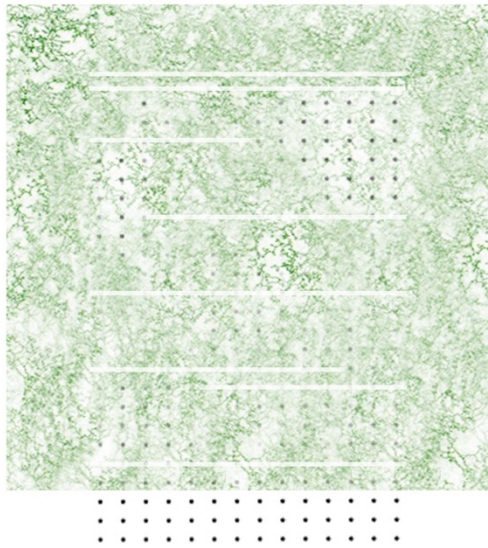


Échantillons de paysage |

Architecture thérapeutique en milieu urbain



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

Réalisé par Pascale Ouellet-Dompierre

École d'architecture de l'Université Laval
Faculté d'aménagement, d'architecture, d'art et de design

29 avril 2016

*« L'espace à l'image de l'homme est le lieu, et le temps à l'image de l'homme est l'occasion »
Aldo Van Eyck, 1962*

Résumé

L'essai (projet) s'intéresse au potentiel de l'architecture sur la santé dans le cadre d'un centre de soins orienté sur le bien-être dans le quartier Saint-Sauveur, à Québec. Il vise la conception d'espaces thérapeutiques dépassant le paradigme médical pour proposer des milieux sensibles, profitables à la collectivité.

L'essai (projet) propose un centre de soins complémentaire à l'offre en établissements de santé et services sociaux du secteur. Il valorise l'appropriation du lieu par une architecture à échelle domestique. Le travail tente de répondre à la question : comment composer un milieu thérapeutique sensible et appropriable. L'essai (projet) propose la diversité environnementale comme hypothèse de design par sa capacité à engendrer l'expérience de l'utilisateur à une échelle spatiale comme temporelle. Il prône l'intégration végétale, qui compose une relation entre intérieur et extérieur sensible, brouillant les limites tangibles.

Le programme propose un milieu de « vie » mariant des clientèles séjournant de courte à moyenne durée, offrant autant des fonctions de supports quotidiens psychologiques et physiques que des chambres de convalescence. Il se veut un milieu démocratisant l'accès au bien-être et éduquant les utilisateurs sur les saines habitudes de vie.

Encadrement

Myriam Blais

Superviseure de l'essai(projet), Professeure en architecture à l'université Laval

Membres du jury

Myriam Blais

Superviseure de l'essai (projet), Professeure à l'École d'architecture de l'Université Laval

Olivier Vallerand

Architecte et chargé de cours à l'École d'architecture de l'Université Laval

Alexis Ligoune

Architecte, professeur retraité de l'École d'Architecture de l'Université Laval

Pierre Guimond

Architecte, ABCP architecture

Sonia Gagné

Architecte, Provencher Roy

Remerciements

Cet essai (projet) s'inscrit comme la finalité de mon parcours universitaire à l'École d'architecture de l'Université Laval. Je suis très reconnaissante envers le corps professoral pour la richesse de l'enseignement transmis. Un merci particulier à Myriam Blais pour l'encadrement de qualité dans cette grande aventure. Je remercie aussi l'administration pour l'organisation des instantanées d'architecture qui ont ponctué mon parcours d'occasions d'apprentissages.

Je suis très choyée des amitiés forgées à travers les ateliers, les charrettes, les implications et les moments de socialisation. Un merci spécial au groupe de la *pause* et plus particulièrement à Pierre, Rosemarie, Véronique, Catherine et Sandrine pour votre soutien et vos précieux conseils dans la réalisation de l'essai (projet). Finalement, je tiens à souligner ma grande reconnaissance envers ma famille qui m'a épaulé durant ses cinq dernières années : France, Robert, Véronique et mon cher Xavier.

Liste des figures

Figure 1 : Carte des concepts	6
Figure 2 : Coupe programmatique des clientèles	8
Figure 3 : Schéma de programmation	8
Figure 4 : Position des établissements de santé et services sociaux dans un rayon de 500 m	9
Figure 5 : Photographies du site	10
Figure 6 : Vue à vol d'oiseau	10
Figure 7 : Étude des Maggie's centres	13
Figure 8 : Stimulation d'un point de vue extérieur	14
Figure 9 : Jardin passif et jardin actif	15
Figure 10 : Relation sensorielle	17
Figure 11 : Interpénétration végétale	17
Figure 12 : Croquis de la division de la matière	19
Figure 13 : Primitve future	20
Figure 14 : House N	22
Figure 15 : Schématisation architecture médicale	23
Figure 16 : Schématisation architecture thérapeutique	23
Figure 17 : Architecture centripète	24
Figure 18 : Occasions d'interactions	24
Figure 19 : Articulation graduelle	24
Figure 20 : Brouiller les limites	24
Figure 21 : Atmosphères variables	24
Figure 22 : L'espace du vide	24
Figure 23 : Croquis du système artificiel avec le naturel	25
Figure 24 : Maquette évolutive du système artificiel avec le naturel	26
Figure 25 : Recherche formelle en maquettes	27
Figure 26 : Maquette en coupe à l'échelle 1 :200	28
Figure 27 : Programmation autour des jardins	29
Figure 28 : Coupe perspective	29
Figure 29 : Axonométrie globale	39
Figure 30 : Perspective urbaine	30
Figure 31 : Perspective du jardin des couleurs	31
Figure 32 : Plan du rez-de-chaussée	32
Figure 33 : Schéma du potentiel de dilatation du jardin des couleurs sur les fonctions adj.	32
Figure 34 : Plan du premier étage	33
Figure 35 : Coupe du jardin des odeurs	34
Figure 36 : Plan type des étages supérieurs	35
Figure 37 : Perspective du jardin d'eau	36
Figure 38 : Coupe du jardin d'eau	36
Figure 39 : Chambre de convalescence de type universelle	37
Figure 40 : Perspective urbaine	38
Figure 41 : Croquis	39

Toutes les images sans sources indiquées ont été conçues par l'auteure ou proviennent de photographies personnelles.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	iii
Encadrement.....	iv
Membres du jury.....	iv
Remerciements.....	iv
Liste des figures.....	v

INTRODUCTION **3**

1. STRUCTURE DU PROJET **5**

1.1 LA CARTE CONCEPTUELLE	6
1.2 LE PROGRAMME INCLUSIF	7
1.3 LE SITE	9

2. ARCHITECTURE THÉRAPEUTIQUE **11**

2.1 LE CONFORT PAR L'ENVIRONNEMENT	11
2.2 L'ARCHITECTURE PLACEBO	12
2.3 LA MÉTHODOLOGIE FONDÉE SUR LES PREUVES	14
2.4 LA VÉGÉTATION RÉGÉNÉRATRICE	15
2.5 ENTRE PAYSAGE ET ARCHITECTURE	16
2.6 OBJECTIFS DE DESIGN	17

3. LA DIVERSITÉ COMME MOTEUR D'APPROPRIATION **18**

3.1 LA SPATIALITÉ DE LA FORME DU LIEU	19
3.2 LA TEMPORALITÉ DU PROGRAMME	20
3.3 LE SEUIL, VARIABLE DANS L'ESPACE ET LE TEMPS	21
3.4 OBJECTIFS DE DESIGN	23

4. ÉCHANTILLONS DE PAYSAGE : LE PROJET D'ARCHITECTURE **25**

4.1 RECHERCHE FORMELLE	27
4.2 ORGANISATION SPATIALE	28
4.3 VOLUMÉTRIE GLOBALE	30
4.4 LES JARDINS	31
LE JARDIN DES COULEURS	31
LE JARDIN DES ODEURS	33
LE JARDIN D'EAU	35
4.5 LES CHAMBRES DE CONVALESCENCE	37
4.6 LA MATÉRIALITÉ	38
4.7 ENTRE JARDIN ET PAYSAGE	39

CONCLUSION	40	
BIBLIOGRAPHIE	42	
ANNEXES	43	
A.1	PLANCHES TELLES QUE PRÉSENTÉES À LA CRITIQUE FINALE	43
A.2	MAQUETTES TELLES QUE PRÉSENTÉES À LA CRITIQUE FINALE	44
A.3	ÉTUDES DE PRÉCÉDENTS NORD EUROPÉENS	45
A.4	UN PROJET PILOTE POUR LA VILLE DE QUÉBEC	49
A.5	ANALYSE URBAINE SOMMAIRE	50
A.6	ANALYSE SOLAIRE	52
A.7	PRÉCÉDENT DE MATÉRIALITÉ	53
A.8	ÉTUDE DE FILTRES	54

Introduction

L'essai (projet) s'intéresse au potentiel de l'architecture sur la santé dans le cadre d'un centre de soins orienté sur le bien-être, dans le quartier Saint-Sauveur. Il vise la conception d'espaces thérapeutiques dépassant le paradigme médical pour proposer des milieux sensibles, profitables à la collectivité. Il fait l'étude de la relation individu-milieu par une approche globalisante. L'architecture étant reconnue pour son potentiel sur le comportement de l'individu, un environnement bien conçu peut contribuer à améliorer le confort et la santé (Cooper 2014).

« Si guérir nécessite les outils de la médecine et les médicaments, prendre soin implique des qualités spatiales et environnementales » (Borasi et Zardini 2012 : 74).

L'essai (projet) propose un centre de soins complémentaire à l'offre en établissements de santé et services sociaux du secteur, valorisant l'appropriation du lieu par une architecture à échelle domestique. Le programme propose un milieu de « vie » mariant des clientèles séjournant de courte à moyenne durée, offrant autant des fonctions de supports quotidiens psychologiques et physiques que des chambres de convalescence. Il se veut un milieu démocratisant l'accès au bien-être et éduquant les utilisateurs sur les saines habitudes de vie.

Le projet s'inscrit dans le quartier Saint-Sauveur, à Québec, dont le portrait présente une dévalorisation territoriale et matérielle forte. En composant un programme ayant des retombées pour la collectivité, l'essai (projet) tente de repenser la santé dans une approche globale.

Borasi et Zardini (2012) présentent la société occidentale actuelle comme développant une obsession grandissante pour le culte de la santé. On voit arriver de nouvelles philosophies tel le *santisme* qui réfère à la nécessité d'avoir une capacité physique et mentale parfaite, optimale. Borasi et Zardini expliquent que la notion de santé dépasse l'absence de maladie, elle est démedicalisée. Elle se définit désormais par une approche globalisante, regroupant autant les aptitudes physiques, biologiques que les facultés sociales et culturelles. La vision intégrante de la santé constitue ainsi une nouvelle allégorie, dépassant la conception scientifique de la médecine. L'état de santé devient une responsabilité individuelle, un idéal à atteindre, un

produit consommable. Elle est prescrite par la médecine, véhiculée par des politiques et interprétée par les choix de l'individu.

L'essai (projet) vise à répondre à la question : comment composer un milieu thérapeutique sensible et appropriable. Il fait l'étude du contexte de la santé associée à l'architecture, par l'étude du confort, de la méthodologie basée sur des preuves, de précédents d'environnement placebo et d'une mise en valeur de l'intégration végétale aux espaces thérapeutiques pour leur potentiel régénérateur. L'essai (projet) propose la diversité environnementale comme hypothèse de design par sa capacité à engendrer l'expérience de l'utilisateur à une échelle spatiale comme temporelle, lisible dans les seuils. Ainsi, la théorie se traduira en architecture par la composition des échantillons de paysage qui orchestreront l'organisation formelle et spatiale du centre de soins. Ces échantillons de paysage, sous forme de jardins, composeront des lieux et des occasions par la rencontre entre le système naturel et le système artificiel.

Le présent travail débute par une section sur la structure du projet. Les deux chapitres suivants aborderont des aspects plus théoriques, soit l'architecture thérapeutique et la diversité comme moteur d'appropriation. Enfin, la dernière section traitera de la composition du projet d'architecture.

1. Structure du projet

La section structure du projet présente les décisions principales à l'origine du travail.

Question de recherche : Comment composer un milieu thérapeutique sensible et appropriable ?

Hypothèse de design : La diversité environnementale par sa capacité à stimuler l'expérience de l'utilisateur à une échelle spatiale comme temporelle.

La mission du projet : Concevoir des espaces thérapeutiques à échelles domestiques prônant l'expérience sensible de l'environnement.

Enjeux : A. Environnement et végétation

B. Polyvalence et choix

C. Sociabilité et intimité

D. Ambiances et atmosphères

Les enjeux de design seront présentés en conclusion des chapitres théoriques 2 et 3 afin de tisser des liens entre théories et architecture.

1.1 La carte conceptuelle

La carte des concepts (figure 1) présente les idées clés qui ont organisé la structure de l'essai (projet). Les thèmes seront développés dans la section théorique de l'essai (projet) puis mis en relation avec les décisions architecturales.

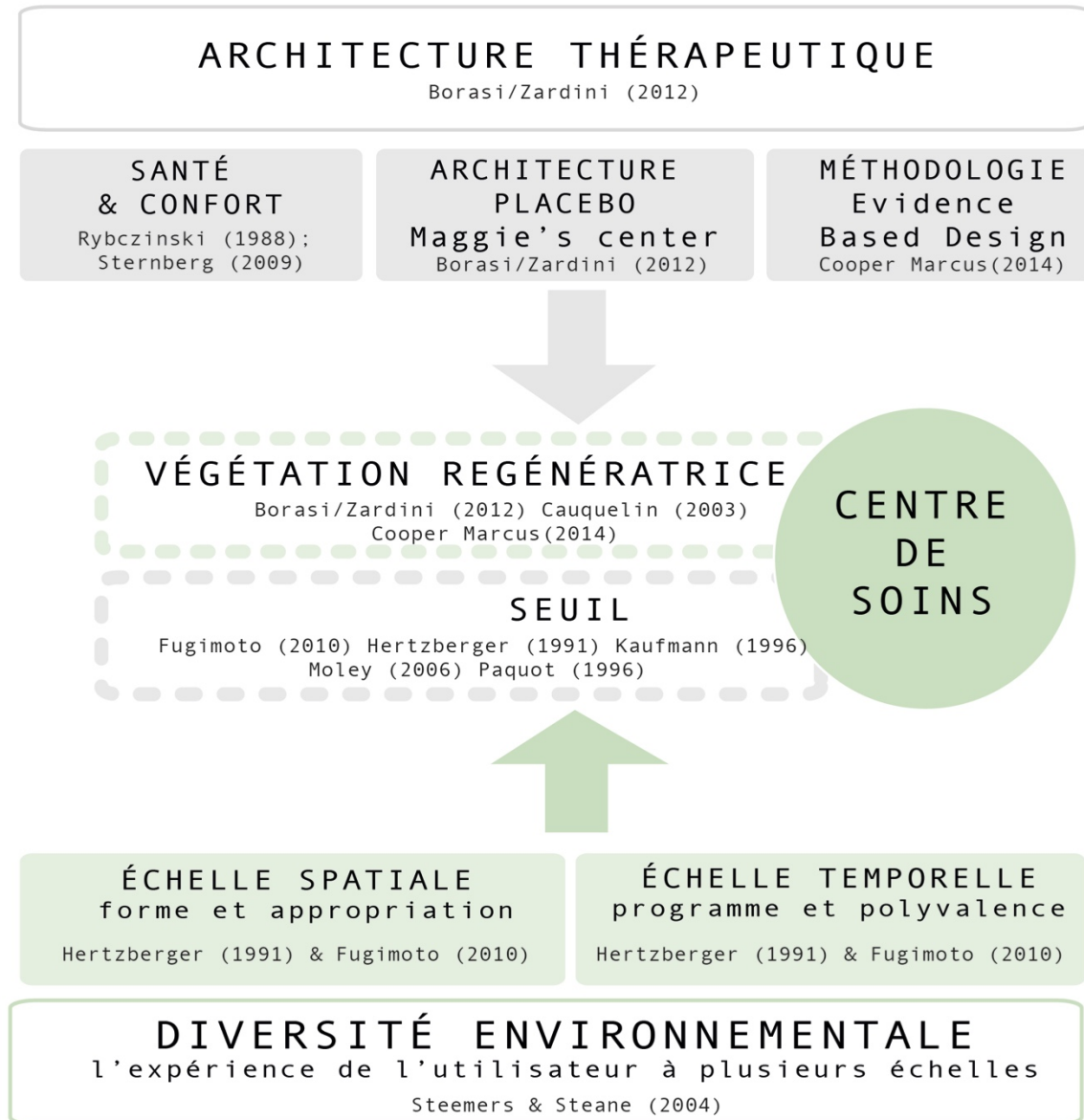


Figure 1 : Carte des concepts

1.2 Le programme inclusif

Le programme de centre de soins propose des espaces polyvalents et spécialisés accueillant autant des clientèles qui résident à l'établissement pour de courts à moyens séjours que des clientèles quotidiennes, bénéficiant des installations de manière plus ponctuelle.

Le programme s'inspire de précédents nord-européens de centres de santé, de centres pour personnes atteintes du cancer et de centre de soins psychiatriques, présentés à l'annexe 3. L'essai (projet) compose un programme novateur qui s'inscrit de manière complémentaire aux établissements de santé et services sociaux du Québec. En effet, le programme vise à désengorger les milieux hospitaliers des personnes ne nécessitant plus de services médicaux, mais ayant besoin d'un support soit physique, soit psychologique, soit alimentaire.

Un projet pilote avec l'Hôpital Saint-François d'Assise (annexe 4), à Québec, présente la même mission. L'hôpital s'est joint à un centre pour personnes âgées afin d'offrir une maison de convalescence avec des lits pour une clientèle semi-autonome à la suite d'une intervention chirurgicale. Ainsi, un patient résident seul à son domicile principal pourrait venir séjourner au centre de soins pour une courte durée, le temps de retrouver son autonomie. Ce projet pilote permet de libérer des lits d'hôpitaux, mais ne contribue pas à composer un environnement régénérateur en raison de son architecture.

Le programme de l'essai (projet) s'inscrit en continuité du projet pilote, mais propose d'optimiser les qualités spatiales et environnementales du centre de soins afin de favoriser le rétablissement des clientèles. Le centre de soins composé de quatre niveaux offre deux étages publics, ouverts sur la communauté, avec des ressources physiques, alimentaires et psychologiques (figure 2). Les deux étages supérieurs sont réservés à la clientèle de convalescence, accueillant au total 24 chambres et deux salles de soins. Les personnes séjournant au centre bénéficient ainsi des fonctions plus privées tout en pouvant utiliser les ressources ouvertes au public, aux étages inférieurs. La combinaison des clientèles vise à susciter des interactions entre des groupes aux conditions variées. La superficie du projet totalise 2400 m². L'organisation programmatique est schématisé à la figure 3.



Figure 2 : Coupe programmatique des clientèles

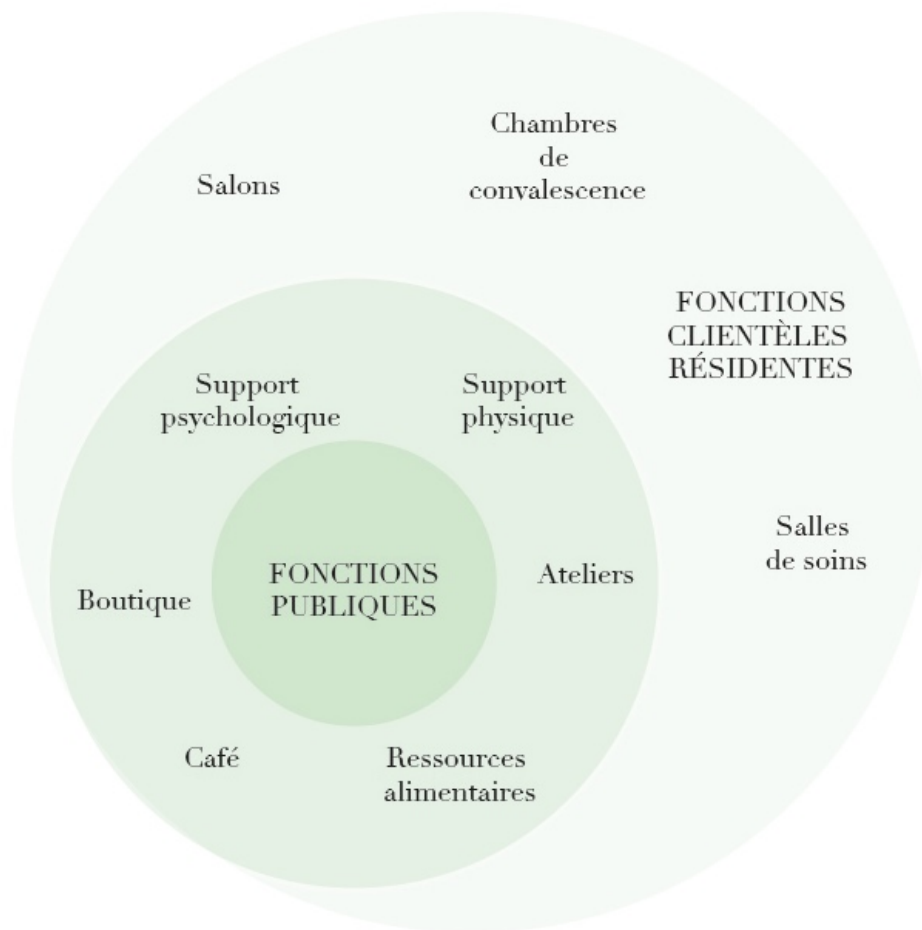


Figure 3 : Schéma de programmation

1.3 Le site

Le choix du site repose sur le potentiel du programme aux vertus sociales sur le secteur d'implantation (figure 4).

« La démonstration du lien entre les conditions de vie et la santé n'est plus à faire. En effet, les déterminants sociaux de la santé, tels que le revenu, l'éducation, le logement, l'environnement physique, l'environnement social, l'aménagement urbain, etc. sont reconnus pour avoir une influence directe sur l'état de santé d'une population » (SSVC 2011 : iii).

Le projet s'inscrit dans le quartier Saint-Sauveur dont le portrait présente une dévalorisation territoriale et matérielle forte (SSVC 2011). Le choix de la parcelle se trouve à proximité d'offres médicales et hospitalières afin de s'inscrire en complémentarité à ces dernières.



Figure 4 : Position des établissements de santé et services sociaux dans un rayon de 500 mètres

La parcelle de 1200 m² se situe sur un stationnement existant, aux croisements de Saint-Vallier Est, Saint-Joseph Ouest, Bagot et Sainte-Félicine. Positionné sur une artère commerciale, le site est bien desservi en transport en commun et ancré au tissu résidentiel du quartier Saint-Sauveur. Il bénéficie d'une grande visibilité et d'un achalandage important. La figure 5 présente des vues du site depuis une hauteur piétonne du site et la figure 6 propose une vue à vol d'oiseau. Des analyses de site sont disponibles à l'annexe 6 et 7.



Vue depuis Saint-Vallier Est



Vue depuis Saint-Joseph Ouest

Figure 5 : Photographies du site



Figure 6 : Vue à vol d'oiseau du site

2. Architecture thérapeutique

L'étude de la théorie associée à l'architecture thérapeutique permet de comprendre le contexte associé à la question de recherche : comment composer un milieu thérapeutique sensible et appropriable ? Cette section étudie le concept d'architecture placebo pour présenter le potentiel de l'environnement sur le bien-être, la définition du confort, la méthodologie fondée sur des preuves, ainsi que l'intégration végétale pour son potentiel régénérateur.

2.1 Le confort par l'environnement

La conception de l'architecture thérapeutique porte une grande importance à l'occupant et à la façon dont l'environnement peut optimiser son confort.

Rybczynski (1988) présente l'évolution du terme confort. À l'origine, le mot latin « *confortare* » référait à la notion de renforcer ou consoler. La représentation de la satisfaction arriva au XVI^e siècle alors que le terme regroupait des questions de choses acceptables, suffisantes. Aujourd'hui, le confort se définit comme « substantiel sans être excessif [et devient] synonyme de bien-être physique de satisfaction » (Rybczynski 1988 : 32). Autrement dit, c'est un sentiment de complétude qui se développe avec un degré de contraste permettant à l'occupant de réaliser qu'il n'est pas inconfortable. Steemers et Steane (2004) présentent le confort comme découlant directement de la relation entre le comportement et les paramètres de l'environnement. En effet, même si elle est perçue subjectivement, l'expérience du confort se veut objective puisqu'elle est fonction de nombreuses normes (Rybczynski 1988). Étant intimement lié aux sensations majoritairement subconscientes, le bien-être physique regroupe des perceptions réelles, émotive et intellectuelles qui sont fortement influencées par l'environnement bâti et sa relation avec l'espace extérieur (Cooper 2014).

2.2 L'architecture placebo

Cooper (2014) présente le concept d'architecture placebo en référence au potentiel régénérateur et thérapeutique d'une conception sensible à l'environnement et aux occupants. Dans le réseau médical, l'effet placebo retourne à une croyance de guérison associée à un médicament, une action, une personne, une procédure ou un endroit. Sternberg (2009) explique que l'effet placebo est fonction des attentes d'un individu, mais aussi de sa culture et de son encadrement social. Souvent considéré comme peu crédible et faisant l'objet de débats, l'effet placebo a une incidence dite temporelle sur des sensations et non un effet permanent observable physiquement.

L'architecture placebo propose une réflexion sur des espaces ayant le potentiel d'influencer la perception de l'individu face aux traitements, associant les qualités formelles de l'espace à la qualité des soins.

Les centres de soins Maggie (*Maggie's centres*) constituent des exemples pertinents conçus sous ce principe. Ces milieux de soins gratuits pour personnes atteintes du cancer et leur entourage ont pour vocation d'offrir un soutien psychologique, physique ainsi que des ressources éducationnelles comme des conseils alimentaires, des techniques de gestion du stress, etc. Ces centres de soins offrent une architecture d'exception, où l'environnement se veut régénérateur. Il présente une conception architecturale à échelle domestique, établissant ainsi une relation entre la nature, le confort et l'environnement bâti. Le premier centre Maggie a été mis sur pied en 1996 en Angleterre. Augmentant en popularité et répondant à un besoin grandissant, on retrouve aujourd'hui 17 établissements provenant de cette fondation. La figure 7 suivante présente sommairement des principes de l'architecture placebo appliqué à des centres Maggie.



Centre Maggie, Glasgow
Écosse, 2011, OFFICE FOR METROPOLITAIN
ARCHITECTURE

Organisation spatiale tournée sur une cour intérieure qui diffuse ses ombres et couleurs sur les façades adjacentes. Les circulations permettent une déambulation entre architecture et nature. On retrouve des espaces d'occupation informelle pour l'utilisateur.



Centre Maggie, Lanarkshire
Écosse, 2014, REIACH AND HALL ARCHITECTS

La composition de l'espace présente une architecture à échelle domestique. La cuisine est accessible aux utilisateurs du centre et devient un espace de rassemblement important. La structure du plafond apparente rappelle une ossature plus résidentielle. Les vues des autres fonctions améliorent le repérage dans le bâtiment.



Centre Maggie, Manchester
Royaume-Uni, 2016, FOSTER + PARTNERS LTD
ARCHITECTS

Le centre est entouré de nature et présente des espaces extérieurs végétalisés appropriables. On retrouve une architecture qui permet aux plantes de s'infiltrer et s'accrocher à la toiture. L'éclairage naturel baigne les espaces intérieurs grâce au puits de lumière central.

Figure 7 : Étude des Maggie's centres

2.3 La méthodologie fondée sur les preuves

Les centres Maggie sont conçus dans une recherche d'optimisation du bien-être et du confort selon une méthodologie basée sur des preuves. Cooper (2014) explique que cette méthode, *soit le Evidenced Based Design*, est utilisée dans le milieu hospitalier pour guider la conception architecturale. Elle se définit par le *Center for Health Design* comme « the process for basing decisions about the built environment on credible research to achieve the best possible outcomes [where] outcomes are defined as measures of a person's condition or indicators of healthcare quality” (Cooper 2014 : 16). La méthodologie fondée sur des preuves valide des principes ayant des retombées économiques, médicales et sociales. Elle établit de manière quantitative des conséquences réelles tout en permettant d'ajouter un argumentaire crédible à des décisions architecturales qui pourraient sembler découler d'observations logiques et non scientifiques. Cette méthode est toutefois souvent critiquée puisque les résultats paraissent instinctifs.

Le psychologue Roger S. Ulrich est reconnu pour être le précurseur de cette méthode. Comme le rappelle Sternberg (2009), en 1984, Ulrich fit une étude visant à établir le potentiel positif d'une vue sur un paysage sur la santé d'un patient. Il fit un relevé quantitatif entre différents types de clientèles hospitalisés dont la moitié avait une vue sur un mur de briques, la moitié sur un groupement d'arbres.

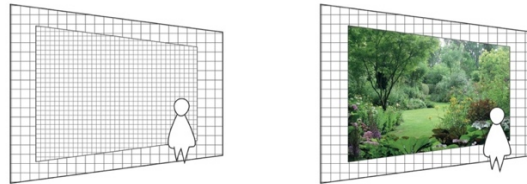


Figure 8 : Stimulation d'un point de vue extérieur

En synthétisant (figure 8), l'étude révèle la valeur ajoutée de la nature en milieu hospitalier, prouvant son incidence positive sur l'expérience de convalescence. En effet, les résultats illustrent quantitativement une réduction du stress, une perception atténuée de la douleur diminuant ainsi la prise de médication, une meilleure attitude du patient envers le personnel et une durée du séjour écourtée en moyenne d'une journée. La méthodologie basée sur les preuves a le potentiel d'orienter la conception architecturale en milieu thérapeutique en donnant des outils pour mieux concevoir l'environnement.

2.4 La végétation régénératrice

L'intégration d'espaces extérieurs végétalisés a un impact régénérateur à l'échelle de la ville comme à celle de l'individu. Borasi et Zardini (2012) rappellent qu'au XIXe siècle, Frederick Law Olmsted greffait des parcs aux villes industrielles, malades de leur air souillé par les usines. Cet architecte-paysagiste américain a donné de nouveaux poumons verts comme le Central Park de New York, favorisant ainsi la santé physique et mentale de la collectivité. La verdure devient un baume sur la problématique de pollution urbaine. Dans le chapitre *pour une démedicalisation de l'architecture*, Borasi et Zardini (2012 : 19) présentent des propos actuels en cohérence avec la vision de Frederick Law Olmsted :

« Dans une société comme la nôtre, particulièrement imprégnée du mythe de la nature, on ne s'étonne pas de constater l'omniprésence de l'idée de verdure. Cette nouvelle forme d'intégration de l'environnement végétal au milieu artificiel produit par l'homme aspire à créer [...] un corps parfait, en bonne santé, apparemment « renaturalisé », ou mieux inséré dans cette nature. »

L'épiderme végétal s'insère dans les milieux thérapeutiques comme générateur d'espaces ayant un potentiel guérisseur. Comme le présente Cooper (2014), l'ajout de jardins aux centres des soins sécurise et contribue à la réduction du stress. La relation avec cette nature peut être vécue de manière passive ou active, engageant une relation visuelle ou physique, stimulant les sens. Deux types d'espaces végétalisés sont répertoriés en milieu hospitalier. Le premier réfère à un jardin appelé thérapeutique, synonyme de guérison, et doit permettre à l'individu de vivre l'expérience sans y tenir d'activité. Le patient y circule, l'observe et s'y repose : il est passif. Le deuxième type réfère à un jardin permissif qui engage la personne dans des activités comme le jardinage. Le patient y est actif. Ces deux formules (figure9) répondent aux besoins biophiliques, en offrant à l'individu d'être en relation intrinsèque avec la nature. Pour optimiser l'interaction individu-milieu, l'espace végétal doit être visible depuis l'entrée du bâtiment et facilement accessible.



Figure 9 : Jardin passif et jardin actif

2.5 Entre paysage et architecture

« Exteriority is not architecture. Interiority is not architecture. Architecture exists in how exteriority and interiority are connected » (Fugimoto 2011 : 79).

L'intégration de végétation régénératrice à l'architecture thérapeutique se compose de jardins. L'architecte japonais Ishigami (cité par Borasi et Zardini 2010) présente le jardin comme un nouveau paysage accessible qui contribue à estomper la limite entre le milieu naturel et artificiel.

Anne Cauquelin (2003) présente dans le *Traité du Jardin ordinaire* des théories et réflexions sur les paysages, les jardins et les parcs. Elle explique que le paysage, par sa grandeur et sa distance lointaine, offre une grande liberté de pensée. Cauquelin (2003 : 20) ajoute que « la distance guérit le corps et l'âme ». En effet, le paysage procure air frais et vue sur l'horizon. Il est considéré comme extérieur à l'architecture et s'associe à la notion de *Prospect* qui réfère à ce qui est vu au loin. Le *Perspect*, quant à lui, selon Cauquelin (2003 : 20), renvoie à un élément qu'on observe « avec attention [...] qui est à côté de soi. » On parle alors du jardin qui propose une « proximité charnelle, par les usages qu'il induit et l'utilité qu'il présente » (Cauquelin 2003 : 11). Il se compose de fragments, de petits détails qui offrent une relation variable par l'utilisateur : mesurer, toucher, énumérer, détailler. Le jardin est récit, narration.

On parcourt le jardin par son périmètre, on découvre des perspectives et on le décrit selon une dimension temporelle. L'exercice qu'engendre la promenade autour du jardin suscite des discussions et a un potentiel bénéfique pour la santé. Les jardins thérapeutiques s'inscrivent dans une séquence que l'occupant parcourt, occasionnant une variété de relations visuelles et spatiales.

Le jardin est entre paysage et architecture. Souvent adjacent à une demeure, il compose un seuil entre le public et le privé, soit entre la rue et la maison. Le jardin propose une diversité d'ambiances, par le temps qu'il fait, le type de plantes qu'il accueille et les ombres qu'ils tracent sur ses parois adjacentes.

2.6 Objectifs de design

La section sur l'architecture thérapeutique permet l'émergence d'un premier objectif de design associé à l'enjeu *environnement et végétation* qui se décline en deux moyens, illustrés par les figures 10 et 11.

A. Enjeu A : Environnement et végétation.

Composer des micropaysages urbains profitables de l'intérieur comme de l'extérieur afin de créer un projet régénérateur en immersion avec la nature.



Figure 10 : Relation sensorielle

Offrir des relations visuelles et physiques avec un paysage de proximité

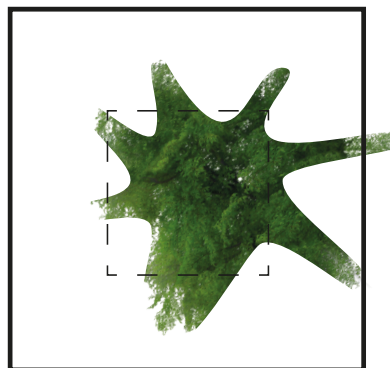


Figure 11 : Interpénétration végétale

Imbriquer les jardins à l'architecture

3. La diversité comme moteur d'appropriation

« Can diversity in architecture transcend diversity of living creatures ? » (Fujimoto 2012 : 129)

L'expérience de l'utilisateur est au cœur des préoccupations dans l'architecture thérapeutique afin de transformer le patient en occupant. Ce dernier bénéficie ainsi d'un sentiment de contrôle, stimulant son rôle actif dans l'environnement, par une pluralité d'endroits, présentant différentes échelles d'espaces.

Stemers et Steane (2004) présentent la diversité environnementale comme étant intimement liée à l'expérience architecturale :

“The conscious shaping of diversity, that is to say, the conscious orchestration of the dynamic patterns of environmental variation, is made possible by an appreciation of its spatial and temporal aspects. Variables such as heat, light or sound may fluctuate over time and/or space.” (Stemers et Steane 2004 :9)

Cette définition référant aux ambiances physiques exprime la pluralité des échelles d'interprétation nécessaires à l'expérience architecturale. La présente section étudie la diversité spatiale en approfondissant la question de la forme. Ensuite, la diversité temporelle sera abordée sous l'angle du programme qui se veut polyvalent afin d'offrir une grande liberté d'appropriation. Enfin, l'étude du seuil pour ses fluctuations spatiales et temporelles se traduira en objectifs de design relatifs au projet d'architecture.

3.1 La spatialité de la forme du lieu

« C'est l'espace de la forme, que l'on pourrait comparer à la liberté d'action qu'offre un instrument de musique à celui qui en joue ». (Hertzberger 1991 : 261)

Les composantes de la forme de l'environnement bâti sont l'occasion de créer des opportunités et des zones d'intensités. « L'espace devrait toujours être articulé de manière à générer des lieux, c'est-à-dire des unités spatiales dont les dimensions et le degré de fermeture permettent aux usagers de développer le genre de relations qu'ils aspirent à entretenir » (Hertzberger 1991 :347). En d'autres mots, l'articulation de la forme aspire à créer différents niveaux d'intimité, pouvant faire varier la tangente sociale du lieu. Les croquis suivants d'Herman Hertzberger (1991 :348) (figure 12) présentent la diversité d'espaces possibles sur une même quantité de matière déformée.

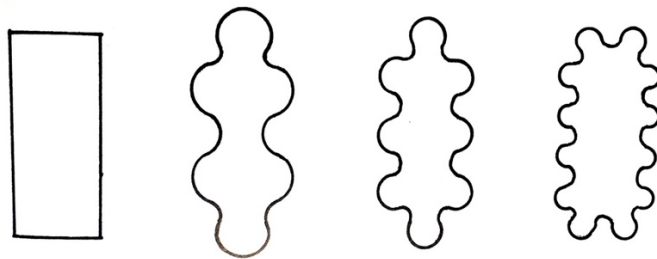


Figure 12 : Croquis de la division de la matière
Herman Hertzberger 1991

Plus l'architecture se divise en micro-espaces, plus les lieux deviennent individualisables. L'articulation recherche la création de lieux microcommunautaires, lisibles comme une entité, vécue en séquences. La sous-division de la forme répond à des enjeux de voisinage et d'intimité. Fugimoto (2010 : 65) présente la métaphore suivante : « To live in a house is akin to living in a tree. There are many branches and each is a pleasant place to be. They are not hermetically isolated rooms, but connected and continually redefining each-other ». Il y a plusieurs pièces, mais en même temps, une seule. Le rythme plastique de la forme propose une variété de possibilités d'interactions. Hertzberger (1991) affirme que la forme doit aller au-delà de supporter un programme: elle doit pouvoir en générer un.

3.2 La temporalité du programme

Afin de faire vivre une architecture de diversité spatiale, il faut y retrouver un programme évolutif. L'espace thérapeutique est conçu en intégrant le changement potentiel. Hertzberger (1991) présente le programme comme découlant de la fonction, soit la relation entretenue entre l'individu et l'espace. Le programme doit être pluriel et l'espace devrait lui permettre de se dilater et d'évoluer. Steemers et Steane (2004) prétendent qu'une architecture offrant des choix est hautement désirable pour optimiser l'appropriation de l'espace et rendre l'occupant actif. Pour être appropriable dans le temps, l'architecture doit avoir une identité propre tout en référant à des significations, des interprétations.



Figure 13 : Primitive Future

Sou Fujimoto, 2003

Primitive future de Fujimoto constitue un prototype de recherche-création de la maison du futur (figure 13). La maquette évoque une cave, soit un paysage naturellement érodé, une topographie proposant différents types d'espaces confortables. Le chaos se contrôle par l'uniformité des modules de 35 cm de hauteur qui s'empilent à intervalles réguliers. La forme est statique, le programme libre. La composition vise à offrir des choix : « the people can select the space according to their behavior » (Fujimoto 2011 : 17m15s).   tout moment, l'architecture est habitée de manière différente, répondant à une pluralité d'aspirations et pouvant évoluer selon la clientèle.

3.3 Le seuil, variable dans l'espace et le temps

« Rendre habitable l'espace entre les choses implique de passer du registre officiel au registre informel, et de porter son attention sur la vie quotidienne, ordinaire, qui se déroule en marge des significations établies de la fonction explicite » (Hertzberger 1991 ; 338)

Par l'articulation entre les fonctions d'un bâtiment, l'architecture donne naissance à une diversité d'espaces intermédiaires : les seuils. Selon Thierry Paquot (1996), le seuil signifie en latin le plancher, la base, la surface de la terre. Il désigne la région à l'entrée d'une maison, incluant la porte. Il explique que le seuil représente un milieu avec une intensité minimale de stimulus et où on ne peut rester. En effet, comme il est entre deux espaces, il devient une transition dans un processus, un parcours.

L'entre-deux est le lieu où il y a dialogue et acceptation entre ce qu'Hertzberger (1991) appelle des prétentions territoriales distinctes, qui sont en fait des zones de natures différentes. Hertzberger (1991) affirme que la qualité spatiale de cette limite suggère une plateforme appropriable, tampon entre deux entités. Le seuil a le potentiel d'être un espace tempéré entre intérieur et extérieur, comme une extériorisation d'un logement vers un espace plus public. Moley (2006) explique que le seuil invite à la socialisation. Il concrétise un espace à la fois entre intimité et voisinage, entre chez nous et ailleurs.

Les dispositifs de seuils régulent le chez-soi. Ils s'inscrivent dans un rituel du quotidien. Selon Kaufmann (1996 : 283), on voit souvent « l'accumulation de lignes de défense » qui, psychologiquement, créent un obstacle à l'intrusion. Kaufmann (1996) ajoute que lorsque le seuil est traversé, les sensations deviennent parfois difficiles à exprimer. Le seuil invite à la ritualisation et à des automatismes instinctifs qu'on a tendance à oublier. De plus, la position de la limite est variable. On parle davantage d'une gradation d'intimité, permettant d'améliorer le confort et éviter les chocs.

Le seuil peut prendre différentes dimensions. Le philosophe Thierry Paquot présente la signification potentielle de l'habitabilité du seuil dans sa capacité à changer. En effet, le simple fait d'avoir une porte ouverte par rapport à une porte fermée exprime beaucoup. Sa position est soit physique, matérielle ou symbolique. Paquot (1996 : 101) explique que « [l]e seuil est alors une invitation, non pas seulement d'entrer dans votre espace, mais de s'ouvrir à l'accueil, à la découverte, à l'ailleurs qui vient à vous en venant chez vous. Le seuil se présente comme une transition entre un mode d'habiter et une façon d'être ». C'est pourquoi des limites non malléables, comme un mur, ne peuvent être considérées comme des seuils.



Figure 14 : House N

Sou Fugimoto, 2008

La N House de Fugimoto (figure 14) se compose d'une série de seuils de différentes dimensions, d'où le concept de la boîte dans la boîte dans la boîte. Les deux espaces centraux constituent la partie intérieure de la maison. Les ouvertures décalées engendrent des distances physiques par l'espace du vide. La boîte externe et extérieure constitue une enceinte, protectrice face à la ville. La spatialité intermédiaire permet une articulation graduelle, une séquence offrant des contrastes progressifs.

Lorsqu'un seuil brouille les limites entre intérieur et extérieur, il permet de stimuler les sens par une diversité d'environnements possibles, engageant les fonctions adjacentes. Les variations cycliques de l'environnement sont perceptibles depuis l'intérieur et offrent à l'occupant une immersion sensorielle. Les grandes surfaces blanches mettent en valeur le spectacle des ambiances lumineuses.

3.4 Objectifs de design

L'essai (projet) vise à composer des espaces polyvalents et diversifiés. La sous-division devient un paysage de possibilités où la succession des strates permet à l'occupant de vivre et de s'appropriier l'architecture à sa manière. Des fonctions sont temporaires et d'autres permanentes afin de répondre à la variété de clientèles. La dimension de certains espaces peut évoluer selon les saisons afin d'y accueillir une fonction différente. Pour se faire, le seuil devient habitable.

Ce chapitre fait émerger trois objectifs de design supplémentaires en lien avec les enjeux.

Enjeu B : Polyvalence et choix : **Composer une architecture de diversités spatiales**

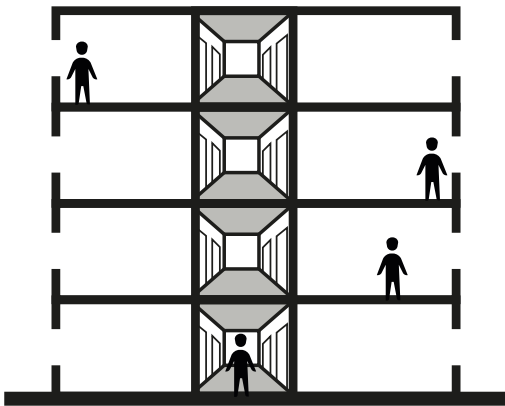


Figure 15 : Schématisation : architecture médicale

Architecture efficace et générique misant sur la rentabilité et l'optimisation des services de santé publiques.

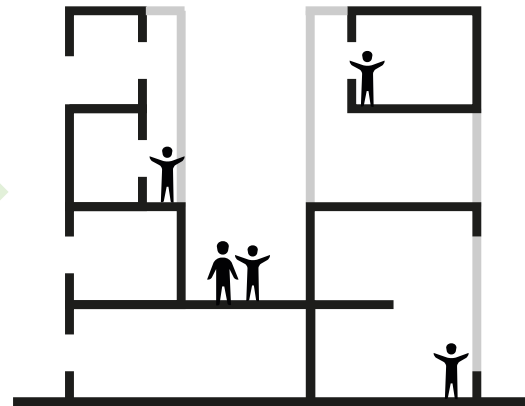


Figure 16 : Schématisation : architecture thérapeutique

Architecture de variétés offrant des possibilités d'adaptation pour améliorer le confort et l'implication de l'occupant

Contrairement à un espace de soins dit plus conventionnel (figure 15), marqué par la régularité et l'optimisation, l'essai (projet) vise à composer une architecture de diversité spatiale qui engendre de nouvelles relations verticales et horizontales par des resserrements et des ouvertures (figure 16). Les déformations de l'espace pourront créer des lieux propices à la rencontre et la socialisation.

Enjeu C : Sociabilité et intimité : **Composer une architecture qui respecte et régule les relations de voisinage.**



Figure 17 : Architecture centripète

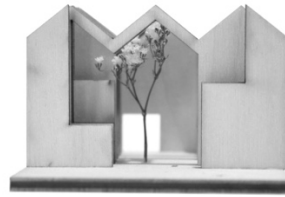


Figure 18 : Occasions d'interactions

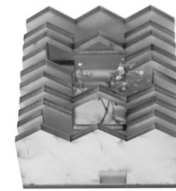


Figure 19 : Articulation graduelle

Trois moyens sont présentés par les maquettes schématiques pour l'enjeu de sociabilité et d'intimité. La première (figure 17) invite à composer une architecture qui se tourne vers l'intérieur pour offrir un environnement sécuritaire et rassurant qui contrôle l'intrusion par les seuils. La deuxième (figure 18) compose des occasions d'interactions par une forme qui peut accueillir un programme variable et qui favorise les rapports sociaux. Enfin, le troisième (figure 19) propose des séquences spatiales qui s'articulent en bandes successives pour réguler des degrés d'intimité.

Enjeu D : Ambiances et atmosphères : **Favoriser la variété d'ambiances et d'atmosphères par le traitement de seuils avec l'extérieur.**

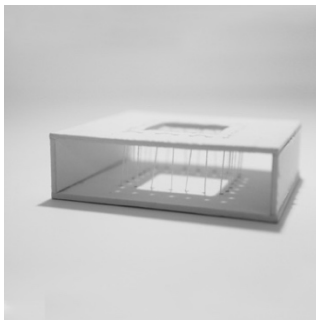


Figure 20 : Brouiller les limites

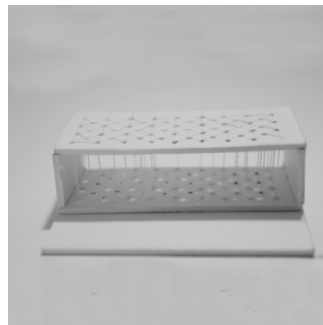


Figure 21 : Atmosphères variables

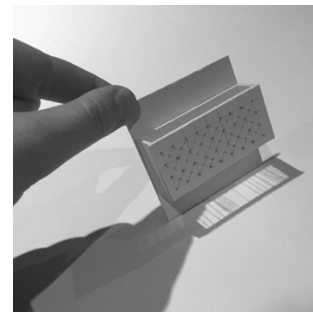


Figure 22 : L'espace du vide

Le premier moyen (figure 20) schématisé en maquette propose l'expansion d'un espace extérieur central vers les fonctions intérieures par un dispositif de seuil perméable. Le deuxième (figure 21) invite à travailler les variations temporelles du dessin des ombres et de la lumière par un dispositif de filtre. Enfin, le troisième (figure 22) suggère de composer des sous-espaces par le vide de la matière lumineuse.

4. Échantillons de paysage : le projet d'architecture

« La verdure ne s'arrête pas à la surface des bâtiments : elle pénètre à l'intérieur, donnant l'impression de vivre partout avec la nature, engendrant une nouvelle réalité par de nouvelles allégories de l'espace intérieur » (Borasi et Zardini citent Ishigami 2010 : 18).

En réponse aux théories présentées dans les chapitres 2 et 3, le projet d'architecture vise la composition d'échantillons de paysage pour organiser le bâtiment. L'intégration végétale au projet permet d'établir une relation sensible entre intérieur et extérieur, brouillant les limites tangibles.

En trois dimensions, l'intention est de proposer des occasions de socialisation par la rencontre entre le système naturel et l'artificiel. Sur la grille cubique (figure 23), des fonctions se greffent comme de petites boîtes positionnées de manière cartésienne. Variant selon des spatialités et des temporalités différentes, l'environnement naturel circule, parasite des lieux et y appose un épiderme végétal modifiant la limite des fonctions. Les jardins deviennent des seuils temporels puisqu'ils appartiennent intérieurement au projet tout en étant externes aux fonctions. Ils composent un réseau de lieux favorisant l'appropriation.

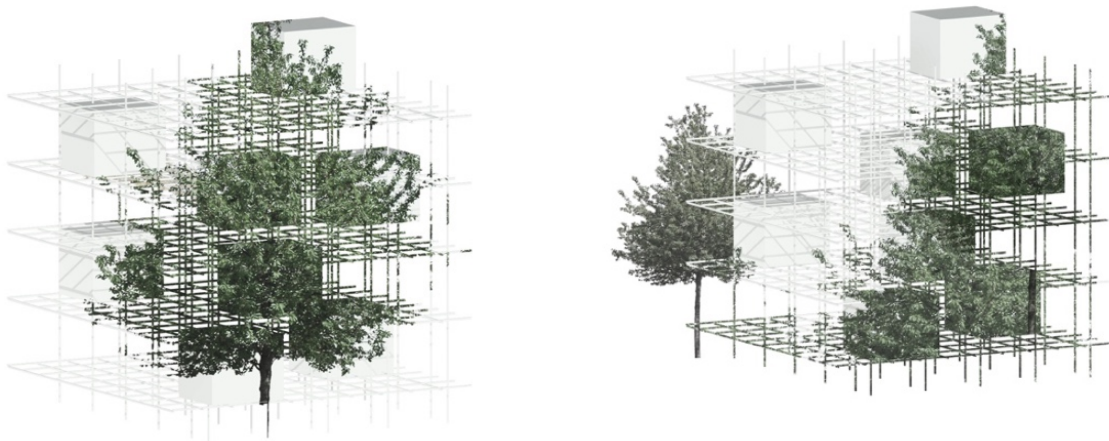


Figure 23 : Croquis du système artificiel avec le naturel

La figure 24 représente une séquence en maquettes où le plexiglas transparent illustre les échantillons de paysage en réseau et où le plexiglas blanc symbolise les fonctions, soit le milieu artificiel. De niveau en niveau, le milieu artificiel s'infiltré autour du milieu naturel. Les fonctions s'imbriquent autour des échantillons de paysage afin de profiter des vertus thérapeutiques. Ainsi, le projet compose en amont les espaces de rencontres et de socialisation. La maquette de 4 niveaux reprend les 4 étages du projet. Il est possible de lire l'expansion des échantillons de paysage vers le ciel pour permettre l'éclairage naturel des fonctions aux niveaux inférieurs.

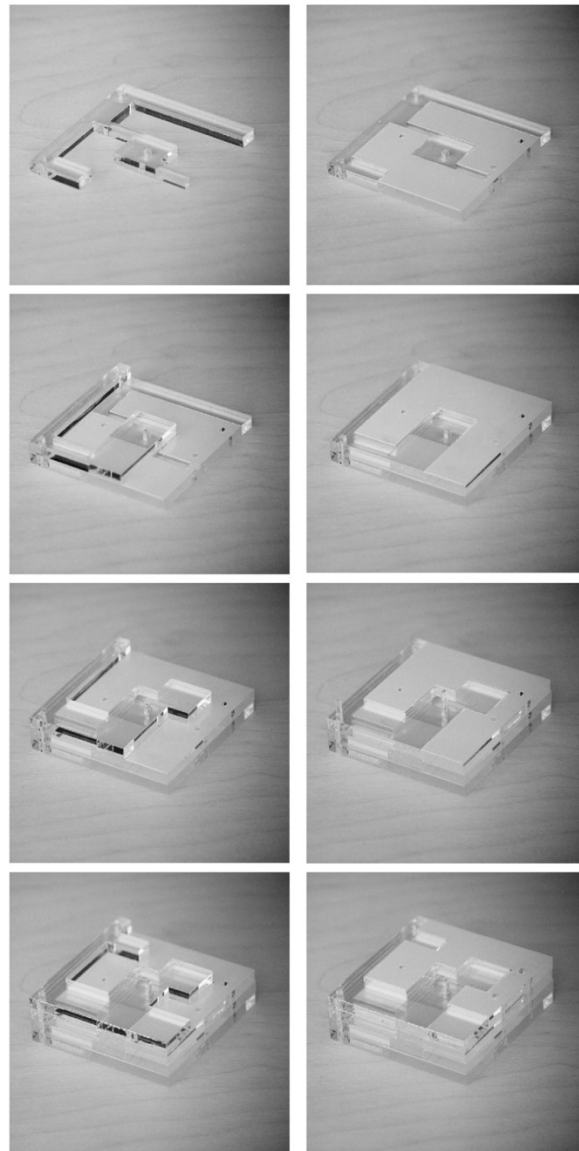
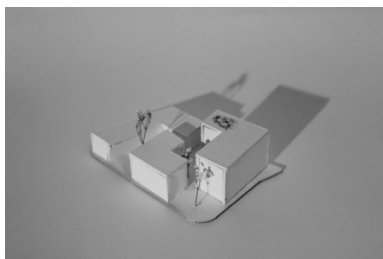


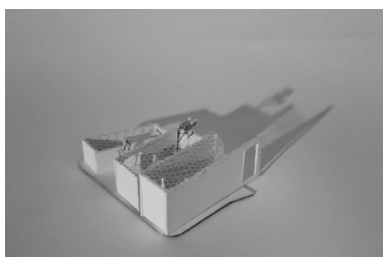
Figure 24 : Maquettes évolutives du système artificiel avec le naturel

4.1 Recherche formelle

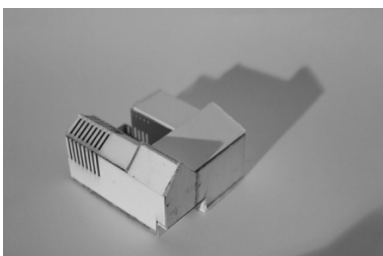
Le travail en maquette à l'échelle 1 :500 a permis de tester des hypothèses d'organisation spatiale et des volumétriques globales. L'évolution à la figure 25 présente la réflexion formelle sur le projet.



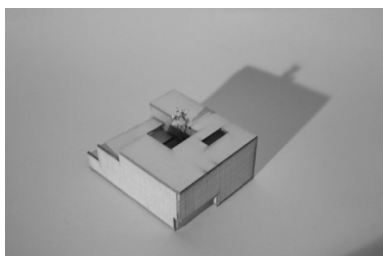
Une typologie de jardins en réseau où les fonctions s'organisent horizontalement selon le niveau d'intimité. Les cours s'infiltrent et prennent de l'expansion pour être habitables. L'occupant doit très souvent passer par l'extérieur pour circuler.



Une typologie de jardins en séquence où les espaces sont stratifiés horizontalement par des milieux entre intérieur et extérieur. On retrouve une grande ambiguïté entre systèmes naturel et artificiel. Il a peu d'espace extérieur d'une dimension appropriable.



Une typologie misant sur une cour centrale qui diffuse son épiderme végétal verticalement. La toiture en pente confère un aspect domestique, mais engendre de grandes contraintes d'organisation spatiale.



Une typologie misant sur une cour centrale qui s'ouvre sur le ciel par des terrasses à différents niveaux. Le volume monolithique depuis l'extérieur laisse passer davantage de lumière au sud. Toutefois, la volumétrie a des lacunes d'intégration avec le site.



La typologie finale se tourne sur une cour intérieure. Elle propose des jardins qui répondent à l'urbanité. Le gabarit s'intègre aux volumes adjacents. Des décrochés composent des espaces protégés.

Figure 25 : Recherche formelle en maquettes

4.2 Organisation spatiale

La typologie choisie s'organise autour de trois jardins qui stratifient l'espace. Comme le présente la figure 26, on retrouve une alternance entre architecture et échantillons de paysage. Ces derniers sont des seuils entre architecture et architecture ou entre architecture et extérieur.



Figure 26 : Maquette en coupe à l'échelle 1 :200

Les trois échantillons de paysages composent une diversité spatiale permettant une architecture thérapeutique sensible et appropriable. Chaque jardin est différent et présente une variation selon des cycles temporels. À gauche, le jardin des odeurs évolue selon un cycle saisonnier, au centre, le jardin des couleurs se transforme selon un cycle annuel et au nord, le jardin d'eau est associé à un cycle journalier.

Les figures 27 et 28 présentent les trois échantillons de paysage. Le jardin principal est celui des couleurs. Central au programme, il répand ses qualités visuelles sur la quasi-totalité des fonctions sur quatre niveaux. Le jardin des odeurs, au sud, s'associe aux fonctions alimentaires pour composer un potager vertical sur trois niveaux. Ce dernier est actif et invite l'occupant dans une pratique. Enfin, le jardin d'eau, au nord, est une réponse à l'urbanité sur les deux étages supérieurs. Il est contemplatif et il s'associe aux chambres de convalescence.

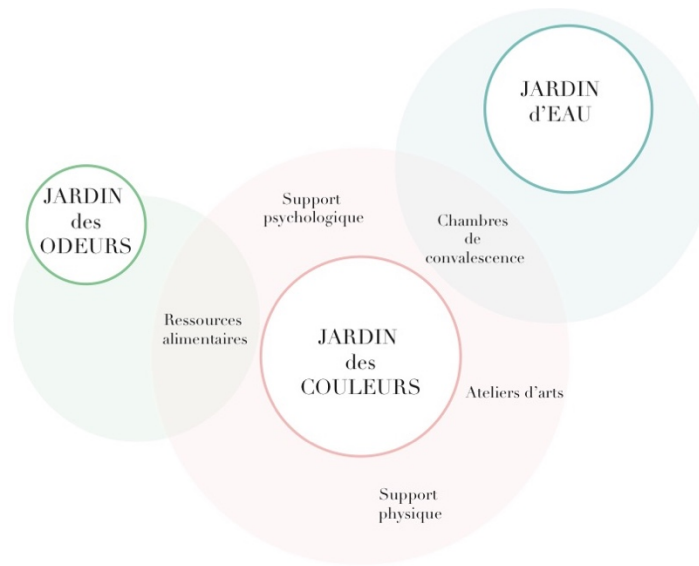


Figure 27 : Programmation autour des jardins



Figure 28 : Coupe perspective

De gauche à droite : jardin des odeurs, jardin des couleurs, jardin d'eau

4.3 Volumétrie globale

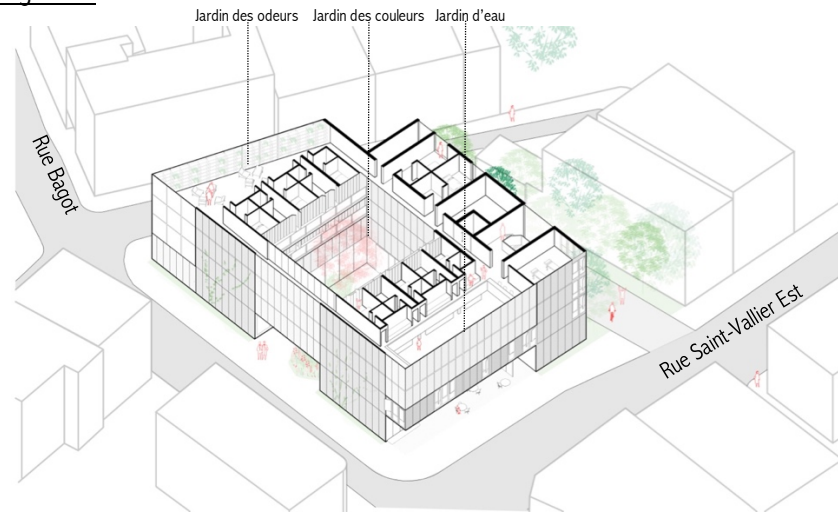


Figure 29 : Axonométrie globale

Le gabarit de quatre étages respecte la réglementation municipale et assure l'intégration du volume avec les bâtiments avoisinants. Un silence entre le projet et ses voisins sur Saint-Vallier Ouest est créé par une ruelle qui perméabilise le secteur et régule des notions d'intimité. Cette nouvelle rue permet de faire des ouvertures pour la lumière naturelle sur la quatrième façade. La volumétrie (figure 29) est composée d'un espace servant qui permet de concentrer les espaces nécessitant des services mécaniques particuliers.

La figure 30 présente comment les échantillons de paysage transpercent l'enveloppe du bâtiment pour animer l'extérieur. On lit par un changement de matérialité le jardin d'eau au Nord, le jardin des couleurs au centre et le jardin d'odeurs au Sud. Les façades se recouvrent de panneaux d'aluminium perforés, parfois ouvrants, parfois fixes, impliquant l'occupant dans sa malléabilité pour contrôler le confort.



Figure 30 : Perspective urbaine

4.4 Les jardins

Le jardin des couleurs

Le jardin des couleurs (figure 31) s'ouvre sur quatre niveaux. Il est accessible autant par la clientèle publique que résidente. Ce jardin thérapeutique invite à l'appropriation au niveau du sol et à la contemplation depuis les étages supérieurs par une circulation périphérique protégée et déambulatoire.



Figure 31 : Perspective du jardin des couleurs

Cet échantillon de paysage se veut plus organique. Des parcelles de terre se découpent au sol pour faire pousser une végétation dans des loupes. Les arbres donnent une verticalité au jardin, permettant aux fonctions supérieures de se sentir dans une immersion complète. Les couleurs varient selon les saisons, dessinant un paysage évolutif dans le temps. La relation avec la rue Bagot est traitée par un changement de matérialité. Les passerelles aux niveaux supérieurs qui encadrent l'accès composent un seuil, régulant l'intimité. La matérialité de panneaux d'aluminium perforé blanc couplée à un mur rideau aux étages supérieurs laisse transparaître l'animation interne tout en offrant une intimité et en faisant office de brise-soleil. L'occupant peut ouvrir sa chambre sur un balcon pour prendre part aux activités de la cour intérieure et améliorer son confort thermique.

En plan, le jardin des couleurs permet la dilatation des fonctions adjacentes dans la cour centrale par l'ouverture des panneaux ouvrants coulissants (figure 32 et 33). Il s'inscrit en continuité des principes théoriques présentés aux chapitres 2 et 3, notamment au sujet de sa visibilité dans le bâtiment, de la déformation de la matière des espaces végétalisés qui composent des lieux micro communautaires et de sa diversité temporelle qui suscite les sens comme la vue et l'odorat grâce aux arbres fruitiers et aux différents moments de floraison des plantes. Outre la bande servant à l'ouest, le plan se veut perméable et ouvert sur la rue Bagot. Un grand café-boutique laisse transparaître le jardin depuis l'artère commerciale.



Figure 32 : Plan du rez-de-chaussée

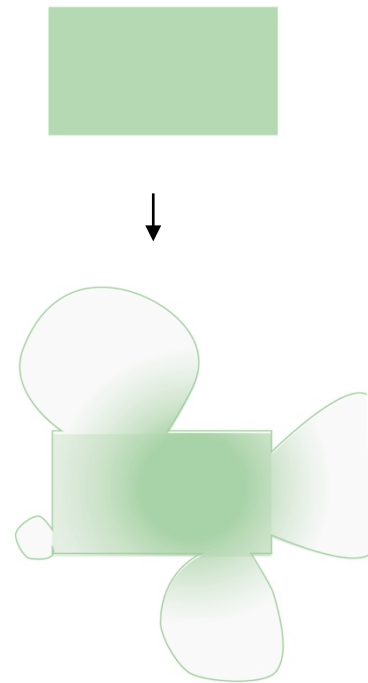


Figure 33 : Schéma du potentiel de dilatation du jardin des couleurs sur les fonctions adjacentes

Le jardin des odeurs

Le deuxième étage est public (figure 34). Les fonctions de soins psychologiques et d'offre alimentaire sont accessibles pour les deux types de clientèle. On y insère un deuxième échantillon de paysage, le jardin des odeurs, au sud, qui se compose d'un mur végétalisé qui dilate la façade pour faire pousser herbes et légumes pour le centre. Contrairement au jardin des couleurs qui se veut contemplatif, celui des odeurs est permissif, actif, et engage l'occupant dans une pratique. Il invite à la discussion. De l'autre côté, au nord, on retrouve les bureaux et les espaces d'atelier. Ils bénéficient d'un éclairage diffus. Les deux côtés du bâtiment se relient par une passerelle habitable qui offre un parcours déambulatoire à travers le projet, donnant une vue en plongée sur le jardin des couleurs du rez-de-chaussée. Des espaces de rencontres informelles, en étroite relation avec les jardins, composent des lieux microcommunautaires sous forme de seuils habitables.



Figure 34 : Plan du premier étage

Le jardin des odeurs se décline en potager vertical sur trois niveaux, lisible en coupe (figure 35). Il débute au premier étage et bénéficie d'un éclairage constant tout au long de la journée. Les plantes diffusent une ombre changeante sur les surfaces adjacentes. Les odeurs se rependent sur les fonctions alimentaires au premier étage et aux accès des chambres aux étages supérieurs. Cet échantillon de paysage se perçoit de loin, depuis le parcours déambulatoire, comme un paysage alimentaire et se lit de proche comme un jardin potager. La fonction adjacente au niveau 3 et 4 est libre d'évoluer selon les besoins du centre. Les fonctions des trois niveaux supérieurs se trouvent entre deux échantillons de paysage.



Figure 35 : Coupe du jardin des odeurs

Le jardin d'eau

Le plan du troisième étage (figure 36) abrite des fonctions privées comme les chambres et les infirmeries qui sont dédiées uniquement à la clientèle de convalescence du centre. On y retrouve le troisième échantillon de paysage, soit le jardin d'eau, qui compose un salon contemplatif composé de bassins. Ce dernier, ouvert sur deux étages, donne sur une série de chambres de convalescence. Au total, le centre a une capacité d'accueil de 24 personnes réparties sur deux niveaux. Chaque chambre est accessible par un échantillon de paysage. Le parcours déambulatoire périphérique crée des séquences de découvertes des jardins à travers le centre de soins et engendre différentes relations verticales avec les échantillons de paysage.



Figure 36 : Plan type des étages supérieurs





Figure 37 : Perspective du jardin d'eau

Espace contemplatif situé au Nord, les bassins d'eau composent un nouveau rapport au temps (figure 37). Les petites fontaines d'eau proposent une mélodie acoustique discrète qui remplit la double hauteur de l'espace. L'espace entre les bassins peut être meublé selon les intérêts des occupants : un piano, des tables pour jouer aux cartes, des coins de repos, etc. La limite entre les chambres et le jardin d'eau se traduit par un mur habitable, intégrant rangements et mobiliers. Il contribue, à titre de seuil, à extérioriser l'intimité des chambres vers les échantillons de paysage (figure 38). L'identification se fait par des plaques d'ardoise afin de personnaliser les accès. Le plafond des chambres de convalescence intègre la mécanique, diminuant la hauteur plancher plafond par rapport aux corridors d'accès, conférant à ces chambres une échelle domestique.



Figure 38 : Coupe du jardin d'eau

4.5 Les chambres de convalescence



Figure 39 : Chambre de convalescence de type universelle

Les chambres de convalescence (figure 39) se trouvent entre deux jardins. La figure 39 présente une chambre universelle. Accessibles par le jardin des couleurs, les chambres donnent sur le jardin de ruelle et offrent une vue sur l'église du quartier. Au soleil couchant, la chambre se gorge d'une lumière diffuse par la matérialité qui filtre les rayons du soleil. Les murs blancs mettent en valeur le dessin des ombres. La matérialité se compose d'une peau d'aluminium perforé blanche couplée à des panneaux de verre pour permettre de transformer la chambre en espace ouvert sur l'extérieur selon les saisons. Les plantes y grimpent. Le paysage lointain est contemplatif. Les chambres mesurent 15 m² incluant leur balcon individuel et celles accessibles universellement 25 m². Elles bénéficient toutes d'une chambre de bain.

4.6 La matérialité

La matérialité se décline de différentes façons selon la structure et la privauté de l'espace interne (figure 40).

1. Premièrement, on retrouve les panneaux d'aluminium perforé blanc sur un mur plein. Le panneau habille l'enveloppe sur laquelle pousse une végétation. Ce type se trouve sur les murs porteurs et n'engage pas de vue avec l'extérieur.
2. Deuxièmement, on retrouve les panneaux d'aluminium blanc couplé à un mur rideau pour les espaces de rencontres, comme le jardin d'eau et le parcours déambulatoire. Il se trouve entre deux espaces publics comme un échantillon de paysage et l'urbain. Il permet de faire la lecture des activités de part et d'autre de l'enveloppe.
3. Troisièmement, on retrouve des percements directs pour les espaces privés donnant sur l'extérieur comme les bureaux. Il assure un maximum d'éclairage naturel.
4. Quatrièmement, on retrouve pour les chambres de convalescence un système modulable permettant facilement d'ouvrir son espace sur le balcon tout en conservant le filtre d'aluminium d'intimité (figure 39).

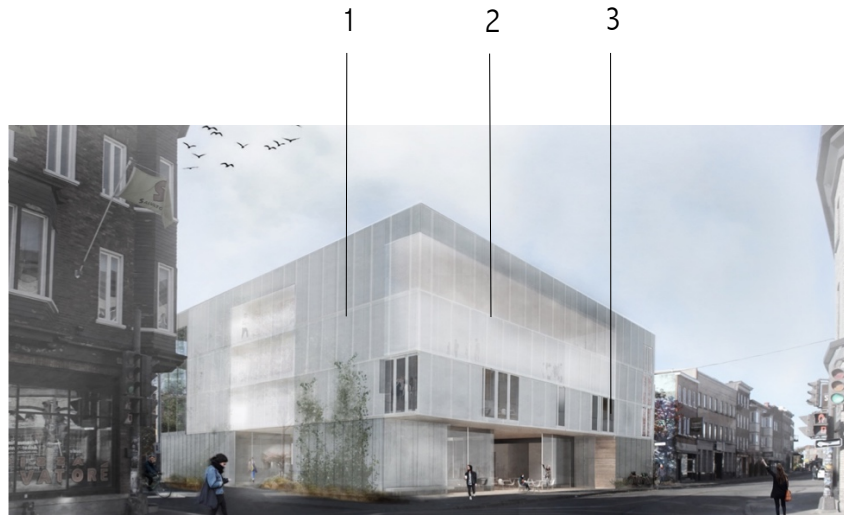


Figure 40 : Perspective urbaine

4.7 Entre jardin et paysage

Enfin, l'essai (projet) tente de combiner les vertus des jardins et des paysages dans l'organisation architecturale du projet. Comme l'explique Cauquelin (2003), le paysage offre un spectacle externe alors que le jardin à une dimension plus appropriable. L'intégration d'échantillons de paysage au projet d'architecture compose de loin des paysages et de proches des jardins accessibles. Le parcours de découvertes et de diversité prône la rêverie par la variété de relations verticales qu'ils initient. Il implique le passant par la vue des couleurs et des ombres, par le toucher des textures, par les odeurs des fleurs et par les sons des bruissements des végétaux et de l'eau. La forme architecturale engage des relations sociales et favorise des liens visuels verticaux entre les usagers, autant ceux de convalescence que ceux qui y viennent de manière quotidienne.

Conclusion

Le présent essai (projet) inscrit au cœur de sa démarche l'utilisateur et son expérience sensible de l'architecture. L'étude des échantillons de paysage propose une intégration végétale ponctuelle, occasionnant une variété d'expériences spatiales et temporelles. Cette traduction de l'hypothèse de design sur la diversité environnementale devient la réponse à la question de recherche : comment composer un milieu thérapeutique sensible et appropriable ? Les échantillons de paysage offrent un nouveau rapport au temps. Ces jardins se vivent à chaque saison, de loin ou de proche, afin d'offrir un paysage de diversité entre intérieur et extérieur. Ils sont moteurs de bien-être par la relation qu'ils entretiennent avec les occupants.

Comme le présente le croquis réalisé à l'amorce du travail (figure 41), l'imbrication d'un système naturel avec un système artificiel compose des intensités de lieux qui se lisent de manière organique. Ces espaces peuvent évoluer, se dilater, se transformer et s'extérioriser.

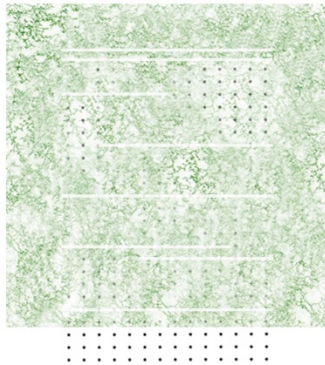


Figure 41 : Croquis

L'essai (projet) présente une sensibilité aux stimuli et fait l'éloge de l'environnement qui trouve sa richesse dans l'imperfection et dans les interactions sociales. Dans le contexte thérapeutique, l'architecture se doit d'engager les utilisateurs dans leur milieu, de les stimuler à interagir entre eux et ainsi de leur donner l'occasion de se divertir. Composer les espaces de rencontres en amont à l'organisation spatiale assure la mise en place de milieux de vie de qualité.

« L'espace à l'image de l'homme est le lieu, et le temps à l'image de l'homme est l'occasion » (Aldo Van Eyck 1962).

La citation d'Aldo Van Eyck représente bien l'essai (projet) qui a tenté de composer des lieux, soit les espaces socialement significatifs, associés aux échantillons de paysage. L'occasion se traduit par les rencontres et les moments se déroulant dans ces espaces. En d'autres mots, la composition de lieux de qualité fait émerger des nouvelles interactions sociales.

La limite de la recherche résulte dans la preuve associée au comportement humain en milieu thérapeutique. En effet, puisque l'étude se penche sur la relation individu-milieu, il est difficile de démontrer que le projet aura bel et bien une incidence sur le bien-être. Toutefois, les précédents pertinents étudiés ont contribué à donner des pistes de réflexion importantes au sujet de l'architecture placebo. De plus, le processus en maquettes a permis de tester des itérations en se projetant dans les espaces avec une lumière naturelle. La prochaine étape aurait été d'aller rencontrer des professionnels travaillant dans les centres de soins étudiés afin de mieux comprendre la relation entre le bâtiment et le bien-être de la clientèle convalescence.

L'essai (projet) apporte une réflexion sur l'impact de l'architecture sur la santé et conclue par le potentiel de ce programme nouveau pour le Québec. La plus-value de combiner des clientèles dans un même lieu permet de rentabiliser des espaces tout en offrant des occasions d'interactions positives. L'architecture doit se laisser influencer par son environnement et les gens qui l'habitent. Offrir le choix aux individus de vivre les espaces à leur manière permet d'optimiser le sentiment d'appartenance et ainsi, optimiser leur confort, leur bien-être.

BIBLIOGRAPHIE

- BORASI, Giovanni, ZARDINI, Mirko et al (2012) *En imparfaite santé, la médicalisation de l'architecture*. Montréal, Canada : Centre canadien d'architecture, Lars Müller Publishers.
- CAUQUELIN, Anne (2003) *Petit traité du jardin ordinaire*. Paris, France : Éditions Payot & Rivages.
- CENTRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA VIEILLE CAPITALE (2001) *Du territoire aux communautés locales* [Format électronique]. Montréal: Centre affilié universitaire.
- COOPER MARCUS, Clare, SACHS, Naomi A. (2014) *Therapeutic Landscapes, An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. New Jersey, Etats-Unis : Wiley.
- HERTZBERGER, Herman (1991) *Lessons for students in architecture*. Gollion, Suisse : Infolio.
- FUGIMOTO, Sou (2012) *Futuropective Architecture*. Tokyo : Friedrich Meschede.
- FUGIMOTO, Sou (2011) *Primitive Future*, conférence Harvard GSD.
<https://www.youtube.com/watch?v=MGL0-GPYfbg>, consulté le 1 décembre 2015.
- KAUFMANN, Jean-Claude (1996) *La ritualisation du quotidien : Portes, verrous et clés : Les rituels fermeture du chez soi*. Paris, France : Ethnologie Française.
- KRONENBURG, Robert (2007) *Flexible, une architecture pour répondre au changement*. Paris, France : Éditions Norma.
- MOLEY, C. (2006) *Les abords du chez soi en quête d'espaces intermédiaires*. Paris, France : Éditions de la Villette, 255 p.
- PAQUOT, Thierry (1996) *Le philosophe chez l'architecte : La porte et ses espaces*. Clermont-Ferrand, France : Descartes & Cie.
- RYBCZYNSKI, Witold (1988) *Le confort, cinq siècles d'habitation*. St-Léonard, Canada : DU Roseau.
- STEEMERS, Koen (ed.), STEANE, Mary Ann(ed.) (2004) *Environmental diversity in architecture*. Oxford, Angleterre : Spon Press, Taylor & Francis Group.
- STERNBERG, Esther M. (2009) *Healing spaces, the science of place and well-being*. Londres, Angleterre, Londres : The Belknap Press of Harvard University Press.
- WAGENAAR, Cor(ed.) (2006) *The architecture of hospitals*. Rotterdam, Pays-Bas : NAI Publishers.
- ZUMTHOR, Peter (2006) *Atmosphere*. Berlin, Allemagne: Birkhäuser Verlag AG.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLANCHES TELLES QUE PRÉSENTÉES À LA CRITIQUE FINALE



Perspective depuis la rue Saint-Joseph Ouest

Échantillons de paysage: architecture thérapeutique en milieu urbain

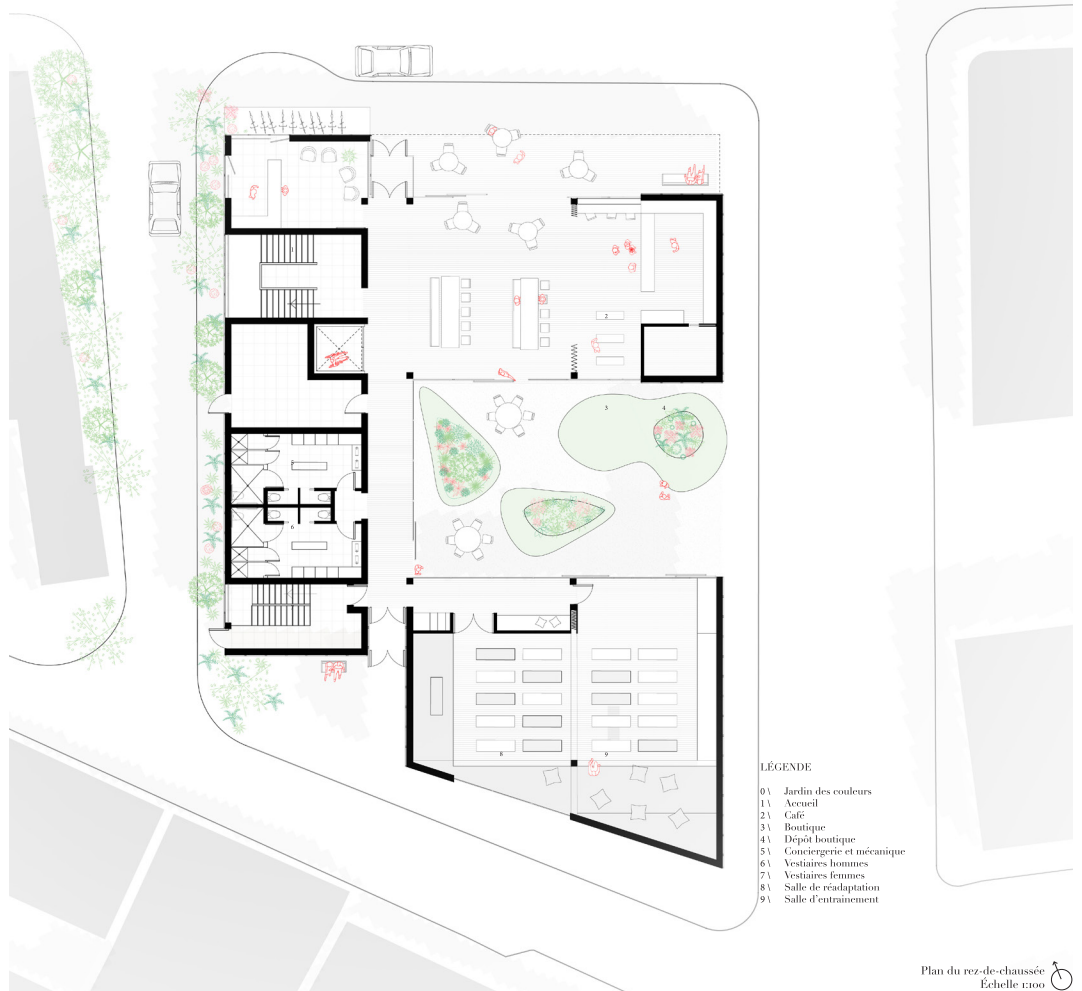
Pascale Ouellet-Dompierre



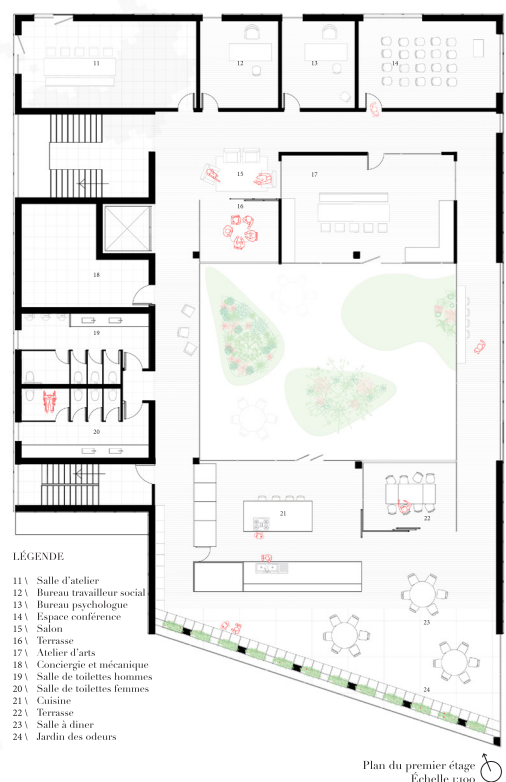
L'essai (projet) s'intéresse à l'impact de l'architecture sur la santé dans le cadre d'un centre de soins orienté sur le bien-être dans le quartier Saint-Sauveur. Il vise la conception d'espaces thérapeutiques dépassant le paradigme médical pour proposer des milieux sensibles, profitables à la collectivité.

Le travail propose la diversité environnementale comme hypothèse de design par sa capacité à engendrer l'expérience de l'utilisateur à une échelle spatiale comme temporelle. Il prône l'intégration végétale sous forme d'échantillons de paysage. Variant selon des spatialités et des temporalités différentes, l'environnement naturel circule, parasite des lieux et y appose un épiderme végétal modifiant la limite des fonctions. Ces jardins dilatent l'espace et deviennent hôte de socialisation et de rencontre. L'espace se sculpte pour dessiner en amont les échantillons de paysage. Les jardins orchestrent des séquences à travers le bâtiment, offrant un parcours variable dans une dimension spatiale et temporelle.

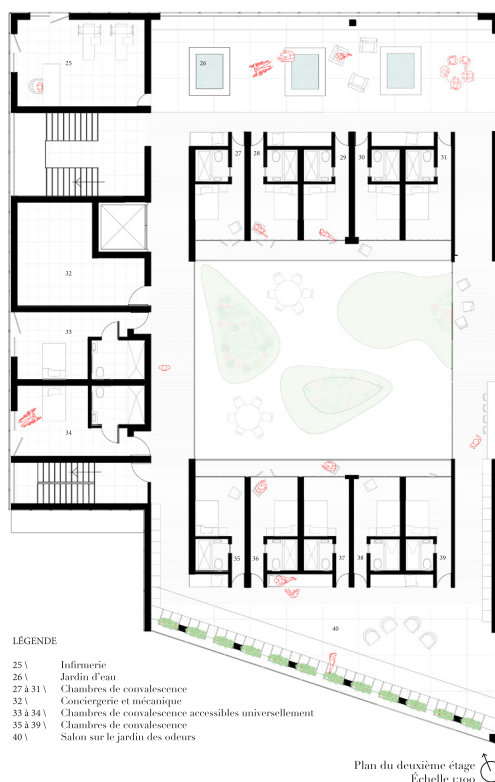
Le programme propose un milieu de « vie » mariant des clientèles séjournant de courte à moyenne durée, offrant autant des fonctions de supports quotidiens psychologiques et physiques que des chambres de convalescence. Il se veut un milieu démocratisant l'accès au bien-être et éduquant les utilisateurs sur les saines habitudes de vie.



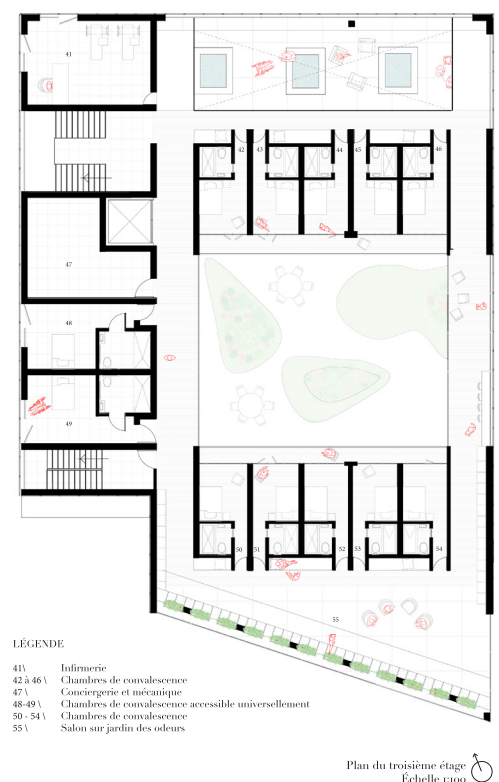
- LÉGENDE
- 01 Jardin des couleurs
 - 11 Accueil
 - 21 Café
 - 31 Boutique
 - 41 Dépôt boutique
 - 51 Conciergerie et mécanique
 - 61 Vestiaires hommes
 - 71 Vestiaires femmes
 - 81 Salle de réadaptation
 - 91 Salle d'entraînement



- LÉGENDE
- 111 Salle d'atelier
 - 121 Bureau travailleur social
 - 131 Bureau psychologue
 - 141 Espace conférence
 - 151 Salon
 - 161 Terrasse
 - 171 Atelier d'arts
 - 181 Conciergerie et mécanique
 - 191 Salle de toilettes hommes
 - 201 Salle de toilettes femmes
 - 211 Cuisine
 - 221 Terrasse
 - 231 Salle à dîner
 - 241 Jardin des odeurs



- LÉGENDE
- 251 Infirmerie
 - 261 Jardin d'été
 - 27.1, 31.1 Chambres de convalescence
 - 32.1 Conciergerie et mécanique
 - 33.1, 34.1 Chambres de convalescence accessibles universellement
 - 35.1, 39.1 Chambres de convalescence
 - 40.1 Salon sur le jardin des odeurs



- LÉGENDE
- 411 Infirmerie
 - 42.1, 46.1 Chambres de convalescence
 - 47.1 Conciergerie et mécanique
 - 48-49.1 Chambres de convalescence accessible universellement
 - 50-54.1 Chambres de convalescence
 - 55.1 Salon sur jardin des odeurs



Perspective du jardin des couleurs

Jardin des odeurs

L'épiderme de la façade sud se dilate pour intégrer une grille tridimensionnelle. L'occupant y insère des bacs à herbes pour contribuer à l'offre alimentaire du centre de santé. Le jardin fait l'éloge des parfums frais, et ce, à chaque saison. Ses odeurs se répandent dans les chambres Sud. C'est un micropaysage actif où l'occupant s'implique dans son environnement.

Jardin des couleurs

Le jardin des couleurs fleurit selon les saisons, projetant ses teintes variables sur les fonctions adjacentes. S'ouvrant sur la rue et le café, il est invitant et accessible. Ses formes organiques dessinent des espaces de rencontres informelles dans la cour. Une topographie s'extrude du sol pour ponctuer le site d'une végétation naturelle. Ce micropaysage est contemplatif autant que pour la clientèle quotidienne résidente.

Jardin d'eau

Ce jardin offre un lieu de rencontre pour les clientes résidentes du centre. Les bassins d'eau composent un nouveau rapport au temps. Espace contemplatif situé au Nord, il est dilué et s'ouvre sur deux niveaux pour répondre à l'urbanité de la rue.



Coupe perspective



Perspective d'une chambre pour personne à mobilité réduite



Perspective du jardin d'eau



Axonométrie globale

ANNEXE 2 : MAQUETTES TELLES QUE PRÉSENTÉES À LA CRITIQUE FINALE

Maquette 1 :200



Maquette 1 :500



ANNEXE 3 : ÉTUDES DE PRÉCÉDENTS NORD-EUROPÉENS

1. CANCER COUNSELING CENTER, par Livsrums architect

Lieu : Copenhague, Danemark

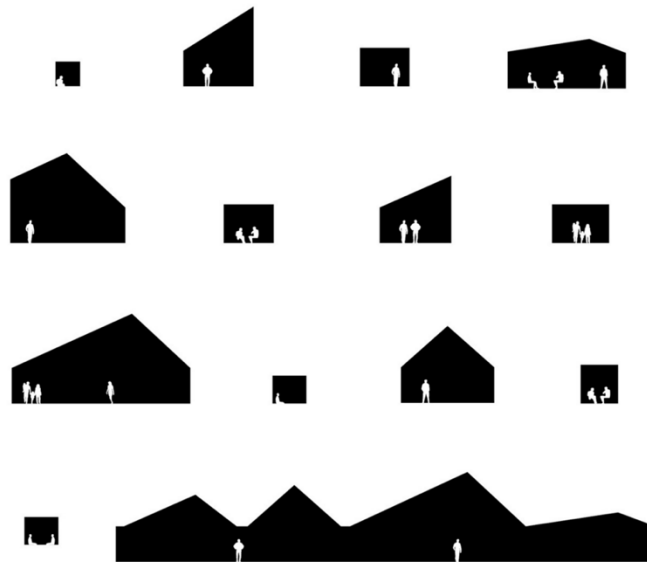
Superficie : 740 m²

2013

Source : <http://www.archdaily.com/218702/cancer-counseling-center-proposal-effekt/>

Étude :

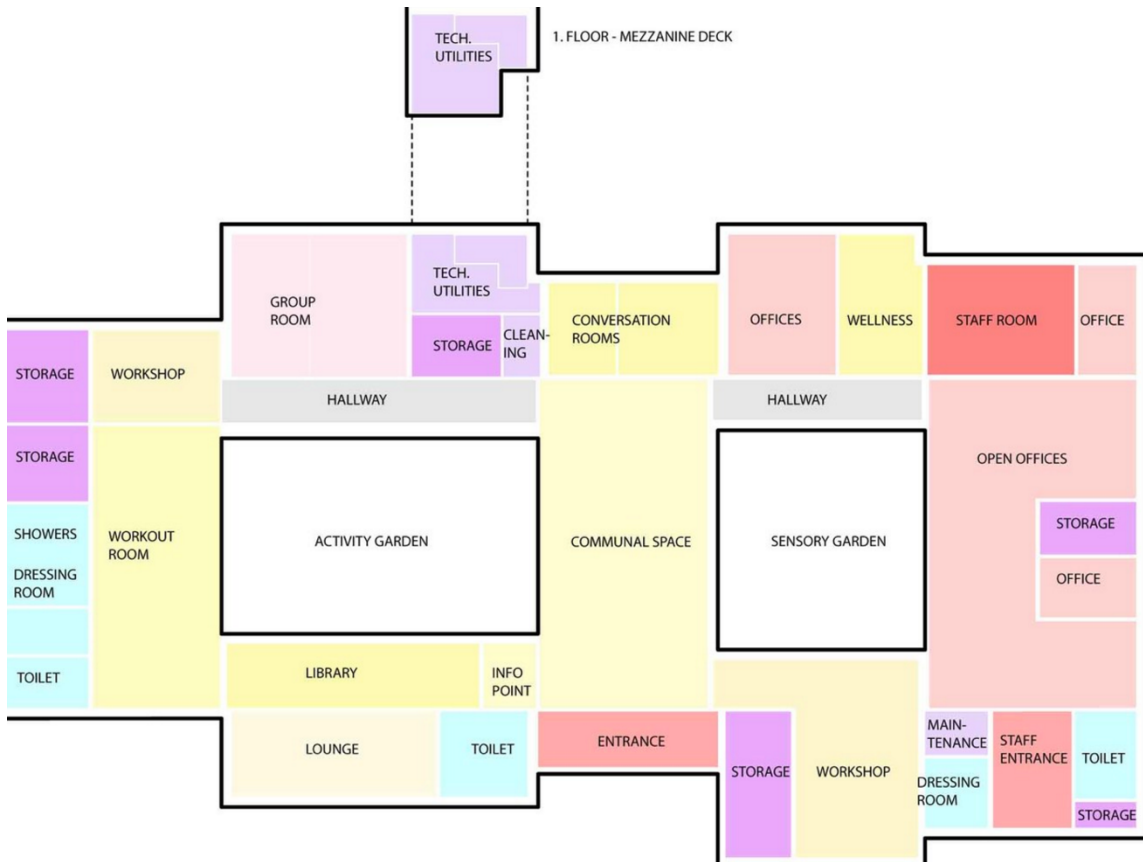
A. La diversité des espaces comme moteur d'appropriation



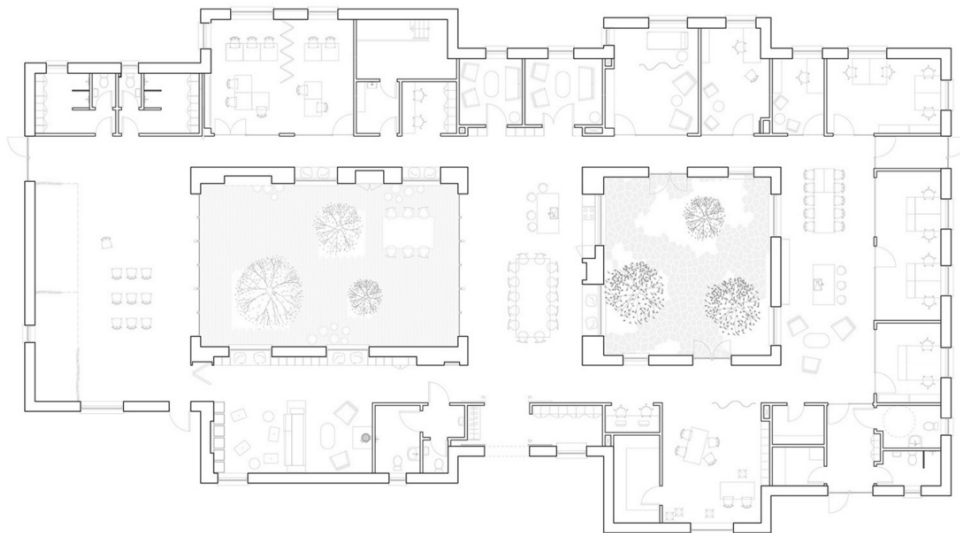
B. L'intériorisation en milieu urbain par la composition de microcours aux fonctions variées



C. La programmation basée sur les activités de socialisations et de thérapie



D. La traduction en plan et la composition d'espaces à échelles domestiques ouverts sur les cours intérieurs.



2. CENTRE FOR CANCER AND HEALTH, par Nord Architects

Lieu : Copenhague, Danemark

Superficie : 2250 m²

2011

Source : <http://www.archdaily.com/430800/centre-for-cancer-and-health-nord-architects>

- a. Organisation spatiale d'un programme d'une superficie similaire tournée sur des cours intérieures minérales et végétales



- b. Création de balcons sur la cour intérieure pour favoriser les rapports verticaux



3. DANISH PSYCHIATRIC HOSPITAL, par Creo Arkitekter and WE architecture

Lieu : Ballerup, Danemark

Superficie : 6000 m²

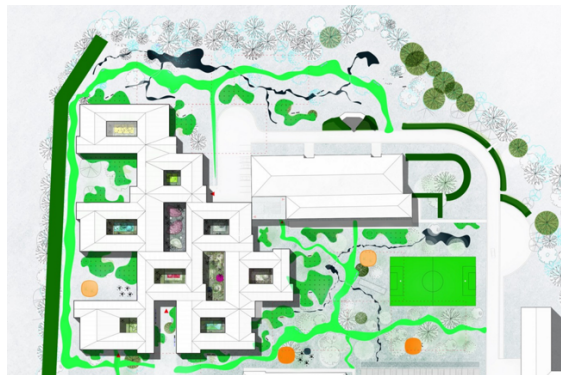
2014

Source : <http://www.archdaily.com/579811/we-shares-first-prize-for-danish-psychiatric-hospital>

- a. Échelle domestique par la présence importante de la végétation, du bois comme matérialité et de l'accès à la lumière naturelle.



- b. Diversité de cours intérieures en réseau



ANNEXE 4 : UN PROJET PILOTE POUR LA VILLE DE QUÉBEC

Source : <http://ici.radio-canada.ca/regions/quebec/2014/03/03/002-convalescence-projet-pilote-boise-vanier.shtml>

Article intégral : Publié le lundi 3 mars 2014, Radio Canada

La résidence pour personnes âgées Le Boisé Vanier offre depuis un an et demi un service de soins pour patients en convalescence à la suite d'une intervention chirurgicale.

Jusqu'ici, le projet pilote du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec et du CSSS de la Vieille-Capitale a offert la possibilité à près de 600 patients de l'hôpital Saint-François d'Assise de se rétablir en dehors du milieu hospitalier, accompagné par une équipe multidisciplinaire, et ce, pour 20 \$ par jour.

La maison de convalescence permet à l'établissement hospitalier de libérer des lits plus rapidement qu'auparavant. « On optimise l'utilisation de nos plateaux techniques, l'utilisation de l'hôpital, l'utilisation des ressources pour la clientèle, qui a besoin de soins plus intenses », précise le directeur adjoint du CHU, Denis Bouchard.



The infographic features a background image of a modern building. Overlaid on this is a dark blue semi-transparent box containing white text. At the top, it reads 'PROJET PILOTE LA CLAIRIÈRE DU BOISÉ' and 'Coût par personne par jour'. Below this, a table compares the costs of two care environments.

PROJET PILOTE LA CLAIRIÈRE DU BOISÉ	
Coût par personne par jour	
Maison de convalescence	175 \$
Milieu hospitalier (services réguliers)	391 \$

Le projet permet par ailleurs d'économiser près de la moitié des frais pour l'hébergement d'un patient en milieu hospitalier, et d'offrir un milieu plus adéquat aux patients en rémission.

« Ça améliore beaucoup la qualité des soins, parce qu'avant, nos patients vivaient l'épisode de convalescence à l'intérieur de l'hôpital, mais l'hôpital, ce n'est pas un milieu optimal pour reprendre des forces », note le directeur général adjoint du CSSS de la Vieille-Capitale, André-Philippe Lemieux.

Le projet pilote prendra fin dans six mois. Le CHU de Québec et le CSSS de la Vieille-Capitale cherchent actuellement un moyen d'étendre cette façon de faire aux autres hôpitaux de la région.

ANNEXE 5 : ANALYSE URBAINE SOMMAIRE



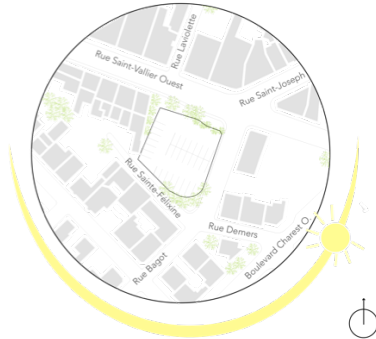
Accessibilité en transport en commun



Superficie au sol de 1200 m²

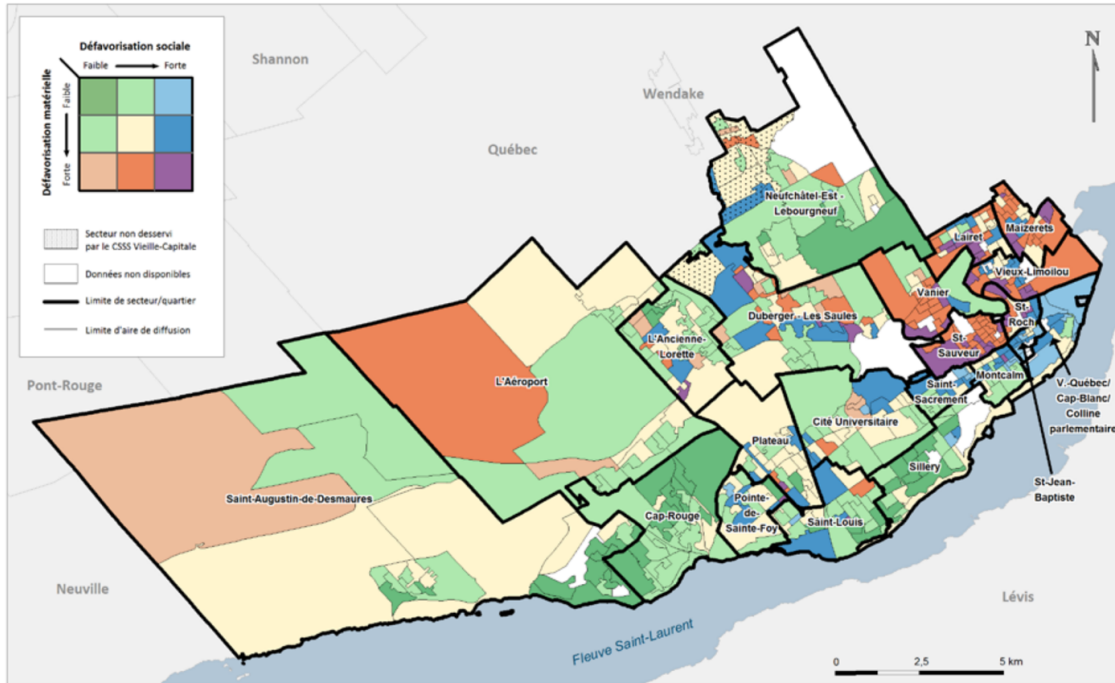


Mixité résidentielle et commerciale

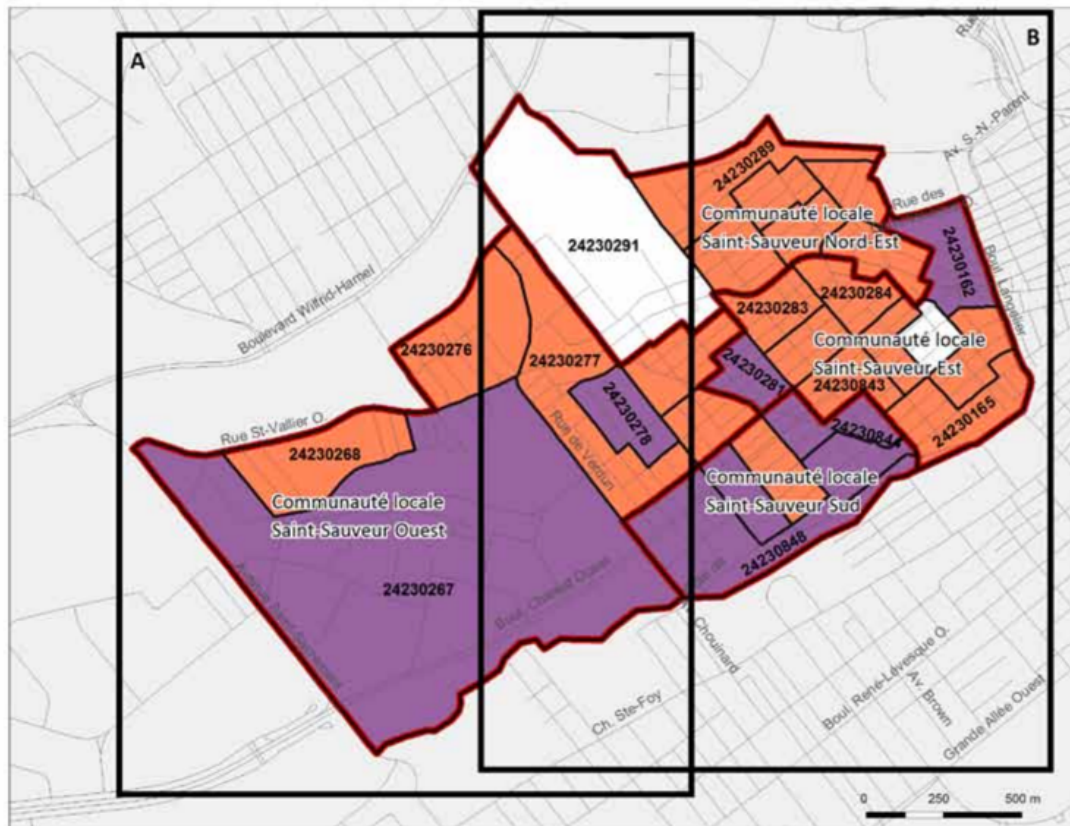


Orientation de la parcelle avec grand potentiel solaire

Le territoire du Centre de santé et de services sociaux de la Vieille-Capitale



* Statistique Canada, recensement de 2006, Compilation effectuée par l'Institut national de santé publique du Québec
Fichiers cartographiques, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune



* Statistique Canada, recensement de 2006, Compilation effectuée par l'Institut national de santé publique du Québec
Fichiers cartographiques, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

ANNEXE 6 : ANALYSE SOLAIRE

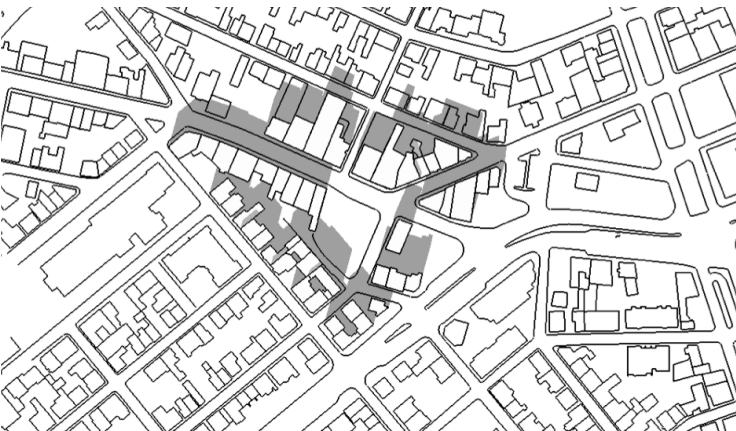
L'analyse solaire a été effectuée selon les solstices et les équinoxes. Elle a permis de positionner certains éléments du programme afin d'optimiser leur éclairage naturel. Voici un aperçu de la méthode.



21 décembre à 9h00



21 décembre à 12h00



21 décembre à 15h00

ANNEXE 7 : PRÉCÉDENT DE MATÉRIALITÉ

MANOR WORKS, Par Architecture 00

Lieu : South East Sheffield, Angleterre

2014

Source : <http://www.dezeen.com/2015/06/21/architecture-00-metal-clad-community-building-sheffield-provides-facilities-local-entrepreneurs-manor-works/>

- A. Panneaux d'aluminium perforés sur lesquels grimpent la végétation pour éviter le vandalisme



- B. Composition d'ambiances lumineuses changeantes



ANNEXE 8 : ÉTUDE DE FILTRES

Filtre translucide ou filtre opaque percé

