MÉTISSAGE: HÔTEL-RÉSIDENCES

ESSAI (PROJET) SOUMIS EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE DE M. ARCH.

MARJORIE BRADLEY VIDAL

SUPERVISÉ PAR :GEORGES TEYSSOT

ÉCOLE D'ARCHITECTURE | UNIVERSITÉ LAVAL

HIVER 2011

RÉSUMÉ

L'essai-projet vise à développer un prototype de bâtiment d'habitation où résidents, touristes et gens de passage puissent coexister dans un même ensemble et tirer avantage de cet amalgame. En d'autres mots, comment regrouper différents individus co-isolés pour former un ensemble bâti qui permet une plus grande intégration? L'hypothèse développée est que la coexistence de ces identités multiples permettra de brouiller les limites entre nomades et sédentaires; permettant ainsi une meilleure intégration du projet dans un cadre urbain où l'on tend à distinguer spatialement, les espaces hôteliers des résidences. L'essai-projet sera aussi l'occasion de réinterpréter et tester les limites d'un outil de design, en l'occurrence une grille, afin d'en produire un système qui permet, dans un premier temps, d'analyser les données du site. La grille servira ensuite à générer une forme et des espaces de consensus pour un programme double. Le processus de création consiste en une démarche intuitive contrebalancée par un outil de travail systématique.

MEMBRES DU JURY

M. GEORGES TEYSSOT
Superviseur de projet, Professeur Titulaire (Ph.D.) Université Laval

ROBERT BOILY
Architecte, Anne Carrier Architecte

ALESANDRA PONTE
Professeur Titulaire (Ph.D.) Université de Montréal

ANDRÉ POTVIN
Professeur Titulaire (Ph.D.) Université Laval

REMERCIEMENTS

Je tiens à souligner l'enseignement précieux que j'ai reçu de tous mes professeurs et en particulier Georges Teyssot, Philippe Barrière et Laurent Goulard. J'ai aussi beaucoup appris en compagnie de mes amis et collègues avec qui j'ai pu discuter ouvertement et progresser dans mes réflexions. Je remercie infiniment Christian Vachon, Samuel Pouliot et Terry Carrière pour leurs supports et inspirations durant tout l'essai-projet. Finalement, un grand merci à mes parents qui ont su m'encourager depuis le début.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé [2]
Membres du Jury [3]
Table des matières [4]

Introduction [5]

1. LE CADRE THÉORIQUE: La Grille / Applications à l'Architecture [7]

1.1 MODERNISME ET AVANT-GARDE: La Grille Standardisée [7]
1.2 DÉCONSTRUCTION: Grille et Transgression [12]
1.3 À L'ÈRE DE L'INFORMATION: La Grille Programmée [14]

2. LE CADRE CONTEXTUEL AU PROJET [15]

2.1 ENJEUX: L'hôtel historicisant versus l'hôtel générique [15]
2.2 COMPOSANTES DU PROGRAMME: Lier habitants et voyageurs [22]
2.3 COMPOSANTES DU SITE: Lier le bâtiment et la ville [26]

3. LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE: Application de la grille [28]

3.1 GRILLE ET STOCKAGE DE DONNÉES: Ensoleillement et Acoustique [29]
3.2 DÉFORMATION ET ADAPTATION DE LA GRILLE: La Structure [30]
3.3 AUTRES POSSIBILITÉS D'APPLICATIONS [31]

4. CONCLUSION [31]

4.1 DISCUSSION: Retour sur la critique [32]
4.2 REGARD CRITIQUE SUR LE PROCESSUS DE RECHERCHE CRÉATION [32]

Bibliographie [34]

Annexes [37]

In spite of its absence, history is the major preoccupation, even industry, of the Generic City. On the liberated grounds, around the restored hovels, still more hotels are constructed to receive additional tourists in direct proportion to the erasure of the past. Its disappearance has no influence on their numbers, or maybe it is just a last-minute rush.

-Rem Koolhaas *S,M,L,XL* - The Generic City

CONTEXTE

Chaque jours, des dizaines de touristes défilent dans les rues du centre historique de la ville de Québec. Durant la belle saison, on compte plus de voyageurs qu'il n'y a d'habitants à l'intérieur des murs. Au fil des jours, la population est multipliée puis remplacée tout aussi rapidement par un flot continu de ceux qu'Attali nomme les hypernomades. (Attali 2003) Peu à peu, une dichotomie se crée entre les voyageurs qui empruntent les lieux et la population qui habite le Vieux-Québec et les quartiers avoisinants. Ces derniers tendent à s'effacer entre les boutiques souvenirs et les bannières hôtelières. Les habitants deviennent les étrangers dans la ville.

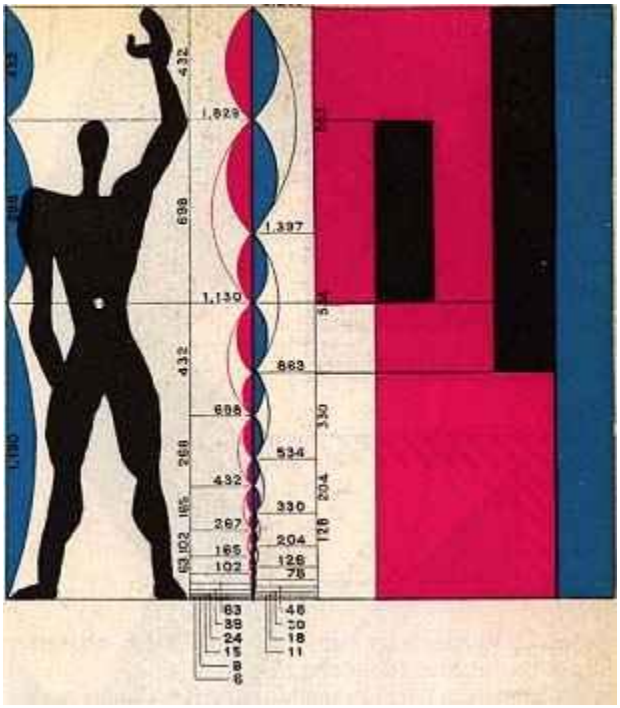
PROJET

La démolition du Patro St-Vincent-de-Paul pour faire place à un projet d'hôtel est devenue l'occasion, pour le comité de citoyens de Saint-Jean-Baptiste, d'exprimer leur volonté d'occuper l'espace. Suite à ces demandes, la ville de Québec a songé à exproprier le terrain pour en faire de l'habitation. Elle a finalement opté, avec le promoteur, pour un projet qui amalgame hôtel et logements. L'hôtel sera bâti à l'emplacement de l'ancienne Église alors que les résidences seront sur le terrain avoisinant. (Cyberpresse: 20-10-2009) Des touristes et des citoyens, côtes à côtes, mais toujours distingués selon une typologie d'habitation. Cette situation serait pourtant l'occasion d'instaurer un ensemble architectural qui réalise une cohésion entre ces différents habitants. De même, il faudrait songer à inclure toutes les catégories potentielles de nomades: travailleurs mobiles, hommes d'affaires, musiciens, comédiens, sportifs, étudiants, professeurs, conférenciers, politiciens, immigrés... Alors que le problème est trop souvent réduit à deux catégories qui s'opposent: le sédentaire et le nomade, le projet sera élaboré en considérant que les individus occupent l'espace selon une durée variable (de très coute à plus longue). L'objectif est d'évacuer l'aspect mono-identitaire du bâtiment résidentiel ou du complexe hôtelier. Pour ce faire, il faut d'abord écarter les clichés associés aux touristes ou aux résidents afin d'ouvrir un

champ de possibilités, en dehors des conventions résultant des typologies d'hôtel ou de résidence. Cette «dé-catégorisation» des occupants potentiels permet aussi de formuler cette hypothèse: un habitat conçu en fonction d'une durée d'occupation permet de constituer un ensemble inclusif.

Afin de déterminer un espace de consensus entre une occupation de courte ou de longue durée, il est important d'analyser et quantifier certaines données ayant trait à l'environnement, notamment l'ensoleillement et l'acoustique. En effet, le rapport au lieu est sensiblement différent selon la durée d'occupation. La méthode de travail employée consiste en une grille d'analyse posée sur le site. Cet outil, employé de manière récurrente en architecture, est ici appliqué dans le but de gérer la complexité et la diversité des données sur le projet afin de déterminer les lignes directrices de la conception.

1. LE CADRE THÉORIQUE: La Grille / Applications à l'architecture depuis l'époque moderniste



1. Modulor - Le Corbusier
source: http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm2000/icm33/Corbusier.htm

1.1 MODERNISME ET AVANT-GARDE: La Grille Standardisée

La grille est un motif récurent depuis les débuts du 20e siècle. Plusieurs artistes l'illustrent dans leurs œuvres, notamment Malevitch et Mondrian. Auparavant, la grille était utilisée pour aider à représenter les objets en perspective. Elle était le vecteur entre la réalité et la représentation du sujet sur le cadre pictural. Au cours du 20e siècle, la grille devient le sujet de l'œuvre. Pour la théoricienne Rosalind Krauss, la grille agit à deux niveaux: spatial et temporel.

La grille est d'abord un moyen de s'abstraire de l'espace concret:

«Par l'absence de relief qui résulte de ses coordonnées, la grille est le moyen de refouler les dimensions du réel et de les remplacer par le déploiement latéral d'une seule

surface. Par l'entière régularité de son organisation, elle est le résultat, non pas de l'imitation, mais d'un décret esthétique.»(Rosalind 1981: 167)

Ainsi, la grille consiste à appliquer un ordre donné dans un espace extensif. En effet, contrairement à l'organisme, la grille possède la particularité de n'avoir ni début, ni fin, ni centre; projetant ainsi un ordre constant sur toute chose. Cette propension à tout absorber permet d'en tirer un système universel à caractère scientifique ou quasi spirituel (le plan cartésien ou le nombre d'or en sont deux exemples). Toutefois, la grille est un objet autonome et autotélique, c'est-à-dire qu'il se réfère à lui-même; d'où son autonomie par rapport au réel. Il pose les bases d'une répétition régulière et ce faisant, rejette tout autre ordre et singularités issues de la nature. L'absence de référence en dehors de la grille crée donc une distanciation entre cet objet et le réel mais aussi avec toute notion de temporalité. En effet, la grille s'auto réfère dans un temps présent. C'est d'ailleurs pourquoi Rosalind Krausss croit qu'elle est devenue un motif récurent chez les artistes modernes; puisque la grille, comme objet de représentation, ne peut faire référence au passé.

Les architectes modernistes ont aussi voulu faire tabula rasa avec le passé. Ils tentaient alors de trouver un nouvel ordre universel afin d'établir les bases de l'architecture. Le Corbusier a largement théorisé sur les concepts de standardisation et de série. À travers la répétition d'unités et de modules d'où émerge une esthétique de l'accumulation (containers en mouvement) , c'est aussi l'idée de la grille qui fait surface.

La standardisation de l'architecture est un phénomène qui s'est opéré progressivement depuis l'ère industrielle. Appuyés par un essor économique de la classe moyenne suite à la Deuxième Guerre, les standards du logis se cristallisent. Les rapports entre mode de production et habitat vont avoir des effets sur la composition des espaces de vie, notamment au niveau d'une conception sérielle de l'architecture. Sloterdijk écrit:

«Pour se rapprocher du phénomène de l'appartement, il faut percevoir son lien étroit avec le principe de la série, sans lequel la transition de la construction (et de la production) dans l'ère de la fabrication et de la préfabrication de masse est impensable. [...] Dans le sérialisme, qui régule la relation entre la partie et le tout grâce à une standardisation exacte, permettant une fabrication décentralisée et un montage central, réside la clef du rapport, caractéristique de la modernité, entre cellule et union de cellules. » (Sloterdijk 2005: 504)

Àu travers les écrits de Le Corbusier, nous verrons comment ces normes de l'habitat standardisé dérivent de l'application d'une grille, en l'occurrence le Modulor, et les rapports que ce système établit entre individu, cellules et espaces publics.

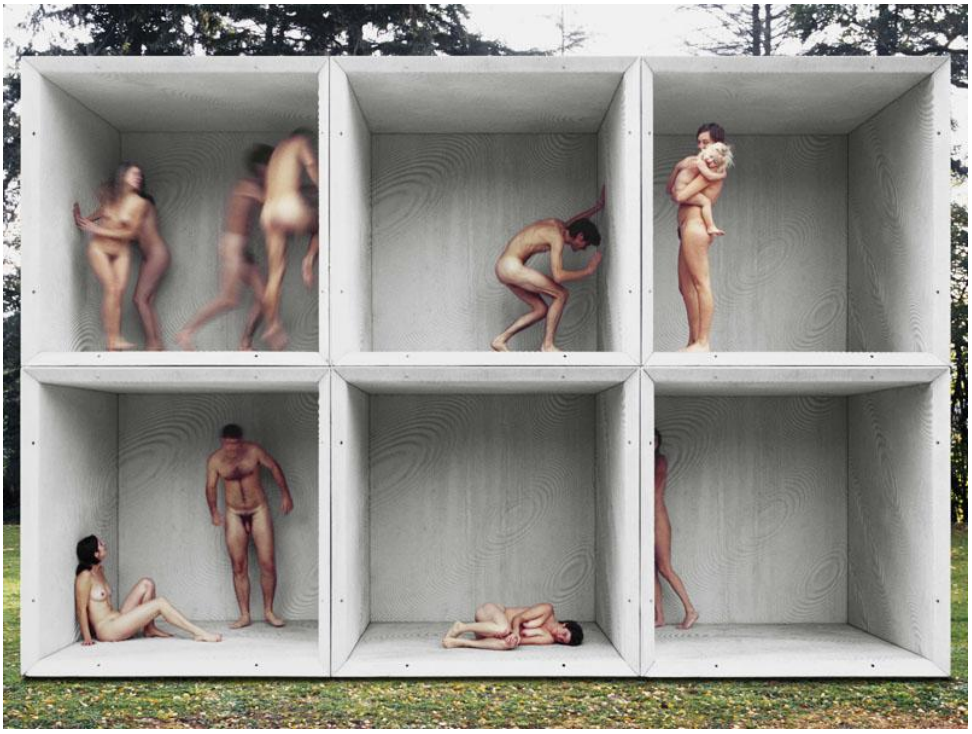
Dans *Vers une architecture* Le Corbusier théorise la maison en série. Cette idéation de l'habitat reproductible est soutenue, non seulement par le développement de l'industrie et la production de masse, mais aussi par le principe de standart qui «s'établit sur les bases certaines, non pas arbitrairement, mais avec la sécurité des choses motivées et d'une logique contrôlée par l'analyse et l'expérimentation.» (Le Corbusier 108) La standardisation perçue par le Corbusier à travers la mécanique appliquée aux autos, paquebots et avions se traduit, en architecture, par la «machine à habiter». (Le Corbusier 73) Ainsi, le bâtiment devient un savant assemblage de parties ou composantes qui peuvent chacune êtres testés, améliorés, redessinées puis recomposées dans un tout. Cette perspective machiniste confère donc une certaine autonomie aux différents éléments tout en affirmant leurs caractères divisible puis additif. Chaque élément est comme un maillage d'une grille.

Alors que la voiture peut être décomposée en plusieurs éléments mécaniques, il en va de même pour l'individu. Le Corbusier écrit: «Dans tout homme moderne, il y a une mécanique» (Le Corbusier 100). L'habitant est perçu comme un engrenage de la «machine à habiter». De ce fait, il doit aussi être scrupuleusement analysé afin d'établir une série de besoins qui, lorsque comblés dans son environnement, garantissent le fonctionnement optimal de l'habitant et, par extension, celui de l'habitat. Afin de mieux cerner l'individu type, l'architecte évalue d'abord ce que les points communs: «Tous les hommes ont même organisme, mêmes fonctions. Tous les hommes ont mêmes besoins.» (Le Corbusier 108) Ce constat se traduit par l'incorporation systématique de divers équipements dans la maison type, notamment au niveau des sanitaires, puis par l'emphase mise sur les «joies essentielles» que sont la lumière, l'air et l'espace. De plus, l'analyse des besoins entraîne une fragmentation de chacun des gestes du quotidien. Toutes les actions se voient attribuer un espace de performance propre. Le Corbusier énumère: « Combien de chambres: une pour cuisiner et une pour manger. Une pour travailler, une pour se laver et une pour dormir.» (Le Corbusier 90): tels sont les espaces que doivent contenir les logis standardisés. Alors que certains espaces de performance sont plus collectifs, d'autres permettent une plus grande intimité. Dans *l'unité d'habitation Marseille*, Le Corbusier établit la famille comme élément structurant la cellule. Des

espaces collectifs, cuisine et salon, permettent aux individus qui composent la cellule familiale de se retrouver pour tisser des liens tandis que les chambres permettent de s'isoler.

Afin d'établir les dimensions des espaces, Le Corbusier met au point un système de mesure: le Modulor. Calqué sur les proportions de la nature, le Modulor est l'individu «universel»: une série de normes qui définissent les rapports géométriques du corps et permettent d'établir une adéquation spatiale entre ce dernier et le bâti. Le terme Modulor est d'ailleurs issu de la combinaison de «module» et «nombre d'or». Il est intéressant de constater la présence du modulor sur certains bâtiments, notamment *l'unité d'habitations Marseille*. Moulée dans le béton ou dessinée sur les murs, sa silhouette apparaît dans les couloirs ou lieux de rassemblement. En plus de structurer l'espace des logis, l'ordre du Modulor est projeté, multiplié, dans la sphère publique comme pour signaler que la norme s'applique en tout lieu et pour chacun des individus. Au contraire des bâtiments d'habitation soviétique où: «... le mythe du logement «social» ou collectif devait fonctionner comme la matrice de l'Homme Nouveau dans le groupe...» (Sloterdijk 2005: 504) ici, c'est l'individu normalisé, multiplié, universel et sans caractère, qui agit comme principe générateur de son environnement. Ainsi, l'individu standart prend place dans son logis tout aussi standardisé, créant une parfaite symbiose.

Tout le système sous-jacent de grille chez le Corbusier fonctionne donc sur un principe de normalisation à travers un découpage toujours plus fin à chaque niveau: mécanique, social, spatial, humain...



2. Interference Cube [2003] Gramazio et Kohler
«The prototypical space unit consists of six identically produced prefabricated concrete elements with individual depth patterns. These patterns relate spatially to one another.» source: http://www.gramaziokohler.com/web/e/projekte/24.html

D'un point de vue général, la répétition des cellules d'habitation crée une esthétique de l'accumulation d'où émergent les «écumes individualistes». Pour Sloterdijk, le phénomène de répétition massive est accentué par l'absence de grenier ou sous-sol dans les ensembles de logements de haute densité (Sloterdijk 2005:488). Ces structures abolissent les distinctions verticales et mettent en évidence la répétition d'un seul niveau, créant une stratification régulière, non hiérarchique propre à la grille. De même, le bâtiment entretient peu de relation avec le sol, donnant l'impression que l'ensemble se détache du site. Sloterdijk donne pour exemple les *habitations Marseille* de Le Corbusier. Le bâtiment évoque un immense paquebot qui repose sur des pilotis. L'auteur y voit une dissolution de l'adéquation entre maison et sédentarité au profit de l'image du «conteneur en mouvement» (Sloterdijk 2005: 484). Bien que les habitations restent bien implantées sur un site, la discontinuité envers le lieu ainsi que la répétition massive de l'appartement type entraînent une nouvelle façon d'habiter; plus près de l'état d'esprit du nomade: «...l'habitant peut devenir un stoppeur dans son propre chez-

soi: le propriétaire est un passager qui rend la demeure élégante..» (Sloterdijk 2005: 484) Il est paradoxal de constater que la notion de temporalité semble s'être modifiée pour favoriser une compréhension de l'objet dans un temps présent. Tout comme la grille qui évacue toute référence au passé.

La notion de voisinage revêt aussi beaucoup d'importance. L'accumulation d'appartements dans les unités d'habitation engendre une préoccupation pour l'acoustique. Il est, en effet, impensable de vivre dans une telle proximité si les matériaux isolants ne permettaient pas de faire oublier la présence des autres vivant autour. Pour Sloterdijk, l'architecture offre une protection qui agit comme un «...*système immunitaire dans un champ chargé de contaminations et composé de connected isolations, c'est-à-dire de voisinages.»* (Sloterdijk 2005: 510) L'auteur emploi le terme de «connected isolations» en référence à tous les dispositifs, surtout technologiques, qui permettent à l'individu d'entrer en communication avec le monde. Que l'on songe au téléphone cellulaire, à la télévision, les journaux et internet, l'habitant reçoit et filtre l'information venant de l'extérieur tout en pratiquant un isolement physique. Cette idée d'isolement des cellules dans un ensemble devient un thème important chez les architectes de la Déconstruction et notamment Rem Koolhaas. Pour lui, l'accumulation massive de programmes isolés dans le cadre d'une grille (notamment la grille de Manhattan) permet une expression individuelle, quasi anarchique, au travers d'un système ordonné.

1.2 DÉCONSTRUCTION: Grille et Transgression

Définition:

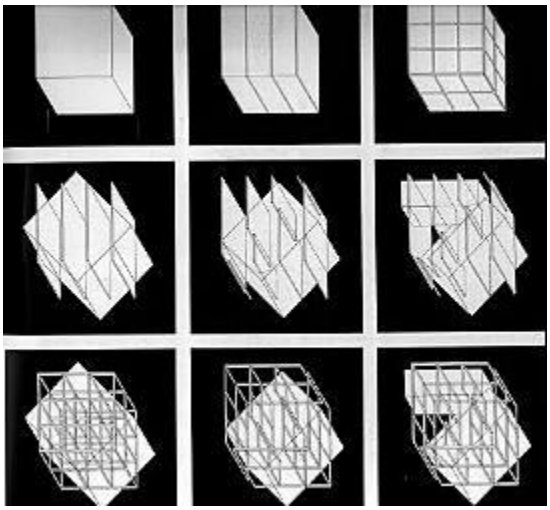
Grid : The Grid - or any other subdivision of the metropolitan territory into maximum increments of control - describes an archipelago of «cities within cities». The more each «island» celebrates different values, the more the unity of the archipelago as system is reinforced. because «change» is contained on the component «island», such a system will never have to be revisited. (koolhaas 1995: 596)

La grille continue de refaire surface au cours des années 70 et 80 dans les projets utopistes de Superstudio , Archizoom et dans le Delirious New York de Koolhaas. Ici, la grille permet toujours d'atteindre l'espace universel, vaste et déqualifié. La différence tient surtout à la possibilité des libres jeux des citations et des trames entre

elles, et aux interstices, aux accidents, qui interviennent entre les «partitions». Ainsi, les projets affichent souvent un paradoxe entre unité, système et désorganisation. Pour le concours du Parc de la Villette, Rem Koolhaas avait élaboré un projet où plusieurs couches se superposent: bandes, grilles ponctuelles ou confettis, circulations, connexions... Cette organisation en bande est tel un gratte-ciel avec ses diverses programmations, posées au sol. En ce qui a trait à la couche nommée «Grille ponctuelle ou confettis», l'architecte explique qu'il a disposé des éléments de programme (kiosques, buvettes, points de vente...) selon une grille calculée à l'aide d'une formule mathématique afin de créer une fréquence assurant des sphères d'influence sur le site. Il écrit:

En dépit de leurs dimensions réduites, les éléments des grilles ponctuelles constituent les permutations d'une série d'éléments identiques frappant l'œil tant par la forme que par la couleur. Ils parsèment le site de confettis tectoniques dont l'impact serait comparable aux suites d'un bombardement par météorites, minutieusement réglé. (Koolhaas 1990: 35)

L'architecte tend ainsi à marquer des éléments de singularité à travers un système normatif.



3. Analytic Diagrams, Peter Eisenman
source: (Eisenman 2006: 88)

Un autre exemple issu des déconstructivistes consiste en la série d'études sur les maisons par Peter Eisenman. Dans la House II, Eisenman commence par tracer un

diagramme avec un volume carré qu'il divise en 9 cubes. Il y ajoute ensuite une matrice de 16 colonnes. Les diagrammes correspondent à une grille régulière, un espace cartésien. L'architecte fait subir des transformations à ces éléments. Le résultat porte les traces de ces différentes modifications: l'information est rendu visible et l'objet en permet la lecture. La forme informe en quelque sorte. Le processus de design est ici un cadre de travail pour la compréhension de l'objet fini. La trame prends une dimension narrative puisque l'on peut lire des séquences temporelles de transformation. À travers ces différentes recherches au niveau de la représentation de la complexité et de la singularité sur trame, les objets et le processus d'Eisenman demeurent autoréférentiel.

1.3 À L'ÈRE DE L'INFORMATION: La Grille Programmée

La grille moderniste est normalisée, les déconstructivistes l'ont singularisé et aujourd'hui nous tendons à la complexifier. La grille est désormais utilisée afin de stocker différentes données sur un site ou des utilisateurs afin de pouvoir intégrer toutes les données d'un problème à la fois. Les informations inhérentes à l'environnement et au voisinages sont intégrées dans la grille qui n'est plus strictement un système autoréférentiel. Par exemple, les architectes néerlandais MVRDV, en collaboration avec les producteurs de logiciels cthrough, ont produits un logiciel nommé Optimixer. Le fonctionnement de ce dernier se rapproche des automates cellulaires. L'outil sert autant à la planification urbaine qu'à la conception de bâtiments. Il s'agit d'un processus formaliste qui évalue, varie et optimise une enveloppe spatiale:

«The spatial envelope in which you can work consists of a three dimensional, orthogonal, homogenous grid of cubical shapes, called voxels. Every voxel has exactly one function applied to it. The voxelsize together with the number of voxels over the three main axes define the resolution of the world. A function application to a single voxel is called a unit. Units are of a specific type, the unittype. Examples of different unittypes are housing, offices, parks, industry or infrastructure. A unit is a concrete instance of a unittype (a house, a park, etc).» (www.cthrough.nl)

L'étape suivante consiste à programmer un certain nombre de paramètres entraînant des modifications au niveau des unités types. Ces paramètres agissent comme des critères d'évaluation. On peut, par exemple, décider de tenir compte de l'ensoleillement, de la proximités souhaitée de certains programmes, de l'acoustique... L'ordinateur fournit ensuit la réponse optimale pour tous ces critères. Ce que la volumétrie résultante illustre, c'est le jeu des interactions entre les différentes unités et leur milieu.

2. LE CADRE CONTEXTUEL AU PROJET

2.1 ENJEUX: L'hôtel Historicisant versus l'hôtel Générique

Le tourisme est un des secteurs d'activité les plus importants de la ville de Québec. Depuis le milieu du 19e siècle, la ville s'est affirmée comme destination touristique pour une classe bourgeoise anglophone montante. C'est à cette époque qu'est érigé l'hôtel qui deviendra l'icône de la ville: Le Château Frontenac. Aujourd'hui, une constellation de bannières hôtelières occupent le cœur de la capitale. La figure 4 représente un relevé des différents établissements hôteliers, principalement dans la Haute-Ville. Il est possible de distinguer trois types d'institutions: L'hôtel iconique, l'hôtel générique et le Bed & Breakfast.

4. Relevé des Hôtels et B&B Haute-Ville Québec [2011]

5. *Le Château*, Relevé des Hôtels et B&B Ville de Québec [2011]

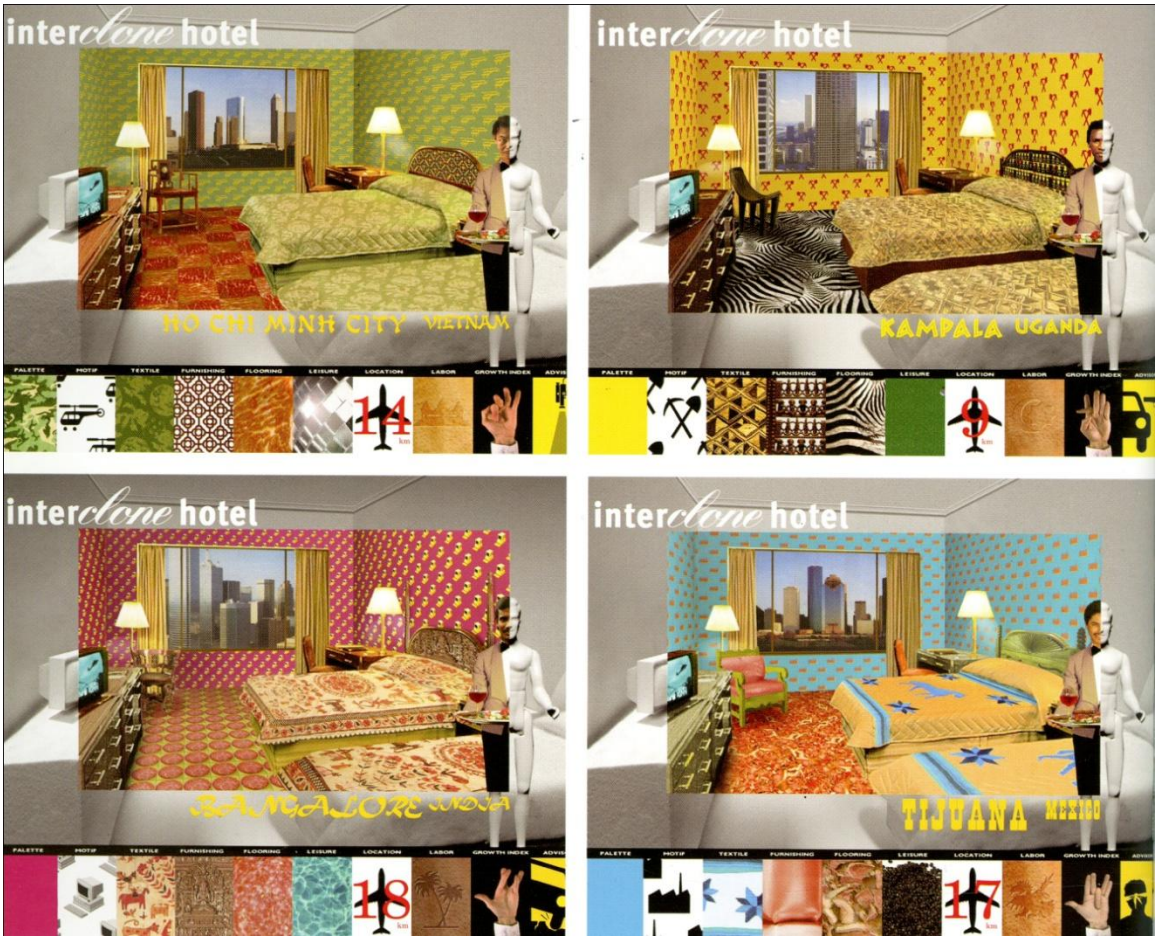
Tel que mentionné précédemment, Le Château Frontenac représente l'hôtel iconique; il est l'image de marque de la ville. C'est d'ailleurs lui qui donne le ton pour les autres. La liste des noms des différents hôtels de la ville permet de saisir ce phénomène en raison de la récurrence du champ lexical associé à la thématique du château: Manoir, roi, royal, tourelles, marquise, palace, castel... sont autant de termes employés à répétition dans la nomenclature des institutions hôtelières de la ville. (voir figure 5) Le paradoxe de ce phénomène est que tous ces prétendus châteaux sont inspirés d'un «original» qui est lui-même une image apposée sur un bâtiment qui n'a évidement jamais servi à une quelconque aristocratie. Ici, tout est lié à cette fabrication d'image, une fantasmagorie collective, permettant la représentation d'une aspiration monarchique qui n'a jamais été. Plus qu'un plan de marketing, cette thématique royale a servi à cristalliser une certaine idée de la ville et de son passé. Par exemple, les différents B&B qui abondent principalement autour du Château Frontenac revêtent souvent l'appellation de «manoir». Or, ces maisons ne sont rien de plus que d'anciennes résidences bourgeoises transformées en hôtel. Elles n'étaient pas nécessairement des résidences notables à une époque antérieure. Pourtant, elles sont réinterprétées dans cette nouvelle échelle de valeurs afin d'acquérir une tout autre prestance. Le passé est

ainsi magnifié à travers une architecture qui était jadis banale. Tout se processus sert, de manière plus ou moins consciente, à exacerber un caractère identitaire à la ville.

La recherche d'identité dans le caractère architectural des bâtiments anciens d'une ville est un phénomène qui s'est accentué au cours des dernières décennies. Pour Rem Koolhaas, elle serait la contre-partie de l'homogénéisation des villes dont il traite dans le texte intitulé *the Generic City*. L'architecture générique qui compose la ville entraîne une perte de «caractère» que certains déplorent. Koolhaas conçoit plutôt cette perte comme faisant partie d'un processus normal dans le cadre d'une ville en expansion: «Convergence is possible only at the price of shedding identity.» (Koolhaas 1995: 1248). L'auteur établit d'abord la relation entre la notion d'identité et la substance physique. L'identité est le dépôt de l'histoire, sa singularité est rendue palpable à travers les objets et les bâtiments qui nous sont parvenus des époques antérieures. Dans notre société occidentale, l'artéfact tient une grande importance puisqu'il témoigne du passé et donc, valide une identité propre. Puisque l'identité ne peut qu'émaner du passé, ceci discrédite toute production matérielle et architecturale contemporaine. Toutefois, lorsqu'il est question de la ville historique, Koolhaas pointe une impossibilité mathématique engendrée par cette conception de l'identité: «...the fact that human growth is exponential implies that the past will at some point become too «small» to be inhabited and shared by those alive. (Koolhaas 1995: 1248) Évidemment, les zones historiques des villes ne peuvent contenir plus de gens que l'espace le permet et, au regard de l'augmentation de la population, de moins en moins d'habitants ont un accès quotidien à ces lieux. Il reste alors la périphérie. Le centre historique continu de porter la marque identitaire de la ville, tel que le Vieux-Québec dans le cas présent, alors que la périphérie est plutôt caractérisée par son aspect générique. Ainsi, la notion d'identité se rapporte à un centre, un territoire précis, alors que le générique possède un caractère plus nomade puisque transposable en tout lieu.

Un autre effet néfaste de cette rareté historique est la propension à magnifier le caractère ancien jusqu'à ce qu'il perde sa signification originale. C'est ce que l'on peut constater avec l'exemple précédent des maisons bourgeoises transformées en manoirs pour touristes de la classe moyenne. Koolhaas écrit: «This tinning is exacerbated by the constantly increasing mass of tourists, an avalanche that, in a perpetual quest for «character», grinds successful identities down to meaningless dust.» (Koolhaas 1995: 1248) Le danger est de tomber dans la caricature. La ville fixe alors une image qui

rejette tout apport plus contemporain. Or, l'identité d'une ville devrait portant être en constante évolution. Au contraire, l'industrie touristique qui s'établit souvent sur la consommation de «mémoire» en arrive à générer une production de diverses mémoires hétéroclites qui n'ont parfois plus de résonnance avec le lieu en question. Par exemple, à Québec, lors des fêtes de la Nouvelle-France, on voit des gens déguisés en «bouffons du roi» ou autres personnages médiévaux qui n'ont souvent rien à voir avec la réalité historique. La ville devient alors un cadre pour brouiller identité(s) et histoire dans une version *kitsch*.



6. Inter*clone* hotel, photomontage [1997] Diller + Scofidio
source: New hotels for Global Nomads

Le caractère répétitif qu'affiche l'architecture générique crée un malaise chez certains. L'absence de singularité est perçue comme un vide à remplir ou cacher. Il n'est donc pas étonnant que l'architecture issue du courant postmoderne se soit chargée de couvrir ce vide par l'application d'un film historicisant sur les façades ou les intérieurs. Pour Koolhaas, le postmodernisme posé sur l'architecture générique représente le «style de choix» puisqu'il permet de produire rapidement une esthétique. En raison de la vitesse à laquelle les bâtiments sont érigés de nos jours, la pellicule historicisante est un choix optimal puisqu'elle ne demande pas de grande réflexion: «Anyone can do it».(Koolhaas 1995: 1262) De même, tous peuvent «apprécier» ses effets singuliers sur les bâtiments. Le projet *Interclone Hotel* de Diller et Scofidio illustre ce phénomène. Sur ce collage, quelques détails folkloriques permettent de discerner le pays dans lequel l'hôtel se trouve: un motif de tapisserie, de draperie. Le canevas de la chambre d'hôtel demeure le même, peu importe, tout comme la nourriture, l'habit de l'employé, le mobilier et les images diffusées à la télévision. Par la fenêtre, on voit la ville qui varie tout en étant paradoxalement identique. Du moins, trop similaire pour être en mesure de nommer une ville en particulier. L'aspect identitaire est ainsi relégué à des symboles, un motif traditionnel apposé sur une page blanche universelle.

La ville de Québec possède quelques exemples d'hôtels génériques. La première vague est issue des années 1960-70. La ville voulait alors afficher son ouverture sur le monde et sa modernité. Les hôtels *Hilton*, *Concorde* et *Delta* sont les exemples les plus marquants de l'époque. Ces Monolithes de béton sont en profonde rupture avec la ville quant au gabarit, mais aussi au niveau de l'expérience du lieu. À travers leurs centaines de chambres hermétiquement coupées de l'extérieur, ces hôtels offrent une réponse universelle, un ailleurs toujours identique. Ceci permet de voyager d'une manière rassurante puisque le cadre reste constant. Une deuxième vague d'hôtels générique, plus récente cette fois, est associée avec la construction du *Palaca Royale* et *Le Château Laurier*. Ceux-ci sont tout aussi génériques que leurs prédécesseurs quant à l'expérience du lieu. Ils tendent toutefois à participer de l'imagerie collective en reprenant la thématique du château et en ayant un gabarit moyen. Tous ces exemples se trouvent à l'extérieur des murs du Vieux-Québec.

Pour Rem Koolhaas, l'hôtel est le bâtiment clef de la ville générique: «Hotels are becoming the generic accommodation of the generic City, its most common building block.(...) Hotels are now containers that, in the expansion and completeness of their

facilities, make most all other buildings redundant.» (Koolhaas 1995: 1260) Encore une fois, c'est l'idée du «container» qui reviens. La ville générique est le résultat de populations en mouvement, autant les touristes que les habitants temporaires, il est donc naturel que l'hôtel devienne une référence parmi toutes les typologies d'habitation. De même, l'aspect nomade implique une réponse à des besoins immédiats, spontanés et variables. L'hôtel tend à offrir une gamme de services sous un même toit: chambres, restauration, divertissement, buanderie, entretient ménager, réception, gym, piscine, commerces... Sous son apparence souvent générique, ses espaces répétitifs, son décor neutre, réside peut-être cette capacité propre à l'hôtel d'être brièvement, mais rapidement appropriable par un grand nombre de gens. L'indétermination inhérente aux espaces génériques permet aussi d'intégrer les différentes possibilités programmatiques. En ce sens, Koolhaas conçoit cette ouverture comme «l'apothéose du multi-choix», «...all boxes crossed, an anthology of all the options.» (Koolhaas 1995:1253). Ainsi, la ville et l'architecture générique, au contraire de la ville historique, suppriment la question de l'identité pour mieux constituer un ensemble inclusif qui avale toutes les identités et les programmes à la fois.

Bien que l'architecture générique possède une grande capacité d'inclusion, elle souffre souvent d'une inadéquation avec l'environnement immédiat. Les complexes hôteliers sont décrits comme des «non-lieux» par l'auteur Marc Auger dans son ouvrage sur la surmodernité. (Sieverts 2004: 93) Puisqu'ils ne sont utilisés que pour un court moment, ces bâtiments ne disposent pas des qualités spatiales qui caractérisent les lieux de vie. Une observation rapide de certains exemples génériques à Québec, tel que le *Hilton*, *l'Hôtel Pur* et le *Palace Royal* tend à confirmer cette affirmation. En effet, ces bâtiments sont plutôt introvertis et ils dialoguent peu avec l'espace urbain dans lequel ils sont implantés. De même, les gens du quartier n'ont pas un grand intérêt à utiliser les services offerts à l'hôtel. Tout au plus, les espaces de restauration sont parfois utilisés par la population en général. Le complexe hôtelier pourrait-il servir à activer l'espace public afin de créer autant des lieux de vie que des espaces transitoire? Qu'en est-il des origines de l'hôtel?

Le modèle contemporain d'hôtels s'est développé au début du 19e siècle afin d'accommoder une classe bourgeoise en plein essor. Ces gens disposaient de temps et d'argent pour les loisirs. Appuyés par un système de transport efficace, les déplacements pour affaires sont désormais plus courants. La simplicité des premiers

hôtels cède rapidement le pas à un mouvement de sophistication. L'hôtel devient progressivement une destination en soi; une façon de pouvoir expérimenter le luxe tel que dans les grands manoirs et les club privés (Albercht 2002: 10). Dans différentes villes, les hôtels deviennent les icônes de l'âge industriel: Le Tremont House à Boston, L'hôtel Everett à New York, l'Hotel Savoy de Londres et Le Château Frontenac à Québec. Ces lieux sont l'occasion pour faire la démonstration des toutes nouvelles technologies qui seront, par la suite, incorporées dans certains logis: électricité, ascenseur, interphone... De même, différents services se greffent alors au bâtiment: restaurants, commerces, bars et théâtres. Pour l'hotel Savoy de Londres, César Ritz développe l'idée d'un restaurant où la population londonienne converge après être allée au théâtre (Albercht 2002: 14). L'hôtel est un lieu de vie pour la classe mondaine.

Cette ouverture sur l'espace urbain auquel tendent les hôtels de cette époque se reflète dans la configuration des lieux:

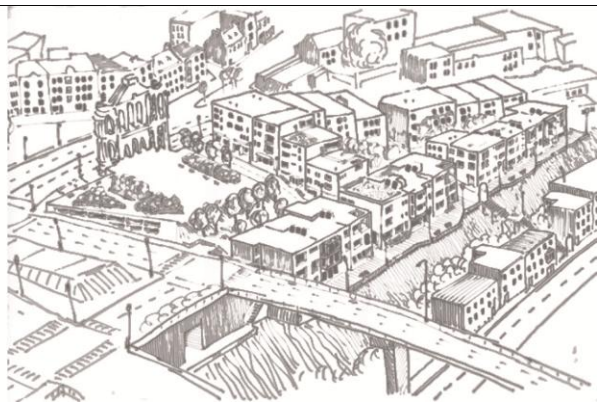
«As a means of bringing the energy of the city indoors, architect also developed the multi-storey atrium lobby surrounded by restaurants, shops and balconies. This arrangement reinforced the hotel's role as a social event in a safe and wealth proof environment.» (Albercht 2002: 14)

L'hôtel et toutes les activités qu'il contient participent du phénomène décrit par Koolhaas dans *Delirious New York:* la reproduction du monde. Ces bâtiments en viennent à constituer de petites villes à l'intérieur des grandes villes. Le Waldorf Astoria [1931] de New York en est un bon exemple. Son programme comprend: réception, bars, commerces, restaurant, hôtel, bureaux, appartement. Évidemment, la répétition du plan type selon une stricte organisation de poteaux et dalles crée une tour où tous les programmes se succèdent selon des couches autonomes.

Au regard de ces quelques exemples, il est possible d'entrevoir un modèle d'hôtel qui renouvellerait les possibilités d'interactions entre le bâtiment et la ville. Il faut cependant éviter toute propension nostalgique mono-identitaire ou mimétique de l'hôtel historicisant pour affirmer un modèle générique, c'est-à-dire propre à absorber tous les programmes à la fois. De même, ce prototype doit conserver une certaine part d'indétermination quant à sa représentation . Autrement dit, que le bâtiment brouille les limites entre ses différents programmes afin qu'il soit impossible de distinguer clairement les lieux de vie (résidences) des lieux de passage (hôtel). Enfin, le bâtiment et la

méthode de travail doivent être axés sur les interrelations entre les différents programmes, individus, lieux afin de les reconnecter sur une même trames.

2.2 COMPOSANTES DU PROGRAMME: Lier habitants et voyageurs



7. Hôtel groupe Jaro

source: http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/200912/15/01-931079-eglise-st-vincent-de-paul-le-projet-qui-emballe-labeaume.php

8. Proposition Citoyens

source: Regroupement de Citoyens du Quartier saint-jean-Baptiste

Le projet d'hôtel sur la Côte d'Abraham a fait couler beaucoup d'encre jusqu'à présent. Les citoyens du quartier Saint-Jean-Baptiste, en réaction au projet, ont proposé, eux aussi, une esquisse.

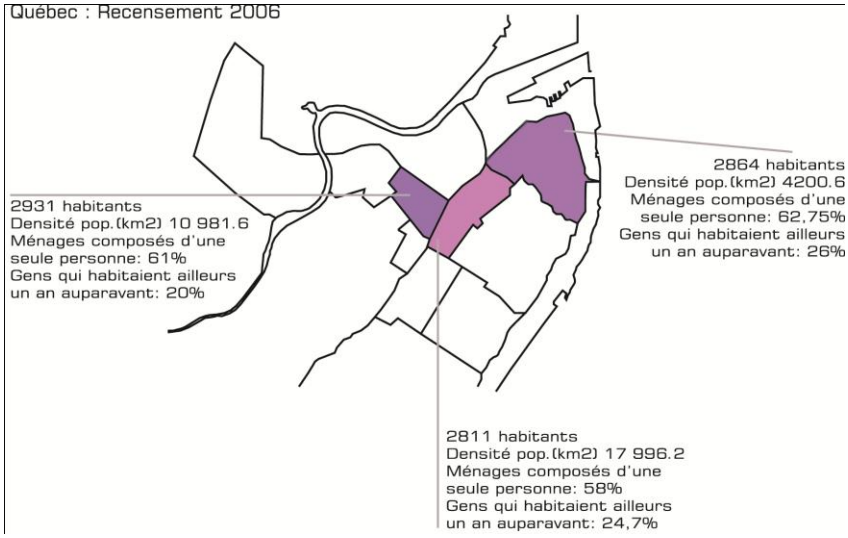
D'une part, nous avons un projet d'hôtel. Les images présentées au public sont prises à partir de la haute ville, vers l'ancienne façade du côté extérieur. On veut ainsi montrer le côté officiel d'un bâtiment, ses surfaces lisses, génériques. Un volume simple, quoique complexifié par des motifs surajoutés. D'autre part, nous avons une proposition de logements élaborée par le comité de citoyens du quartier Saint-Jean-Baptiste. Ils présentent le projet du côté intérieur de la façade, à partir de la basse ville. Ce qu'ils veulent, c'est d'ailleurs un projet qui se construit de l'intérieur, strié, découpé par plein de plus petits volumes.

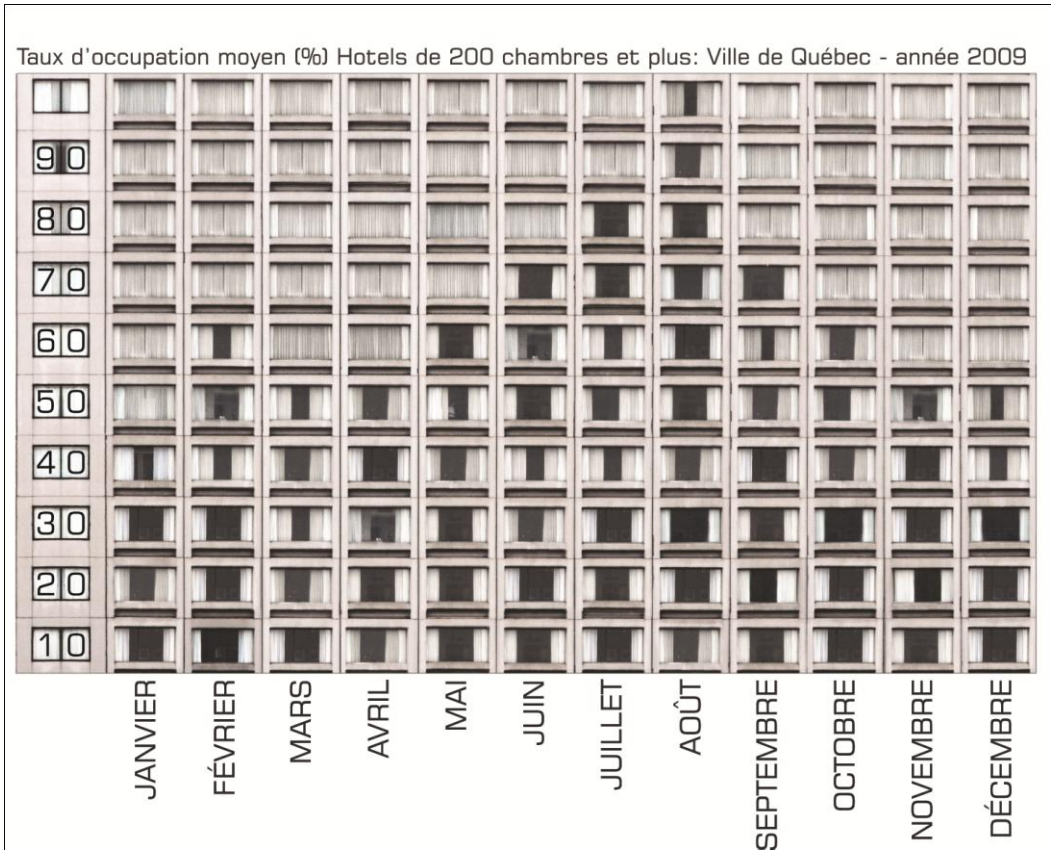
Insatisfaits de la venue d'un nouvel hôtel, les citoyens évoquent la question de l'identité. Dans un article de Nadine Davignon paru dans le journal l'*Infobourg* on peut lire:

«Il faut un projet exceptionnel pour rendre justice à ce site, un projet qui symbolise notre identité, un projet fort et phare. À Québec d'affirmer ici son essence.»
(source: www.compop.net/node/302)

On méprise ici l'aspect générique de la proposition de l'hôtel. Pourtant, dans les esquisses du comité de citoyens, on peut tout aussi bien déplorer le caractère historicisant de l'ensemble. Afin de sortir du débat stérile qui touche la question de l'identité et, ultimement, ne concerne que l'image projetée, il faut se pencher sur les faits afin d'offrir une réponse originale et juste.

La conception des édifices dépend de la connaissance du profil des occupants potentiels. Depuis l'avènement de la société de l'information, nous recensons constamment la population et produisons d'innombrables relevés. La confrontation de ces différentes données permet de faire des rapprochements parfois inusités. Ainsi, concevoir un bâtiment revient à programmer un certain nombre de scénarios selon les données disponibles. Il faut ensuite laisser une part d'indétermination. L'édifice devient alors l'espace de performance et d'improvisation.





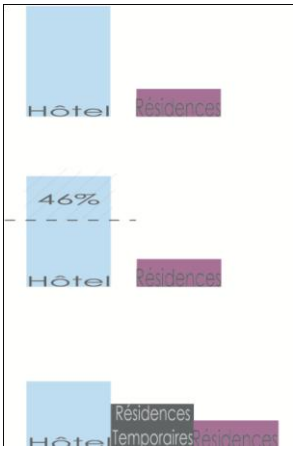
9. Statistiques Recensement 2006

10. Tableau des taux d'occupation moyen (%) hôtels de 200 chambres et plus, ville de Québec 2009

Une recherche de statistiques sur le taux d'occupation dans les hôtels de la ville de Québec a permis de faire ressortir quelques faits intéressants (voir les tableaux 1-2 en annexe). Tourisme Québec à produit une étude intitulée: *Portrait de l'offre d'hébergement touristique au Québec 2002 - 2008.* D'abord, il faut souligner que le taux d'occupation dans les hôtels de Québec est de 54% pour 2009. ce chiffre grimpe à 61% pour les hôtels de 200 chambres et plus. On note toutefois une période creuse de octobre à décembre, puis de janvier à mai, en excluant le mois de février où le taux d'occupation augmente en raison du carnaval. Les taux d'occupation durant ces mois moins profitables peuvent descendre jusqu'à 41%. C'est donc plus de la moitié de l'espace qui reste inoccupé durant une bonne période de l'année. Le prix des chambres et les hauts taux d'occupation durant l'été doivent engendrer des profits qui permettent de laisser ces espaces vacants durant le reste de l'année. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'un grand «gaspillage» d'espace.

Une autre recherche, cette fois à travers les statistiques du quartier Saint-Jean-Baptiste, a permis de faire ressortir quelques faits intéressants sur le profil des résidents. (voir tableaux 3-6 en annexe) Les chiffres du recensement de 2006 par le gouvernement du Canada démontrent d'abord que l'âge médian du quartier est de 32,9 ans. Le pourcentage de familles avec enfants est minoritaire. De fait, la plupart des gens vivent seuls: 395 ménages formés d'une seule personne sur un total de 730. Enfin, moins de la moitié des gens habitaient à la même adresse cinq ans auparavant. Sur un total de 1130 personnes, 415 provenaient d'un autre quartier de la même municipalité,175 habitaient une autre ville auparavant et une soixantaine arrivaient d'un autre pays. Ce que ces chiffres nous apprennent, c'est que ce quartier est à majorité composée de jeunes, professionnels ou étudiants sans enfants. Ceux-ci résident à cet endroit de manière plutôt transitoire. Ainsi, il n'est pas incompatible de rapprocher cette population semi-nomade et les voyageurs.

Enfin, ces données laissent aussi présager que le nombre de résidents temporaire est assez important dans cette partie de la ville: gens d'affaire, étudiants, artistes, enseignants invités, chercheurs, employés du gouvernement, travailleurs sous contrat... Sans posséder de chiffre exact, il est possible de supposer que cette population se déplace plus généralement de l'automne au printemps. Ceci permet de créer un troisième groupe, entre résidents et touristes. Ce groupe pourra profiter du taux d'inoccupation élevé de l'hôtel hors-saison. De cette manière, nous pouvons constater qu'un programme qui intègre résidents et touristes permet de maximiser l'espace tout en s'adaptant aux mouvements de la population dans cette partie de la ville.



11. Schéma distribution programme

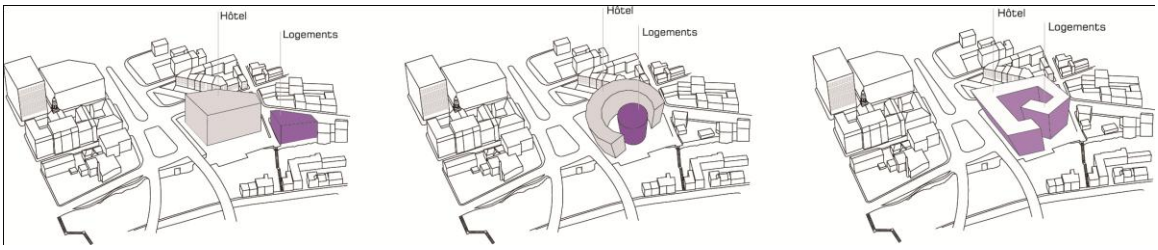
2.3 COMPOSANTES DU SITE: Lier le bâtiment et la ville

Puisqu'il y a eu *tabula-rasa,* cet essai-projet ne se penchera que brièvement sur la question du patrimoine. Le cadre urbain est transformé de manière significative et irrémédiable depuis la construction de l'autoroute. Il devient alors moins pertinent de connaître le gabarit et l'emplacement des bâtiments anciens puisque ceux-ci ne correspondent plus du tout à la situation présente. L'important, dans le contexte actuel, est plutôt de comprendre le caractère public que le site avait jadis. Le Patro était un lieu où les jeunes du quartier, alors plutôt défavorisé, pouvaient se rendre pour pratiquer des sports et recevoir une instruction prodiguée par les religieux. Il s'agissait donc d'un centre communautaire. L'ampleur du Patro était considérable, on dit que sa façade dépassait en longueur celle du parlement. (Bourque, Le Soleil: 15-12-09) Une première partie du Patro est d'abord détruite pour faire place à l'autoroute, puis la dernière, plus récemment, pour le projet d'hôtel. Au travers ces démolitions, ce que les citoyens perçoivent, c'est la disparition d'espaces et d'équipements publics au profit de l'entreprise privée. Tel que mentionné précédemment, les complexes hôteliers bâtis ces dernières années n'ont pas non plus fait preuve d'une grande capacité d'ouverture et d'insertion dans le tissu urbain. Le projet esquissé sur ce site ne fait pas exception. Ce que les citoyens demandent, c'est qu'au moins une partie de site soit transformée en parc, garantissant du même coup un point de vue magnifique et accessible pour tous sur l'horizon.

Le site se trouve à la limite de divers champs d'activités, le parti architectural consiste à projeter toutes ces activités sur la parcelle. L'axe hôtelier de Honoré-Mercier se poursuit dans le site. De même, l'axe résidentiel de la Côte d'Abraham sera consolidé. Les commerces se situeront aussi sur la Côte d'Abraham afin de faire écho aux quelques restos qui se trouvent de l'autre côté de la rue. Le programme est complété, du côté des résidences, par une salle communautaire. Une autre stratégie permettant le libre accès au site et au bâtiment consiste à adapter le rez-de-chaussée à la topographie. De cette façon, le promeneur peut entrer librement à tout moment ou percevoir l'activité qui se déroule à l'intérieur.

Un des éléments importants sur le site est l'escalier qui joint la Haute-Ville à la Basse-Ville. L'escalier forme un angle perpendiculaire au site et tend à le traverser plutôt que le desservir. Un Axe transversal est élaboré à partir de cet élément afin de faire pénétrer le promeneur au cœur du lieu.

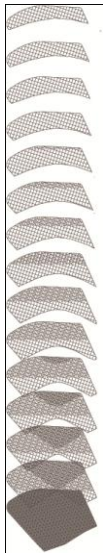
En ce qui concerne la réglementation, notons que la hauteur maximale est fixée à 14 étages. Ce règlement est actuellement contesté par les citoyens qui voudraient le revoir à la baisse. L'esquisse de l'hôtel se limite à une dizaine d'étages alors que la proposition citoyenne favorise de petits bâtiments de quatre ou cinq étages. Les demandes des citoyens sont contestables en ce sens qu'un bâtiment d'une petite échelle serait tout à fait disproportionné par rapport à l'autoroute et les édifices environnants. Le projet respecte donc le gabarit de 14 étages comme maximum. Nous basons ici ce choix sur le fait que plusieurs autres bâtiments de ce secteur dépassent largement la limite de 14 étages; créant de grandes disparités. Toutefois, puisque le projet se situe plus bas que ceux-ci, en raison de la topographie, le projet crée une gradation progressive lorsque perçu de l'autoroute. Enfin, un découpage ciblé selon l'ensoleillement permet de réduire grandement la hauteur du bâtiment au niveau de la Côte d'Abraham. Ceci permet de créer une continuité avec les logements adjacents. Ainsi, le projet tend à s'adapter aux deux échelles présentes sur le site.



12. Le Projet Envisagé par la ville et les promoteurs
13. L'hôtel qui sert de protection aux résidences
14. La volumétrie de base

La volumétrie du projet est élaborée dans l'optique de créer des espaces favorables à une appropriation plus ou moins prolongée des occupants. Deux facteurs importants sont à considérer: l'ensoleillement et l'acoustique. L'ensoleillement doit être maximisée du côté des résidences alors que l'impact du bruit provenant de la rue doit être minimisé. Le site possède cette particularité: la falaise est orientée nord. Or, le site est assez profond pour accueillir deux barres d'habitation: l'une sur la Côte d'Abraham et l'autre le long de la falaise. Il serait aussi possible d'envisager deux bâtiments positionnés dans l'autre sens mais la première option est plus favorable en raison de la vue exceptionnelle. Le défi consistait à avoir un front bâti sur la Côte d'Abraham qui ne fasse pas ombrage au bâtiment positionné le long de la falaise. De même, il était important d'avoir de la lumière au centre, là où une cour pourrait prendre place. Enfin, le bruit provenant de l'autoroute et de la Côté d'Abraham étant considérable, il fallait trouver le moyen de créer une zone plus protégée et propice à l'établissement des résidences. Afin d'avoir un site construit à capacité et sans interruption entre l'hôtel et les résidences, j'ai finalement opté par une seule barre qui forme une spirale. Toute la partie qui donne sur la rue est occupée majoritairement par l'hôtel alors que l'intérieur est réservé aux résidences. Celles-ci sont alors protégées du bruit. Cette forme a aussi l'avantage de générer une cour à l'abri des désagréments et de l'agitation de la rue. La hauteur du volume issu de la spirale est d'abord porté à 14 étages. À partir de cette volumétrie, la prochaine étape consiste en un découpage qui permette à la lumière d'atteindre le centre du site et les résidences.

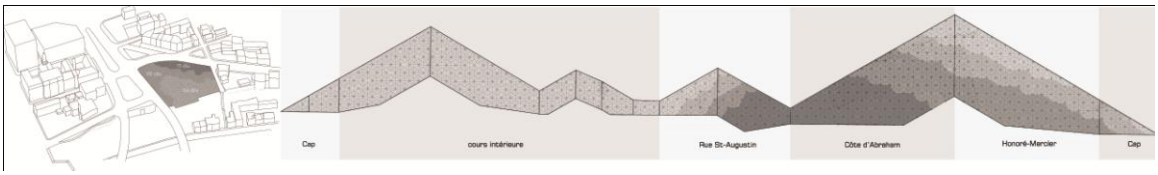
3.1 GRILLE ET STOCKAGE DE DONNÉES: Ensoleillement et Acoustique



15. La Grille multipliée à la limite du site
16. Analyse solaire posée dans la grille

Dans un premier temps, une grille est posée sur le site puis multipliée jusqu'à la limite juridique de celui-ci: 14 étages. Le volume initial est joint à cette grille. Ensuite, une analyse solaire est produite. En supposant qu'un point central doit être constamment éclairé, j'ai tracé les enveloppes solaires pour l'été, l'hiver et l'équinoxe. Le volume résultant de ces enveloppes solaires est ensuite joint à la grille. C'est ce que nous voyons dans le schéma de la figure 16. La partie en plus foncé correspond à l'hiver, le demi-ton à l'équinoxe et la plus pâle à l'été. Ainsi, je possédais des coordonnées spatiales qui me suggéraient des limites où je devrais couper mon volume initial pour avoir de l'ensoleillement au centre. La méthode habituelle aurait été de trancher le volume selon l'angle du soleil en hiver or, je préférais ici abstraire l'information afin d'être plus libre quant à l'interprétation de mes angles de coupe. Le volume qui en résulte permet effectivement une lumière optimale du côté intérieur, tel qu'illustré sur la planche par les tests d'ensoleillement. L'angle de coupe choisi est finalement de 30 degrés. Ainsi, la partie la plus basse de l'édifice fait un peu moins de trois étages alors que le point le plus haut (Coin Honoré-Mercier et Côte d'Abraham) est de 14 étages. Le point bas est vis-à-vis le sud. Fort heureusement, cette hauteur se trouve à proximité des appartements sur la Côté d'Abraham. Ceci permet donc de

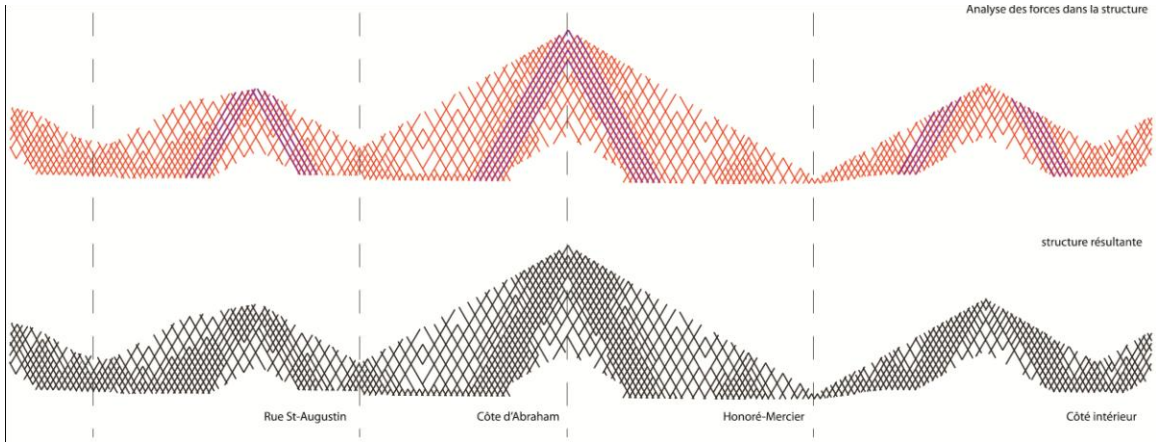
régler, du même coup, la question de l'ensoleillement et de l'intégration au gabarit existant.



17. Analyse acoustique posée sur le site puis sur la façade dépliée.

Dès les débuts du projet, je me suis rendu sur le site pour effectuer des tests de son avec un sonomètre. J'avais ainsi délimité trois zones sensibles: 58 dBa le long de la falaise en raison de l'écho provenant de la Basse-Ville, 69 dBa vers l'autoroute et 75 dBa près de Côte d'Abraham. Les données sont placées sur le site, dans la grille. Cette captation a permis de conclure qu'il fallait trouver une forme qui permette de bloquer le son le plus possible afin de créer une quatrième zone acoustique au centre. C'est ensuite que la volumétrie «spirale» fut élaborée. Le découpage de la façade pour l'ensoleillement étant terminé, je pouvais maintenant placer les données concernant l'acoustique sur celle-ci. Sur la façade dépliée, il est maintenant possible de cibler les zones d'intervention. Puisqu'une façade lisse tend à répercuter le son vers la voie publique, il est préférable de disposer des unités possédant des balcons creusés dans les zones les plus critiques. De même, ce schéma aide à positionner le programme. Ceci confirme que les espaces commerciaux ont avantage à être disposés sur la côte d'Abraham.

3.2 DÉFORMATION ET ADAPTATION DE LA GRILLE: La Structure



18. Analyse des forces dans la structure et structure résultante

Alors que le projet se développait, je cherchais une façon de réutiliser la grille afin de déterminer la structure du bâtiment. De cette façon, je conservais la même cohérence au niveau de l'outil de création. Puisque je préconisais un rez-de-chaussée le plus libre d'entrave possible et en raison de l'étroitesse du bâtiment (14 mètres au plus), je considérais l'option d'un exosquelette. Dans un premier temps, j'ai posé une structure composée d'éléments porteurs placés à 60 degrés. Le croisement de ceux-ci forme un motif de losanges. L'angle de 60 degrés permet de rapporter les efforts au sol, particulièrement aux endroits les plus sollicités; c'est-à-dire là où des porte-à-faux forment les entrées piétonnes de l'axe qui traverse le projet. Ces éléments sont illustrés en mauve sur la figure 18. L'étape suivante consistait à élaguer la structure. Les zones qui sont sollicitées affichent un tissage plus serré des membrures et vice versa. Afin de permettre des entrées secondaires dans le bâtiment, d'autres membrures sont éliminées au niveau du rez-de-chaussée. La structure tend à devenir un système intelligent qui s'adapte localement aux contraintes structurales et aux besoins du programme. La structure est d'acier puisque la régularité des membrures permet une production standardisée facile à obtenir avec ce matériau.

3.3 AUTRES POSSIBILITÉS D'APPLICATIONS

Une dernière possibilité d'application de la grille concerne la formation des cellules d'habitation. J'ai d'abord tenté de m'inspirer des Voxels de MVRDV pour créer un système qui s'adapte selon des paramètres de voisinage. Je rencontrai certains problèmes liés aux circulations. Afin de réaliser un agencement d'unités qui se rapproche d'un automate cellulaire, il faut prévoir plusieurs circulations verticales, idéalement placées au centre. Les grappes peuvent ainsi s'élaborer autour de ces puits de services. Dans le projet, l'étroitesse du bâtiment suggère plutôt des circulations longitudinales: corridor central ou coursives placées en façade. J'ai finalement opté pour des ascenseurs obliques et des unités alignées d'une manière plus conventionnelle. Les cellules suivent la rythmique de la structure en façade. Certaines d'entre elle sont structurales et permettent de contreventer le bâtiment alors que d'autres sont simplement appuyées sur les premières.

4. CONCLUSION

4.1 DISCUSSION: Retour sur la critique

La critique a apprécié la démarche du projet et la clarté de la présentation. Ils ont aussi soulevé la possibilité d'ajouter une information supplémentaire au projet soit l'enveloppe éolienne. Il serait en effet intéressant de voir comment la question du vent pourrait être représentée et interprétée à travers la grille. Pour l'instant, les lectures sur le sujet nous incite à croire que la volumétrie du projet, avec ses montées progressives, permet d'éviter la grande disparité d'échelle qui occasionne généralement les corridors de vent. Ceci reste à confirmer ou réfuter par de plus amples études. Le jury a aussi apprécié l'espace public crée au centre du projet et son potentiel comme «microclimat» protégé dans un environnement bruyant et passant. Toutefois, le jury aurait aimé que cet élément soit illustré plus abondamment. De même, l'organisation intérieure était encore au stade de l'esquisse. Par contre, la volumétrie de l'objet, son intégration au contexte et la démarche sont jugés convainquant.

4.2 REGARD CRITIQUE SUR LE PROCESSUS DE RECHERCHE CRÉATION

Lors de la critique, un des membres du jury a mentionné le manque de connaissance des outils informatiques comme handicap à l'élaboration de projets plus poussés. Il est indéniable que la programmation informatique demande beaucoup de temps et de connaissances. La période allouée à la production du projet (une session) est trop courte pour arriver à maîtriser parfaitement un logiciel. Nous sommes alors limités par l'outil informatique et le projet reflète cet état de fait. Pour ma part, j'ai choisi de ne pas être limitée par un programme informatique que je maîtrise trop peu. J'ai donc décidé de réaliser le processus «à la main». La précision des résultats est certes moins grande qu'à l'ordinateur, mais, pour moi, l'important était d'arriver à un processus systématique et cohérent. L'aspect négatif de ces opérations réalisées de manière artisanale est surtout au niveau du temps. Une connaissance poussée des logiciels aurait permis d'accélérer l'analyse des données et la réalisation du projet. Au final, notons aussi que les bureaux qui utilisent la programmation comme outil de conception procèdent généralement d'une approche multidisciplinaire. La complexité des projets et du processus de création tend à échapper à l'esprit d'une seule personne pour englober tout un champ d'activités et de connaissances parallèles. Je crois que cette mutation du domaine architectural, amorcée depuis quelques années déjà, présente un potentiel intéressant pour l'avenir.

L'essai-projet est l'occasion de revoir certaines conventions sociales qui trouvent écho dans le cadre bâti. Depuis l'époque moderniste, un des aspects marquants de notre paysage est la ségrégation des espaces, des fonctions, des activités, des individus... De cette grille normative et régulière, nous avons vu qu'il est possible de créer des éléments singuliers à travers une lecture plus libre des différentes trames. Aujourd'hui, nous en sommes à maîtriser la complexité des projets grâce à des outils informatiques; offrant ainsi des réponses adaptées aux différents paramètres considérés de manière simultanée. Ceci permet de créer des espaces de médiation qui dialoguent plus amplement avec le site, les programmes et les occupants; reconnectant toutes ces entités à travers des réseaux, des grilles informées et malléables.

Bibliographie

Monographies

Albrecht Donald(2002), *New hotels for Global Nomads*, Merrell Publishers, Cooper-Hewitt, National Design Museum, New-York, 159 p.

Chang Gary (2004) *Hotel as Home*, Princeton Architectural press, New York, 248 p.

Combes Muriel (1999) *Simondon: Individu et collectivité*, Presses universitaires de France, Paris, 128 p.

Deleuze Gilles, **Guattari** Félix (1980) *Traité de Nomadologie: La machine de guerre* dans *Capitalisme et schizophrénie 2 Mille Plateaux*, Les éditions de Minuit, collection «critique», Paris, 645 p.

Deleuze Gilles, **Guattari** Félix (1980) *Le lisse et le strié* dans *Capitalisme et schizophrénie 2 Mille Plateaux*, Les éditions de Minuit, collection «critique», Paris, 645 p.

Eisenman Peter (2006) *Feints* Skira Editore, Italie, 208 p.

Gargiani Roberto (2008) *Rem Koolhaas/OMA : the construction of merveilles*, EPFL Press, Lausanne, 343 p.

Hovestadt Ludger (2010*) Beyond the Grid - Architecture and information Technology - Application of a Digital Architectonic*, Birkhauser, Basel, 279 p.

Kohler Matthias (2008) Digital materiality in architecture. Oxford, UK: Blackwell Pub

Koolhaas Rem(1978) *New York délire: un manifeste rétroactif pour Manhattan*, Chêne, Paris, 262 p.

Koolhaas Rem, **Mau** Bruce (1995) *Small, medium, large, extra-large : Office for Metropolitan Architecture*, Monacelli Press, New York , 1344 p.

Koolhaas Rem (OMA) (1990) *Six Projets*, les Éditions Carte Segrete, Institut Français d'Architecture, Paris-Rome, 509 p.

Le Corbusier (1928) *Vers une architecture*, G. Crès, coll. de l'Esprit Nouveau, Paris, 243 p.

Maas Winy (2005) *MVRDV : KM3, excursions on capacities*, Actar, Barcelona, 1412p.

Patteeuw Véronique (2003) *Reading MVRDV*, NAi, Rotterdam, 151p.

Picon Antoine (2010) *Culture Numérique et Architecture - une Introduction*, Basel, Birkhäuser, p.

Sieverts Thomas (2004) *Entre-ville: une lecture de la Zwischenstadt*, Éditions Parenthèses, Marseille,188 p.

Sloterdijk Peter (2005) *Écumes sphères III,* Hachette Littératures, collection Pluriel Philosophie, Paris, 791 p.

Teyssot Georges (2005) *A topology of thresholds,* Berg Publishers, Oxford, 116 p.

Périodique

Krauss Rosalind. Grilles. In: Communications, 34, 1981. pp. 167-176.

Sources Internet

Sujet: Bureaux d'architectes

Gramazio et Kohler: www.gramaziokohler.com

MVRDV: www.**mvrdv**.nl

Sujet: Optimixer et Voxels

cthrough: www.cthrough.nl

Sujet: États-Généraux du vieux Québec 2010

http://lejournaldequebec.canoe.ca/journaldequebec/actualites/quebec/archives/2010/10/20101028-195531.html?sms_ss=facebook&at_xt=4ccf8872a179576d%2C0 | Article de Diane Tremblay, Journal de Québec, L'avenir du Vieux-Québec mis en péril? 2 novembre 2010, consulté le 2 novembre 2010

http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/201010/29/01-4337625-etats-generaux-du-vieux-quebec-plaidoyer-pour-un-quartier-vivant.php | Article de Samuel Auger, Le Soleil, États généraux du Vieux-Québec: plaidoyer pour un quartier vivant, 30 Octobre 2010, consulté le 1er novembre 2010

Sujet: Le Projet d'Hôtel

http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/200912/15/01-931080-eglise-st-vincent-de-paul-plus-de-20-ans-de-controverse.php | Article de François Bourque, Le Soleil, Église St-Vincent-de-Paul: Plus de 20 ans de controverse, 15 décembre 2009, consulté le 20 octobre 2010

http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/200912/15/01-931079-eglise-st-vincent-de-paul-le-projet-qui-emballe-labeaume.php | Article de François Bourque, Le Soleil, Église St-Vincent-de-Paul: le projet qui emballe Labeaume, 15 décembre 2009, consulté le 20 octobre 2010

Sujet: La Démolition du Patro

http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/societe/201002/19/01-953567-patro-st-vincent-de-paul-la-fin-dune-longue-agonie.php | Article de Pierre-André Normandin, Patro St-Vincent-de-Paul: la fin d'une longue agonie, 20 février 2010, consulté le 20 octobre 2010

Annexes

Tableau 1: Taux d'occupation moyen des Hôtels dans la ville de Québec (2005-2009) - Toutes catégories

source: http://www.tourisme.gouv.qc.ca/publications/media/document/etudes-statistiques/hebergement-qc-2009-pdf.pdf

Taux d'occupation moyen (%)														
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	Écart
2005	41,3	59,9	47,3	47,6	55,1	65,3	75,4	74,7	66,0	59,7	42,5	38,0	56,3	
2006	39,5	58,5	47,2	43,0	57,1	62,8	69,1	74,2	66,8	58,7	44,2	40,5	55,3	-1,0
2007	40,3	57,7	48,2	43,2	58,9	64,3	70,0	74,9	64,3	60,4	45,7	40,6	55,9	0,6
2008	38,7	59,8	52,6	49,0	65,9	69,5	79,0	86,2	70,9	65,9	47,5	41,2	60,7	4,8
2009	38,9	54,5	46,3	43,8	51,3	58,4	72,1	78,5	64,5	54,6	41,7	40,8	54,0	-6,7

Tableau 2: Taux d'occupation moyen des Hôtels dans la ville de Québec (2005-2009) - 200 chambres et plus

source: http://www.tourisme.gouv.qc.ca/publications/media/document/etudes-statistiques/hebergement-qc-2009-pdf.pdf

Taux d'occupation moyen (%)														
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	Écart
2005	49,9	69,6	52,0	59,0	65,5	77,0	83,8	81,7	73,6	72,4	53,4	42,2	65,0	
2006	44,2	67,8	54,6	52,5	71,1	74,4	77,3	81,4	74,1	68,2	53,5	42,3	63,5	-1,5
2007	43,3	68,8	55,1	52,4	72,0	73,1	77,3	81,1	69,9	70,3	56,6	43,2	63,8	0,3
2008	43,8	69,1	62,0	56,9	76,3	79,2	90,6	93,8	82,2	80,0	60,1	45,1	69,9	6,1
2009	41,3	64,1	52,1	51,0	60,4	69,5	79,3	87,1	72,2	61,3	48,6	46,1	61,1	-8,8

Tableau 3: Statistique Canada - Recensement de 2006 - Quartier Saint-Jean-Baptiste - Composition des ménages

Source:http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-597/P3.cfm?Lang=F&CTCODE=0135&CATYPE=CMA

Certaines caractéristiques du ménage Figure	**0018.00 (SR)**	**Québec (RMR)**	**Québec (PR)**
Total des ménages privés[25]	730	316 650	3 189 345
Ménages formés d'un couple (marié ou en union libre) avec enfants[26]	40	74 930	818 445
Ménages formés d'un couple (marié ou en union libre) sans enfants[27]	160	92 955	916 525
Ménages formés d'une seule personne	395	104 200	980 340
Autres genres de ménage[28]	135	44 565	474 030
Taille moyenne du ménage	1,6	2,2	2,3
Revenu médian en 2005 - Tous les ménages privés ($)[29]	34 242	49 622	46 419

Tableau 4: Statistique Canada - Recensement de 2006 - Quartier Saint-Jean-Baptiste - Mobilité

Source:http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-597/P3.cfm?Lang=F&CTCODE=0135&CATYPE=CMA

Mobilité - Lieu de résidence 5 ans auparavant Figure	**0018.00 (SR)**	**Québec (RMR)**	**Québec (PR)**
Population totale de 5 ans et plus[48]	1 130	671 200	7 059 875
Habitait à la même adresse 5 ans auparavant	460	417 145	4 368 530
Habitait dans la même province ou le même territoire 5 ans auparavant, a cependant changé d'adresse tout en demeurant dans la même subdivision de recensement (municipalité)	415	159 795	1 452 230
Habitait dans la même province ou le même territoire 5 ans auparavant, a cependant changé d'adresse et de subdivision de recensement (municipalité) dans la même province ou le même territoire	175	79 585	969 300
Habitait dans une autre province ou un autre territoire 5 ans auparavant	15	5 340	73 555
Habitait dans un autre pays 5 ans auparavant	60	9 335	196 260

Tableau 5: Statistique Canada - Recensement de 2006 - Quartier Saint-Jean-Baptiste - Immigration

Source:http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-597/P3.cfm?Lang=F&CTCODE=0135&CATYPE=CMA

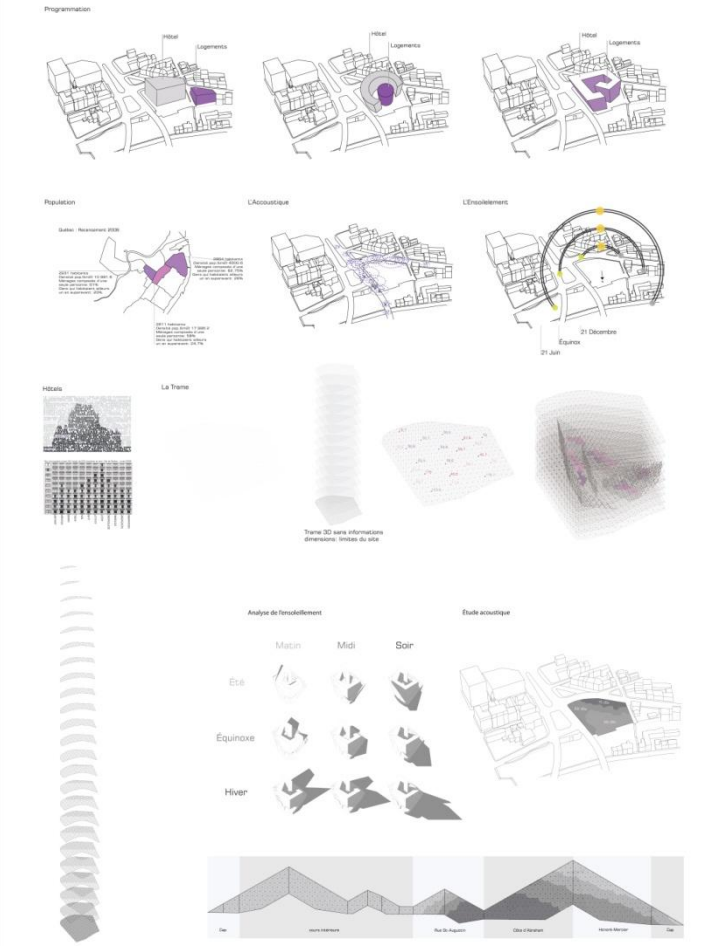
Statut d'immigrant et période d'immigration Figure	**0018.00 (SR)**	**Québec (RMR)**	**Québec (PR)**
Population totale[36]	1 165	704 180	7 435 900
Non-immigrants[37]	1 055	675 735	6 535 430
Immigrants[38]	75	26 205	851 555
Avant 1991	35	10 120	438 940
1991 à 2000	25	7 645	218 715
2001 à 2006[39]	10	8 440	193 905
Résidents non permanents[40]	35	2 240	48 915

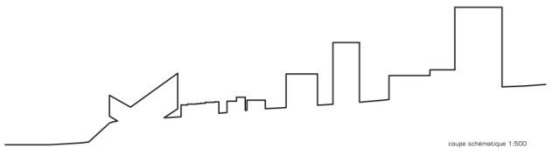
Tableau 6: Statistique Canada - Recensement de 2006 - Quartier Saint-Jean-Baptiste - Âge

Source:http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-597/P3.cfm?Lang=F&CTCODE=0135&CATYPE=CMA

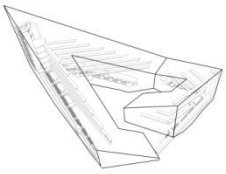
Caractéristiques selon l'âge Figure	**0018.00 (SR)**	**Québec (RMR)**	**Québec (PR)**
Population totale[4]	1 180	715 515	7 546 130
0 à 4 ans	25	32 875	375 270
5 à 9 ans	25	34 155	398 980
10 à 14 ans	20	41 310	478 255
15 à 19 ans	25	41 530	475 005
20 à 24 ans	150	48 805	472 170
25 à 29 ans	270	52 020	492 870
30 à 34 ans	125	44 180	467 325
35 à 39 ans	75	44 990	502 300
40 à 44 ans	95	56 615	619 120
45 à 49 ans	80	60 820	644 040
50 à 54 ans	75	58 415	588 085
55 à 59 ans	95	53 520	524 350
60 à 64 ans	50	43 230	428 070
65 à 69 ans	35	29 890	315 560
70 à 74 ans	10	25 100	268 145
75 à 79 ans	5	20 550	220 530
80 à 84 ans	10	15 240	156 775
85 ans et plus	5	12 270	119 285
Âge médian de la population[5]	32,9	41,7	41,0
% de la population âgée de 15 ans et plus	94,5	84,9	83,4

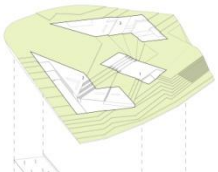
Métissage: Hôtel-Résidences

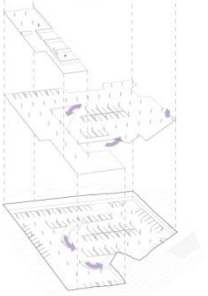




coupe schématique 1:500

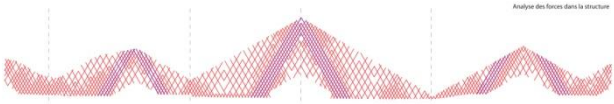




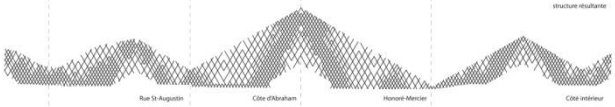


1. Salle communautaire
2. Lobby-hôtel
3. Espace commercial
4. Toilettes
5. espaces techniques - emplacements

Analyse des forces dans la structure



structure résultante



Rue St-Augustin | Côte d'Abraham | Honoré-Mercier | Côté-intérieur