymo.fr/syno/conclusion>.

1. Carte du monde, de Tournai à Montréal
Document personnel

I. VILLE, ESPACE ET TEMPS : L'ARCHITECTURE AU SERVICE DE L'HISTOIRE

2. Vue du Belvédère Kondiaronk, Mont-Royal, Montréal
Photo personnelle, prise le 24 août 2019
3. Répartition linguistique de la langue utilisée dans les foyers en 2011
Document personnel redessiné d'après récolte de données.
"Montréal" In Wikipédia, Consulté le 26 avril 2021,
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Montr%C3%A9al&oldid=182295577>
4. Lignes d'horizons urbaines et points de repères
Document personnel redessiné d'après récolte de données.
"Shop The Line City - The Line", Consulté le 28 avril 2021,
<https://www.theline.fr/fr/113-the-line-city>
5. Cartes Postales de Montréal, marqueur identitaire
Etsy, "Cartes postales - Montréal", Consulté le 20 avril 2021,
https://www.etsy.com/ca-fr/listing/644804736/cartes-postales-montreal?ref=shop_home_active_28
6. Silo à grains dans le paysage Montréalais
Document personnel avec image historique et Google maps
"L'histoire En Bref | Farine Five Roses Art Project", Consulté le 16 décembre 2020,
<https://www.farinefiveroses.ca/lhistoire-de-lenseigne-en-bref>, <https://www.farinefiveroses.ca/lhistoire-de-lenseigne-en-bref>
7. Aménagement des abords du canal Lachine
Document personnel avec image historique et Google maps
"Seaway History - Lachine Canal", Consulté le 16 décembre 2020,
<https://stlawrencepiqs.com/seawayhistory/beforeseaway/lachine/>
8. Températures Moyennes, Montréal (en °C)
Document personnel redessiné d'après récolte de données.
"Ville de Montréal - Montréal en statistiques - Principales données climatiques", Web page, Ville de Montréal, Consulté le 15 avril 2021
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67875636&_dad=portal&_schema=PORTAL
9. Chutes de neiges mensuelles, Montréal (en cm)
Document personnel redessiné d'après récolte de données.

"Ville de Montréal - Montréal en statistiques - Principales données climatiques", Web page, Ville de Montréal, Consulté le 15 avril 2021
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67875636&_dad=portal&_schema=PORTAL

10. Le climat comme identité urbaine
Document personnel avec images historiques et Google maps
"Canal de Lachine", In Wikipédia, Consulté le 16 décembre 2020
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Canal_de_Lachine&oldid=182188624
11. Principe fonctionnel de la mémoire
Document personnel avec photo personnelle prise le 5 octobre 2019

II. RÉACTIVATION D'UN LIEU HISTORIQUE PAR LE BIAIS DE LA MOBILITÉ

12. Montréal vu à vol d'oiseau de 1645 à 1650
"1645-1: Montréal vu à vol d'oiseau de 1645 à 1650. - [19-] (original publié en 1884) - Archives de Montréal", Consulté le 15 avril 2021.
<https://archivesdemontreal.ica-atom.org/1645-1-montreal-vu-vol-doiseau-de-1645-1650-19-original-publie-en-1884>
13. Vieux marché aux foins 1834
"Promenade Fleuve-Montagne", Consulté le 22 avril 2021.
<https://ville.montreal.qc.ca/fleuve-montagne/en/attraction/26>
14. Silo 2 et Marché Bonsecours
"Silo 2, Montreal, 1912", In Wikipédia. Consulté le 22 avril 2021.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Silo_2,_Montreal,_1912.jpg
15. Répartition des zones industrielles dans la région montréalaise en 1970
Document personnel redessiné d'après récolte de données.
L'industrie manufacturière à Montréal, Claude MANZAGOL, 22^e congrès international de géographie, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1972, page 130
16. Typologie résidentielle, plans en forme de L et élévations
Document personnel redessiné d'après récolte de données.
Montréal en évolution: quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean-Claude MARSAN, 4^e édition, Patrimoine urbain 16, Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec, 2016, page 342
17. Topographie et principaux cours d'eau anciens de la ville

- Document personnel redessiné d'après récolte de données.
Montréal en évolution: quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean-Claude MARSAN, 4e édition, Patrimoine urbain 16, Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec, 2016, page 31
18. L'évolution du parcellaire quartier Côtes de Neiges
 Document personnel redessiné d'après récolte de données.
Montréal en évolution: quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean-Claude MARSAN, 4e édition, Patrimoine urbain 16, Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec, 2016, page 63
19. L'évolution de l'urbanisation de la région de Montréal 1781-1981
 Document personnel redessiné d'après récolte de données.
Montréal en évolution: quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean-Claude MARSAN, 4e édition, Patrimoine urbain 16, Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec, 2016, page 389
20. Lieu comme succession d'héritages
 Document personnel avec images historiques et Google maps.
 "MP-1984.126.157 | Campement inuit avec des igloos, 1920 | Photographie | Anonyme - Anonymous | Musée McCord", Consulté le 11 mai 2021,
<http://collections.musee-mccord.qc.ca/fr/collection/artefacts/MP-1984.126.157>
 "MP-1985.12.4.5 | Le vapeur « Boucherville » prisonnier des glaces dans le canal, Lachine, QC, vers 1905 | Photographie | Anonyme - Anonymous | Musée McCord", Consulté le 2 février 2021.
<http://collections.musee-mccord.qc.ca/fr/collection/artefacts/MP-1985.12.4.5>.
21. Principales voies navigables intérieures
 Document personnel redessiné d'après récolte de données.
 "Carte du réseau de navigation", Consulté le 20 septembre 2020,
<https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/qc/canalcarillon/visit/cartes-maps/reseau-navigation-system>
22. Canaux historiques
 Document personnel redessiné d'après récolte de données.
 "Carte du réseau de navigation", Consulté le 20 septembre 2021,
<https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/qc/canalcarillon/visit/cartes-maps/reseau-navigation-system>
23. Densité urbaine Montréalaise
 Document personnel
24. Canal Lachine et ses abords
 Document personnel
25. Canal Lachine, Parcs et sentier piéton
 Document personnel
26. Occupation des abords du canal
 Document personnel
27. Diversité des paysages et témoignages architecturaux
 Document personnel avec photos Google maps
28. Repérage des écluses sur le canal
 Document personnel
29. Traversée des axes de communications et hauteur maximale
 Document personnel
30. Coupe du paysage, le canal et ses abords
 Document personnel
31. Vision du projet
 Document personnel
32. Teatro del mondo en la Bienal de Venecia en 1979
 "Teatro del Mondo en la Bienal de Venecia 1979 | Aldo Rossi | Planta + sección + axonometría + dibujos", Consulté le 30 mars 2021,
<https://artchist.blogspot.com/2017/04/teatro-del-mondo-en-la-bienal-de.html>
33. Façade d'entrée
 Document personnel redessiné d'après récolte de données
 Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>
34. Façade du côté
 Document personnel redessiné d'après récolte de données
 Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>
35. Coupe, Circulation verticale et Galeries
 Document personnel redessiné d'après récolte de données
 Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

36. Coupe , Gradins et Balcons

Document personnel redessiné d'après récolte de données
Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

37. Façade arrière

Document personnel redessiné d'après récolte de données
Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

38. Axonométrie du théâtre

Document personnel redessiné d'après récolte de données
Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

39. Parcours du Théâtre

Document personnel annoté d'après récolte de données
Snazzy Maps, « Snazzy Maps - Free Styles for Google Maps », Consulté le 5 mai 2021,
<http://snazzy.com>

40. Situation du théâtre à Venise

Document personnel redessiné d'après récolte de données
« Fichier:Venezia location map.svg », In Wikipédia, Consulté le 19 mars 2021,
https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Venezia_location_map.svg

41. Plan Rez de chaussé, Scène et Gradins

Document personnel redessiné d'après récolte de données
Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

42. Plan d'étage , Galeries et Balcons

Document personnel redessiné d'après récolte de données
Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

43. Théâtres vénitiens

Document personnel redessiné d'après récolte de données
« Fichier:Venezia location map.svg », In Wikipédia, Consulté le 19 mars 2021,
https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Venezia_location_map.svg

44. Embarcation au Carnaval de Venise

Franceinfo, « Avec ses amoureux dans les airs, Venise donne le coup d'envoi de son carnaval sur le thème de l'amour », 9 février 2020, Consulté le 19 mars 2021.
https://www.francetvinfo.fr/culture/patrimoine/avec-ses-amoureux-dans-les-airs-venise-donne-le-coup-d-envoi-de-son-carnaval-sur-le-theme-de-l-amour_3818977.html

45. Le théâtre et le paysage vénitien

Document personnel

46. Composition avec le Teatro del mondo et la ville de Venise

Centre Canadien d'Architecture, "Teatro del Mondo - Fonds Aldo Rossi ", Consulté le 30 mars 2021.
<https://www.cca.qc.ca/fr/archives/379606/fonds-aldo-rossi/379618/projects/381879/teatro-del-mondo>

47. La ville et son histoire, embâcle de glace, 1870

Document personnel avec images historiques et Google maps.
"MP-0000.1452.50 | Quais de Montréal en hiver, Montréal, QC, 1865-1875 | Photographie | Alexander Henderson | Musée McCord", Consulté le 4 février 2021,
<http://collections.musee-mccord.qc.ca/fr/collection/artefacts/MP-0000.1452.50>

48. Palais de glace, carnaval d'hiver, Montréal, 1884

"MP-1975.19 | Palais de glace, carnaval d'hiver, Montréal, QC, 1884 | Impression | Alexander Henderson | Musée McCord", Consulté le 11 mai 2021,
<http://collections.musee-mccord.qc.ca/fr/collection/artefacts/MP-1975.19>

49. L'écluse de Lachine

Document personnel

50. La gestion des réseaux par la grille

Illustration

[L'architecture mobile: vers une cité conçue par ses habitants](#), Yona FRIEDMAN, Casterman, Mutations Orientations, 2020, page 143

51. Décomposition modulaire

Document personnel

52. Système de composition modulaire

Document personnel

53. Assemblage du module et rôle des différentes couches
Document personnel
54. Axonométrie éclatée, composants et matérialité du module
Document personnel
55. Capacité de mobilité à l'échelle intérieur du module
Document personnel
56. Positionnement du module et rapport à l'eau - Période chaude
Document personnel
57. Positionnement du module et rapport à l'eau - Période froide
Document personnel
58. Module extérieur, entrée et circulation verticale du projet
Document personnel
59. Système en mode navigation
Document personnel
60. Photomontages, des lieux vecteurs d'histoires
Document personnel avec images historiques et Google maps.
"Canal-de-Lachine - Publications | Facebook", Consulté le 16 mars 2021
<https://www.facebook.com/CanaldeLachine/posts/2101887843231382/>.

Made in Lachine " Le silo no. 5 ", Consulté le 16 mars 2021
<http://madeinlachine.weebly.com/1/post/2017/02/le-silo-no-5.html>.
61. Mise en place du projet dans le tissu urbain
Document personnel
62. Plan des abords
Document personnel
63. Perspective de l'implantation
Document personnel
64. Multiples scénographies
Document personnel
65. Coupe du projet et insertion dans le paysage
Document personnel
66. Mise en place du projet dans le tissu urbain
Document personnel

67. Plan des abords
Document personnel
68. Perspective de l'implantation
Document personnel
69. Multiples scénographies
Document personnel
70. Coupe du projet et insertion dans le paysage
Document personnel
71. Mise en place du projet dans le tissu urbain
Document personnel
72. Plan des abords
Document personnel
73. Perspective de l'implantation
Document personnel
74. Multiples scénographies
Document personnel
75. Coupe du projet et insertion dans le paysage
Document personnel
76. Mise en place du projet dans le tissu urbain
Document personnel
77. Axonométrie et insertion du projet dans l'espace
Document personnel
78. Plan des abords
Document personnel
79. Multiplicité des scénographies intérieures
Document personnel
80. Coupe A - Rapport au paysage industriel
Document personnel
81. Coupe B - Rapport au patio central
Document personnel
82. Zoom coupe A - Intégration des abords dans le projet et rapport à l'eau
Document personnel

ICONOGRAPHIE

83. Mise en scène du projet dans l'espace-temps - Concert Estival du groupe ISMA&Co
Document personnel
84. Mise en scène du projet dans l'espace-temps - Festival TOPITOP de Danse Classique
Document personnel
85. Mise en scène du projet dans l'espace-temps - Festival de la Glisse
Document personnel
86. Mise en scène du projet dans l'espace-temps - Défilé haute couture PETIT DELHOMEL
Document personnel
87. Projection de l'espace intérieur - Relation à l'extérieur
Document personnel
88. Projection de l'espace intérieur - Relation au patio extérieur
Document personnel
89. Un Site, des histoires
Document personnel avec images historiques
Metropolis Bleu, « Montréal : Splendeurs et saveurs », Consulté le 27 mai 2021,
<https://metropolisbleu.org/montreal-splendeurs-et-saveurs/>
Mémoires des Montréalais, « Le port de Montréal », 21 janvier 2016, Consulté le 27
mai 2021,
<https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/le-port-de-montreal>
« Silo à grain no 5 - Répertoire du patrimoine culturel du Québec », Consulté le 27
mai 2021,
<https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=115142&type=bien>.

L'architecture mobile: vers une cité conçue par ses habitants (1958-2020), Yona FRIEDMAN, Casterman, Mutations Orientations, 2020.

Aménager l'urbain de Montréal à San Francisco: politiques et design urbains, Annick GERMAIN et Jean Claude MARSAN, Montréal, Québec: Editions du Méridien, 1987.

Flexible: une architecture pour répondre au changement, Robert KRONENBURG, Paris: Norma, 2007.

Montréal en évolution: quatre siècles d'architecture et d'aménagement, Jean Claude MARSAN, 4e édition, Patrimoine urbain 16, Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec, 2016.

Sauver Montréal: chroniques d'architecture et d'urbanisme, Jean Claude MARSAN, Montréal: Boréal, 1990.

La Tendenza: Italian architectures, Frédéric MIGAYROU et Musée national d'art moderne (France), 1965-1985, Paris: Centre Pompidou, 2012.

Genius loci: paysage, ambiance, architecture, Christian NORBERG-SCHULZ, Bruxelles: Mardaga, 1981.

L'architecture de la ville, Aldo ROSSI et Françoise BRUN, Gollion (Suisse): Infolio, 2016.

Mobile architecture. Construction and design manual, Kim SEONWOOK et Mi Young Pyo, Berlin: Dom Publishers, 2012.

Paysage, lieu du temps: les forces à l'œuvre dans le paysage et son architecture, Giordano TIRONI, Première édition, Architecture, Essais, Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016.

La mémoire de l'architecte: essai sur quelques lieux du souvenir, Thierry VERDIER, Collection Des lieux et des espaces, Lecques: Théétète éditions, 2001.

Maisons mobiles, Véronique WILLEMIN, Collection AnArchitecture, Paris: Alternatives, 2004.

Maisons sur l'eau, Véronique WILLEMIN, Collection Anarchitecture. Paris: Alternatives, 2008.

- "2.1. Phases d'industrialisation - HEC : Économie et développement ", Consulté le 20 septembre 2020,

<https://sites.google.com/site/hececonomieetdeveloppement/la-revolution-industrielle/la-revolution-des-transports/2-1-phases-d-industrialisation>.

- " 4.1.4_pc_clac-pd-final_fr_05-06-18-web.pdf", Consulté le 25 septembre 2020, https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P103/4.1.4_pc_clac-pd-final_fr_05-06-18-web.pdf.

- "7g.pdf", Consulté le 25 septembre 2020, <https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P34/7g.pdf>.

- "2017-Boucher-Fleuve.pdf", Consulté le 19 septembre 2020, <https://observatoire-ivanhoe-cambridge.umontreal.ca/liens-pdf/Publications/2017-Boucher-Fleuve.pdf>.

- Agence Parcs Canada, Gouvernement du Canada, "Sentier hivernal au Canal-de-Lachine - Lieu historique national du Canal-de-Lachine", 3 mars 2021

<https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/qc/canallachine/activ/hiver-canal-winter/sentier-hivernal-winter-trail>
"Un pourvoyeur d'énergie hydraulique - Lieu historique national du Canal-de-Lachine", 4 juillet 2019.
<https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/qc/canallachine/culture/histoire-history/hydraulique-hydraulic>.

- "Archives de Montréal", Consulté le 20 septembre 2020, <https://archivesdemontreal.ica-atom.org/informationobject/browse?collection=4921&topLod=0&view=card&onlyMedia=1>.

- Jeffrey Andrew BARASH, "Qu'est-ce que la mémoire collective ?" Revue de métaphysique et de morale n° 50, n° 2 (2006): 185-95, <https://www.cairn.info/revue-de-metaphysique-et-de-morale-2006-2-page-185.htm>

- "Canal de Lachine | l'Encyclopédie Canadienne", Consulté le 10 septembre 2020, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/le-canal-de-lachine>.

- Montréal Souterrain, "Carte Montréal Souterrain - Montréal Souterrain Map", Consulté le 20 avril 2021 <https://montrealsouterrain.ca/>

- Catin, Maurice, et Christophe Van Huffel "Concentration urbaine et industrialisation" Mondes en développement no 121, n° 1 (2003): 87-107 <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2003-1-page-87.htm>.

- “Conclusion, tous les synonymes ”, Consulté le 14 mai 2021, <http://www.synonymo.fr/syno/conclusion>.
- “Fiche-debits_niveaux_eau_F_final.pdf ”, Consulté le 19 septembre 2020, http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/fiches_indicateurs/Fiche-debits_niveaux_eau_F_final.pdf.
- “Fleuve Saint-Laurent ”, In Wikipédia, 15 juillet 2020, Consulté le 26 septembre 2020 https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fleuve_Saint-Laurent&oldid=172943766.
- “Fleuve Saint-Laurent | l’Encyclopédie Canadienne”, Consulté le 26 septembre 2020, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/fleuve-saint-laurent>.
- “Genius (religion romaine) ”, In Wikipédia, 15 novembre 2020, Consulté le 26 janvier 2021, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Genius_\(religion_romaine\)&oldid=176627104](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Genius_(religion_romaine)&oldid=176627104).
- Gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada, “Cartes des ressources naturelles ”, 11 juillet 2019, Consulté le 19 septembre 2020, <http://www.cartes.gc.ca/data-gestion/resourcemaps-cartesressources-fra.html>.
- Gouvernement du Canada, Statistique Canada, “Profil du recensement, Recensement de 2016 - Québec [Province] et Canada [Pays]” , 8 février 2017, Consulté le 19 septembre 2020, <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=PR&Code1=24&Geo2=PR&Code2=01&SearchText=quebec&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=All&TABID=1&type=0>.
- Maurice HALBWACHS, Les cadres sociaux de la mémoire, De Gruyter Mouton, 1976, Consulté le 13 avril 2021 <https://doi.org/10.1515/9783110869439>.
- “Immigration au Canada ”, In Wikipédia, 23 avril 2021, Consulté le 8 avril 2021, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Immigration_au_Canada&oldid=182216556.
- “Industrialisation au Canada | l’Encyclopédie Canadienne”, Consulté le 20 septembre 2020, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/industrialisation#>.
- Fabien JEAN-SIMON, “Se réappropriier son rapport à l’eau ”, Journal Métro (blog), 11 octobre 2012, Consulté le 12 septembre 2020, <https://journalmetro.com/local/ahuntsic-cartierville/621081/se-reappropriier-son-rapport-a-leau/>
- Aventures Nouvelle-France, “Lacs et rivières du Québec”, Consulté le 9 septembre 2020 <https://www.aventuresnouvellefrance.com/blog/lacs-rivieres-du-quebec/>

- En attendant Nadeau, “L’architecture mobile, de Yona Friedman : faire une nouvelle ville”, 15 décembre 2020, Consulté le 18 avril 2021, <https://www.en-attendant-nadeau.fr/2020/12/16/faire-ville-friedman/>
- Larousse, Éditions, “Définitions : lieu - Dictionnaire de français Larousse”, Consulté le 1 avril 2021 <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/lieu/47076>
- Mémoires des Montréalais, “Le canal de Lachine ”, 19 janvier 2016, Consulté le 1 avril 2021 <https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/le-canal-de-lachine>
- Le canal de lachine ; du tumulte des flots a l’essor industriel et urbain 1860-1950, Alain GELLY, Yvon DESLOGES - Presses Universitaires Du Septentrion - Revue - Pavé dans la Mare ELANCOURT, Consulté le 10 septembre 2020, <https://www.pavemare.fr/livre/9782894483237-le-canal-de-lachine-du-tumulte-des-flots-a-l-essor-industriel-et-urbain-1860-1950-alain-gelly-yvon-desloges/>
- Paris ZigZag | Insolite & Secret, “Le plan Voisin, le projet qui aurait pu défigurer Paris ”, Consulté le 1 avril 2021, <https://www.pariszigzag.fr/secret/histoire-insolite-paris/plan-voisin-projet-le-corbusier-paris>
- “L’eau et l’urbanisation - GWP ”, Consulté le 19 septembre 2020, <https://www.gwp.org/fr/LES-DEFIS-MAJEURS/Leau-et-lurbanisation/>
- “Les avantages incontestables de construire sur l’eau ”, Consulté le 22 septembre 2020, <https://architectura.be/fr/dossiers/architecture-au-bord-de-l-eau/11269/les-avantages-incontestables-de-construire-sur-leau>
- Rome-Roma, “Les Dieux Romains”, Consulté le 1 avril 2021, <https://www.rome-roma.net/les-dieux-romains/>
- “Liste des festivals et événements à Montréal”, In Wikipédia, 8 août 2020, Consulté le 6 avril 2021 https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_des_festivals_et_%C3%A9v%C3%A9nements_%C3%A0_Montr%C3%A9al&oldid=173648291
- “Liste des quartiers de Montréal ”, In Wikipédia, 2 août 2020, Consulté le 6 avril 2021 https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_des_quartiers_de_Montr%C3%A9al&oldid=173504319
- “Loi 22 | l’Encyclopédie Canadienne”, Consulté le 19 avril 2021, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/loi-22>

- Inserm - La science pour la santé, “Mémoire ”, Consulté le 9 avril 2021, <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/memoire>.
- “Mémoire collective ”, In Wikipédia, 31 décembre 2020, Consulté le 13 avril 2021, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9moire_collective&oldid=178234718
- “memoire_collective.pdf”, Consulté le 13 avril 2021, http://classiques.uqac.ca/classiques/Halbwachs_maurice/memoire_collective/memoire_collective.pdf.
- Les amis de la montagne, “L’histoire du mont Royal en 10 temps”, Les amis de la montagne, Consulté le 26 avril 2021, <https://www.lemontroyal.qc.ca/fr/a-propos-du-mont-royal/l-histoire-du-mont-royal>.
- “Montréal | l’Encyclopédie Canadienne ”, Consulté le 10 septembre 2020, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/montreal-1>.
- Ville de Montréal, “Lachine”, Consulté le 16 mai 2021, <https://montreal.ca/lachine>
- “Montréal, ville industrielle, 1850-1896 | McCord Museum”, Consulté le 20 septembre 2020, http://collections.musee-mccord.qc.ca/scripts/viewobject.php?section=false&Lang=1&tourID=VQ_P2_14_FR&seqNumber=0&carousel=true.
- Francesco MOSCHINI, “Venise et Le Théâtre Du Monde”, AA. VV., Aldo Rossi Venise et Le Théâtre Du Monde, Consulté le 4 mai 2021, https://www.academia.edu/12360818/Venise_et_le_Th%C3%A9%C3%A0tre_du_monde
- Muriel, “Maurice Halbwachs”, 21 août 2014, Consulté le 13 avril 2021, <http://www.cmh.ens.fr/Maurice-Halbwachs>.
- “PLAN_ACTION_PATRIMOINE_2017_2022.pdf ”, Consulté le 20 avril 2021, https://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PROJ_URBAINS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PLAN_ACTION_PATRIMOINE_2017_2022.PDF
- “Postmodernisme (architecture)”, In Wikipédia, 19 novembre 2020, Consulté le 20 avril 2021, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Postmodernisme_\(architecture\)&oldid=176750436](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Postmodernisme_(architecture)&oldid=176750436)
- “Promenade Fleuve-Montagne : un parcours, deux emblèmes | Tourisme Montréal”, 25 juillet 2018, Consulté le 18 mai 2021, <https://www.mtl.org/fr/experience/promenade-fleuve-montagne-parcours-emblemes>

- “Quartier des spectacles | Découvrir le Quartier”, Consulté le 20 avril 2021, <https://www.quartierdesspectacles.com/fr/decouvrir-le-quartier/>
- Yann ROCHER, “Faut-il brûler le Louvre ? Pensées de la destruction dans une enquête de L’Esprit nouveau”, In Réévaluer l’art moderne et les avant-gardes : Hommage à Rainer ROCHLITZ, édité par Esteban BUCH, Denys RIOUT, et Philippe ROUSSIN, 137-51. Enquête. Paris: Éditions de l’École des hautes études en sciences sociales, 2020, <http://books.openedition.org/editionsehess/20751>.
- Initiatives pour l’Avenir des Grands Fleuves, “Saint-Laurent”, Consulté le 26 septembre 2020, <https://www.initiativesfleuves.org/fleuves/saint-laurent/>
- “Silos de la Canada Malting”, In Wikipédia, 6 avril 2021, Consulté le 10 mai 2021 https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Silos_de_la_Canada_Malting&oldid=181612377
- “Ville de Montréal - L’eau de Montréal - Charles-J.-Des Bailleurs”, Web page, Ville de Montréal, Consulté le 19 septembre 2020, http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54595659&_dad=portal&_schema=PORTAL
- “Ville de Montréal - Montréal en statistiques - Langues ”, Web page, Ville de Montréal, Consulté le 19 avril 2021, http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887637&_dad=portal&_schema=PORTAL
- “Ville de Montréal - Montréal en statistiques - Principales données climatiques”, Web page, Ville de Montréal, Consulté le 20 avril 2021, http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67875636&_dad=portal&_schema=PORTAL
- “Ville souterraine ”, In Wikipédia, 24 octobre 2018, Consulté le 20 avril 2021, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ville_souterraine&oldid=153330030

ANNEXES

ETUDE DU QUARTIER DE GRIFFINTOWN



ENJEU 1
INDICATEUR 1 : DENSITÉ D'HABITATION
Par Marthe Kerdraon

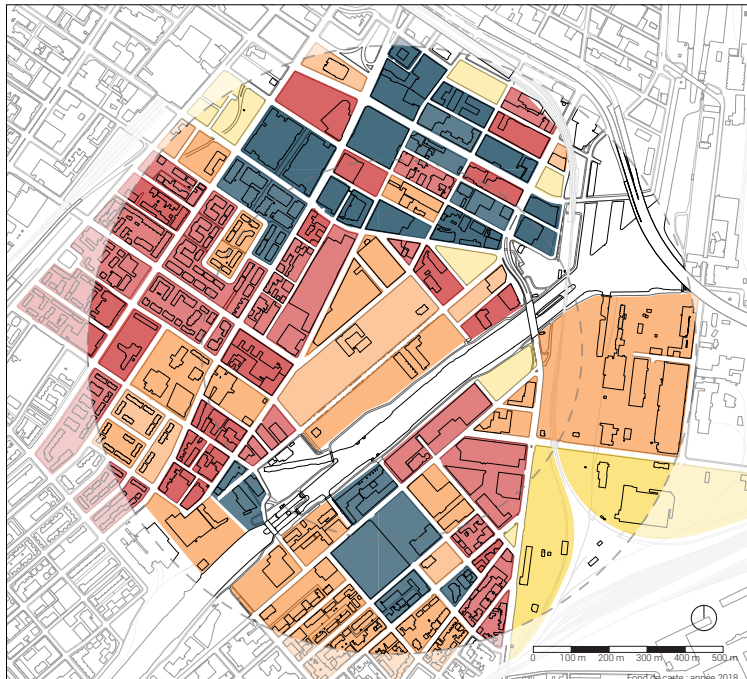
FORMULE DE L'INDICATEUR
Nombre d'habitations / Hectare

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE

- 500 logements et plus / ha
- 120 à 250 / ha
- 50 à 100 / ha
- 10 à 40 / ha

ÉTUDE
La densité d'habitation sur le site est inégalement répartie. Il y a une faible densité résidentielle au Sud-Ouest du site, on parle de 10 à 100 logements par hectare. On constate une plus forte densité de logement au Nord où aux différentes tours d'habitation. Une grande partie de l'Est est quant à lui démunie d'habitation.



ENJEU 1
INDICATEUR 2 : DENSITÉ BÂTIE - COS BRUT
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Superficie de plancher (m²) / Superficie des lots (m²)

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

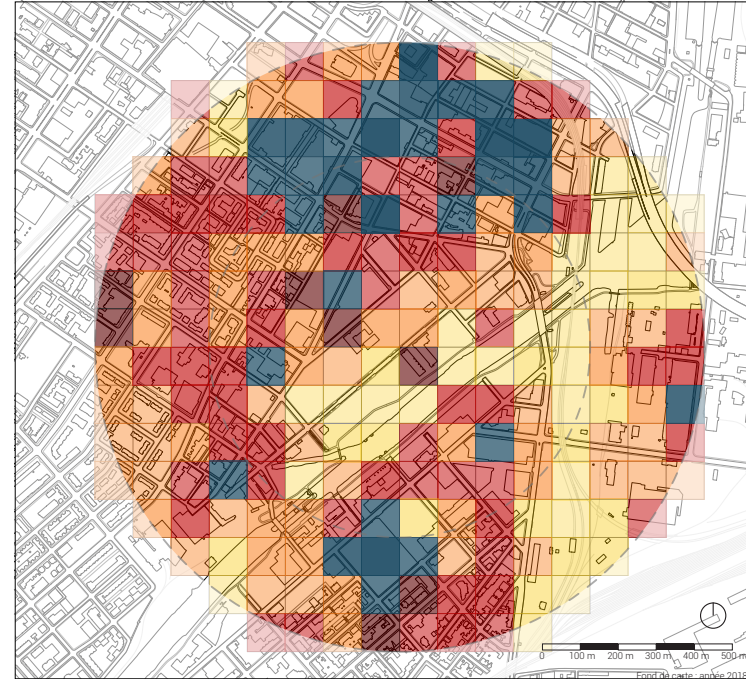
LÉGENDE

- 0
- 0 - 0.1
- 0.1 - 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 1.5
- 1.5 - 2.5
- 2.5 - 3.5
- + 3.5

STATISTIQUES

- 4%
- 9%
- 8%
- 30%
- 20%
- 11%
- 8%
- 10%

ÉTUDE
Plus de 50% des lots ont une densité comprise entre 0.5 et 1.5 qui fait référence surtout au domaine du résidentiel. On peut observer que les coefficients les plus élevés sont les lots où se trouvent les tours d'habitation ou les immeubles de bureaux. Seuls 4% de la surface des lots est non construite, témoignant d'une certaine densité bâtie.



ENJEU 1
INDICATEUR 3 : COMPACTITÉ ABSOLUE
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Superficie de plancher (m²) / Surface libre totale (m²)

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

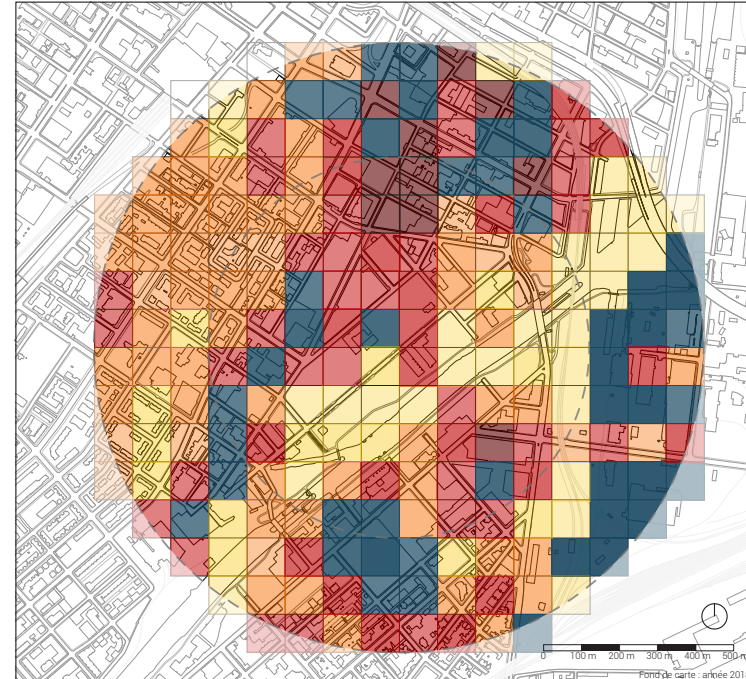
LÉGENDE

- 0
- 0 - 0.1
- 0.1 - 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 1.5
- 1.5 - 2.5
- 2.5 - 3.5
- 3.5 - 5.5
- 5.5 - 10
- + 10

STATISTIQUES

- 13%
- 7%
- 14%
- 17%
- 15%
- 15%
- 4%
- 7%
- 5%
- 3%

ÉTUDE
Par rapport à la densité bâtie, on peut constater que certaines surfaces appartenant à des lots ne sont que très peu construites et par conséquent réduisent les coefficients de compactité. Environ 35% de ces surfaces ont un coefficient compris entre 0 et 0.5. A contrario, il y a une compactité maximale sur les tours d'habitations et les immeubles de bureaux.



ENJEU 1
INDICATEUR 4 : COMPACTITÉ CORRIGÉE
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Surface de plancher (m²) / Surface d'espace de vie (m²)

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE

- 0
- 0.01 - 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 40
- + 40
- Pas d'espaces de vie

STATISTIQUES

- 13%
- 6%
- 5%
- 24%
- 10%
- 10%
- 5%
- 8%
- 6%
- 8%

ÉTUDE
On remarque grâce à la compactité corrigée que les espaces libres présents dans les zones résidentielles participent à l'espace de vie du quartier avec plusieurs parcs et espaces verts. Cependant, on constate un manque d'espaces de vie au nord du site ainsi que sur la rive Sud, à cause de l'utilisation de ces espaces libres comme stationnements ou friches industrielles.

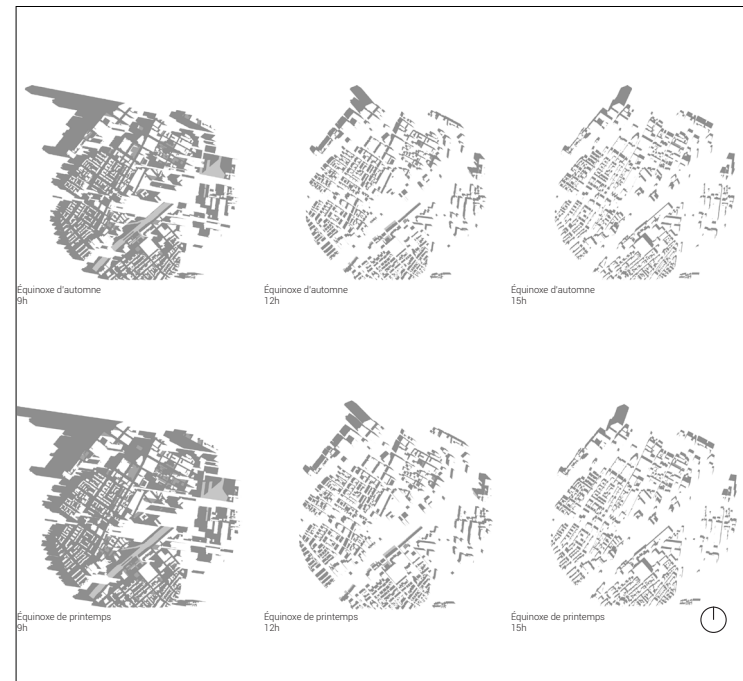
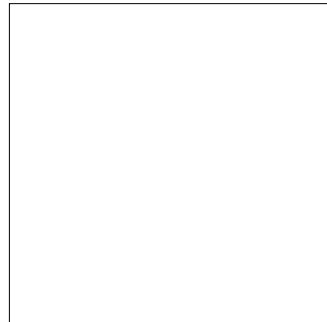
Cf tableau de pondération page 16.

TYPLOGIE	PONDÉRATION	CATÉGORIE DES ESPACES LIBRES
Espaces dédiés aux véhicules	0	Rues, routes, autoroutes...
	0	Stationnements
	0	Pistes cyclables
Espaces dédiés aux piétons	2	Trottoir large (> 3m)
	1	Trottoir étroit (< 3m)
Espaces verts et de récréation	3	Moyen parc et jardin (1 à 5 ha)
	2	Petit parc et jardin (<0,05 à 1 ha)
	2	Espace privé accessible au public
	1	Espace privé non accessible au public
	1	Extérieur d'ilot et parterre

ENJEU 2
INDICATEUR 5 : PONDÉRATION DES ESPACES DE VIE
Par Marion Rosquoet et Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Tableau de pondération des espaces de vie

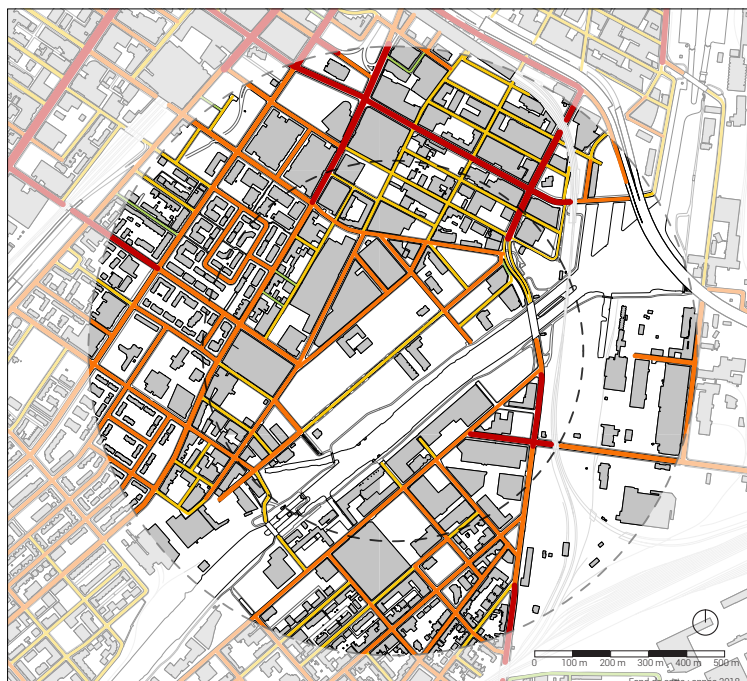
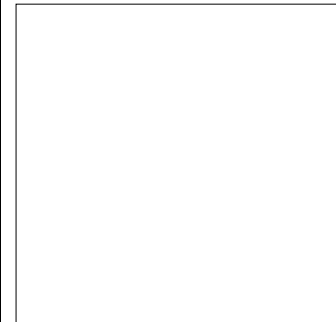
ÉCHELLE
Contexte



ENJEU 2
INDICATEUR 7 : OMBRAGE
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Ombrage aux équinoxes en plan

ÉCHELLE
Contexte



ENJEU 2
INDICATEUR 6 : ESPACES DÉDIÉS AUX VÉHICULES
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Superficie des voies de circulation et stationnements véhiculaires (m²) / Superficie totale d'espace libre (m²) * 100

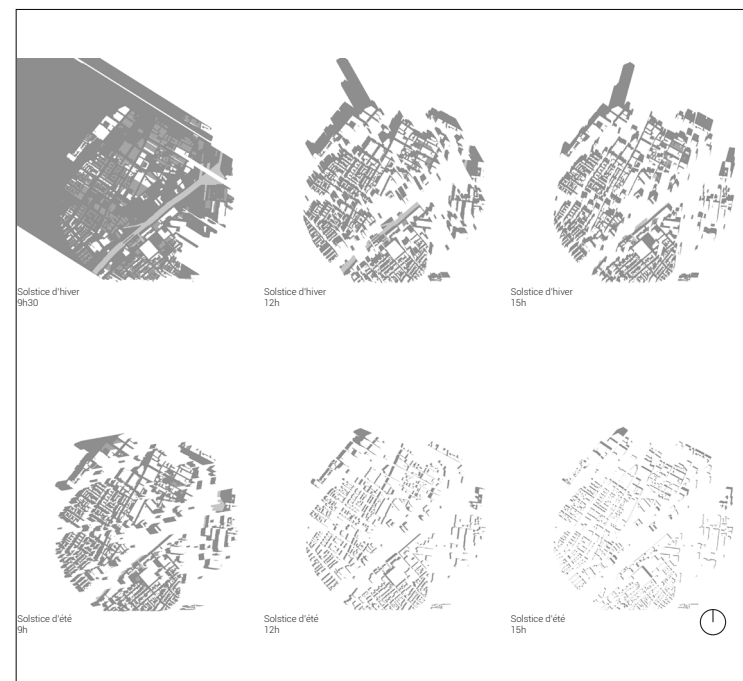
ÉCHELLE
1 : 7000 Site

LÉGENDE

■ largeur > 15m	1,8 %
■ largeur entre 10 et 15m	10 %
■ largeur entre 5 et 10m	4 %
■ largeur < 5m	0,2 %
□ espace libre	84 %

STATISTIQUES

ÉTUDE
Les grands boulevards routiers se situent principalement hors du site. Dans ce rayon de 500m on retrouve globalement des routes moyennes, souvent à double sens entre 5 et 15m de large. Toutefois, de par la grandeur des îlots se situant dans le site ainsi que grâce au canal qui le traverse, les routes représente seulement 16% de la superficie totale d'espace libre au sein de Griffintown. Cela représente 104 618, 4 m² sur un total de 785 398 m² d'espace libre sur le site.

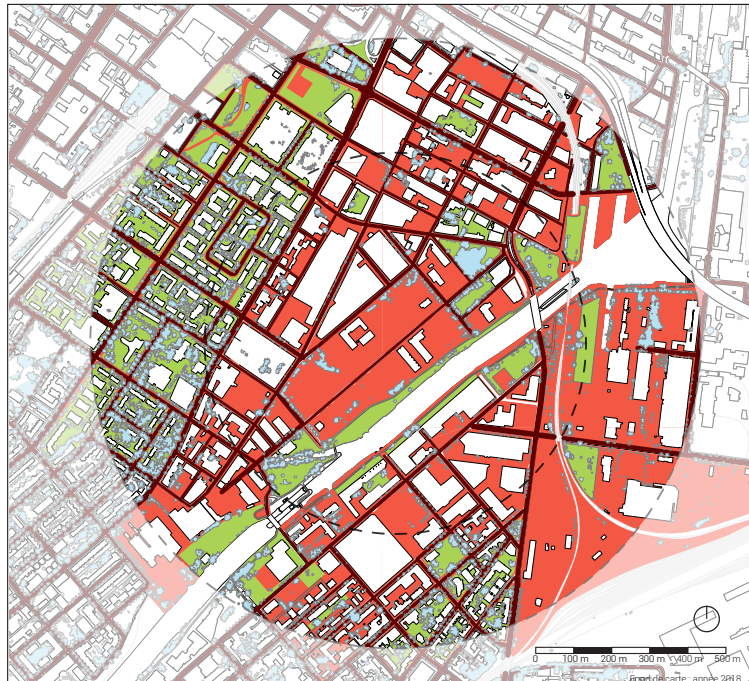


ENJEU 2
INDICATEUR 7 : OMBRAGE
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Ombrage aux solstices en plan

ÉCHELLE
Contexte

ÉTUDE
Ces différents plans d'ensoleillement du site à différentes périodes de l'année nous permettent de constater que le centre de ce dernier est vaste et relativement vide. En effet, les bâtiments qui s'y trouvent sont de hauteur moyenne et le canal impose une certaine distanciation entre eux, ce qui permet à plusieurs façades d'être très bien exposées au Sud-Est et ce durant toute l'année.



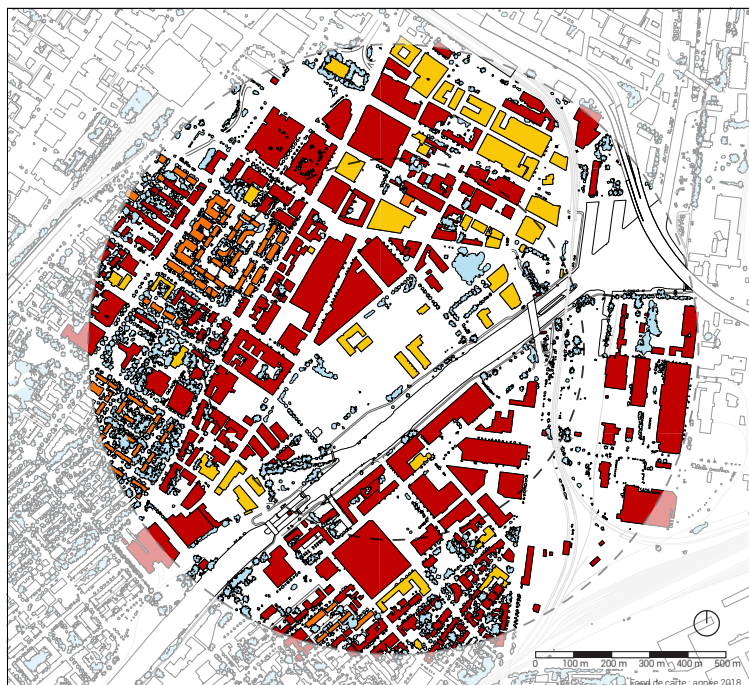
ENJEU 2
INDICATEUR 8 : ILOT DE CHALEUR
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Reperage de la matérialité des sols

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
■ Asphalt
■ Béton
■ Espace végétalisé
■ Zone d'ombrage

ÉTUDE
La localisation de la matérialité des sols permet de se rendre compte du caractère industriel de cette zone. En effet, on distingue facilement les friches bétonnées au centre et à l'Est. Ensuite, les zones plus végétalisées mettent clairement en avant les quartiers résidentiels qui se situent en périphérie de Griffintown majoritairement.



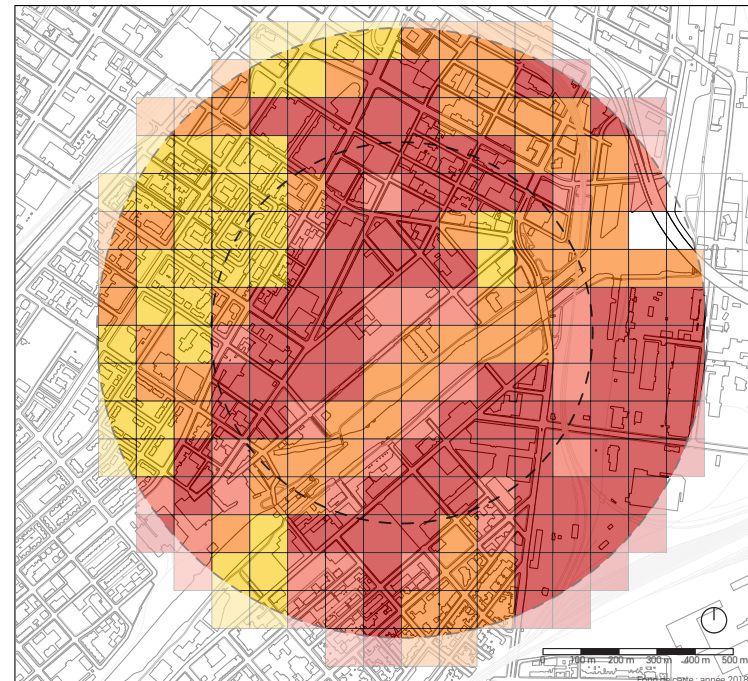
ENJEU 2
INDICATEUR 8 : ILOT DE CHALEUR
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Reperage de la matérialité des toits

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
■ Bitume et graviers
■ Tuile
■ Toiture blanche
■ Végétation

ÉTUDE
La localisation des matérialités des toits nous permet de faire sensiblement les mêmes constatations que la carte précédente. Les toits faits de tuiles sont essentiellement des maisons unifamiliales se situant dans des quartiers résidentiels. Au Nord, les toitures blanches appartiennent à de nouveaux édifices construits dans les 5 dernières années. Leur toits terrasses sont accessibles, d'où cette couleur et matérialité. Enfin, il est difficile de différencier les toits de triplex des toits de bureaux ou de hangars de par leur matérialité qui est généralement semblable. Toutefois, ils se différencient par leur superficie.



ENJEU 2
INDICATEUR 8 : ILOT DE CHALEUR
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Superficie générant des îlots de chaleur (m²) / Superficie totale du contexte (m²)

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
■ Plus chaud
■ Plus frais

STATISTIQUES
40%
14%
30%
16%

ÉTUDE
Grâce à cette carte des îlots de chaleur, on remarque clairement que l'essentiel du site de Griffintown est une forte source de chaleur. C'est notamment dû aux grandes étendues de béton et de bitume respectivement sur les sols et toits de cette zone. De plus, la contribution de la végétation à la réduction de la chaleur est considérablement visible sur le quartier résidentiel se situant au Nord-Ouest du site.



ENJEU 2
INDICATEUR 9 : ARBRES DE RUE
INDICATEUR 18 : COUVERT VÉGÉTAL
Par Marion Rosquoet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Nombre d'arbres le long des rues / Tronçons de rue (m/l)
Superficie de couvert végétal (m²) / Superficie totale du secteur (m²) * 100

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
■ Couvert végétal
■ Surface d'espace libre

STATISTIQUES
4%
96%

ÉTUDE
On retrouve environ 760 arbres répartis sur l'ensemble du contexte. Ce nombre rapporté à la longueur totale des tronçons de rue, il y a en moyenne 8 arbres le long d'un tronçon de rue de 100 mètres linéaires. Ce qui est finalement très peu. D'autant que lorsque l'on regarde le couvert végétal, on constate que sur le site même, il y a très peu de végétation. Ceci est notamment dû à la présence d'une grande friche industrielle le long du canal, le sol étant bétonné la végétation ne s'y développe que très peu. À l'inverse, c'est dans les zones plus résidentielles que l'on retrouve le plus de végétation. On imagine donc que celle-ci est plus recherchée et plus entretenue afin d'obtenir un certain confort grâce au couvert végétal des rues.



ENJEU 3
INDICATEUR 10 : PORTES D'ENTRÉE
Par Sarah Abd-Alli

FORMULE DE L'INDICATEUR
Nombre de portes d'entrée sur rue / Tronçon de rue (m.l)

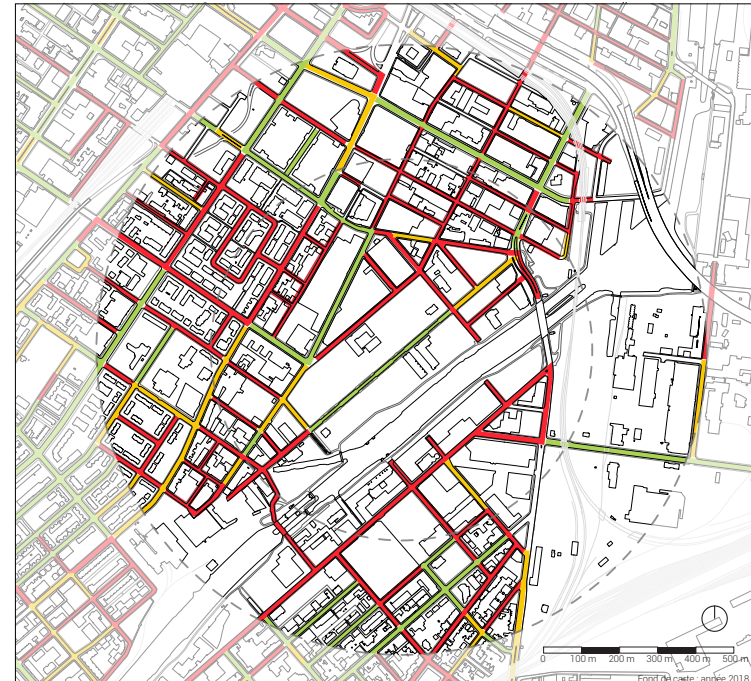
ÉCHELLE
1 : 7000 Site

LÉGENDE
● Portes d'entrée sur rue

STATISTIQUES

0 à 4 portes / tronçon de rue	48 %
5 à 10 portes / tronçon de rue	22 %
10 à 15 portes / tronçon de rue	15 %
Plus de 16 portes / tronçon de rue	15 %

ÉTUDE
Cet indicateur peut aider à prévoir les rues favorables à la mixité sociale et pour lesquelles le confort lors du parcours est particulièrement important. Par contre, certaines rues comprennent plusieurs portes mais sont dans des secteurs plus industriels, et sont donc rarement utilisées. D'autres rues comportent peu de portes mais chacune est très souvent utilisée, dans le cas d'entrées aux immeubles à logements ou des tours de bureaux. La zone au nord du site, principalement commerciale, comporte le plus de portes d'entrées par tronçon de rue. En moyenne il y a 7 portes par tronçon de rue.



ENJEU 3
INDICATEUR 12 : ACCESSIBILITÉ PIÉTONNE
Par Sarah Abd-Alli

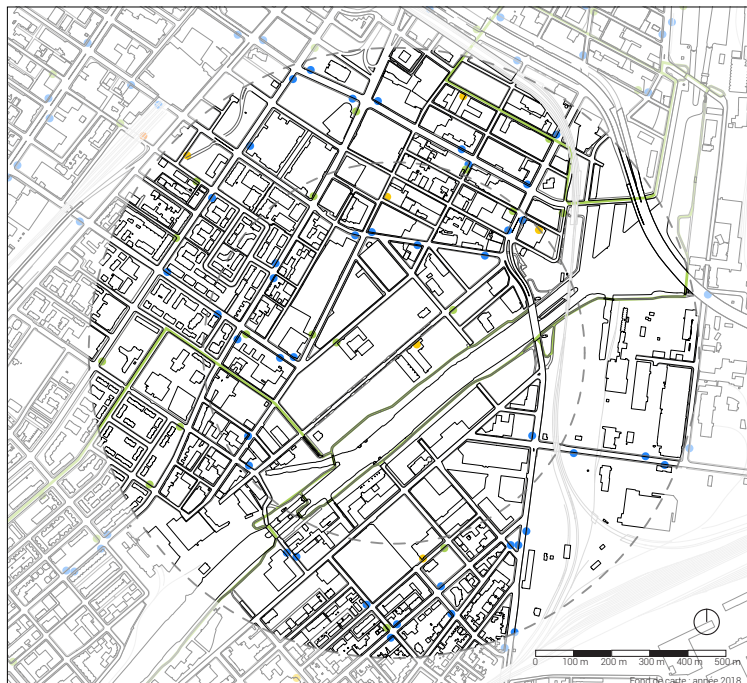
FORMULE DE L'INDICATEUR
Ratio de tronçons de rue (m.l) avec 0, 1 ou 2 trottoirs accessibles
Accessible = largeur du trottoir > 3m et continu

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE

0 trottoir accessible	47,5 %
1 trottoir accessible	21 %
2 trottoirs accessibles	31,5 %

ÉTUDE
Près de la moitié des rues (47,5%) ne comportent aucun trottoir accessible. Le secteur résidentiel au Nord-Ouest comprend le plus de trottoirs inaccessibles. Les trottoirs accessibles sont situés principalement sur les rues commerciales et près des institutions et grands établissements. Dans certains cas, les deux trottoirs sont accessibles, mais la rue est coupée par des artères importantes tels que l'autoroute Ville-Marie (à l'Ouest), le chemin de fer (au Nord-Est), et la Route 112 (au Nord).



ENJEU 3
INDICATEUR 11 : ACCÈS AUX MODES DE TRANSPORT ALTERNATIFS
Par Sarah Abd-Alli

FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation des modes de transports alternatifs et accessibilité

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE

- Arrêt d'autobus
- Borne de vélo-partage
- Station de métro
- Station d'auto-partage
- Piste cyclable

ÉTUDE
Les arrêts d'autobus sont nombreux dans la partie nord-ouest du site et sont toujours accessibles dans un rayon de 400m, alors que la partie sud-est du site, principalement industrielle, comprend un seul arrêt d'autobus accessible dans un rayon de 400m. Toutefois, plusieurs sont accessibles dans un rayon de 800m. Les stations de métro les plus proches sont à plus de 800m au nord-ouest du site. La piste cyclable sur le site longe presque uniquement le Canal Lachine (absent des zones résidentielle et commerciale). Les modes de transports alternatifs sont peu accessibles dans le cadran sud-ouest, principalement résidentiel.



ENJEU 3
INDICATEUR 13 : PROXIMITÉ DES SERVICES DE BASE
Par Sarah Abd-Alli

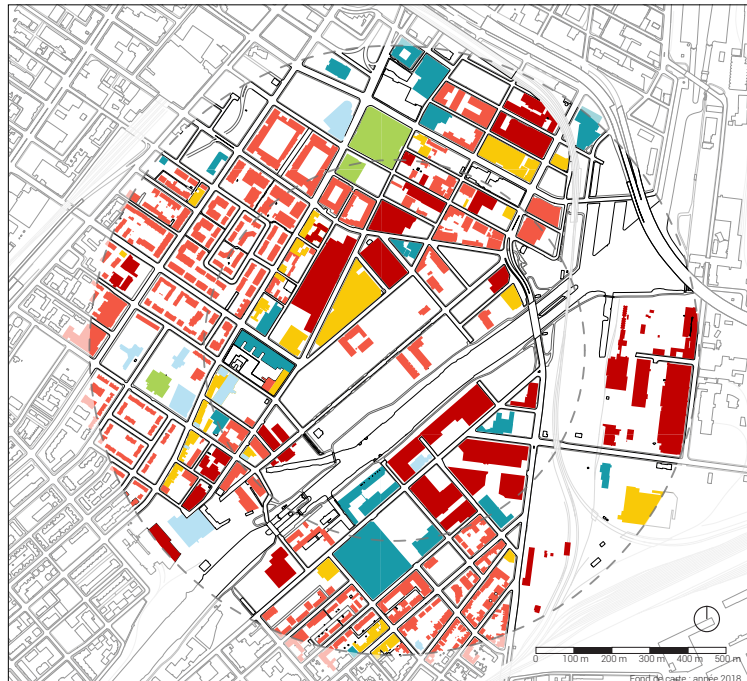
FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation et identification des équipements et services de base

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE

- Restaurant
- Pharmacie
- Marché et épicerie
- École primaire et secondaire
- Garderie, maternelle
- Banque
- Centre sportif, salle de sport
- Centre de services sociaux et communautaires
- Quincaillerie
- Centre de santé / Clinique médicale
- Bibliothèque et centre culturel
- Centre d'art de Montréal
- Arsenal d'art contemporain
- 1700 la poste
- Bibliothèque de l'ETS

ÉTUDE
Le secteur Sud-Est du contexte, principalement industriel, comprend très peu de services accessibles. Une seule école primaire dans le contexte de 800 m, mais il n'y a aucune école secondaire. De plus, la seule bibliothèque dans le contexte est celle de l'ETS, qui est dédiée aux étudiants de l'établissement. Aucun CLSC n'est accessible dans un rayon de 800 m, les cliniques médicales quant-à-elles sont principalement situées au nord, et une seule est située au sud-ouest. Les quincailleries sont au Nord, les rendant plus difficilement accessibles dans le sud du contexte. Le secteur comprend, en plus des épiceries et marchés, un entrepôt Costco.



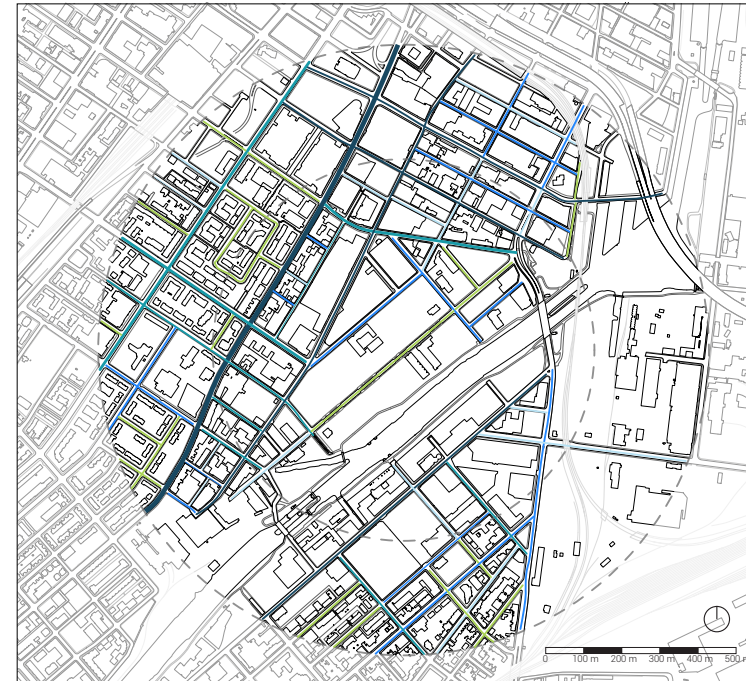
ENJEU 4
INDICATEUR 14 : MIXITÉ DES USAGES
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation des usages

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE	STATISTIQUES
École	1%
Édifice culturel	3%
Industrie / Entrepôts	12%
Édifice résidentiel	68%
Bureaux	7%
Commerce / Restauration	9%

ÉTUDE
On peut constater une certaine mixité des usages au niveau nord du site (Rue Notre Dame) avec des commerces, plusieurs galeries d'art et des logements. À plus grande échelle, on aperçoit plutôt des zones d'usages où les connexions avec d'autres programmes sont plus rares: zone résidentielle au nord-ouest, zone plutôt industrielle au bord du canal Lachine sur la rive Sud.



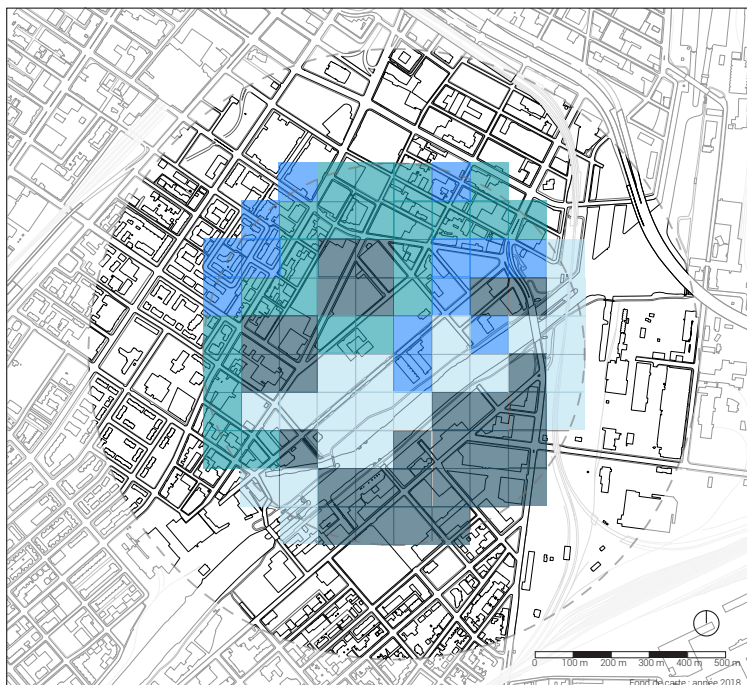
ENJEU 4
INDICATEUR 16 : NIV D'INTERACTION DANS LES RUES
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Tronçon de rue ayant un haut niveau d'interaction (m.I) / Tronçons de rue totaux (m.I) x 100

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE	STATISTIQUES
Pas d'interaction, 1 usage	18%
Interaction faible, 2 usages	14%
Interaction moyenne, 3 usages	22%
Haute interaction, 4 usages	19%
Très haute interaction, tout usage	27%

ÉTUDE
On remarque un niveau d'interaction plutôt satisfaisant sur les artères principales où on peut voir une bonne mixité des usages et un flux de piétons assez régulier (Rue Notre Dame, Rue La Montagne). Cependant il y a aussi plus de 30% des tronçons de rues ayant un faible, voir même inexistant, niveau d'interaction à cause d'une circulation se plaçant au cœur de zones résidentielles notamment.



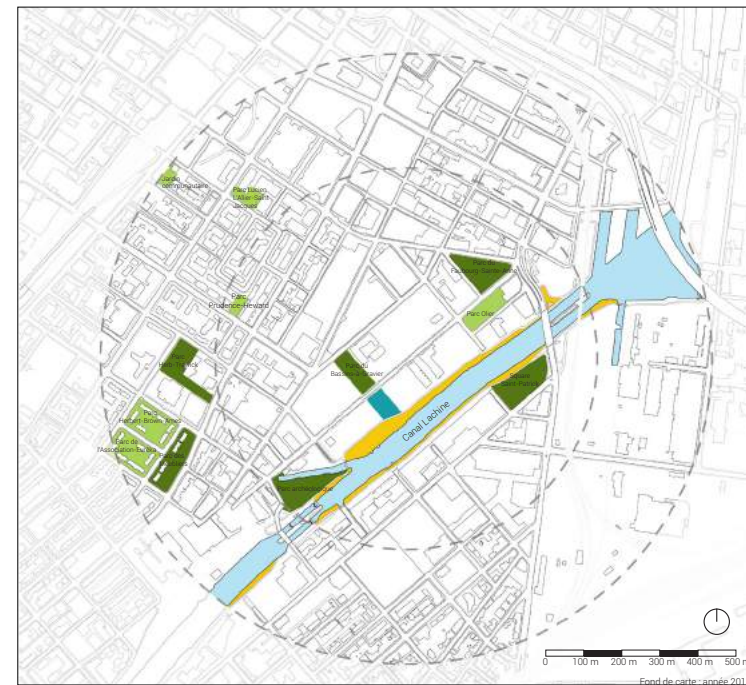
ENJEU 4
INDICATEUR 15 : EMPLOIS LOCAUX
Par Marthe Kerdraon

FORMULE DE L'INDICATEUR
Nombre d'emploi / Nombre d'habitation

ÉCHELLE
1 : 7000 Site

LÉGENDE	STATISTIQUES
Pas de logement ni d'emploi	24%
Logements seulement	15%
Logements et emplois	27%
Emplois seulement	34%

ÉTUDE
On constate une forte dissociation entre le positionnement des zones d'emplois et les zones d'habitation. Entre ces deux zones, il y a une connexion entre ces deux parties dont la surface n'est pas majoritaire (seulement 27%). On peut estimer le nombre d'emplois sur le site (grâce à la superficie et à la nature du lieu) à 13 830 environ contre un nombre d'habitations de 3 460. Il y a possiblement plus de 4 fois plus d'emplois sur le site que d'habitations.



ENJEU 5
INDICATEUR 19 : DIVERSITÉ DE L'ÉCOSYSTÈME
INDICATEUR 17 : PROXIMITÉ DES ESPACES VERTS
Par Zeynep Akcan

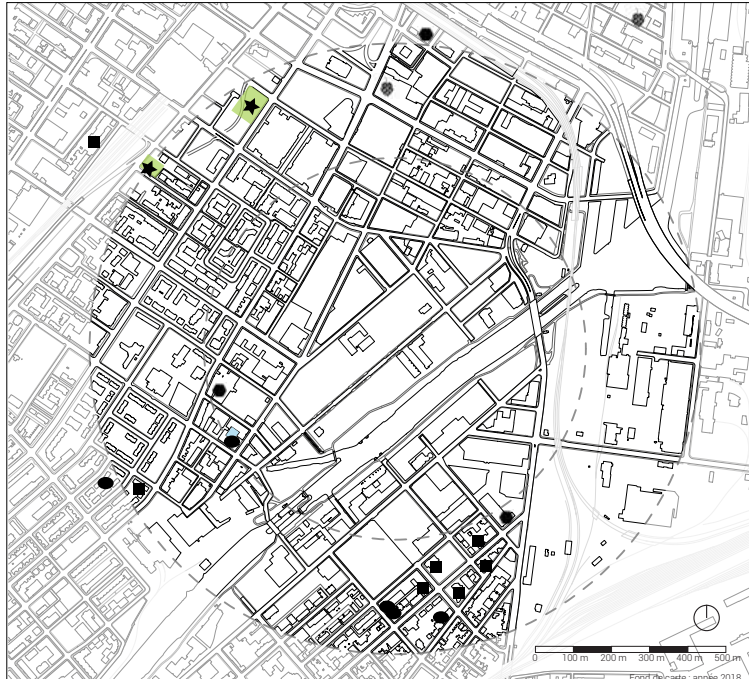
FORMULE DE L'INDICATEUR
Identification et classification des milieux écologiques
Accessibilité à une diversité d'espaces verts selon leur surface

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
Canal
Berges du canal
Bassin de bio-rétention
Espaces verts de plus de 1000 m²
Espaces verts de plus de 5000 m²

Variétés de poissons dans les eaux du canal Lachine. Image tirée de l'Atlas Canadien des Mises (www.ec.gc.ca/mises-atlas/).

ÉTUDE
Le canal Lachine est un milieu écologique très important dans le quartier de Griffintown. Une multitude d'espèces différentes sont présentes dans le canal ou bien sur ses berges. Une variété de poisson vit dans les eaux du canal. De plus, inauguré en 2016, un bassin de bio-rétention pour la gestion des eaux de pluie, au bord du canal, offre un milieu très riche en biodiversité. Environ 24 000 plantes indigènes sont enregistrées dans le bassin de bio-rétention. Les parcs du quartier, généralement situés dans le secteur résidentiel, sont aussi des milieux pouvant abriter des espèces d'insectes ou des plantes variés.



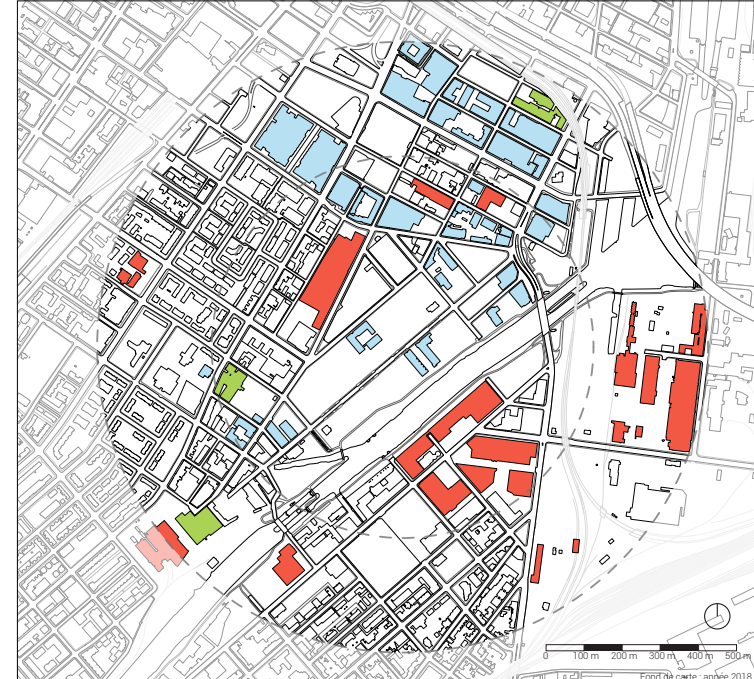
ENJEU 5
INDICATEUR 20 : PRODUCTION LOCALE D'ALIMENTS
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Superficie consacrée à l'agriculture urbaine (m²) / Habitation

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
 ■ Individuelles
 ● Ruchers
 ● Collectifs
 ● Communautaires
 ● Houlonnnières

ÉTUDE
Une bonne diversité de production d'aliment est présente sur le site et son contexte, soit une production maraîchère, ainsi que des ruchers, et des houlonnnières. Peu de jardins communautaires sont présents sur le site et dans son contexte. Les jardins existants sont généralement de petites dimensions.



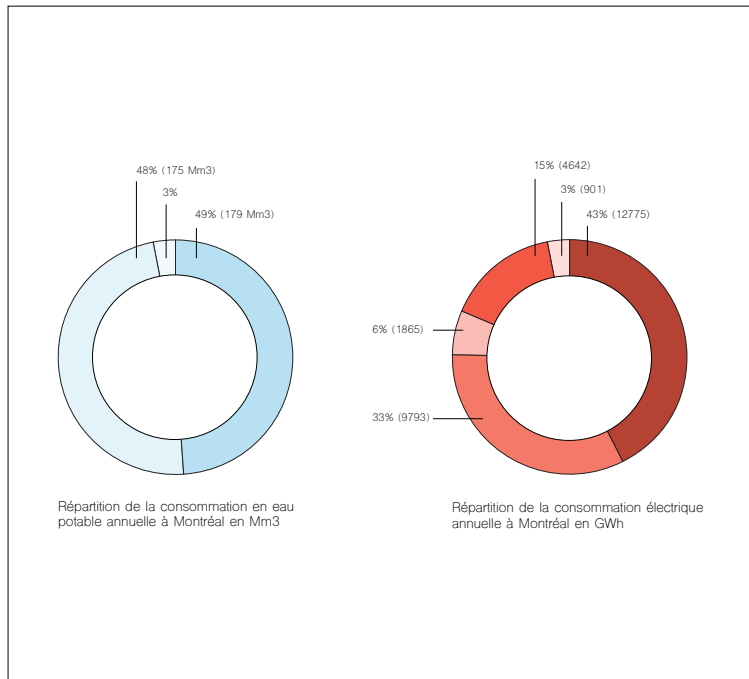
ENJEU 6
INDICATEUR 21 : CONSOMMATION SPÉCIFIQUE
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation et utilisation des grands consommateurs dans le quartier

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
 ■ Grandes superficies
 ■ Résidentiel de haute densité
 ■ Industriels / entrepôts

ÉTUDE
D'après les statistiques de la ville de Montréal ainsi que par la forte densité des immeubles à logements présents sur le site, il serait acceptable de déduire que les plus grands consommateurs proviennent du secteur résidentiel. Les industries (Arden Mills, meunerie) et entrepôts sont aussi de grands consommateurs selon les statistiques annuelles de la ville de Montréal. De plus, nous avons aussi déduit de la présence de bâtiments à grandes superficies (comme une galerie d'art, ainsi qu'une boîte de nuit), une forte demande en électricité nécessaire pour chauffer et éclairer les lieux.



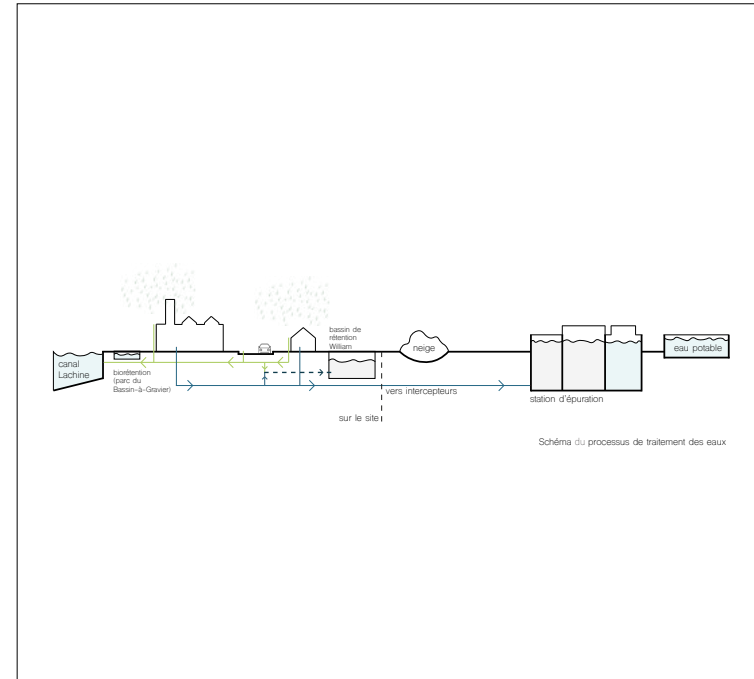
ENJEU 6
INDICATEUR 21 : CONSOMMATION SPÉCIFIQUE
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation et utilisation des grands consommateurs dans le quartier

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDES
 ■ Résidentiel
 ■ Industriel
 ■ Commercial
 ■ Institutionnel
 ■ Autres
 ■ ICI (institutionnel et commercial)
 ■ Municipal

ÉTUDE
La consommation d'eau quotidienne moyenne pour un habitant de l'agglomération de Montréal est d'environ 225L.
La consommation électrique annuelle pour un logement dans un immeuble multilogement à Montréal est d'environ 13 000 kWh.



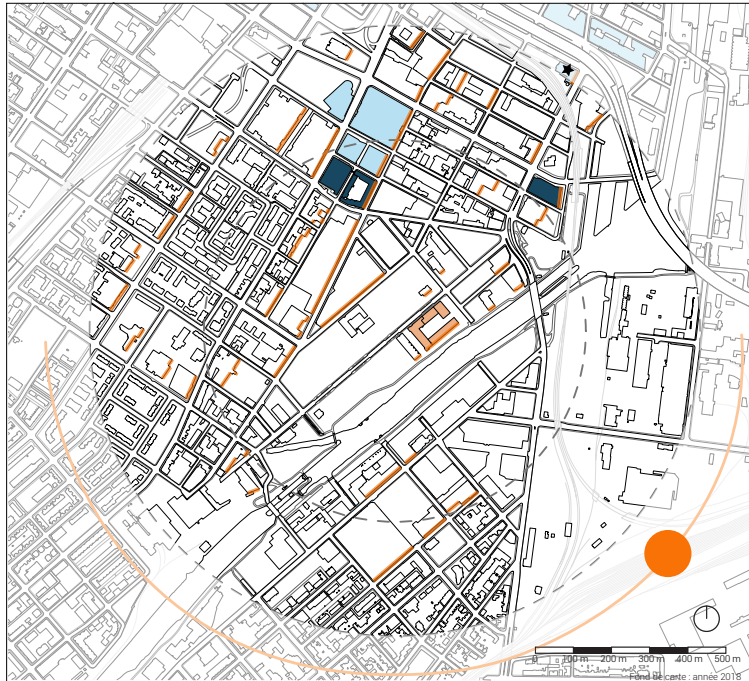
ENJEU 6
INDICATEUR 22 : VOLUME D'EAU NON POTABLE UTILISÉ
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Volume d'eau non potable récupérée, traitée et/ou réutilisée sur le site (m³)

ÉCHELLE
Site

LÉGENDE
 ■ Egoût sanitaire
 ■ Egoût pluvial
 ■ Egoût mixte (connexion au bassin de rétention)

ÉTUDE
La gestion des eaux sur le site est effectuée par les canalisations d'eau des bâtiments ainsi que le système d'égouts séparés de la ville. Ce système se compose d'un égout pluvial et d'un égout sanitaire (qui récolte l'eau sortant des bâtiments, soit les eaux grises et noires). L'égout pluvial se dirige vers le fleuve, ou dans ce cas-ci vers le canal Lachine, tandis que le sanitaire se dirige vers les intercepteurs et vers le bassin de rétention William, afin d'éviter les trop pleins, et finalement se dirige vers les usines d'épuration d'eau, soit Atwater ou Charles J.-des-Baillêts. L'eau sera par la suite traitée hors du site. Selon nos recherches, ces deux usines traitent annuellement 88% des eaux usées du territoire de Montréal, ce qui représentait 499 340 369 Mm3 en 2017. Donc, la quantité d'eau usée approximative produite sur notre site selon sa superficie serait d'environ 566 329 Mm3.



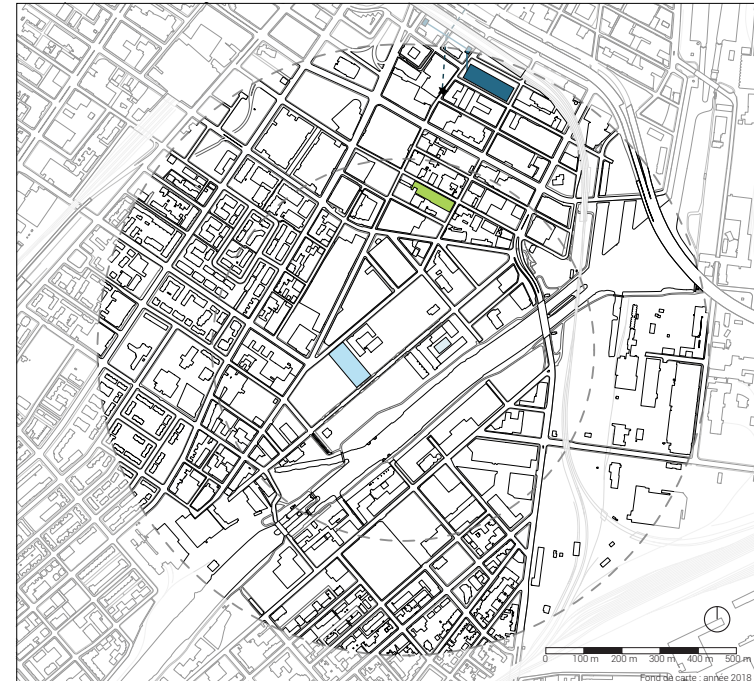
ENJEU 6
INDICATEUR 23 : ÉNERGIES RENOUVELABLES LOCALES
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Production énergétique locale (énergies renouvelables) (kWh)

ÉCHELLE
1 : 7000 Site

LÉGENDE
 ■ Potentiel solaire passif
 ■ Capteurs solaires (toit), hydrothermie et énergie éolienne (Bassins du Havre)
 ■ Géothermie
 ■ Énergie CCU
 ★ Centrale énergétique Énergie CCU

ÉTUDE
Certains façades de bâtiments possèdent un potentiel solaire passif, dû à leur orientation Sud-Est, qui permet un grand apport solaire. Les nouveaux bâtiments des résidences de l'ETS utilisent la géothermie comme apport de chaleur. La boucle de géothermie fournit le bâtiment de la phase 3, et sont surplus sert de préchauffage de l'air et de l'eau chaude pour la partie résidence de la phase 4. L'Hôtel ALT puise également de l'énergie à l'aide d'un système géothermique, afin de chauffer et climatiser le bâtiment. L'ETS possède aussi un partenariat avec Énergie, chaleur et climatisation urbaine, un entreprise qui fournit l'énergie servant au chauffage et à la climatisation (par conduites d'eau refroidie pour la climatisation) pour tous les nouveaux pavillons du campus, ainsi que les bâtiments existant. Cette entreprise produit l'énergie à l'aide de réseaux souterrains qui d'eau chaude, de vapeur et d'eau froide. La centrale de production se trouve à proximité de l'université, dans le quartier de Griffintown, qui est ensuite distribuée par la suite l'énergie à l'aide d'un réseau urbain. Énergie CCU fournit aussi l'hôtel Marriott Chateau Champlain, ainsi que d'autres bâtiment à proximité du site (Cité Multimedia).

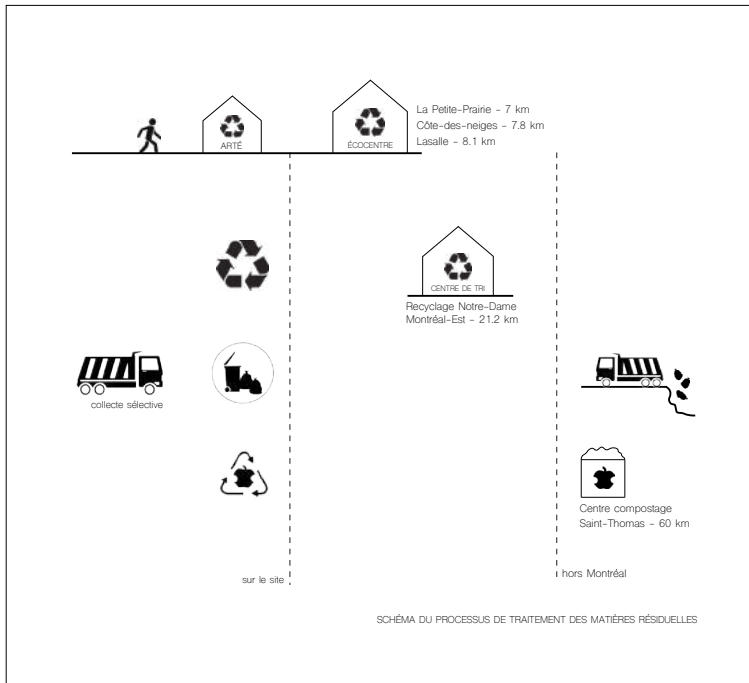


ENJEU 6
INDICATEUR 22 : VOLUME D'EAU NON POTABLE UTILISÉ
INDICATEUR 24 : MATIÈRES ORGANIQUES
Par Ariane Hay-Goulet

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
 ■ ARTÉ, centre de réemploi
 ■ Conduite d'égout combinée (connexion avec collecteurs)
 ■ Bassin de rétention William, eaux usées
 ■ Station de pompage
 ■ Bioretention, eaux de ruissellement (Parc du Bassin-à-gravier)
 ■ Marais filtrants, eaux grises (Bassins du Havre)
 ★ Collecteur d'égouts

ÉTUDE
La gestion des matières résiduelles sur le site est effectuée par le système de collecte de la ville, ainsi que le centre de réemploi ARTÉ. La gestion des eaux sur le site est majoritairement assurée par les réseaux d'égouts séparés. Toutefois, le bassin de rétention William permet d'éviter d'éversements d'eaux usées, qui provient des réseaux combinés à proximité, dans le fleuve du lors de fortes pluies. Une connexion avec les réseaux d'égouts combinés relie les collecteurs William (situé dans la rue William) et St-Jacques-D'Youville (situé dans la rue Saint-Maurice) au bassin de rétention. Le bassin peut contenir jusqu'à 12 000 m³ d'eau. Le Parc de Bassin-à-Gravier, qui se trouve à proximité du Canal Lachine, comprend un bassin de bioretention afin de recueillir les eaux de ruissellement de la rue Bassin, ainsi que des zones de sol perméable composées d'une variété de 24 000 plantes indigènes. Ce parc possède un certification LEED-ND (Neighbourhood development). Les Bassins du Havre possèdent également des jardins de pluie (marais filtrants) afin faire le traitement des eaux grises, dont l'eau est réutilisée pour l'alimentation des toilettes. Cela permet de réduire la consommation du bâtiment en eau potable de 25 %.



ENJEU 6
INDICATEUR 24 : MATIÈRES ORGANIQUES
Par Ariane Hay-Goulet

FORMULE DE L'INDICATEUR
Volume (m³) et méthodes de traitement des matières résiduelles

ÉCHELLE
Site

LÉGENDE
 ■ Recyclage
 ■ Matières résiduelles
 ■ Matière organique

STATISTIQUES
 24 % (87)
 69 % (256)
 7 % (26)

Répartition de la production annuelle de déchets / hab. du secteur Sud-Ouest en kg en 2016

ÉTUDE
Il n'y a pas d'éco-centre sur le site. Le plus proche est celui de la Petite-Prairie à environ 7 km. Toutefois, il y a un centre de réemploi ARTÉ sur le site. Il n'y aucun site d'enfouissement sur l'île de Montréal. Ainsi, tous les déchets sont envoyés dans les villes environnantes. Le traitement du compost se fait hors de Montréal, et il n'y a pas de collecte des matières résiduelles offerte par la ville sur le site pour les immeubles de 9 logements et plus.



ENJEU 7
INDICATEUR 25 : ACCESSIBILITÉ ET DIVERSITÉ DES HABITATIONS
Par Zeynep Alkan

FORMULE DE L'INDICATEUR
Nombre d'habitations / Nombre d'habitations totales • 100

ÉCHELLE
1 : 7000 Site

LÉGENDE
 ■ Habitations locales
 ■ Habitations en coopérative
 ■ Habitations abordables
 ■ Habitations à loyer modique
 ■ Résidences étudiantes de l'ETS
 ■ Habitations pour les familles

STATISTIQUES
 73 %
 19 %
 5 %
 3 %
 12 %

ÉTUDE
Le site à l'étude est majoritairement composé d'habitations en condominium adaptées davantage à des personnes seules ou à des couples. Pouvant être achetées ou louées, les condominiums constituent une grande partie des habitations locales du quartier. Toutefois, ces habitations sont généralement nouvellement construites et peuvent être habitées en échange d'un loyer considérable. Le site offre très peu d'habitations abordables ou bien subventionnées. Les habitations en coopérative, comme option de logements abordables ou subventionnés, sont les types d'habitations les plus fréquents dans le quartier. De plus, selon le nombre total d'habitation dans le site étudié, seulement 12% des logements possèdent trois chambres ou plus et peuvent être habités par des familles plus nombreuses. Donc, un manque de diversité de type d'habitation est visible dans le quartier.



ENJEU 7
INDICATEUR 26 - CULTURE ET ÉDUCATION
Par Zeynep Akcan

FORMULE DE L'INDICATEUR
Localisation et identification des équipements et services liés à la culture et à l'éducation

ÉCHELLE
1 : 7000 Contexte

LÉGENDE
 ■ Université de l'ETS
 ■ École primaire de la Petite-Bourgogne
 ■ Centre sportif
 - Centre sportif de la Petite Bourgogne
 - Centre sportif de l'ETS

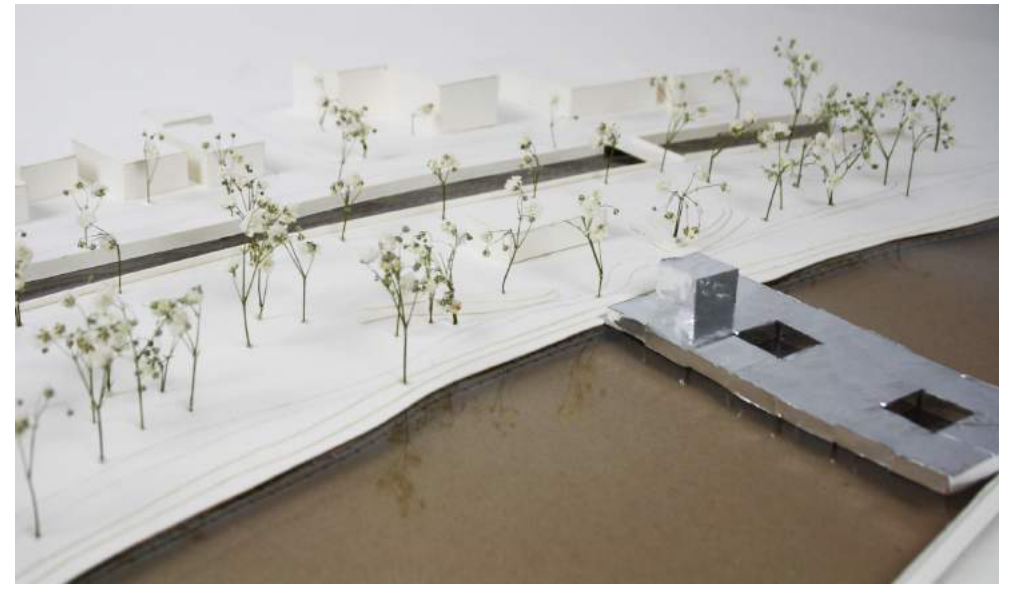
ÉTUDE
L'établissement éducatif le plus imposant est l'École technologique supérieure situé au nord du site à l'étude. La présence de l'université ajoute un dynamisme dans le quartier. Une dizaine de milliers d'étudiants fréquentent l'université et rajoutent une mixité dans un quartier habité davantage par des gens d'affaires. Toutefois, une seule école primaire est présente dans le quartier pour accueillir tous les enfants du secteur. En dehors de deux centres sportifs, le quartier reste très pauvre dans le domaine des services éducatifs et culturels. Aucune bibliothèque, centre culturel ou communautaire public n'existe dans le quartier.

ANNEXES

PHOTOS DE MAQUETTES



Port de Lachine



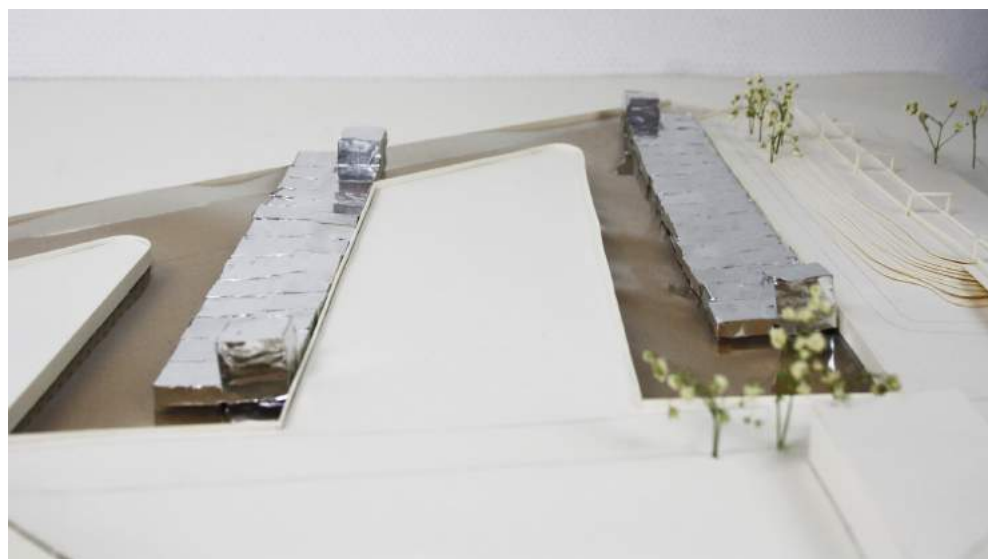
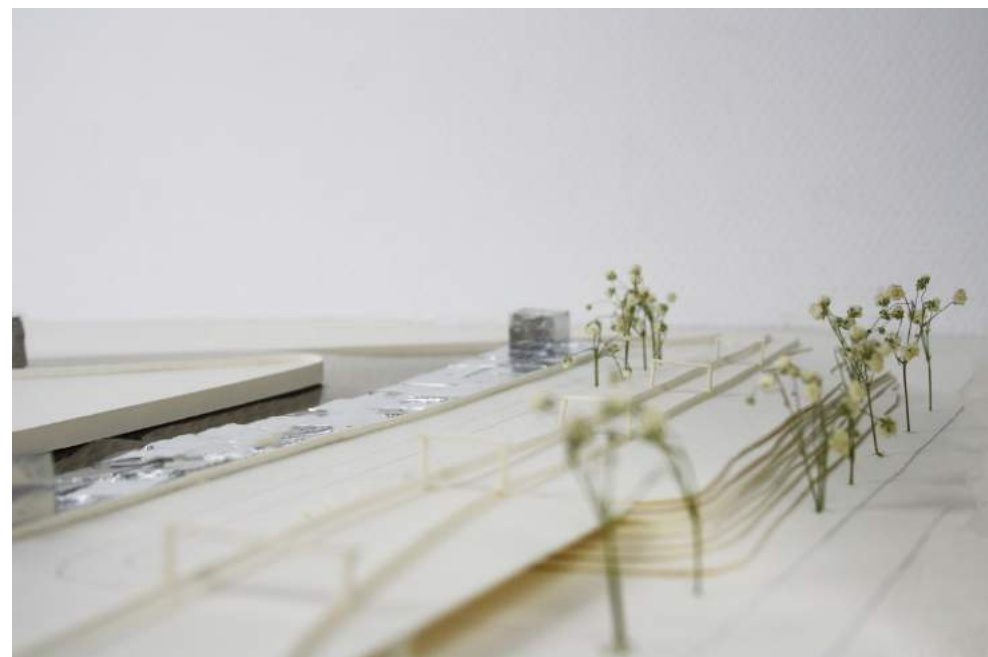
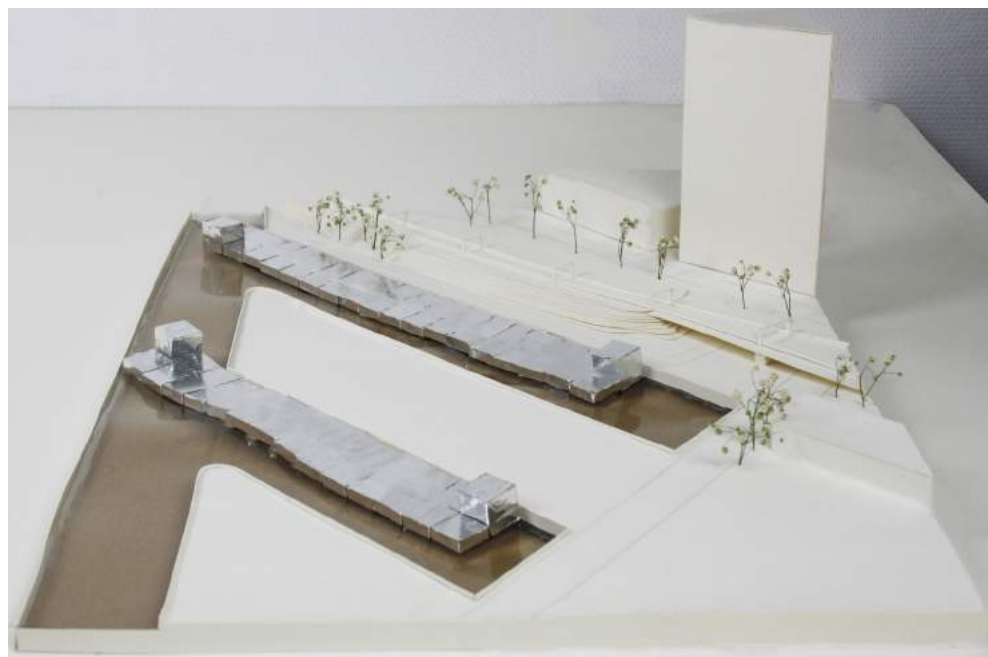


Grue LaSalle-Coke

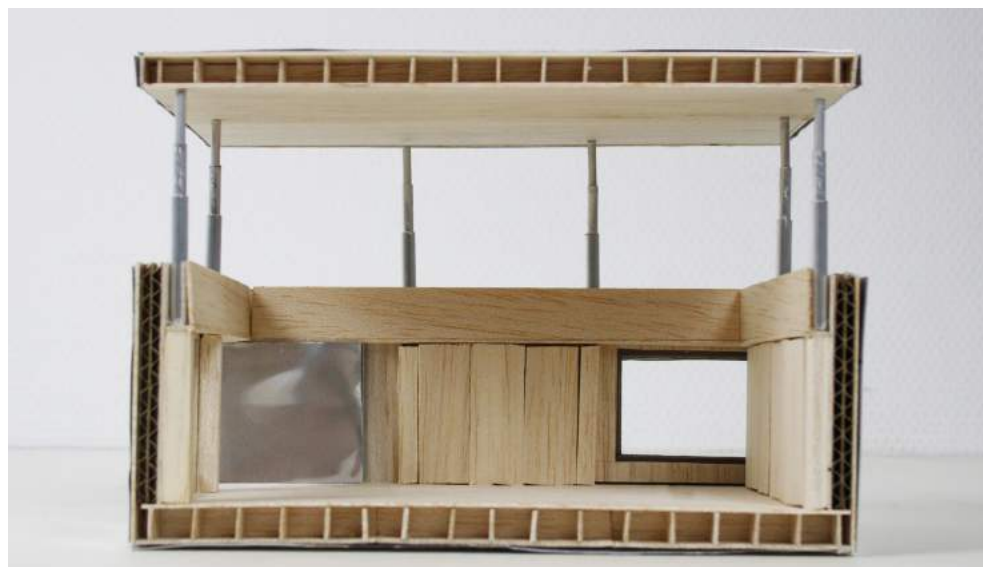




Saint-Henri



Bassins Peel



Le module



Scénographies intérieurs

