

Infection paramorphique_Centre de production d'art cinétique à Québec

Le potentiel du numérique pour la création de nouvelles ambiances architecturales



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

Drouin Chartier Guillaume

École d'architecture

Université Laval

2010

«De tous les cadres, enveloppes et limites – généralement non perçus et certainement jamais questionnés – qui enferment et « font » l'œuvre d'art [...], il en est un dont on ne parle jamais, que l'on questionne encore moins et qui pourtant, parmi tous ceux qui encerclent et conditionnent l'art, est le tout premier, je veux dire : l'atelier de l'artiste.

-Daniel Buren

Résumé

Cet essai présente le potentiel du numérique et des nouvelles technologies dans la création de nouvelles ambiances architecturales par rapport à un site et un programme défini. Appuyée par une démarche exploratoire et inspirée de la démarche artistique et guidée par un processus très clair et linéaire, la démonstration tentera d'être faite qu'un site et tout ce qu'il évoque peuvent conduire à la réalisation d'un projet, autant formellement que programmatiquement. Le bâtiment ne sera donc plus un ajout construit à un site, mais deviendra réellement le chaînon manquant de ce lieu.

Professeur

Georges Teyssot

Membres du jury

_Erick Rivard

_Philippe Lupien

_Jan Zwiejski

Table des matières

Introduction	2
1_De l'artiste à l'atelier	
1.1_L'artiste	3
1.2_L'atelier	4
1.2.1_Histoire de l'atelier	4
1.2.2_L'atelier comme sujet	7
1.2.3_L'atelier sous différentes formes	7
1.2.4_Perceptions de l'atelier	8
1.2.5_Les contraintes de l'atelier	9
1.2.6_L'atelier comme lieu d'exposition	10
2_Atelier et architecture	11
2.1_Mode d'habitat	11
2.2_L'architecture	12
3_Le projet_Mise en contexte	
3.1_Choix du site	14
3.1.1_Visibilité	15
3.1.2_Symbolique	15
3.1.3_Historique	16
3.2_Analyse contextuelle	18
3.2.1_Contexte	19
3.2.1.1_Boulevard Charest	19
3.2.1.2_Bretelles Dufferin Montmorency	19
3.2.1.3_Cinéma Charest	20
3.2.1.4_Falaise	21
3.2.2_Conclusion	21
3.4_L'art cinétique, présentation et historique	22
4_Démarche	25
4.1_Centralité	25

4.2_Propriétés intrinsèques du site	26
4.3_Explorations	27
4.3.1_Mouvement chronologique	28
4.3.2_Mouvement formel	28
5_Projet_paramètres de base	30
5.1_Programme	30
5.2_Approche formelle	30
5.3_Structures existante et nouvelle structure	32
6_Projet_Description	34
6.1_Percpectives générales	35
6.1.1_Vue du Boulevard Charest	35
6.1.2_Coupe Longitudinale	36
6.2_Ambiances architecturales	37
6.2.1_Façade cinétique	37
6.2.2_Auditorium	38
6.2.3_Ateliers de création	39
6.2.4_Pilier structural	41
6.2.5_Toiture paramorphique	42
Conclusion	43
Bibliographie	44
Annexe 1_Études numériques	46
Annexe 2_Maquettes	56
Annexe 3_Études photographiques	64

Liste de figures

Figure 1: Modes d'habitation de l'atelier_____	12
Figure 2: Ateliers d'artistes par Jean-Francois Schmidt, 2000_____	13
Figure 3: Snake par Francois Roche, 2006_____	13
Figure 4: Visibilité à 360°_____	15
Figure 5: Stationnement la Cie Paquet Ltée, 1958_____	17
Figure 6: Aperçu graphique de la démarche_____	18
Figure 7: Éléments contextuels du site_____	19
Figure 8: Démolition des bretelles de l'autoroute Dufferin, 2007_____	20
Figure 9: Lieux de production d'art actuel dans la Basse-Ville de Québec_____	25
Figure 10: Propriétés du site_____	26
Figure 11:Chronophotographie_____	28
Figure 12: Paramorphes d'étude 1 à 5_____	28
Figure 13: Matériau subissant des forces extérieures_____	29
Figure 14: Répétition d'un même élément_____	29
Figure 15: Code programmatique du projet_____	30
Figure 16: Étude de précédents_____	31
Figure 17: Metropol parasol, Jurgen H.Mayer, en cours_____	32
Figure 18: Détail d'assemblage de base pour le projet_____	33
Figure 19_Schéma de recherche-création_____	34

Introduction

Cet essai tentera de démontrer, à l'aide d'une démarche exploratoire, mais qui suit un processus très précis et linéaire, comment un site et son contexte peuvent influencer un projet architectural. Le projet deviendra donc non pas un objet déposé sur le site, mais sera en parfaite symbiose avec celui-ci, comme s'il en était le chaînon manquant. De la même manière que l'artiste s'inspire de tout ce qu'il l'entoure lorsqu'il conçoit ses œuvres, le projet puisera lui aussi tous ses paramètres dans son contexte général et immédiat. La mise en relation de tous ses paramètres donnera un projet qui, formellement et programmatiquement, est en parfaite cohabitation avec son site d'implantation.

Le présent essai se divise en deux grandes parties. La première est une analyse du domaine de l'art par rapport à l'artiste et le lien qu'il entretient avec son lieu de création : l'atelier. Cette recherche aura permis d'établir les bases à la deuxième partie de l'essai, la présentation du projet sous toutes ses facettes.

Un lien est ainsi créé entre l'artiste qui exposera à même son lieu de création et l'architecte qui, lorsqu'il présente un projet, démontre non seulement le produit fini, mais aussi tous les croquis, maquettes, essai et études ayant mené à ce projet afin de favoriser la compréhension du public face à son œuvre.

1_De l'artiste à l'atelier

« On entend par artiste toute personne qui crée ou participe par son interprétation à la création ou à la recreation d'œuvres d'art, qui considère sa création artistique comme un élément essentiel de sa vie, qui ainsi contribue au développement de l'art et de la culture, et qui est reconnue ou cherche à être reconnue en tant qu'artiste, qu'elle soit liée ou non par une relation de travail ou d'association quelconque. »

-Définition de l'UNESCO, 1980

1.1_L'artiste

Au moyen-âge, le statut d'artiste n'existait pas véritablement. C'est plutôt le titre d'artisan que l'on employait pour désigner le "travailleur manuel". Il travaillait sous la tutelle d'un roi, d'un prince, et était réglementé par les corporations. Il avait donc "peu de possibilités de s'affranchir des règles très strictes qui associaient son métier à un savoir faire¹". Il était considéré au même titre, à la même valeur que n'importe quel forgeron, menuisier, écuyer. C'est au milieu du 15e siècle que des artistes ont revendiqué un tel statut par leur pratique de l'art dit libéral, terme désignant un art digne d'un homme libre, qui ne nécessite aucun travail physique, qui n'est pas pratiqué contre un salaire, qui ne subit aucune règle et n'est régi par aucune loi, et qui "n'implique pas seulement la connaissance, mais une production qui découle immédiatement de la raison²". Au-delà des dimensions mécaniques et manuelles de leur pratique, ils mettent l'accent sur sa dimension intellectuelle, liée notamment aux mathématiques et aux différentes formes de savoir. Ayant acquis ce statut et ne pouvant tenir "boutique" comme l'artisan pour qui le but du travail était la vente de ces créations, l'artiste avait besoin d'un lieu, d'un espace de travail où ses œuvres pourraient prendre forme.

¹ Rodriguez, Véronique. (2001), *L'exacerbation de la valeur d'exposition et la dévalorisation du métier d'artiste, leurs incidences sur les transformations de l'atelier*, thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, p.4

² Idem, p.4

1.2_L'atelier

«Le monde est notre atelier. Le monde est le lieu de notre expérience. Le monde se concentre dans l'atelier et puis l'atelier se concentre dans le tableau.

-Françoise Sullivan, *artiste contemporaine.*

1.2.1_Histoire de l'Atelier

La notion "d'atelier d'artiste" est apparue avec la reconnaissance du statut d'artiste à la Renaissance. Donc, la notion d'atelier, en tant que local où un individu doté de génie crée une œuvre originale, paraît attachée à ce changement de statut. Ce lieu servait non pas seulement à la production de l'œuvre, mais devenait un véritable pôle social, mêlant artistes, modèles, élèves, collègues, collectionneurs, critiques. Il se crée alors un lien très fort entre l'atelier, l'artiste et l'œuvre. Une sorte de triangle indissociable malgré que les trois demeurent irréductibles dans leur singularité³». L'atelier semble donc non seulement le lieu physique, l'abri, mais il apparaît aussi comme "un médiateur actif entre l'artiste et l'œuvre d'art [...]. Si un des termes de ce rapport, artiste/atelier/œuvre, est modifié, il entraîne nécessairement des modifications sur les deux opérateurs puisqu'ils sont tous les trois étroitement liés, l'atelier étant traditionnellement l'espace dans lequel l'artiste réalise l'œuvre.⁴"

Vers la deuxième moitié du 19^e siècle, avec l'arrivée des musées et la multiplication des "expositions et le développement du système marchand, l'exposition va quitter l'atelier pour élire domicile dans un lieu qui lui sera entièrement destiné ; la galerie ou le musée."⁵. Cette pratique représentait certains problèmes relevés entre autres par l'artiste-peintre Gustave Courbet lors de l'exposition universelle de Paris en

³ Idem, p.5

⁴ Rodriguez, Véronique. (2001), *L'exacerbation de la valeur d'exposition et la dévalorisation du métier d'artiste, leurs incidences sur les transformations de l'atelier*, thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, p.61

⁵ Rodriguez, Véronique. (2002) *L'atelier et l'exposition, deux espaces en tension entre l'origine et la diffusion de l'œuvre*, Montréal : Presse de l'Université de Montréal

1855. Il définit alors "l'atelier comme un lieu privé, celui où l'œuvre prend forme par rapport à l'espace public de sa diffusion. Confronté à l'exposition publique, l'atelier acquiert une place particulière, celle de l'origine de l'œuvre." Déjà à cette époque, alors que les expositions officielles venaient tout juste d'apparaître, certains artistes remettaient leur pertinence en question.

C'est donc dire que lorsque l'œuvre est déplacée, enlevée de son lieu de production, manipulée par d'autres, elle perd une partie de son sens profond, car c'est dans ce lieu et dans ce lieu seul qu'elle a été pensée conçue, expérimentée, recommencée, terminée, peaufinée. Pour contrer ce sentiment de perte et pour relever le défi causé par la séparation, "les artistes ont multiplié, au cours des trente dernières années, les efforts pour réduire l'espace et la distance entre la création et l'exposition de leur travail." L'art in situ provient entre autres de cette volonté de supprimer les contraintes apportées par l'atelier.

L'artiste contemporain Daniel Buren abonde dans ce sens. Lors d'une étude réalisée en 1955, il visite plusieurs ateliers, dont ceux de Pablo Picasso, Marc Chagall et André Masson. Il constate plus tard, lorsqu'il revoit les mêmes œuvres hors de l'atelier qu'elles ont perdu quelque chose. Il observe que "tout ce qui était justifiable de l'œuvre vue dans l'atelier semblait disparaître lorsque l'œuvre était vue dans l'exposition". Il acquiert progressivement la certitude que l'œuvre est conditionnée par son lieu d'origine, que "l'œuvre sortie de l'atelier risque facilement d'être court-circuitée par le dehors.". D'autant plus que dans les musées, les œuvres sont "accrochées selon un code et une mode non explicite et, par là même, changeante⁶".

« Cette sensation que l'essentiel de l'œuvre se perdait quelque part de son lieu de production (l'atelier) à son lieu de consommation (l'exposition), me poussa extrêmement tôt à me poser le problème et la signification de la place de l'œuvre. Je compris plus tard que ce qui se perdait, ce qui disparaissait le plus sûrement, c'était la réalité de l'œuvre, sa "vérité", c'est-à-dire son rapport avec son lieu de création, l'atelier

-Daniel Buren

6

Idem

L'atelier est donc, dans la plupart des cas (ceux qui nous intéressent pour cet essai), encore plus nécessaire à l'artiste que la galerie ou le musée. C'est le lieu fixe de création d'objets obligatoirement mobiles, transportables. Aujourd'hui comme au Moyen-âge ou à la Renaissance, l'atelier n'a pas la seule fonction d'abriter la création. Il permet entre autres au critique d'art, à l'organisateur d'exposition, au directeur ou conservateur de musée de le visiter en toute quiétude à la recherche de la perle rare, future vedette de leur prochaine exposition, dans une sorte de "prêt-à-porter à exposer". Daniel Buren parle du déplacement infini de l'œuvre, parfois même dans des lieux jamais imaginés par son créateur, et qui lui seront absolument contraires, au profit des gains et du marché tel qu'on le connaît.

L'atelier semble donc être un lieu aux multiples fonctions, invitant tous les acteurs du monde de l'art comme le mécène, l'artiste, le conservateur de musée, collègues. Un seul acteur en est absent; le public, le visiteur, le représentant du groupe d'individus qui habitent les villes, les quartiers, et qui sont contraints à admirer une œuvre, aussi magnifique et profonde soit-elle, dans un immense cube blanc, impersonnel et dépourvu de toute vérité.

L'idée ici n'est pas de remettre en question ou de critiquer le système des musées et des expositions tel qu'on le connaît. Il s'agit tout simplement de remettre en perspective ce système linéaire artiste-atelier-œuvre-exposition-public-vente, et d'en proposer une nouvelle version améliorée en passant par l'architecture d'un lieu dans lequel ce cycle à sens unique deviendrait plutôt un amalgame d'éléments, d'espaces, de lieux qui serviront à la bonne conception de l'œuvre, donc à l'artiste, et au public, qui sera plongé dans le processus créatif de cette œuvre dont les fondements sont souvent difficiles à cerner lorsque celle-ci est accrochée au milieu d'un musée qui, dans tous les cas, est conçu pour accueillir tout type d'œuvre.

1.2.2_ L'atelier comme sujet

Plusieurs artistes bien connus ont travaillé, recréé ou même représenté leur atelier lors d'expositions. Courbet, évoqué plus tôt, en fait le thème de sa toile *l'Atelier du peintre*, lors de l'exposition universelle de 1855. Il veut alors retracer l'histoire morale et physique de son atelier. Plus tard, deux ateliers célèbres, ceux de Matisse et Picasso,

ont été fortement représentés, photographiés, étudiés et analysés, dans une sorte d'élan d'intérêt pour le public de la genèse d'une œuvre d'art, un peu comme on s'intéresse aux documentaires du type "making-off" pour un film. Des artistes contemporains comme Andy Warhol ont exploité cet intérêt en exposant largement des photos de sa fameuse *Factory*. Marcel Broodthaers quant à lui expose carrément une reconstitution de l'appartement où il travaille. Le 21^e siècle est de plus en plus témoin de ce type de représentation. L'artiste québécois Carlos Sainte-Marie en a fait le sujet de son exposition en août 2009. Intitulée "Entre ciel et terre", elle proposait une immersion du visiteur dans ce lieu "d'expérimentations, de tentatives, de nombreux investissements, d'échecs, mais aussi de quelques réussites"⁷. Le Centre Georges Pompidou a fait une exposition permanente sur l'Atelier de Brancusi, accompagné d'un exhaustif dossier sur la relation entre l'atelier et l'œuvre. Énormément exploité, étudié et publié, il est clair que l'atelier offre un intérêt presque aussi fort que l'œuvre qui y a été conçue. Il semble donc que la prochaine étape architecturale et programmatique devrait combiner les lieux de conception et de diffusion en un seul et même espace.

1.2.3_L'atelier sous différentes formes

À travers l'histoire, l'atelier a, selon les moyens, la discipline ou la pratique de l'artiste, pris plusieurs formes, soit matérielles ou immatérielles, souvent associées à divers courants artistiques. Par exemple, déjà dans les années 20' le constructivisme russe proposait une nouvelle forme d'atelier, non pas comme un lieu, mais comme un "outil" de création. On n'a qu'à penser aux fameux tableaux de Moholy Nagy, pour lesquels l'atelier était en fait le réseau téléphonique, par lequel il transmettait les instructions pour l'accomplissement d'œuvres d'art. Cette idée a été reprise par Andy Warhol à une échelle quasi industrielle et David Hockney fait un usage actuel amusant de son cellulaire, alors qu'il peint des tableaux à l'aide de son Iphone. De nos jours, d'autres formes, davantage rattachées à la pratique et la démarche de l'artiste, font surface, en éliminant l'atelier conventionnel que l'on connaît, comme le bureau de Daniel Buren (in situ et contextuel) ou l'ordinateur de Devora Neumark (photographie et installations). Ces nouvelles pratiques ne signifient aucunement la disparition de l'atelier

⁷ <http://www.inter-lelieu.org/panpeinture/index.html>

conventionnel, le présent essai, étant un essai d'architecture, s'intéresse donc à ce type d'atelier physique, l'atelier construit, l'espace, le lieu où tout a commencé.

1.2.4_ Perceptions de l'atelier

Il paraît donc important d'évoquer les définitions du terme "atelier" selon les domaines qui nous intéressent. Le mot "atelier" proviendrait du latin *astella* qui désigne le copeau de bois, autrement dit le résidu d'un travail, la preuve qu'un travail a été fait. Ne s'agissant que d'une définition du dictionnaire, les artistes ont évidemment leurs définitions, aussi variées soient-elles, de l'atelier. Ils parlent de lieu d'où l'œuvre émerge, d'un lieu de travail ou simplement d'un espace où l'on passe du temps. Il est donc important pour cet essai(p) de bien cerner les enjeux qui concernent l'aménagement d'un tel espace.

Déjà, il paraît évident que la lumière est un acteur important pour le processus créatif. En effet, alors que certains privilégient une lumière naturelle (nous découvririons plus tard d'où elle doit provenir) pour des raisons de changements chromatiques trop nombreux sous un éclairage artificiel, d'autres préfèrent carrément créer sous l'éclairage qui s'approche le mieux de celui du futur lieu d'exposition. Étrange pour une pratique normalement "libre", le but ici étant bien sûr de faire valoir l'œuvre en tant que produit éventuellement achetable.

Afin de bien comprendre cet espace qu'est l'atelier de l'artiste, il paraît important d'explorer ce qui a déjà été fait. Il est important de spécifier toutefois qu'un des objectifs de ce projet est de véritablement réinventer l'atelier d'artiste et de le détacher de ce que l'on connaît déjà d'un tel type d'espace. C'est donc une étude de précédents pour se dresser une idée de ce qu'un atelier d'artiste ne doit pas être. Ce qu'il doit être, c'est moi qui doit le découvrir. Cette étude de précédents est divisée en deux sections soient l'architecture du lieu et le mode d'habita du lieu.

1.2.5_ Les contraintes

L'analyse de précédents a aussi permis d'identifier les contraintes occasionnées par la pratique en atelier. Ces contraintes ont été identifiées non pas pour critiquer la

pratique en atelier, mais pour tenter de saisir les obstacles, de les supprimer ou de les transformer afin d'en faire non pas des contraintes, mais des catalyseurs de création.

Pour Daniel Buren, connu entre autres pour ses colonnes à rayures Palais-Royale, à Paris, l'atelier tel qu'on le connaît a plus ou moins d'importance. Il s'agit dans son cas beaucoup d'un bureau que d'un atelier. Il a toutefois énormément écrit à ce sujet, en y accordant une importance énorme. Il a finalement fait de la ville son atelier, en y allant d'œuvres In-Situ et d'installations, productions qui se servent directement du contexte dans lequel elles sont implantées pour prendre forme. Cette volonté de "nier" l'atelier vient aussi du fait que l'œuvre produite dans l'atelier se retrouvera inévitablement dans un musée (à condition que l'artiste le veuille bien), et sera donc sortie de son contexte de création, perdant ainsi son sens le plus profond. L'artiste peintre Corno abonde dans ce sens. Lors d'une entrevue réalisée en décembre 2009 `l'émission Tout le monde en parle, elle a affirmé:« Le meilleur endroit pour exposer une œuvre est sans aucun dans l'atelier même. Ailleurs, l'œuvre se fait sa propre histoire, bien à elle»⁸. Elle évoque toute la signification et la symbolique de ce lieu.

Des contraintes architecturales ont poussé, à travers l'histoire de l'Art, certains artistes à ignorer, ou encore exploiter ces contraintes afin de produire des pièces hors du commun. Le groupe Art & Langage a dû peindre une immense toile en la roulant au fur et à mesure qu'elle était peinte, par les dimensions trop restreintes de leur atelier, ce qui les empêchait d'avoir une vue d'ensemble tout au long du processus, vue qu'ils n'ont eue que lors du vernissage. L'espace architectural de création représente donc une contrainte en soi. La disposition des fenêtres, la hauteur des plafonds, l'emplacement des conduits de ventilation, l'emplacement de la porte même, ont non seulement une incidence sur la façon d'habiter le lieu, mais directement sur le type de production qui y est pratiquée. Certains artistes ont même dû changer de pratique, passant ainsi de la peinture au dessin ou à l'art numérique, parce qu'ils ont dû déménager d'atelier. La solution réside-t-elle donc dans un atelier sans fenêtre, sans plafond et sans mur ? Certainement pas, puisque ces supports sont utiles à l'affichage de dessins, d'œuvres, de photos. Un mur peut même servir de Caneva pour une toile, un plafond de support pour suspendre des objets.

⁸ CORNO, lors d'une entrevue enregistrée le 4 décembre 2009, Radio-Canada

1.2.6_ L'atelier comme lieu d'exposition

À la lumière des idées développées précédemment, il paraît évident que l'exposition d'une œuvre dans son lieu de création plutôt que dans le musée-cube-blanc devient beaucoup plus cohérente par rapport à sa production, et ce, pour quatre raisons.

Historiquement, l'Atelier était directement les lieux d'exposition de l'œuvre. C'est par l'importance qu'a acquise l'exposition que l'atelier a perdu toute sa visibilité et par l'aspect mercantile de l'art au fil des époques.

La nécessité de différencier l'artiste de l'artisan apparaît aussi comme un aspect en lien avec l'importance de l'atelier. Comme l'artiste ne pouvait tenir boutique, ce qui l'aurait trop associé au travail de l'artisan, travail de la main ne faisant pas appel à l'esprit, il a dû occuper un autre espace nommé atelier, dont l'origine vient de copeaux de bois, preuve qu'il y a eu un travail.

De plus, à travers l'histoire, l'atelier a pris différentes formes, allant du réseau téléphonique pour Nagy jusqu'au Iphone pour Hockney. Il est évident que l'atelier fait partie intégrante du processus créatif et doit être intégré au processus d'exposition de l'œuvre.

Finalement, tel qu'évoqué précédemment, l'atelier est le lieu où tout a commencé, qui contient tout le sens profond et toute la signification de l'œuvre. Pour certains artistes, il s'agit d'un espace de discipline, d'un espace où l'on passe du temps où l'on se consacre à la réflexion. L'artiste porte en lui l'Atelier, dans l'autobus, au café. Il représente aussi une matérialisation de la réussite dans ce milieu souvent nébuleux et abstrait, où la reconnaissance du statut d'artiste ne se fait que par les pairs et, éventuellement, par le public. Cette idée peut même s'appliquer à l'architecture, où l'on nous demande de montrer des traces de notre travail lors de présentations de projets afin d'améliorer la compréhension de notre démarche et, par le fait même, de notre projet.

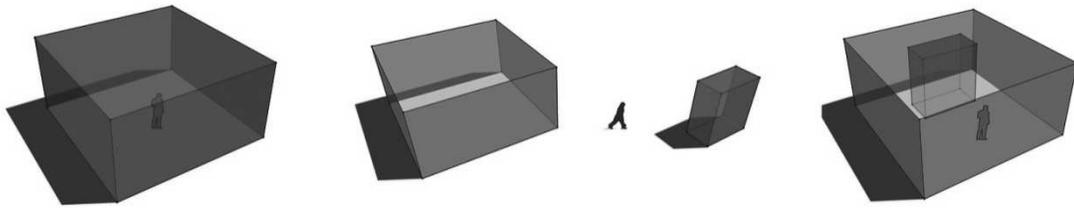
2_Atelier et architecture

2.1_Atelier et architecture

Avant de présenter le projet final, il importe d'analyser ce qu'est et ce que n'est pas un atelier d'artiste afin de répondre correctement à la problématique. Afin de définir une architecture nouvelle pour l'Atelier d'Artiste de demain, une étude de précédent a donc été réalisée. Deux aspects ont été étudiés, le mode d'habitat de l'atelier et son architecture.

2.1.1_Mode d'habitat

Trois types de mode de vie sont ressortis de l'étude. Le premier est l'atelier **inclusif**, c'est à dire qui est aménagé dans un espace bien défini à l'intérieur de l'appartement ou de la résidence de l'Artiste. Ce type est souvent dû à un manque de moyens financiers combiné à une vie de famille. L'atelier occupe donc une pièce à part entière dans le lieu de résidence. Le second type est l'atelier **exclusif**. Ce dernier est physiquement séparé du lieu de vie de l'artiste. En plus des raisons de moyens et d'organisations, certains individus trouvent que le trajet entre les deux est important pour la préparation à la création. Ce type de mode vie influence évidemment sur le type de production, car lorsqu'on s'y rend, on sait d'avance que l'on va créer ou que l'on va devoir créer, même si de plus en plus, on parle de "produire" plutôt que de créer. Le dernier type est l'atelier **mixte**, c'est-à-dire que le lieu de résidence et l'atelier sont le même espace. Souvent possible lorsque l'artiste n'a pas de vie de famille, il peut être en tout temps en contact avec son œuvre, car pour plusieurs, celle-ci est le prolongement du corps.



Modes d'habitation de l'atelier, GDC

Pour le projet envisagé, considérant que le public sera invité dans l'atelier, il sera difficile d'exploiter le premier et le troisième type. Le type retenu sera donc l'atelier séparé physiquement du lieu de création pour la grande majorité des espaces. Il sera toutefois possible d'en proposer quelques-uns avec les lieux de vie intégrés à l'espace. Il sera donc important d'en aménager efficacement les lieux privés et publics ainsi que les circulations qui les unissent ou les séparent. Le but du projet étant de proposer un "modèle" de ce type de bâtiment.

2.1.2_L'architecture

L'architecture et l'aménagement des ateliers d'artistes sont directement en lien avec le type de production qui s'y opère. Un atelier de sculpteur possèdera des hauteurs de plafonds impressionnantes et des portes de garage. Un atelier de peintre profitera d'une lumière du nord abondante, ou encore d'un éclairage artificiel imitant les conditions futures d'exposition.

Trois projets ont particulièrement retenu l'attention. Tous très différents, ils soulèvent des aspects très intéressants quant à l'espace architectural en rapport avec la production et l'époque dans laquelle il s'implante.

Le premier, des ateliers d'artistes à Paris, construits par l'architecte Jean-François Schmidt, représente l'atelier type de la fin du 20e siècle et du début du 21e. Grand espace blanc maculé, aux proportions presque carrées. Une mezzanine fait office de chambre à l'étage et au RDC sont disposés équipements de cuisine et minuscule salle de bain. La fenestration est maximale et orientée nord. Les ateliers sont en rangées et donnent sur une cour linéaire commune.

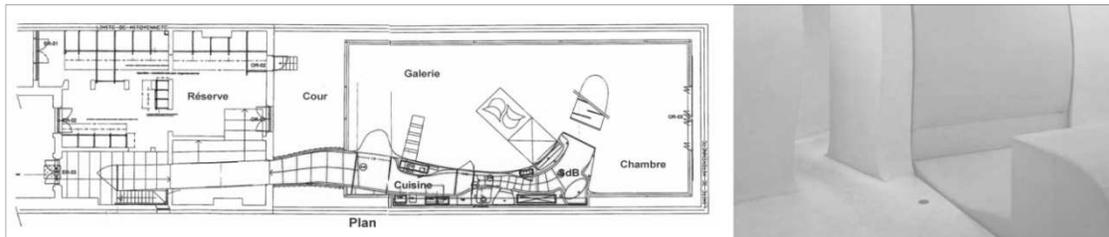


Atelier d'artistes par Jean-François Schmidt, Paris, 2000



Le second projet évoque clairement la volonté de faire un lien entre l'art et l'Architecture formaliste. Les premiers croquis ont été réalisés par un artiste peintre, Olivier Debré. Il lie l'idée de l'espace à celle du comportement de l'homme: «La définition de l'espace est celle de l'être et inversement»⁹. Pour lui, l'architecture évoque toujours une forme de pureté et parvient à un épanouissement dans l'espace réel. Ce projet évoque la transposition directe d'une œuvre visuelle non habitable en une œuvre architecturale habitable.

Le dernier projet représente une tout autre approche de l'atelier d'artiste, propre à l'Architecte qui l'a conçu. François Roche, avec son projet Snake, a voulu mettre en scène la création par un parcours matérialisée par une résille métallique recouverte de plâtre qui se faufile dans un vieil espace industriel. L'architecte utilise les nouvelles technologies afin de renouveler les codes et les formes de l'architecture contemporaine. Il recherche ainsi «complexité, ambiguïtés, choses inédites et degré zéro de la citation. Cette démarche s'approche beaucoup de celle adoptée pour cet essai projet.



Snake par François Roche, 2006

Ces trois projets présentent donc un intérêt quant à leur espace architectural principalement intérieur et en façade. L'accent n'est pas mis sur l'organisation entre les espaces, mais bien sur les espaces eux-mêmes. Les artistes passent beaucoup plus de temps dans leur atelier qu'à déambuler entre les ateliers.

3_Le projet_Mise en contexte

3.1_Choix du site

«Si les stationnements restent confinés à la périphérie de notre culture, considérés au mieux comme un cadre imaginaire et menaçant ou un édifice silencieux, souvent imposant, que nous rencontrons sur le chemin du travail ou des courses, ils n'en ont pas moins frappé l'imagination des romanciers, des photographes et des cinéastes.»

-Simon Henley

«Les artistes dans leurs ateliers ont souvent inspiré les écrivains, les photographes et aussi les cinéastes, c'est un thème qui revient régulièrement dans l'histoire de l'art, sans parler des autoportraits, qui constituent un thème à part. Lien site/projet.»

-Laurent Meynier, photographe

«Un paramorphe est un corps qui peut changer de forme, mais dont les propriétés fondamentales demeurent les mêmes. La forme finale est statique, mais dérivée d'un processus paramorphique habité par la variante.»

-wikipedia.org

Le site choisi, un stationnement étagé situé au cœur du secteur en pleine effervescence qu'est celui de Saint-Roch, répond aux critères jugés importants pour l'implantation d'un centre d'art contemporain. Critères répertoriés au fil de lectures et d'analyses de précédents. Le choix du site est justifié par trois aspects expliqués ci-après: visibilité, symbolique et historique.

3.1.1_Visibilité

Profondément ancré dans la mémoire collective des habitants du quartier Saint-Roch, le stationnement bénéficie d'une bonne visibilité. Que ce soit en arrivant sur les bretelles en voiture, à vélo sur le boulevard Charest, ou à pied le long de la falaise, le site semble pouvoir être vu de pratiquement tous les angles, à des niveaux différents. La figure x montre cette visibilité à 360 degrés qu'offre le site.



Visibilité à 360 degrés

Cette visibilité, atout important pour un centre de production d'art actuel, devient aussi un défi quant à l'aspect architectural que le bâtiment prendra. Le design, les proportions, les façades deviendront de véritables catalyseurs d'activité pour cet îlot presque fantôme. Le traitement devra aussi être très percutant et efficace afin de bénéficier au maximum de cette puissante visibilité.

3.1.2_Symbolique

Le projet étant non-conventionnel, le site est, lui aussi, non-conventionnel, fascinant, anormal, étrange même, de la même façon que l'art qui y sera produite ; l'art d'avant-garde.

Pour le moment, ce site ne génère pas nécessairement un grand achalandage si ce n'est des clients du stationnement (qui n'est pas rempli, même la semaine...). Le lieu est donc laissé à l'abandon par l'aspect énormément lucratif de sa fonction (un stationnement locatif est très payant, on ne le rénove donc pas, car le but est de faire le plus de profit possible). De plus, la rue Sainte-Marguerite est en rénovation depuis 2 ou 3 ans, sans jamais être réellement complétée. C'est la fonction qui y sera introduite qui amènera une nouvelle centralité à cet îlot étrange, dont certains morceaux semblent manquants...

Le véritable intérêt de ce stationnement réside dans les points communs qu'un tel bâtiment possède avec sa nouvelle fonction envisagée; des ateliers d'artistes. Simon Henley soulève ces aspects dans son livre *L'architecture du parking*. Il parle de cet aspect mystérieux, en marge de notre culture, mais qui possèdent une beauté et des éléments d'un intérêt jamais mis au grand jour. L'atelier d'artiste semble avoir été, tout au long de son évolution, lui aussi empreint de cette espèce d'aura mystérieuse, lieu de prédilection de la "marginalité" qui représente souvent, qu'ils le veuillent ou non, la population artistique dans la société.

Ces deux lieux sont réellement forts de sens. Pour l'atelier, il s'agit du lieu où tout a commencé, l'esprit de l'œuvre, une sorte de caverne aux trésors inaccessible. Cet espace possède autant de signification que l'œuvre elle-même. Le stationnement transporte avec lui toute cette histoire de l'avènement de la voiture et toutes les avancées quant aux modes de déplacement de l'homme, sans oublier l'incroyable dépendance à la voiture qui y est rattachée.

Un autre aspect semble relier ces deux lieux étranges. Tout au long de l'histoire, ils ont intéressé cinéastes, photographes et romanciers.

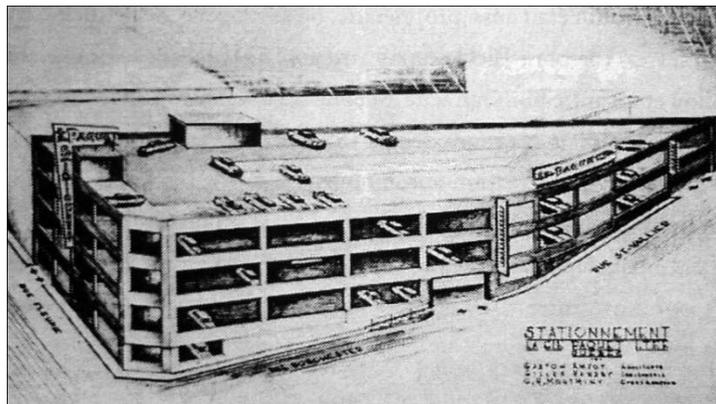
Ces lieux donc, laissés à l'écart, invisibles dans le cas de l'atelier, et inhumains dans le cas du stationnement, se rejoignent donc par cet esprit mystérieux qui les caractérise.

3.1.3. Historique

Il ne s'agit pas ici de dresser un historique général du Quartier Saint-Roch. On le connaît et il serait superflu de le citer dans cet essai. Une période toutefois attire l'attention par rapport à ce projet particulièrement; le tout début du XXe siècle. Dans son

ouvrage intitulé *Patrimoine du quartier Saint-Roch, la mémoire du paysage*, Lucie K. Morisset évoque cette période comme étant celle des grands changements. On parle alors d'une volonté de faire du quartier une ville à la *city beautiful*, courant architectural et urbanistique emprunté aux Américains, dans lequel la recherche de la beauté dans une fiscalité sociale et civique est évoquée. Dans un contexte d'exode rural et de croissance démographique des centres-villes, il fallait donc adopter une vision fonctionnaliste. Une sorte d'obsession des circulations était alors enclenchée avec la restauration ou la construction d'une demi-douzaine de ponts sur la rivière Saint-Charles, destinés à faciliter les circulations. Saint-Roch devenu destination, est donc vite encombré d'automobiles aussitôt finie la Première Guerre mondiale.

«Entre 1910 et 1930, une quantité impressionnante de garages de stationnements, même étagés, apparaissent à Saint-Roch qui se fait une nouvelle industrie des stations-services, appelées à devenir les nouveaux monuments du quartier.»



Stationnement la Cie Paquet Ltée, 1958,

Patrimoine du quartier Saint-Roch, Noppen Luc, Morisset Lucie

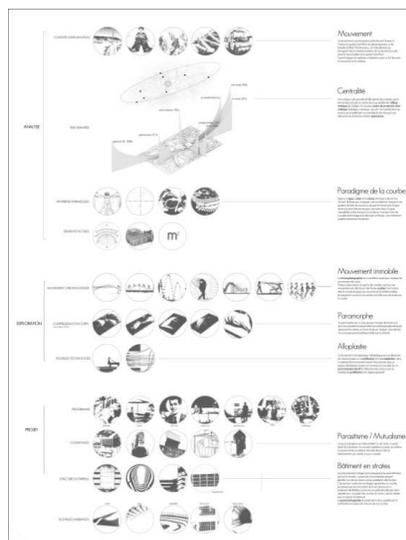
Le stationnement concerné, situé au 710 boulevard Charest, a été construit en 1959 par les architectes Eliasoph et Berkowitz. Une fois de plus, c'est le fonctionnalisme qui domine, alors qu'un dépouillement total de toute ornementation fait place aux murs rideaux et aux formes simples et cohérentes. «Là, purement et simplement, s'exprime le génie des architectes qui n'ont pas pour autant renoncé à toute expression formelle...»¹⁰.

¹⁰ NOPEN, Luc, MORISSET, Lucie (2000), *L'architecture de Saint-Roch*, Les publications du Québec, Québec, 139p.

C'est donc dire que le stationnement étagé serait un véritable emblème, un peu oublié, ignoré, témoin de cette période qui a façonné le paysage du quartier Saint-Roch à une période de grands changements grandement influencés par l'avènement de la voiture.

3.2_Analyse contextuelle

La démarche adoptée pour la réalisation de ce projet en est une purement exploratoire. Comme démontré ici-bas, elle fait appel aux croquis, aux maquettes et aux essais en image de synthèse. Rejoignant donc l'idée d'inclure le processus de création dans le résultat final lui-même, il paraissait primordial de démontrer comment, pourquoi et surtout par quels moyens le projet final aura été achevé de cette manière et d'aucunes autre. L'image suivante démontre l'ampleur des données recueillies dans ce processus de recherche-crédation qui s'apparente à la démarche artistique lors de la production d'une œuvre. Se divisant en trois parties, soient l'analyse, l'exploration et le projet lui-même, cette démarche, inspirée de celle adoptée par Cedric Price en 1983 pour son projet *Generator*, démontre exactement pourquoi le projet final est tel qu'il est, et pourquoi il n'aurait en aucun cas pu être autrement, autant dans la forme que dans la fonction.



Aperçu graphique de la démarche

3.2.1_ Contexte



Éléments contextuels du site

Le stationnement est entouré de différents éléments bien ancrés dans la conscience collective de la population de la ville de Québec.

3.2.1.1_ *Boulevard Charest*

D'abord, le Boulevard Charest, qui était autrefois la voie de service des commerces de la rue Saint-Joseph, était trop étroit pour ce qu'elle devait supporter (lien vers le port de Québec). Au lendemain de la Première Guerre mondiale, elle est élargie du côté sud pour suffire à la circulation grandissante. C'est en 1928 , sous le gouvernement Taschereau, qu'un million et demi de dollars est attribué pour véritablement métamorphoser le Boulevard Charest. Le tout bien sûr laissé de côté lors de la crise de 1929, ce n'est qu'en 1956 qu'il subira les plus grands changements: «on remplace les stationnements perpendiculaires par des stationnements étagés. On y passera plus vite, on y arrêtera moins»¹¹. Le centre-ville culturel fait donc son nid autour de ce "boulevard de l'Amérique". Dans l'appropriation de ce passé en constante métamorphose, puisque le «paysage participe dorénavant aux plaisirs recherchés de la collectivité»¹².

Le boulevard Charest sur lequel est implanté le stationnement concerné est un symbole du mouvement à travers le temps de ce quartier qui encore aujourd'hui et pour longtemps, est en constante transformation.

3.2.1.2_ *Bretelles Dufferin*

Les bretelles de l'Autoroute Dufferin Montmorency font véritablement partie du paysage construit du Quartier-Saint-Roch et même de celui de la province de Québec. Démolies en 2007 et 2008, elles devaient se rendre jusqu'à la falaise afin de relier le Boulevard Champlain par un tunnel commencé en 1976, mais qui, avec l'arrivée du Parti Québécois et de fortes pressions financiers et politiques, s'est vu avorté. Il fait

¹¹ IDEM

¹² IDEM

aujourd'hui l'Objet d'un projet pour le créateur Robert Lepage. Ces énormes structures de béton ont été exploitées à des dizaines d'occasions pour des événements, spectacles, concours d'architecture. De par leur forme plutôt élégante et par leur achalandage impressionnant, ces voies suspendues représentent le mouvement, l'ère industrielle et surtout l'avènement de la voiture et l'importance qu'elle a prise au cours des époques. L'enquête OD 2006 dévoile que dans el secteur de la Basse-Ville Est, comprenant le Boulevard Champlain, le Quartier Saint-Roch et l'autoroute Dufferin, environ 53000 déplacements sont recensés chaque jour. Nous pouvons supposer qu'une grande partie est concentrée sur ces voies d'accès, car elles relient les secteurs nord da la communauté urbaine de Québec à la colline parlementaire.



Démolition des bretelles de l'autoroute Dufferin en 2007

3.2.1.3_cinéma

Le cinéma Charest, situé juste à l'ouest du stationnement de Place Cartier est quant à lui une véritable institution pour le quartier Saint-Roch. Le cinéma est un art du spectacle qui utilise des images en mouvement pour divertir le public. Sa fonction et l'origine du terme, qui viennent du grec *Kinema*, mouvement et *graphein*, écrire, évoquent une fois de plus le mouvement, mais cette fois, l'illusion d'un mouvement par la succession d'images fixes les unes après les autres, ce qui permet à l'œil humain d'en faire un continuum visuel.

3.2.1.4_falaise

La topographie de la ville de Québec participe grandement à son identité. Que ce soit l'image de défense ou encore la panoplie de paysages que celle-ci représente, la falaise a toujours été présente dans la conscience des habitants de la ville. Elle permet des vues panoramiques sur le fleuve, la Basse-Ville, et, par le fait même, sur le stationnement de Place Cartier. Cette falaise représente aussi les mouvements et modifications de la croûte terrestre, car à une certaine époque, le Fleuve Saint-Laurent avait ses berges au bas de cette falaise. L'eau s'est plus tard retirée pour faire place aux premiers établissements économiques. Ce flanc de montagne qui fait le tour de la vieille ville est donc signe des mouvements et des changements de paysages dans le temps et dans l'espace.

3.2.2_Le site, conclusion

À la lumière de cette analyse de site, un élément commun peut facilement être identifié; tous ces équipements, qu'ils soient autoroutiers, routiers, construits ou naturels ont un point en commun majeur; ils représentent le **mouvement**. Le cinéma représente le 7e art, art qui induit un mouvement, une cinétique. Le boulevard Charest avec ses dizaines de métamorphoses dans le temps et dans l'espace représente le mouvement à travers les époques. La falaise, située juste derrière le site, représente quant à elle le mouvement dans le sol, la topographie. Cet "événement topographique" symbolise la cinétique du terrain et les mouvements qui peuvent y survenir dans l'espace et dans le temps. L'élément le plus fort est finalement les bretelles de l'autoroute Dufferin Montmorency. Exploitées pour différents concours, événements depuis leur démantèlement, elles représentent l'un des équipements les plus ancrés dans la mémoire collective des habitants de la ville de Québec.

Ces quatre événements cinétiques sont des véritables témoins en temps réel du mouvement omniprésent dans la vie quotidienne et les traces laissées par celui-ci. Comme les autres équipements avec leur spécialité, le stationnement aura la sienne, tirée directement du milieu dans lequel il s'implante; **l'art cinétique d'avant-garde**

3.4_L'art cinétique

"L'art cinétique est né naturellement de l'éternel désir de l'artiste d'animer ses images"

-Frank Popper.

«L'art cinétique est un courant artistique fondé sur l'esthétique du mouvement. Il est principalement représenté en sculpture où l'on a recours à des éléments mobiles. Mais l'art cinétique est également fondé sur les illusions d'optique sur la vibration rétinienne et sur l'impossibilité de notre œil à accommoder simultanément le regard à deux surfaces colorées, violemment contrastées. Dans ce dernier cas de cinétisme virtuel, on parle de Op Art.»¹³.

-Définition tirée du site wikipedia.org

Afin de bien comprendre ce qu'est le mouvement de l'art cinétique, il importe de présenter ce courant qui a été réellement important depuis le début du 20e siècle. Les premiers signes de recherche en direction de l'art cinétique se manifestent effectivement dans les années 20, période profondément marquée par l'esthétique de la machine. «L'œuvre d'art ne suggère plus le mouvement. Elle l'utilise, et le met en scène.» Les artistes de ce courant font appel entre autres aux mobiles et machines (Calder), au tridimensionnel (Marcel Duchamps, Man Ray) et aussi à la lumière, suite notamment aux expériences des artistes du Bauhaus. L'art cinétique est aussi fondé sur l'illusion d'optique, sur la vibration rétinienne et sur l'impossibilité de notre œil à accommoder simultanément le regard à deux surfaces colorées, violemment contrastées. Dans ce dernier cas de cinétisme virtuel, on parle d'op art. Les œuvres de ce sous-mouvement donnent l'impression d'un mouvement, mais n'en présente pas un réellement. Le mouvement actuel et d'avant-garde de l'art virtuel est né de ce mouvement. Aussi, le déplacement du spectateur est essentiel au bon fonctionnement des œuvres du type "moirage", dans lesquels l'effet moiré, effet de contraste changeant avec la déformation d'un objet, est obtenu par la superposition de trames qui semblent se déplacer en même temps que le spectateur.

¹³

wikipedia.org

Comme tout bon mouvement artistique, le cinétique a lui aussi son collectif phare. Le GRAV, Groupe de Recherche en Art, avait pour but de permettre à tous d'approcher leur art. Leur philosophie rejoint celle d'un centre d'art dans lequel le spectateur est amené à interagir avec le lieu de production et, par le fait même, avec l'œuvre elle-même;

« Nous voulons intéresser le spectateur, le sortir des inhibitions, le décontracter.

Nous voulons le faire participer.

Nous voulons le placer dans une situation qu'il déclenche et qu'il transforme.

Nous voulons qu'il s'oriente vers une interaction avec d'autres spectateurs.

Nous voulons développer chez le spectateur une forte capacité de perception et d'action. »¹⁴

Leur manifeste évoque donc clairement la volonté de faire participer le spectateur dans un art qui est spécialement interactif. La possibilité de jumeler un espace qui combine les divers éléments qui ont conduit à une œuvre (l'atelier) et la possibilité d'interagir avec l'œuvre elle-même semble donc se concrétiser de plus en plus.

Bien que ce mouvement ai pris racine il y a près d'un siècle, il est continuellement renouvelé. Le dernier numéro du magazine *art actuel* dénombre une panoplie d'expositions qui impliquent ce type de production. L'exposition PANAMARENKO, au musée du port de Dunkerque, met en scènes deux immenses bolides muselés. Véritables machines évoquant des thèmes issus de la science comme la thermodynamique, la vitesse et l'énergie. Les deux bolides sont associés à un ensemble de croquis et de maquettes dévoilant les étapes du travail de l'artiste, ce qui rejoint ici la volonté pour le projet de faire des ateliers le lieu de diffusion et, dans le cas de l'art cinétique, l'expérimentation de l'œuvre par le spectateur. Les œuvres multi sensorielles sont de plus en plus mises de l'avant. Miguel Chavalier a fabriqué une serre

¹⁴

wikipedia.org

numérique dans laquelle des fleurs et des plantes qui semblent venir d'une autre galaxie foisonnent et fleurissent à l'approche des spectateurs. Le mouvement est donc constamment renouvelé dans une sorte d'œuvre générique, c'est-à-dire dont les composantes se génèrent automatiquement. Finalement, l'exposition *The world is yours* présentée au musée Louisiana de Humlebaek, au nord de Copenhague, met en scène le summum de l'art d'avant-garde. Mélangeant images animées, installations interactives, sons, sculptures, textes, collages et même odeurs, cette exposition est un véritable laboratoire de ce qui se fait de mieux en art contemporain à travers le monde. Par exemple, l'Installation *Frequency & Volume* de l'artiste Rafael Lozano-Hemmer transforme le public en antennes vivantes. «Les ombres des corps, projetées sur le mur, sélectionnent diverses stations de radio, donnant à voir, dans une cacophonie sonore, le mouvement libre qui l'anime et le dispositif du contrôle qui l'englobe, aiguillant ainsi notre regard sur l'ubiquité des moyens de surveillance en expansion foudroyante dans notre société»¹⁵.

Le mois multi du Centre Méduse, dans la côte d'Abraham a accueilli l'œuvre de Jean-Pierre Gauthier, artiste cinétique qui fait appel à une robotique "souple" qui s'active avec la venue du spectateur pour bouger dans l'espace ou pour dessiner des formes aléatoires.

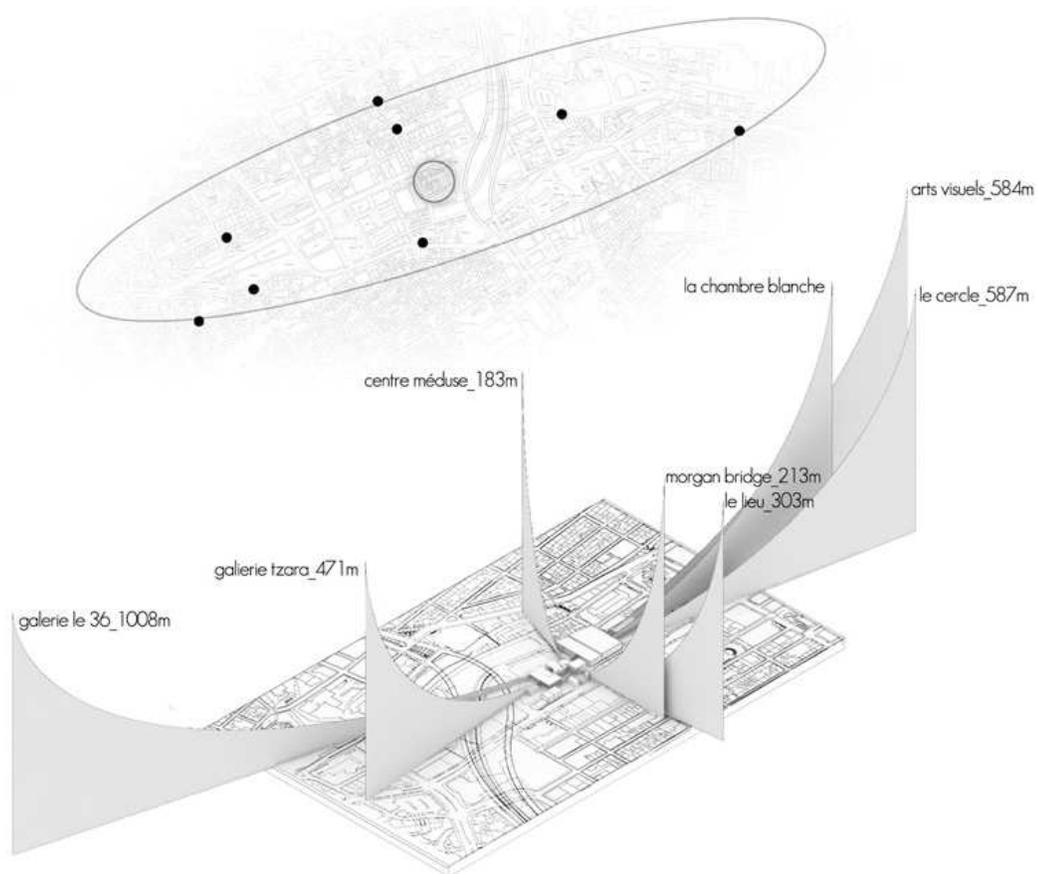
Ces quelques exemples démontrent l'importance du mouvement dans l'art actuel et son incroyable potentiel pour critiquer la société (ce que les artistes se plaisent à faire) qui est de plus en plus axée sur la vitesse, les transports de tout type et cette volonté d'être partout à la fois et tout de suite.

15

4_Démarche

4.1_Centralité

Maintenant que la fonction du projet est bien définie, Il convient d'observer où se trouvent les autres lieux de production et de diffusion d'art actuel en Basse-Ville de Québec.

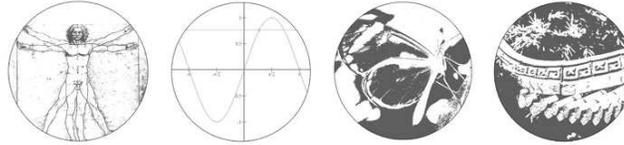


lieux de production d'art dans la Basse-Ville de Québec

La carte 1 montre les divers équipements de diffusion d'art actuel situés en Basse-Ville de Québec. Très éparés, ces lieux semblent concentrés dans une sorte d'ellipse artistique confinée entre les rues Dupont, Langelier et la côte d'Abraham. Ces installations ont bien sûr chacune leur spécialité en terme de production artistique. Le Lieu est spécialisé en performance, Engramme en estampes, la chambre blanche en installations et In Situ, etc. Le nouvel équipement devra, en plus de combiner l'espace de production à celui d'exposition, proposer une nouvelle spécialité, en lien avec son lieu

d'implantation. Le site choisi est donc situé en plein centre de cette ellipse artistique et pourra apporter une véritable centralité aux équipements adjacents.

4.2_Propriétés intrinsèques du site



propriétés du site

Maintenant que la fonction du projet est identifiée et surtout, justifiée par le contexte et les autres lieux aux fonctions semblables, la question architecturale suivante survient : comment traduire le mouvement et tout ce qu'il comporte en une architecture viable et intéressante. Pour tenter d'y répondre, une analyse plus approfondie du site a été effectuée. L'artiste, lorsqu'il crée une œuvre, s'inspire de tout ce qu'il l'entoure, tant pour la forme que pour le concept de l'idée, que ce soit sur le plan social, économique, formel, historique, etc. Une architecture abritant de tels espaces de création doit elle aussi s'inspirer du contexte dans lequel elle s'implante. L'architecture deviendra donc beaucoup plus qu'un simple bâtiment ajouté, déposé sur le site, mais il agira comme le chaînon, le chromosome manquant pour que le site soit vivant et habité d'une architecture en véritable cohabitation et coexistence avec le site. Isabel Hérault, de Hérault Arnod architectes parle alors de *transarchitecture*. De la même manière qu'un code génétique déterminera les caractéristiques d'un être vivant, le site déterminera la forme et la fonction du projet.

Pour produire une architecture cohérente, il faut donc s'abreuer dans tous les domaines qui peuvent être une source d'information, soient la nature, l'écologie, les sciences, l'histoire et ce que le site suggère de lui-même directement.

Tout d'abord, la forme de la rampe, très dynamique, en hélice, inspire la forme courbe et le mouvement hélicoïdal. De plus, l'Îlot sur lequel est implanté le stationnement de Place Jacques-Cartier est le dernier Îlot témoin du fait qu'il y a déjà eu un *China Town* à Québec. La rue de X'ian entre autres, est le nom d'une ville de l'est de la chine, région dans laquelle la courbe est très présente dans l'architecture

traditionnelle. La formule mathématique représentant le mouvement cyclique, le sinus, est aussi représenté par des courbes et des lignes sinueuses.

Les éléments desquels s'inspirent les artistes pour produire leurs œuvres sont aussi une source d'information pour produire le projet d'architecture. En effet, l'art est perçu comme le prolongement direct de l'esprit et du corps, ce dernier étant morphologiquement entièrement composé de courbes. Dans la nature et les éléments naturels, autre source d'inspiration, la ligne droite parfaite n'existe pas, que ce soit dans la faune, la flore ou la forme des terrains. Qu'on l'observe sur place ou sur une carte, la nature est composée de courbes et de lignes sinueuses. La ligne droite serait donc une invention de l'homme, elle n'existe que dans les constructions et objets fabriqués par lui.

L'outil de conception de base pour ce projet devient donc nécessairement la courbe, car elle est justifiée par les éléments présents dans le contexte d'implantation. Autrefois, la courbe non euclidienne était impossible, soit pour une question de style, de courant ou de goût. L'utilisation de la ligne droite était d'autant plus justifiée par le manque de moyens techniques ou technologiques pour construire la courbe sur trois axes.

Depuis le début des années 90, avec l'arrivée des nouvelles technologies, il est maintenant relativement facile de construire ces formes organiques. Il ne s'agit pas ici d'affirmer que la courbe doit définir l'architecture de demain, il s'agit simplement de considérer que lorsque le site et tout ce qui le compose suggèrent la courbe, nous pouvons concevoir avec celle-ci, sans restriction constructive.

4.3_Explorations

Les explorations formelles s'amorcent ensuite par rapport aux thèmes identifiés lors de l'analyse soient le mouvement dans le temps, le mouvement dans l'espace et finalement les nouveaux logiciels et les nouvelles technologies offertes en architecture afin de progresser dans la fabrication et la conception du projet.

4.3.1_Mouvement chronologique



chronophotographies

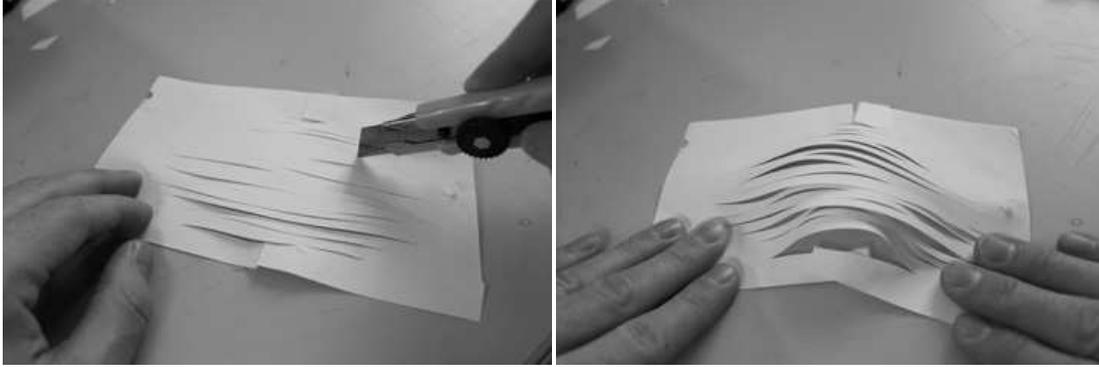
Le mouvement dans le temps peut être difficilement en image fixe. La chronophotographie, développée à la fin du 19e siècle par Étienne-Jules Marey et Eadweard Muybridge, permet d'analyser les formes que prend le mouvement. À l'aide d'un appareil photo modifié ressemblant à un fusil automatique, une série de photos étaient prises en très peu de temps afin d'analyser la déformation ou le mouvement d'un corps. L'observation de plusieurs de ces images a permis de constater que tous ces mouvements sont décrits par des courbes, et ce, sans exception. Que ce soit un coureur olympique, une balle qui rebondie, un swing de golf ou encore un saut en skis nautiques, toutes ces images se décrivent en courbes.

4.3.2_Mouvement formel



paramorphes d'étude 1 à 5

Une étude en maquettes de papier a ensuite été réalisée pour tenter de comprendre comment un corps flexible réagit lorsqu'on le soumet à des forces extérieures. Les images suivantes montrent qu'un corps flexible, le papier, réagit selon des formes courbes lorsqu'il est modifié par une force extérieure, ici, des mains qui poussent l'une vers l'autre.



Matériau subissant des forces extérieures

Quatre autres maquettes du même type ont été réalisées, et toutes montrent le même comportement pour un même matériau. Ce comportement matériel nous mène à l'idée du paramorphe. Un paramorphe est un corps qui peut changer de forme, mais dont les propriétés fondamentales (caractéristiques géométriques) demeurent les mêmes. Le résultat final est statique, mais tout l'intérêt réside dans le processus qui a mené à une telle forme. Cette idée de processus et de *paramorphogenèse* va dans le même sens que l'intérêt du spectateur pour la genèse d'une œuvre artistique afin de mieux comprendre sa finalité.

Une autre étude a été réalisée en mettant en contexte plusieurs éléments semblables, des bandes de papier. En les fixant en un point commun et en les déplaçant selon un axe, une forme organique apparaît.



Répétition d'un même élément

5_Projet_Paramètres de base

Avec cette banque d'information recueillie, il est maintenant possible de concrétiser le projet en une architecture construite et viable. Trois paramètres seront abordés soient le programme, l'approche formelle sur le bâtiment existant et la structure. Combinés, ces trois paramètres mèneront vers de nouvelles ambiances architecturales, conçues par et pour le numérique.

5.1_Programme



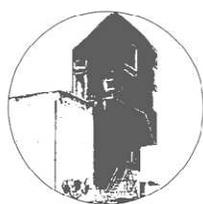
code programmatique du projet

Paramètre d'un projet conventionnel en architecture, le programme, bien que tout a fait conventionnel, doit être bien défini dès le départ afin qu'il ait une influence sur les formes, et que les formes aient une influence sur celui-ci. Le projet sera donc composé d'une salle de multimédia, une terrasse, un café-restaurant, un auditorium multifonctionnel, un espace d'exposition, d'une médiathèque et bien sûr, d'Ateliers de création.

5.2_Approche formelle

Un bâtiment abritant la production d'art d'avant-garde doit emprunter les idées les plus d'avant-garde en architecture et les adapter à sa propre architecture. Dans le cas du bâtiment qui nous intéresse, sa fonction, celle de stationnement, doit être conservée, c'est pourquoi une section du bâtiment devra présenter la fonction d'ateliers d'artiste, et une autre section devra conserver la fonction existante. Il apparaît alors que le moyen le plus approprié d'occuper le bâtiment en partie seulement est d'exploiter l'idée du parasite. Pour ce projet, il s'agira plus d'un ajout que d'un parasite, le terme évoquant beaucoup trop de concepts qui ne sont pas l'objet de ce travail.

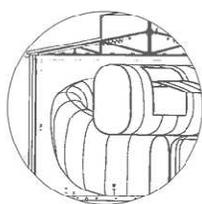
Afin d'identifier le type d'ajout adéquat pour occuper ce bâtiment, une étude a été réalisée sur cinq projets qui ont fait l'objet d'ajout (le terme "agrandissement" ne peut pas s'appliquer ici, car dans certains cas, il s'agit d'un ajout intérieur.). Il s'agit ici d'ajouter un ou des éléments à quelque chose de déjà complet.



Type 1
Le supplément extérieur

Aucun lien structural ni circulaire avec l'existant.

Parasite Las Palma, MVRDV, 2001



Type 2
Le supplément intérieur

Lien de circulation, aucun lien structural. Implanté dans l'existant.

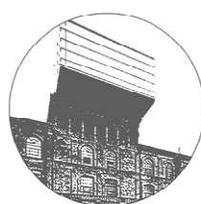
Snake, Francois Roche, 2002



Type 3
Le supplément déformé

Lien circulaire et structural. Emprunte la structure existante et en émerge afin de se faire sa propre structure

Esker House, Plasma Studio, 2006



Type 4
Le supplément O.V.N.I.

Posé tel un vaisseau sur la toiture de l'existant, sans aucun lien structural ni circulaire.

Andels Hotel, Jestico + White, 2008



Type 5
Le supplément completif

Complète la forme existante comme s'il lui manquait quelque chose.

Hambourg Philharmonic, Herzog & DeMeuron, prévu 2010

Étude de précédents, GDC

Suite à l'identification de ces cinq types d'ajouts, il est possible d'identifier le type qui est le plus adéquat pour le stationnement qui constitue l'hôte pour le projet. Les 5 types présentent des caractéristiques qui serviront au projet. Le bâtiment étant un stationnement qui ne possède pour le moment aucune véritable façade fermée, il paraît évident que cet aspect doit être exploité pour l'occupation de ce lieu. Le nouveau type d'ajout, un mélange des 5 précédents, se vaudra donc envahissant, au sens positif, et aussi additif, c'est-à-dire qu'une section sera déposée sur le dernier niveau du stationnement afin d'offrir une véritable signalétique sur 360 degrés. En plus d'être déposé **sur** la structure, le projet s'étendra à la manière de draps tentaculaires **dans** le stationnement afin de l'investir véritablement.

Ici, l'idée de parasitisme peut être transposée en mutualisme, terme beaucoup plus approprié pour le présent projet. Hôte et parasites n'obéissent pas tous à ce schéma de compétition infinie. Il arrive parfois qu'ils collaborent. On parle alors de mutualisme.

Le nouveau projet s'insère donc dans le stationnement en se servant des circulations verticales existantes et de la structure pour évoluer. En échange, la nouvelle fonction amènera une nouvelle vie autour de cet îlot qui pour l'instant ressemble plus à des ruines qu'à un lieu invitant.

5.3_Structure existante et nouvelle structure

Le défi structural pour ce projet réside dans la cohabitation de deux structures indépendantes qui devront coexister d'une façon cohérente. Afin de répondre à cette problématique, il paraît important de s'inspirer du type de création qui se produira dans cet équipement, soit l'art cinétique d'avant-garde. Comme plusieurs autres mouvements actuels comme l'art numérique et l'art web, l'art cinétique fait appel aux nouvelles technologies, aux découvertes en matière de mouvements, d'illusions, afin de pousser la limite du réel encore plus loin. Le lien semble donc évident à établir entre l'art d'avant-garde et l'architecture virtuelle, courant d'« avant-garde qui fait aussi appel aux nouvelles technologies et aux avancées en matière notamment de logiciels de simulation. Le bémol d'un tel courant est que cela reste, dans la plupart des cas, une architecture hypothétique, une architecture "d'écran", que l'on ne peut voir que sur l'écran d'ordinateur. Bien que cela n'enlève rien à l'intérêt certain d'une telle architecture, le but est ici de construire une architecture, une architecture du mouvement. Un pont doit donc être fait entre le virtuel et le réel afin de donner une cohérence entre la forme de l'architecture et la fonction qu'elle abrite, sans toutefois tomber dans le formalisme simpliste d'un aéroport en forme d'avion...

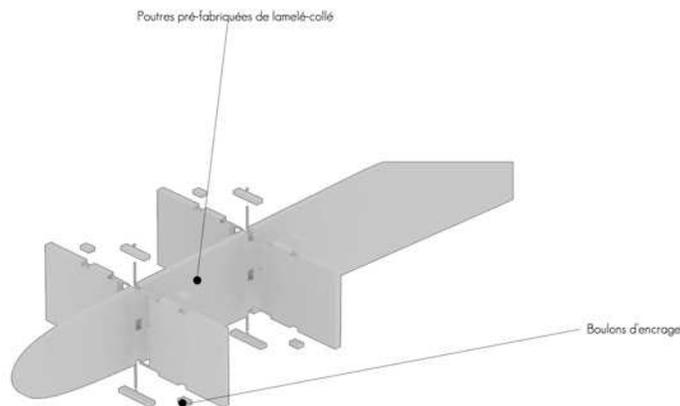


Metropol parasol, Jurgen H. Mayer, en cours.

Demandons-nous maintenant ce que la structure du stationnement peut nous dire quant au nouveau système structural pour le nouveau bâtiment. À première vue, le stationnement à étage est une construction très simple de poutres, colonnes et dalles de béton sans façade. Tous les stationnements à étages répondent à ces caractéristiques et c'est d'ailleurs le seul type de bâtiment que l'on peut identifier ainsi. Formellement, le stationnement est constitué d'un empilement de couches, de strates qui se déforment pour répondre aux contraintes structurales et aux contraintes du site. Une structure en couche serait donc idéale pour répondre à ces données formelles. Après maintes recherches, un système semble se prêter parfaitement à ce projet particulier: la grille

extrudée. Employée entre par Jurgen H. Mayer pour le projet Metropol Parasol, cette structure permet une grande liberté formelle. Ce projet évoque des idées comme l'Architecture dite de "nuage", l'architecture aérienne, aux formes organiques, même visqueuses. «Pour l'agence J. Mayer H., la courbe offre un outil précis dont la performance se joue et se mesure tant sur le plan du moyen (l'informatique) que sur celui du résultat produit (visuel).»¹⁶. Il s'agit de concevoir une forme qui répond à certains critères, de la trancher sur les x et sur les y et d'assembler le tout pour en faire une structure simple et auto-contreventée.

Le système n'étant pas révolutionnaire, car employée depuis une quinzaine d'années entre autres par Gregg Lynn, il est simplement le meilleur système pour le projet *Infection Paramorphique*, car il offre une grande liberté formelle propice aux explorations, répond à la structure existante en couches, et pourra devenir un paramorphe structural; un élément de base qui se déformera tout au long de son évolution pour répondre aux critères établis. De plus, il est en parfaite cohérence avec la fonction de centre de production d'art du mouvement, car c'est une structure qui se modifiera sous les contraintes programmatiques, sensorielles, afin de créer de nouvelles ambiances architecturales et de nouveaux espaces de création.



détail d'assemblage de base pour le projet

¹⁶

TEYSSOT, Georges (2009), Faire parler les algorithmes, dans *Le Visiteur*, no.14,

6_Projet_Description

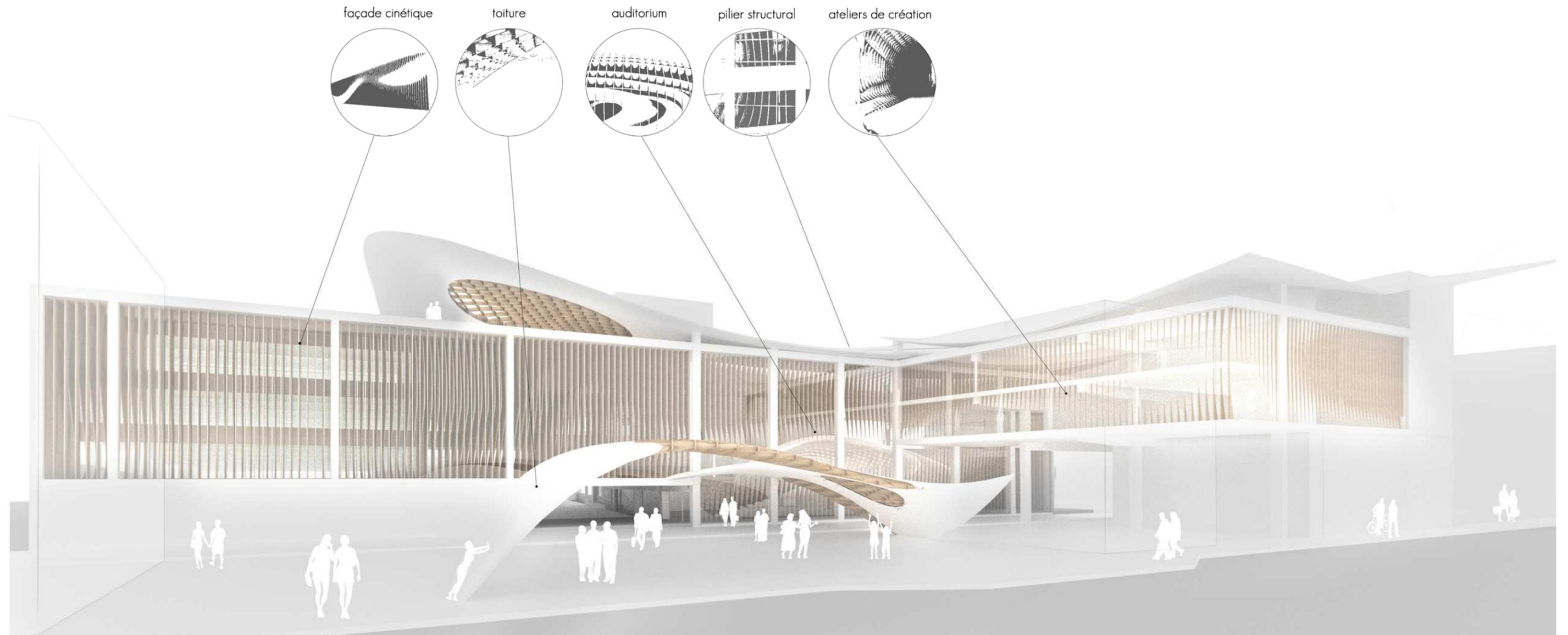
L'idée étant maintenant d'exploiter cette structure au maximum pour en faire une architecture dans laquelle l'utilisateur peut évoluer, un échantillon de cinq espaces et éléments architecturaux a été retenu: la façade, la toiture, l'amphithéâtre, le pilier structural et enfin, l'atelier de création. Leur conception se traduit par le schéma suivant:



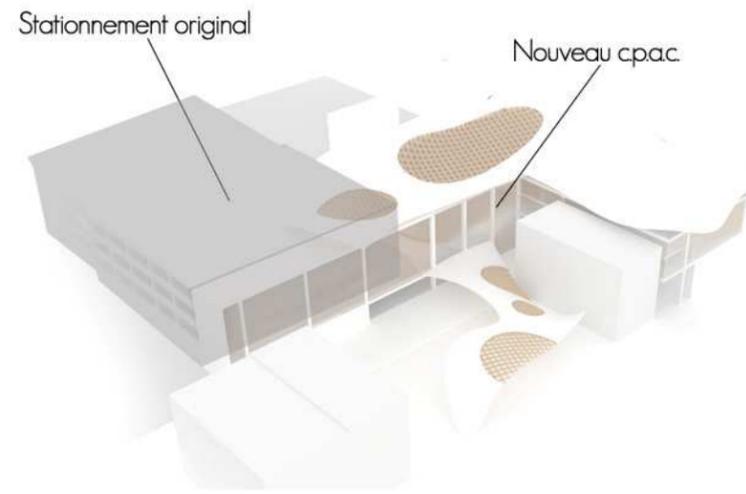
Figure 20_Schéma de recherche-crédation du projet

6.1_Perspectives générales

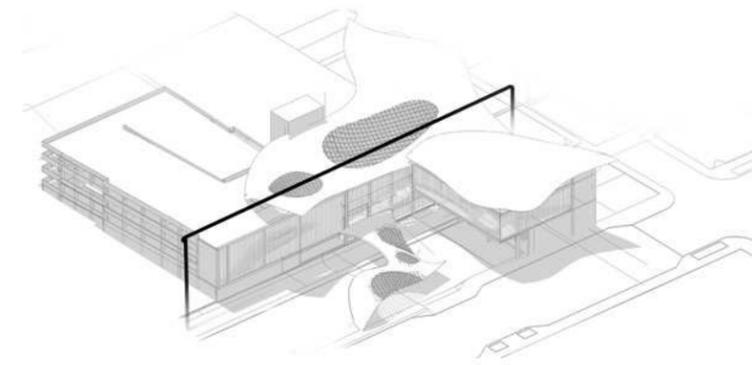
6.1.1_Vue du Boulevard Charest



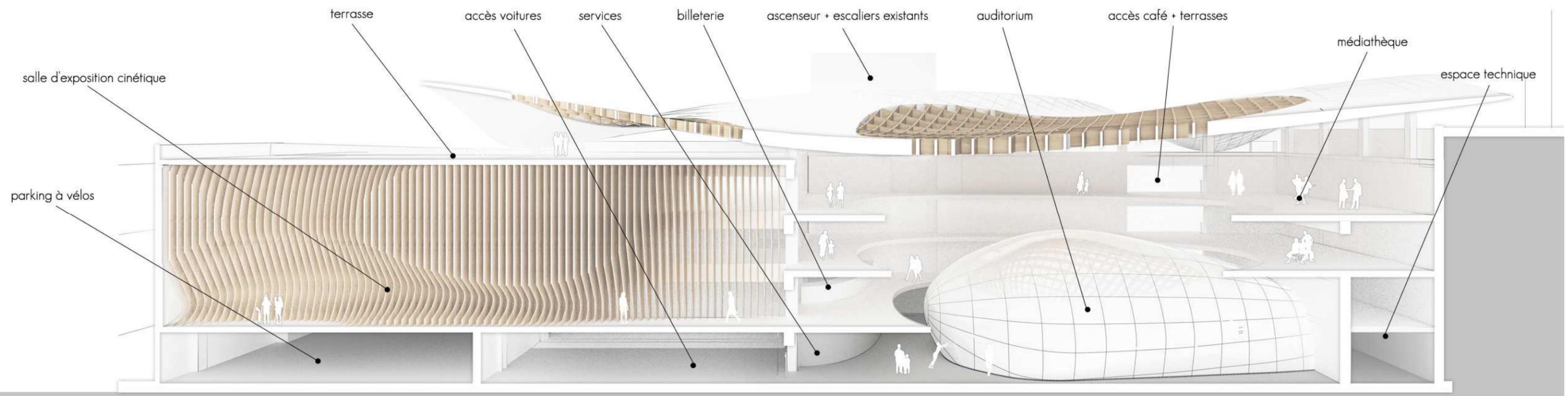
6.1.2_Coupe longitudinale



Fonctions existante et nouvelle

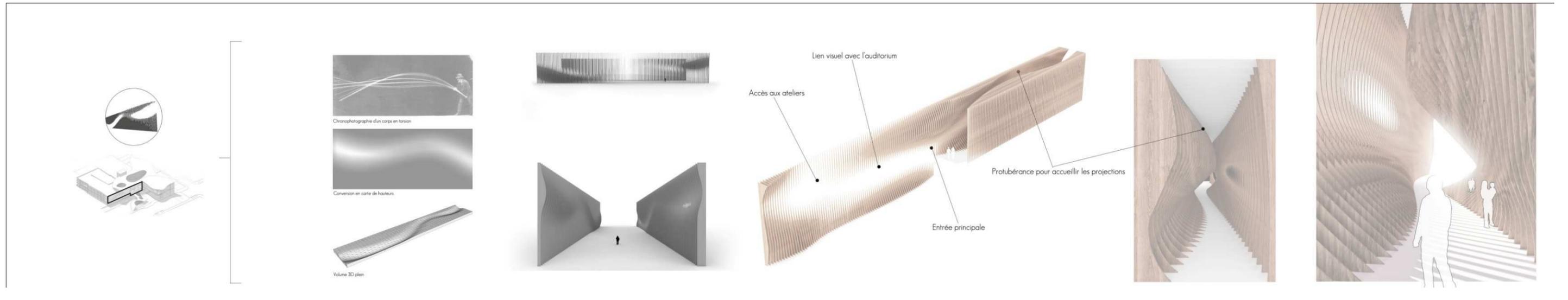


Plan de coupe



6.2_Ambiances architecturales

6.2.1_Façade cinétique



L'espace d'exposition situé dans la partie est du bâtiment nécessite une certaine occultation solaire par son orientation nord-ouest. Pour y parvenir, deux aspects du mouvement ont été combinés: la chronophotographie et les effets de moiré, souvent représentés en op-art, un sous-courant de l'art cinétique. L'image utilisée est de celle de Étienne-Jules Marey brandissant un long manche de bois flexible. La photo obtenue est très intéressante, car elle combine chaque forme de l'objet en des temps différents. La conversion de cette image en dégradés de gris, puis en "height-map" a permis d'obtenir un volume dans lequel s'inscrit un renforcement ayant la forme de l'image chronophotographique. Le volume a ensuite été tranché sur l'axe vertical afin de créer des louvres brise-soleil efficaces pour une telle orientation. L'effet de moiré est donc obtenu lorsqu'on se déplace de gauche à droite devant la façade. Ainsi, lorsqu'ils circuleront sur le boulevard Charest, les automobilistes, cyclistes et piétons auront l'impression que cette immense façade se met en mouvement, grâce à leur propre mouvement. L'effet de moiré est en effet provoqué par le mouvement de deux plans semblables ou par celui de l'observateur.

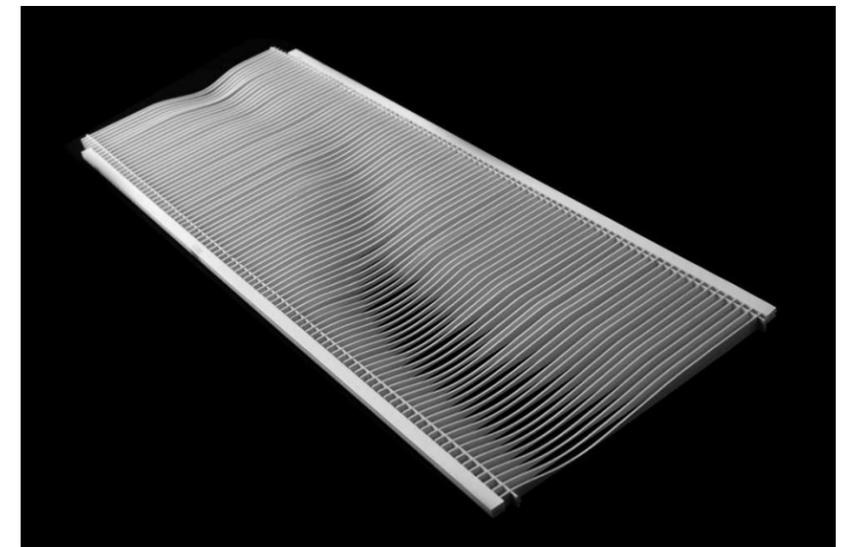
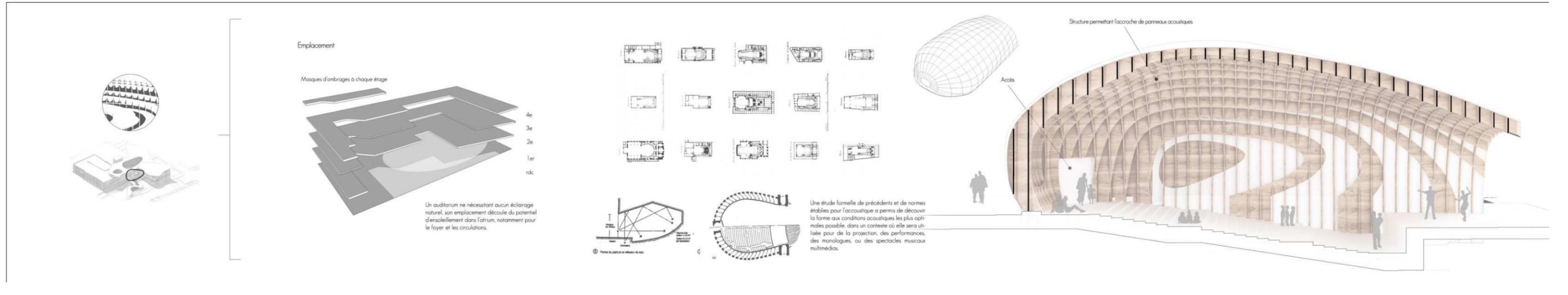
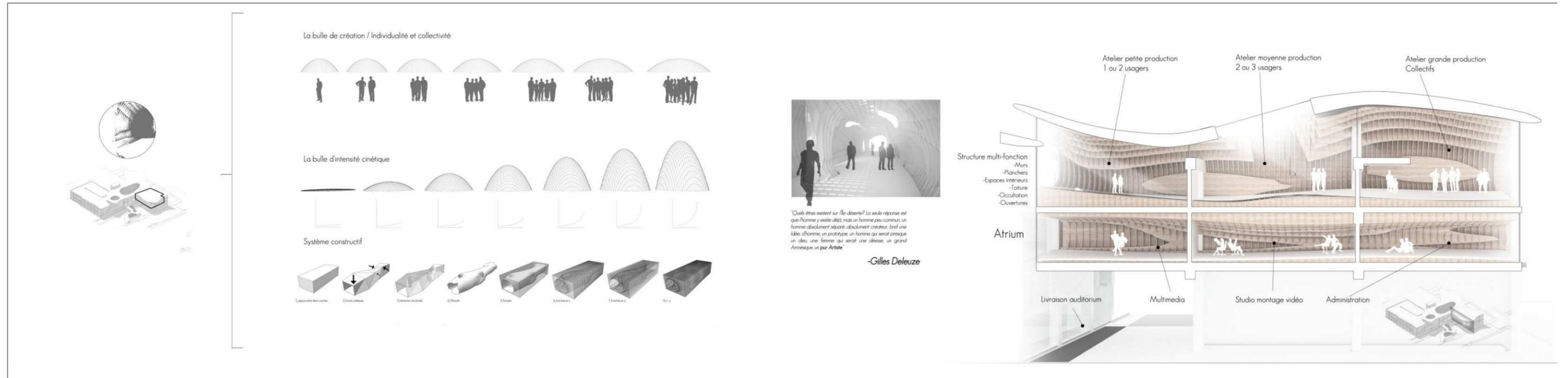


Image _ 12: Maquette réalisée afin de vérifier l'efficacité du système

6.2.2_Amphithéâtre multifonctionnel



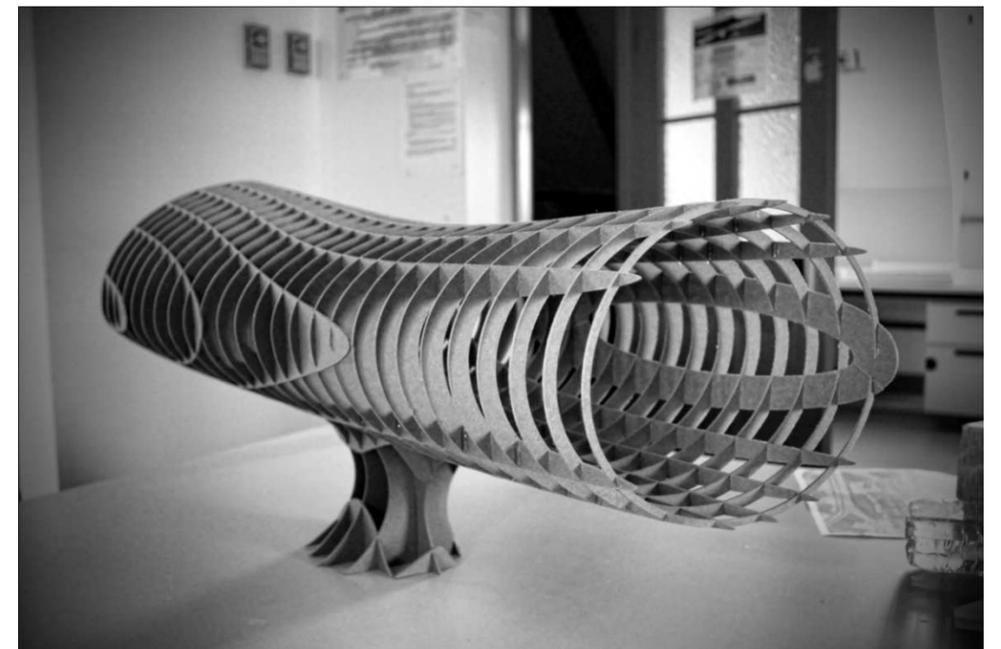
L'amphithéâtre multifonctionnel a été conçu selon la même démarche que la façade cinétique. Son emplacement a d'abord été choisi en fonction de l'ensoleillement dans l'atrium à l'aide de masque d'ombrages moyens projetés sur les dalles existantes. L'implantation exacte a donc pu être déterminée afin de laisser un éclairage naturel maximum pour le foyer de la salle. Les masques d'ombrages ont aussi permis de situer les coursives et de déterminer leur forme ovoïde. La forme de l'amphithéâtre a ensuite été déterminée par l'analyse de normes établies et de précédents remarquables de salles de spectacles. Les proportions générales ont été appliquées à l'échelle du projet. La structure extrudée est utilisée afin de suivre l'idée du paramorphe structural qui se transforme afin de répondre au programme. Elle permet aussi l'accrochage éventuel de panneaux acoustiques selon l'usage que l'on fait de la salle. Elle pourra en effet servir autant pour de la performance, des projections ou des spectacles multimédias.



Les ateliers de création sont situés dans la partie nord ouest du bâtiment existant. Profitant d'une colonne de circulation verticale indépendante et en lien direct avec le boulevard Charest, ils sont connectés directement à l'atrium public et à la médiathèque. Ils ont été conçus selon le concept d'île de création élaboré par Gilles Deleuze. Le défi était de convertir ces "Îles" en espace architectural. Ils ont donc été conçus selon deux paramètres principaux: le nombre d'occupants, qui déterminera la superficie de l'espace, et le type de production qui s'y trouve, qui déterminera la hauteur de l'espace. Le même système en grille extrudée est employé afin de parasiter l'espace entre les dalles existantes. Les espaces "perdus" aux plafonds et aux planchers permettront le passage de la VMC, qui était inexistante auparavant, car un stationnement n'en nécessite aucune.

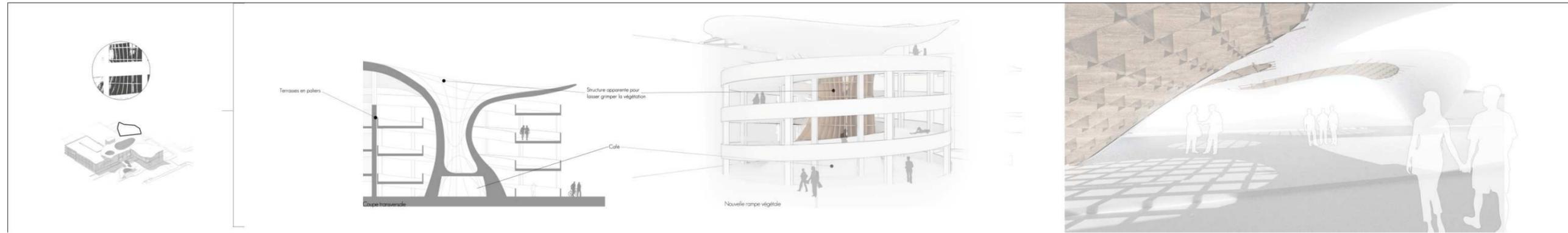
Les œuvres étant exposées directement dans l'atelier, les murs avec la structure apparente permettront l'accroche de dessins, croquis, maquette et la projection de vidéos et d'œuvres multimédias sur des toiles tendus à même la structure. L'aspect "non-fini" de ces espaces est idéal pour un lieu de travail et d'expérimentation. Les formes des ateliers laissent donc place à l'aménagement personnel de chaque artiste, ce qui est très important, car tous n'ont pas le même type de pratique, de la vidéo jusqu'à la robotique.

L'atelier deviendrait ainsi un "atelier in-Situ". Panoplie d'éléments qui font partie du processus créatif d'un artiste



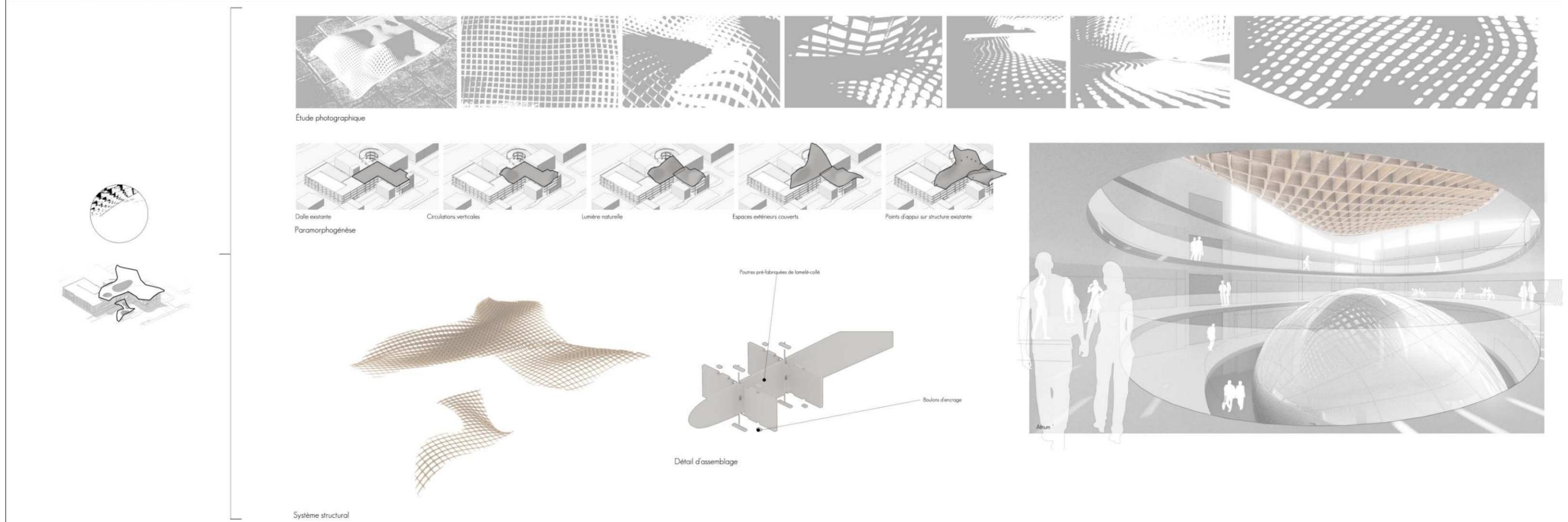
au sens large (peintre, sculpteur, photographe, dessinateur, bédéiste et même architecte), ces objets pourront ainsi enrichir grandement la qualité de l'exposition qui sera alors redéfinie non seulement en une démonstration du produit fini, mais en un voyage en plein cœur du processus de création de l'artiste, ce qui apporte une toute autre dimension pour le visiteur et facilite la compréhension de l'œuvre beaucoup plus qu'un petit bout de carton explicatif accroché sur le mur. Fonctionnant sur le même principe que la résidence, des créateurs comme des architectes professionnels ou étudiants en charrette pourront être invités à créer dans ces ateliers/musée. Il ne s'agit pas ici de recréer le principe du Symposium, où les visiteurs sont invités à assister en direct à la création de l'œuvre, mais bien à une véritable visite de ce lieu si important dans la création d'une œuvre ; l'atelier.

6.2.4_Pilier structurales



La structure paramorphique est ici transformée en un élément structural. Situé au centre de la rampe hélicoïdal, cet *arbre structural* permet d'ombrager les terrasses du café, situé au pied de celui-ci. La végétation pourra donc y grimper pour favoriser un lieu propice à la détente et aux rencontres. La toiture y est modifiée afin de recueillir les eaux de pluie pour arroser les plantations. La rampe est connectée à chaque étage à l'atrium central du projet.

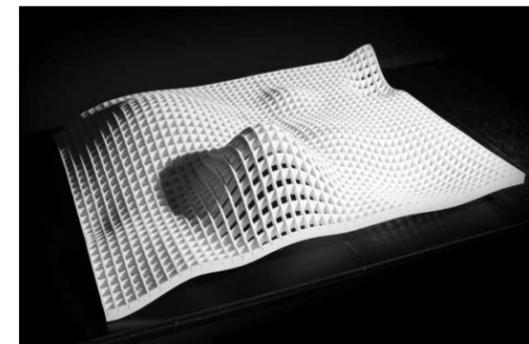
6.2.5 Toiture paramorphique



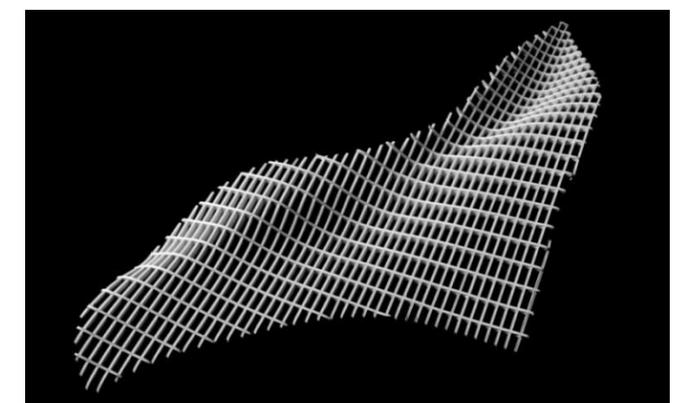
L'élément le plus important en terme de superficie est la toiture qui recouvre le nouveau bâtiment. Une première maquette d'étude a été réalisée afin de tester les capacités formelles et portantes d'une structure en grille extrudée. Des études photographiques ont ensuite été effectuées afin de visualiser les ambiances offertes sous une telle toiture. Suivant toujours le même principe constructif que les autres espaces, la toiture a été formellement élaborée en respectant les paramètres suivants:

- 1_ *accroche aux circulations verticales existantes*
- 2_ *éclairage naturel dans l'atrium*
- 3_ *lieux couverts extérieurs à des endroits stratégiques (accès boulevard Charest, accès stationnement et terrasses de la rampe*
- 4_ *cohérence structurale avec l'existant.*

Le dernier point est crucial pour le projet. La structure de la toiture a pris forme à partir des dimensions de la dalle existante. Elle s'est ensuite transformée selon les paramètres ci-haut et les nœuds structuraux de la grille ont été alignée avec les colonnes existantes du stationnement. Elle a aussi subi une rotation de 24 degrés par rapport au nord afin d'être alignée avec le sud et ainsi favoriser l'accès à la lumière naturelle dans l'atrium.



maquette d'étude



maquette finale

À la lumière de cet essai, quelques aspects importants peuvent être soulevés.

Tout d'abord, l'atelier comme espace clef de l'essai(p) a été légèrement délaissé en cours de route, car les lectures ont permis de constater que les artistes actuels, selon leur pratique, ont plus ou moins besoin d'un tel espace afin d'arriver à leur fin. Ils ont maintenant beaucoup plus besoin d'un simple bureau, ou tout simplement un ordinateur portable, dans le cas de l'art numérique ou graphique. Cet intérêt pour le milieu de l'art faisant appel aux nouvelles technologies s'est transposé en un intérêt pour les nouvelles technologies en architecture. Les logiciels récents et la découpe numérique permettent effectivement de créer de nouvelles ambiances et expériences sensorielles architecturales qu'il n'était pas possible de construire auparavant, aspect qui a été exploré lors de la conception du projet.

L'exploration sur la pertinence d'exposer une œuvre directement dans le lieu de création a porté fruit. En effet, il paraît évident, à la lumière de plusieurs lectures, que le fait d'exposer directement dans le lieu de création apporte une meilleure compréhension de l'œuvre et de sa finalité. La panoplie de croquis, études, maquettes ou même les essais ratés peuvent améliorer grandement la compréhension d'une œuvre qui, particulièrement dans le domaine de l'art actuel, peut devenir assez complexe.

Cette volonté de comprendre le processus de la genèse d'une œuvre a ouvert la voie à la démarche pour le projet d'architecture découlant de ces premières recherches. En effet, une grande partie de la présentation finale du projet *Infection Paramorphique* a été consacrée à l'explication de la démarche, appuyée par une dizaine de maquettes d'études, et une centaine d'images de synthèse toutes rassemblées dans un carnet apporté à la critique.

Il apparaît donc évident que la présentation d'un projet, qu'il soit architectural ou artistique, devrait toujours présenter en détail la démarche créative et tous les essais et tests effectués pour arriver au projet final. Les nouvelles technologies, notamment la vidéo HD et les hologrammes 3D, permettront probablement de présenter une plus grande quantité d'information lors des présentations de projets d'architecture.

Bibliographie

Guimont, Geneviève. (2009) « Architecture en action : vers une matérialité événementielle » *Essai (projet) de maîtrise*, École d'architecture, Université Laval.

Heinich, Nathalie. (2005) *Être artiste*, Paris : Éditions Klincksieck, 126p.

Lajarte, Isabelle de. (1999) *Du village de peintres à la résidence d'artistes : Worpswede en Allemagne*, Paris : Éditions Harmattan, 181p.

Rodriguez, Véronique. (2002) *L'atelier et l'exposition, deux espaces en tension entre l'origine et la diffusion de l'œuvre*, Montréal : Presse de l'université de Montréal

Liot, Françoise. (2004) *Le métier d'artiste*, Paris : L'Harmattan, 295p.

Heinich, Nathalie. (1996) *Être artiste*, Langres : Éditions Klincksieck, 126p.

Rodriguez, Véronique (2001), *Mais, à quoi peut bien servir un atelier ?*, Espace, no.57, automne, p. 9-14

Rodriguez, Véronique. (2001), *L'exacerbation de la valeur d'exposition et la dévalorisation du métier d'artiste, leurs incidences sur les transformations de l'atelier*, thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal.

Lacroix, Laurier. (2006) *L'atelier-musée, paradoxe de l'expérience totale de l'œuvre d'art*, Montréal : Presse de l'université de Montréal.

Long, M.J.(2009), *Artists' Studios*, Londres, Black Dog Publishing Limited, 188p.

Henley, Simon (2007) *L'architecture du parking*, Éditions Parenthèses, Marseille, 255p.

Harrison, C. (1987), *L'atelier des artistes : transformation du répertoire*, Cahiers du Musée national d'art moderne, n.21, septembre, p.29-46.

Buren, D. (1979), *Fonction de l'atelier*, Ragile. Recherches artistiques et théoriques, t. III « De l'art du regard de l'art », septembre, p. 72-77.

Francis, M. (1989), *La pauvreté de l'atelier et la richesse du musée*, Cahiers du Musée national d'art moderne, n° hors série : L'art contemporain et le musée, p. 73-75.

Bazin, H. (1997) *Entre forme artistique et sociale, les ateliers-résidences d'artistes : Expressions culturelles dans les quartiers = The residential studios for artists among artistic and social style*, Centre national de documentation pédagogique, Paris, France.

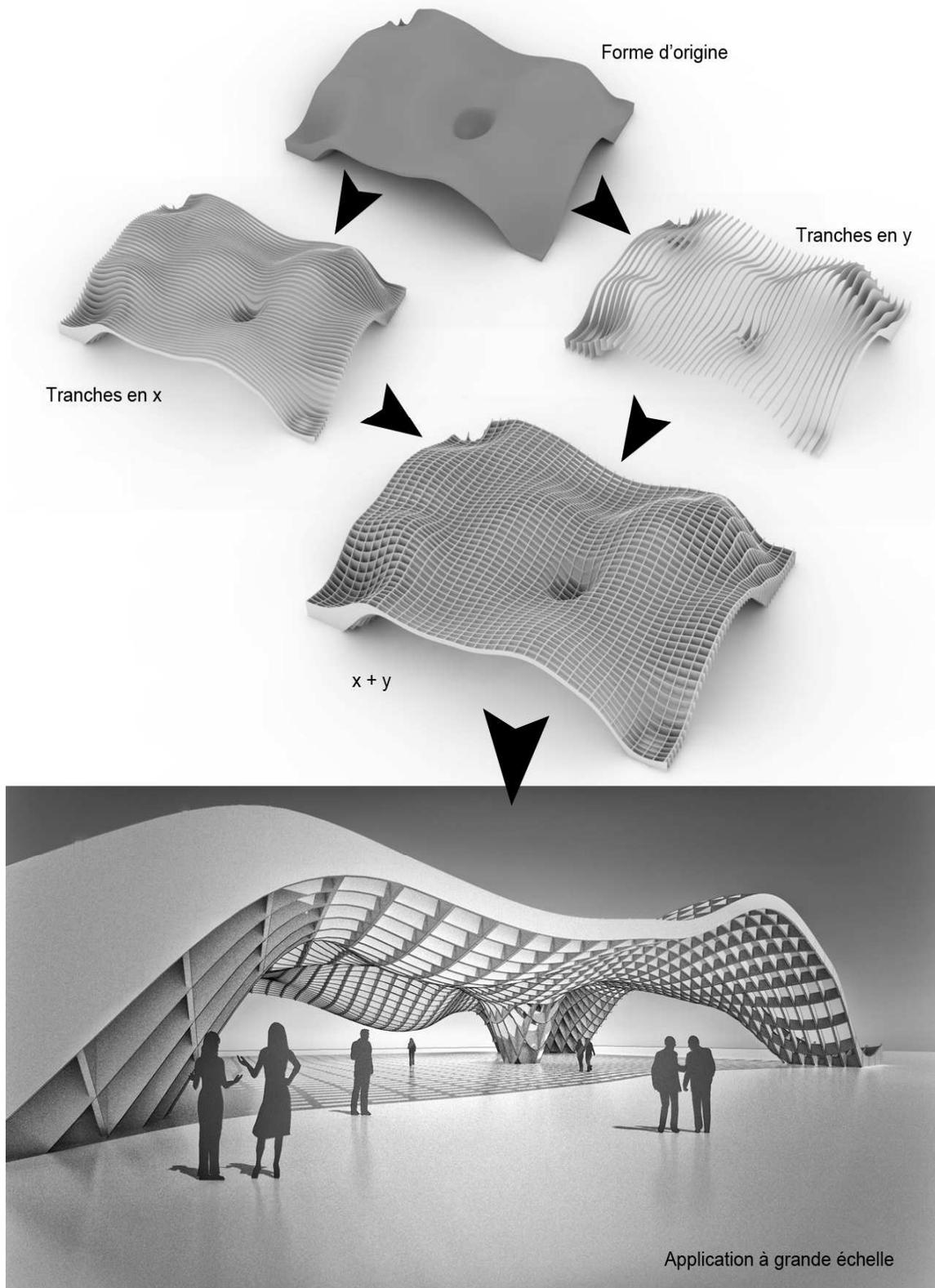
Stiles, Kristin (1996) *Theories and documents of contemporary art: a sourcebook of artists' writings*, Californie, Berkeley: University of California Press, 962p.

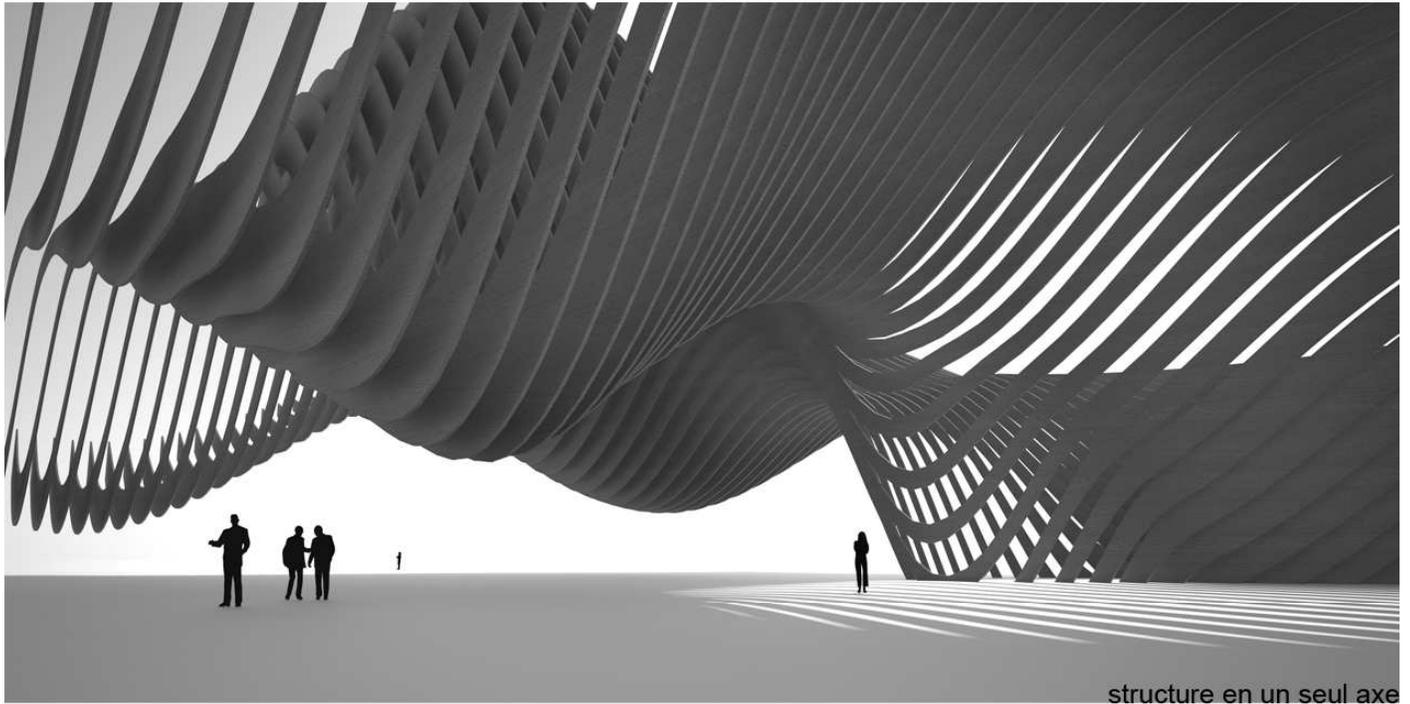
Noppen, Luc, Morisset, Lucie (2000) *L'architecture de Saint-Roch*, Québec, Les publications du Québec, 139p.

Morisset, Lucie (1996) *Patrimoine du quartier Saint-Roch; La mémoire du paysage, histoire de la forme urbaine*, Québec, Ville de Québec, 287p.

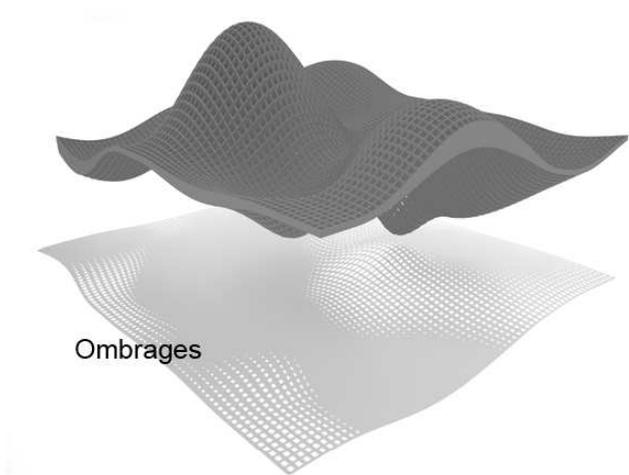
Teyssot, Georges, (2009) *Faire parler les algorithmes*, in *Le visiteur* no.14, SFA, Paris

Annexe 1 _ Études numériques

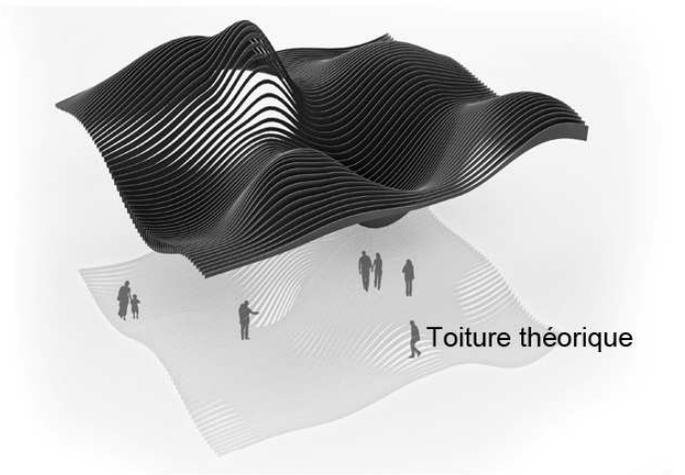




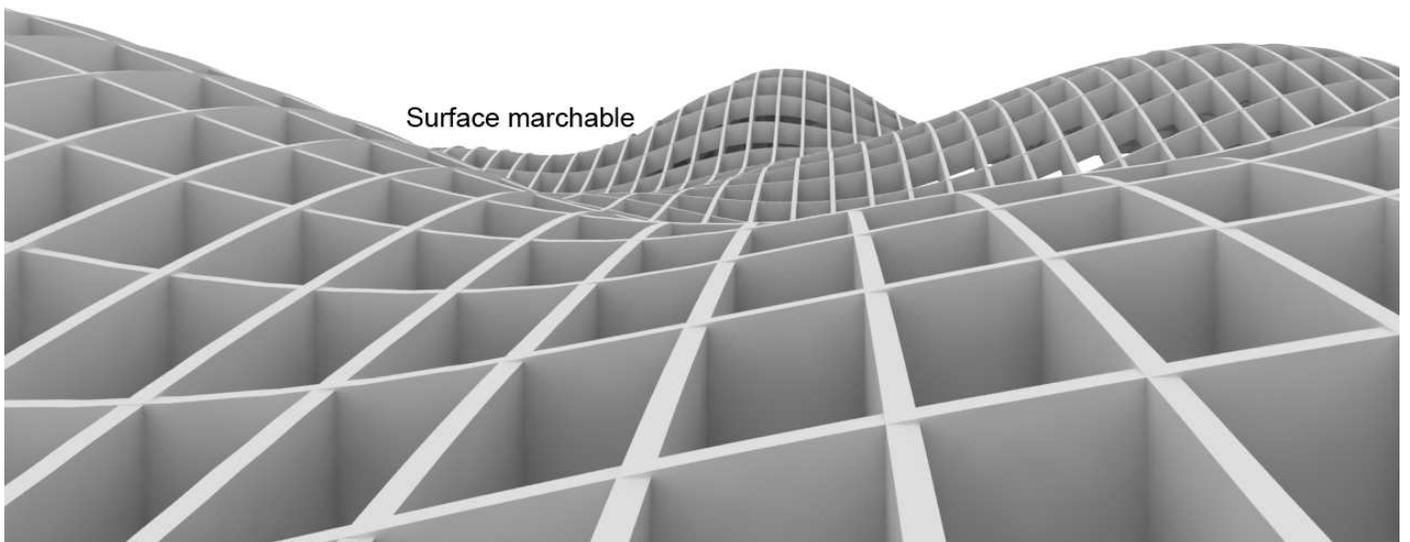
structure en un seul axe



Ombrages

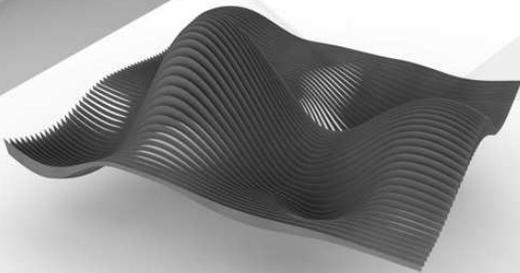
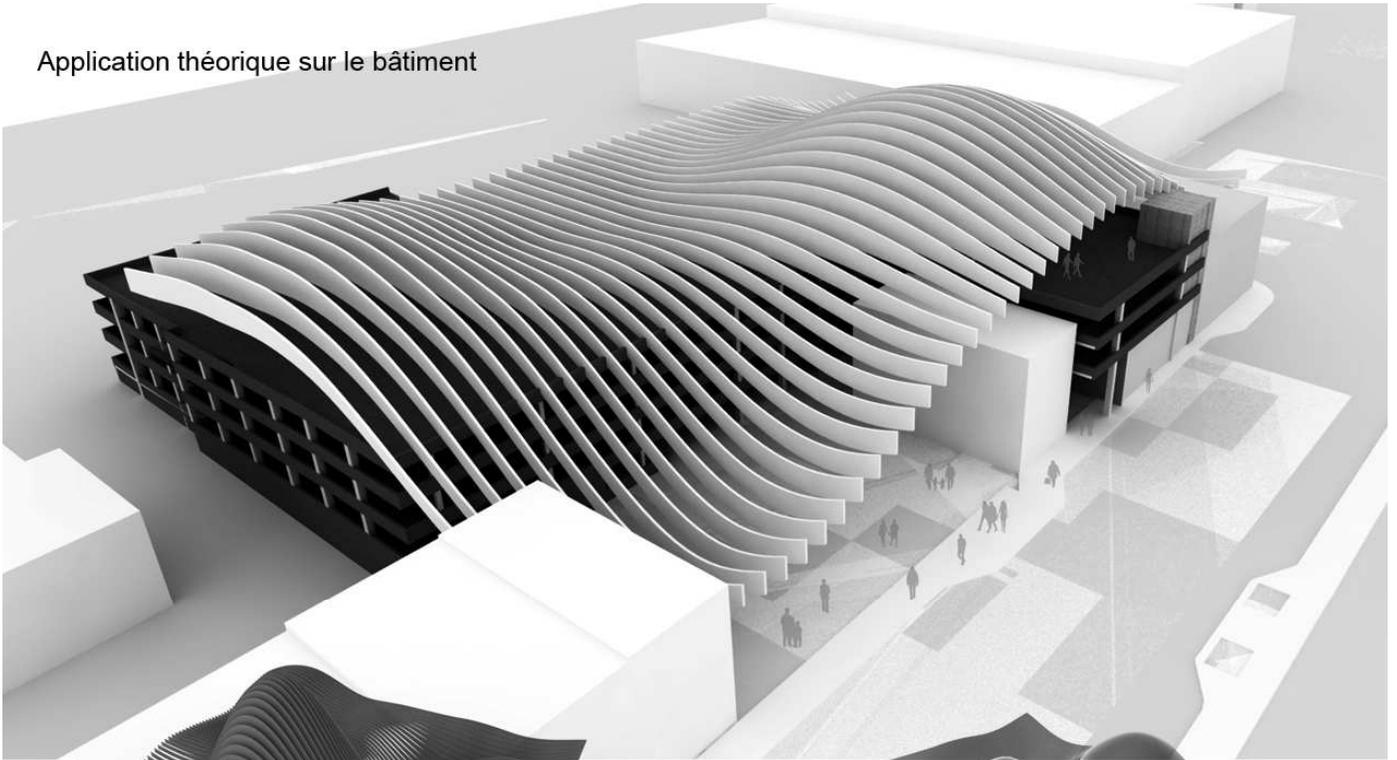


Toiture théorique

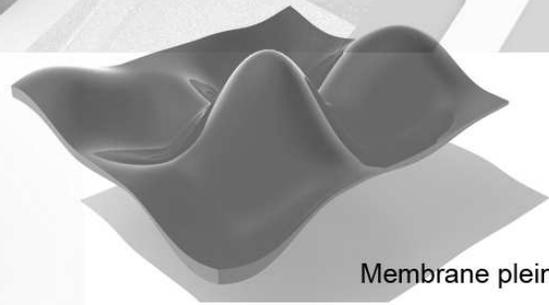


Surface marchable

Application théorique sur le bâtiment

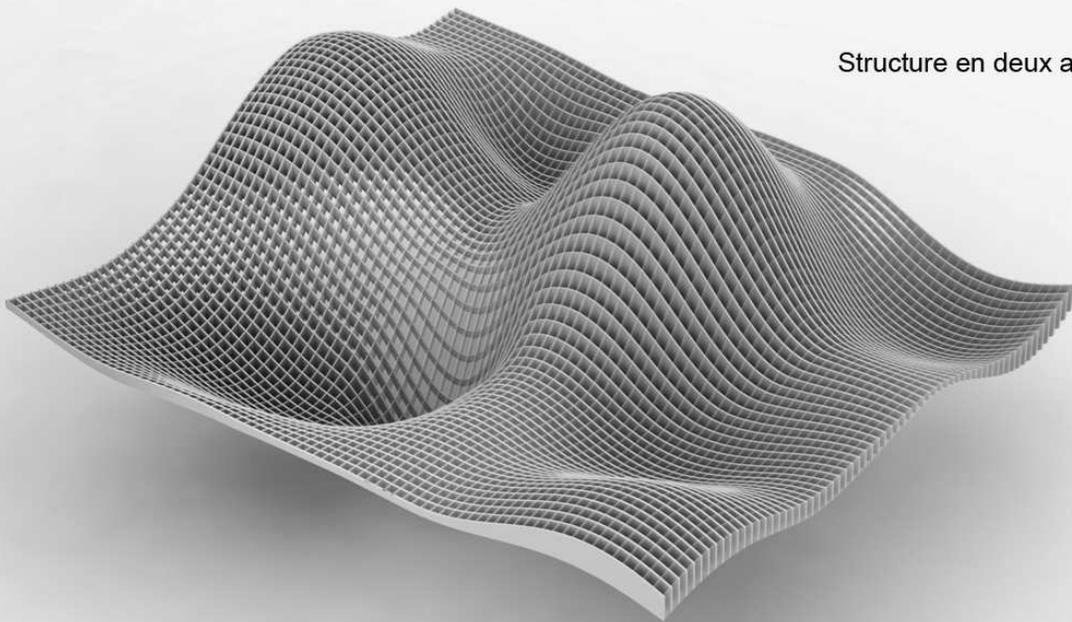


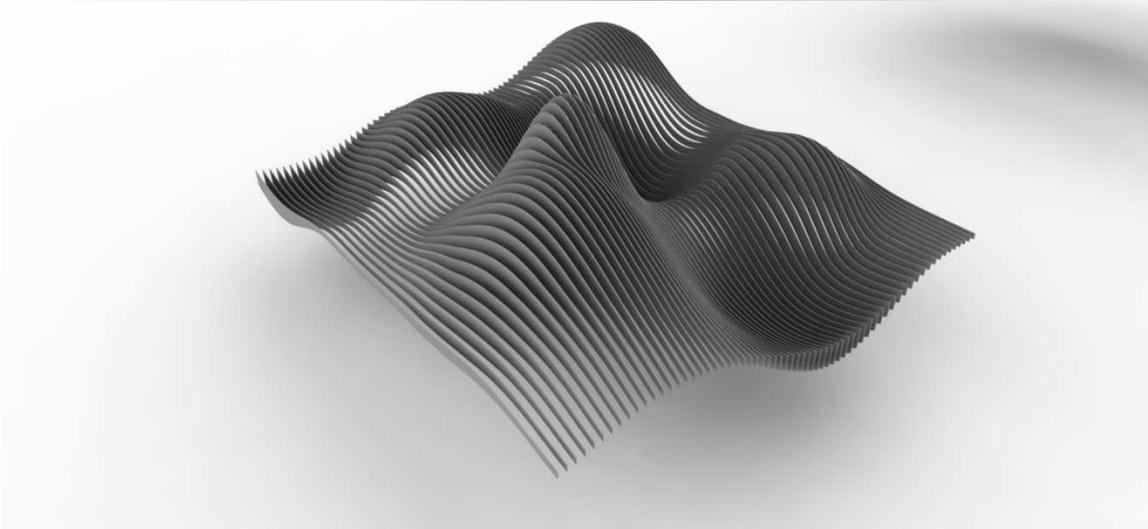
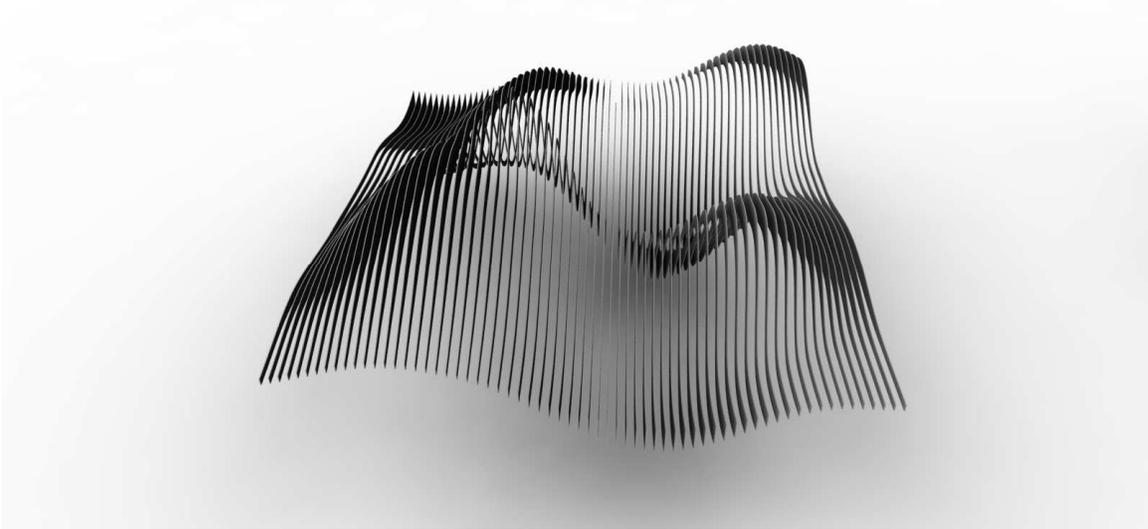
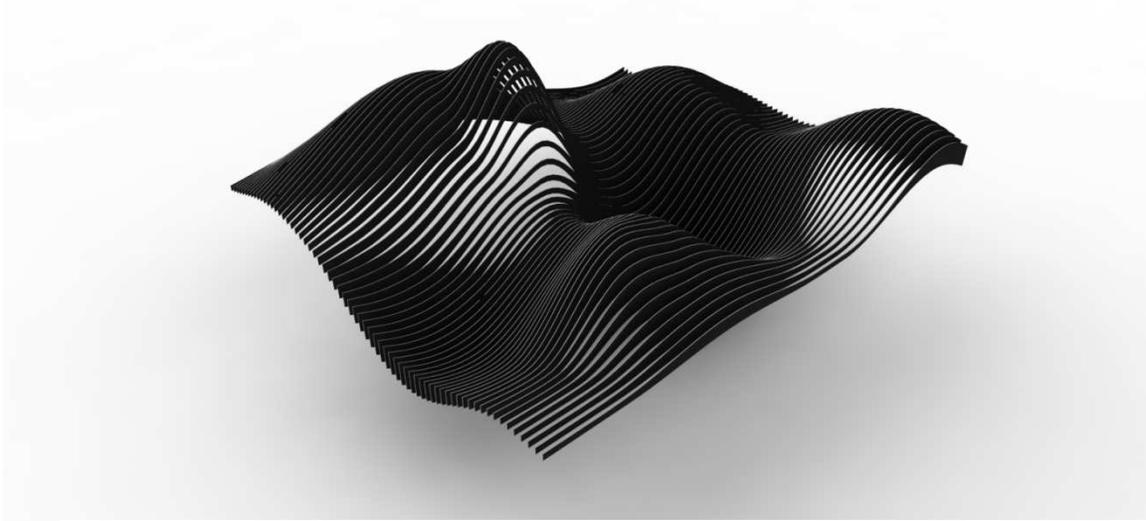
Annexe 3
Structure de bois'

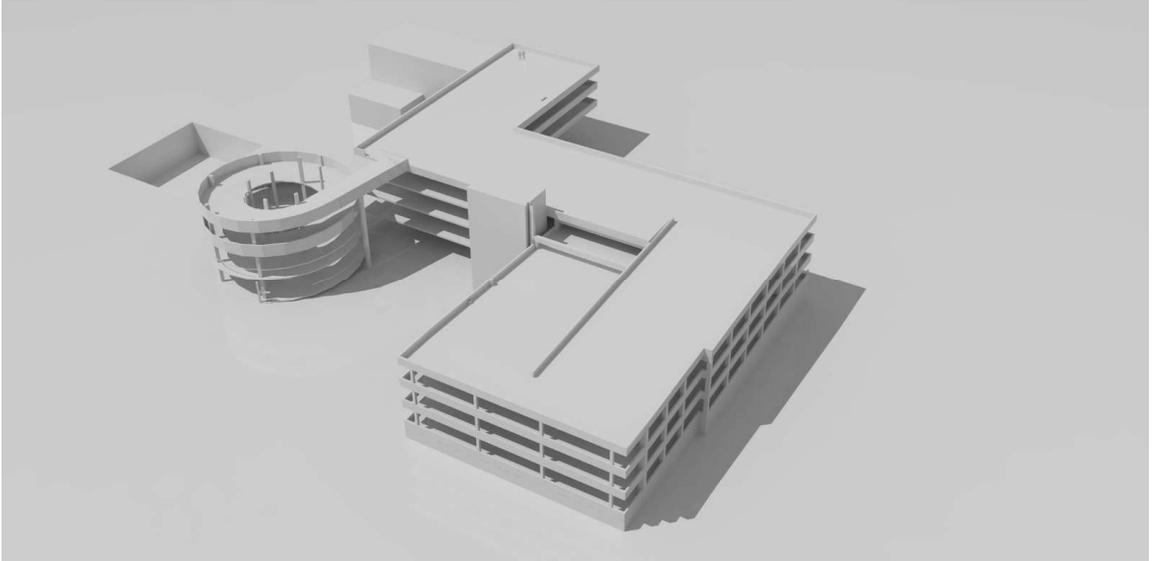
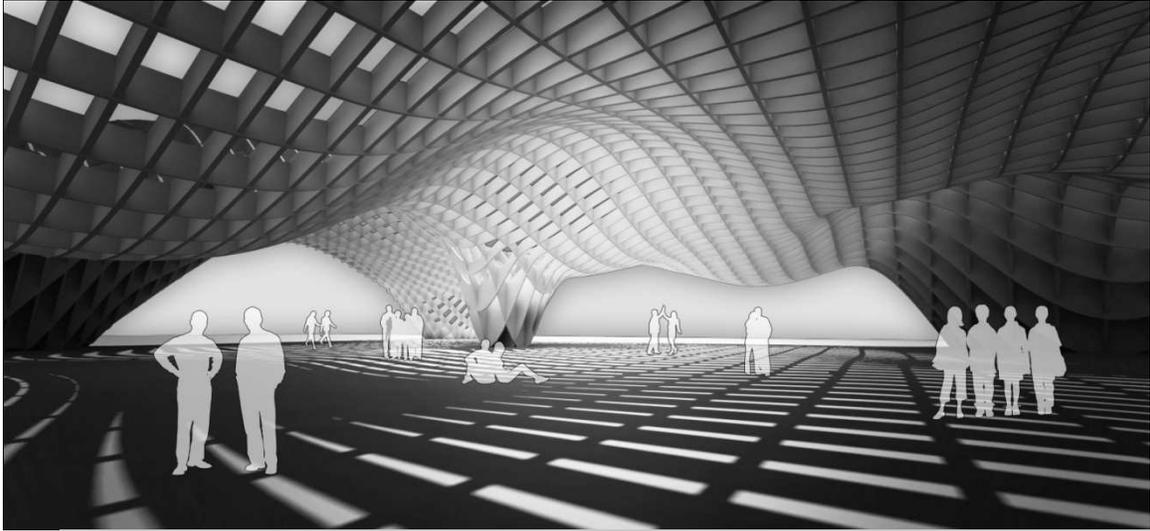


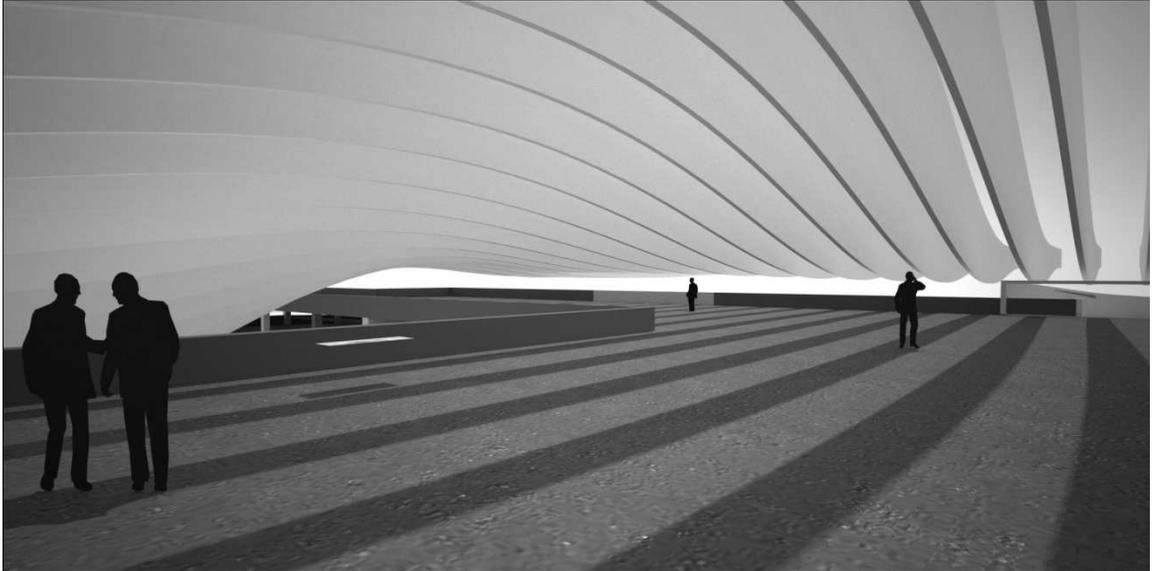
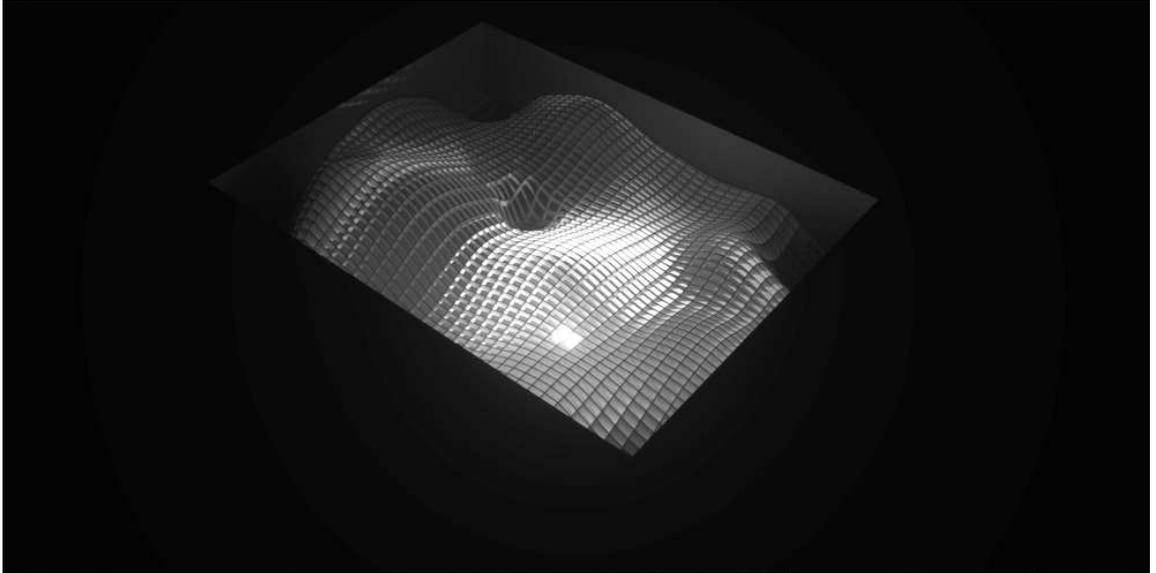
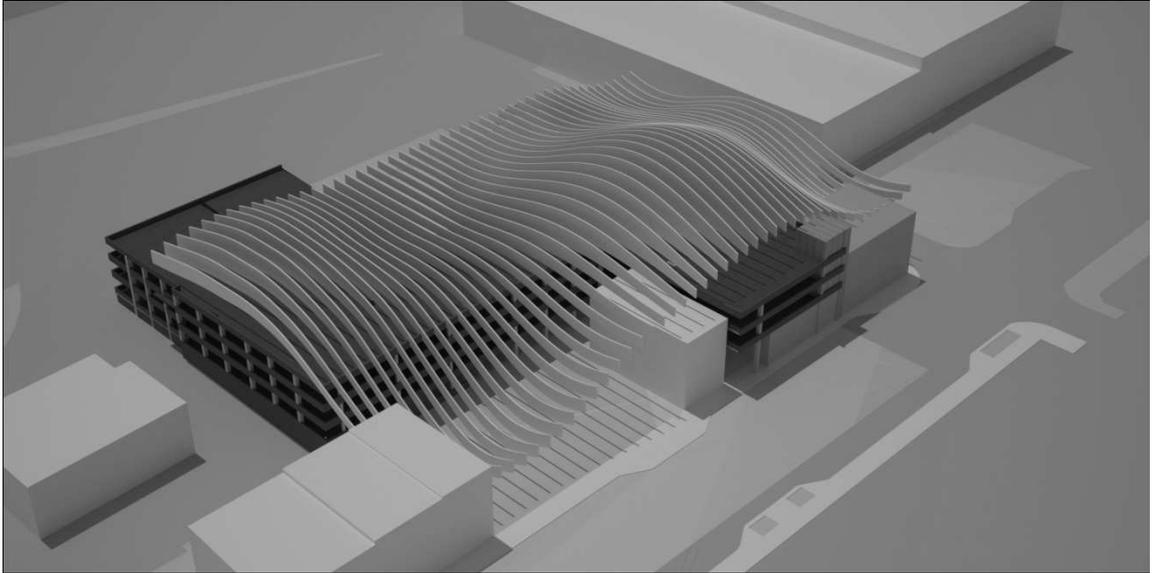
Membrane pleine

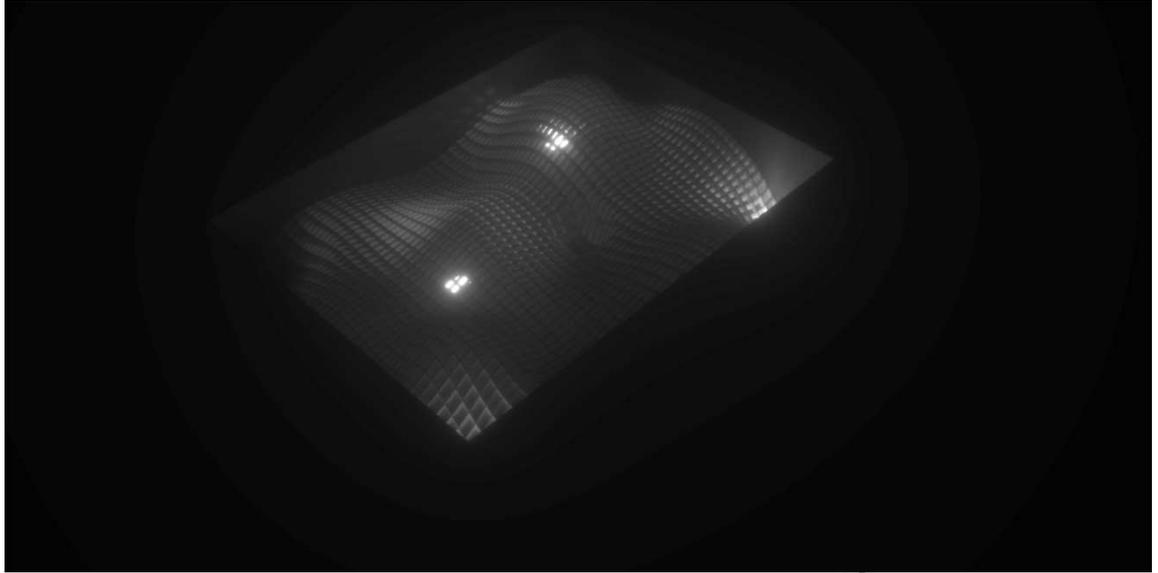
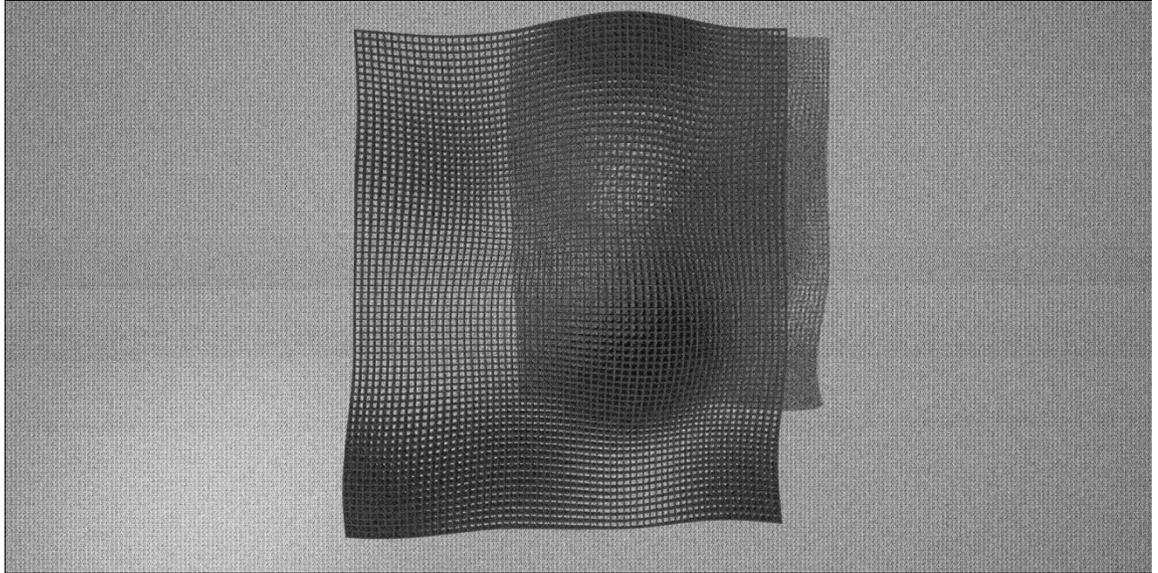
Structure en deux axes

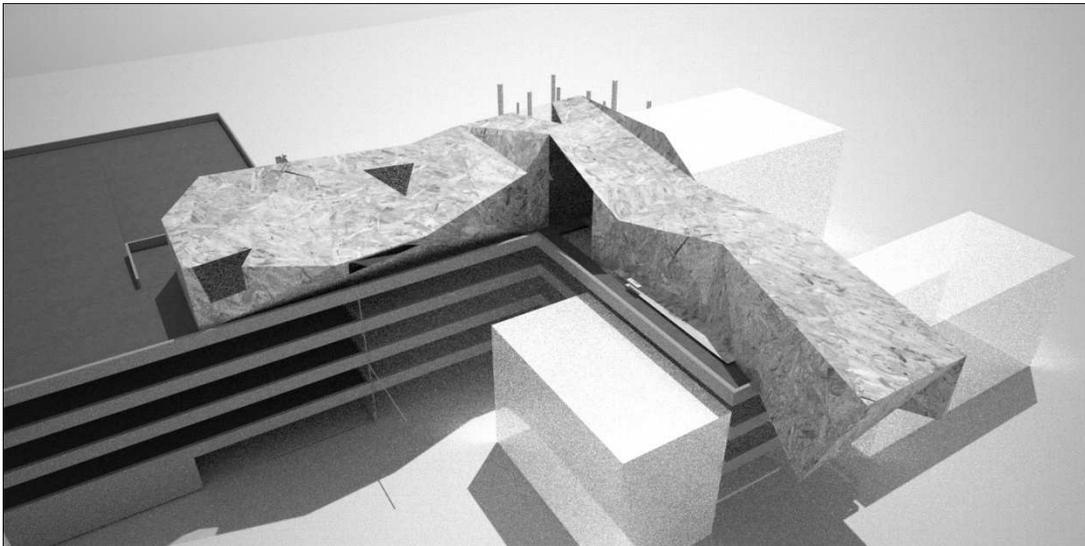
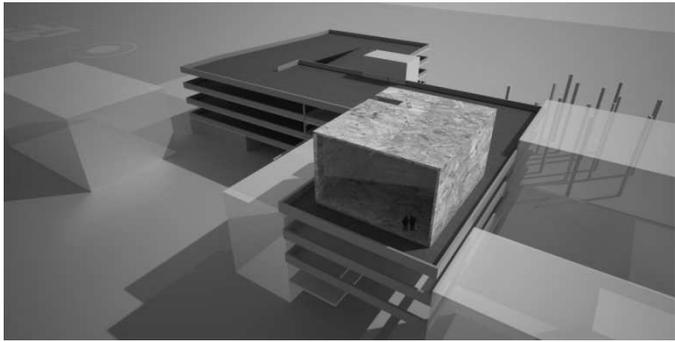
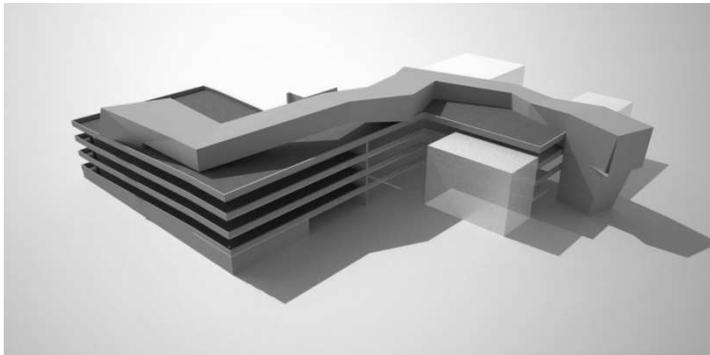


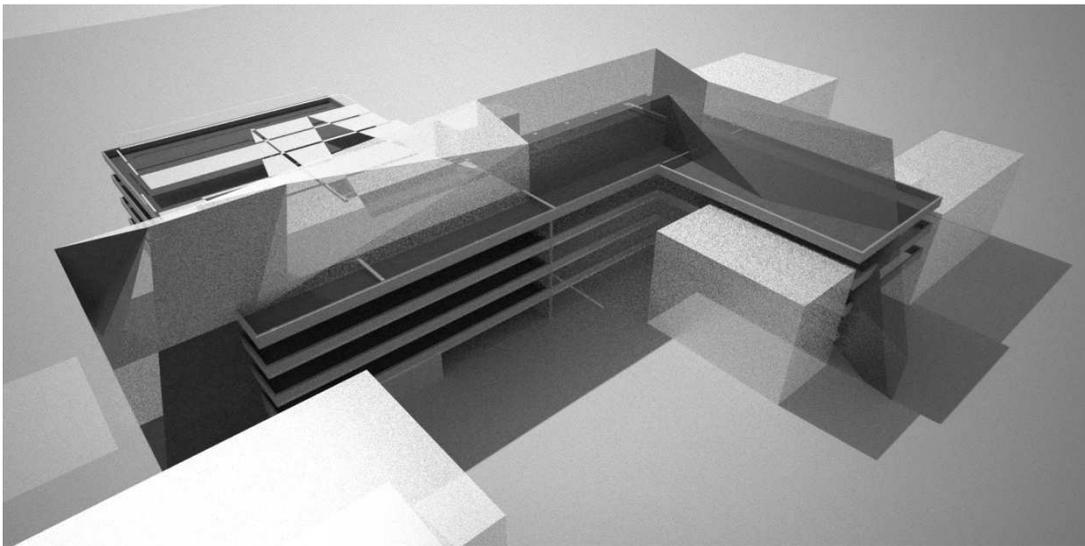
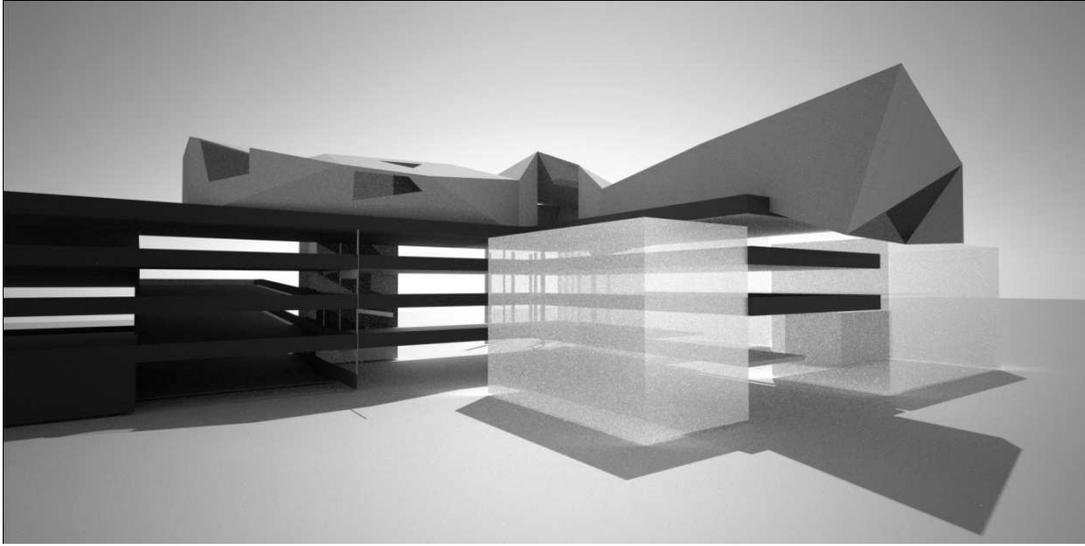


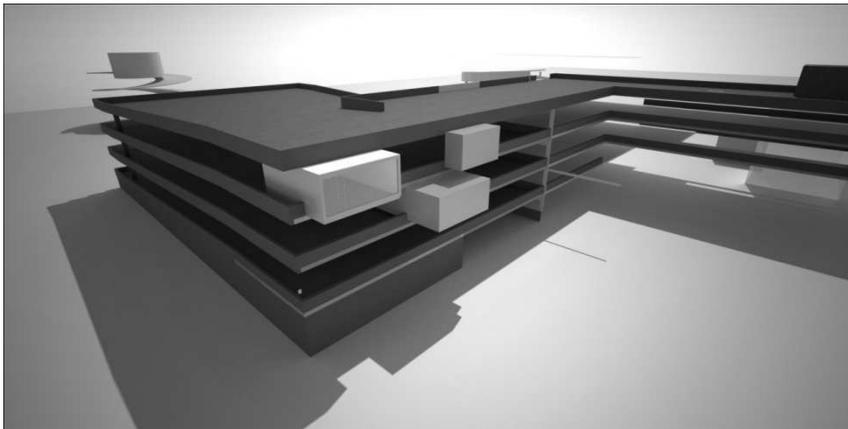
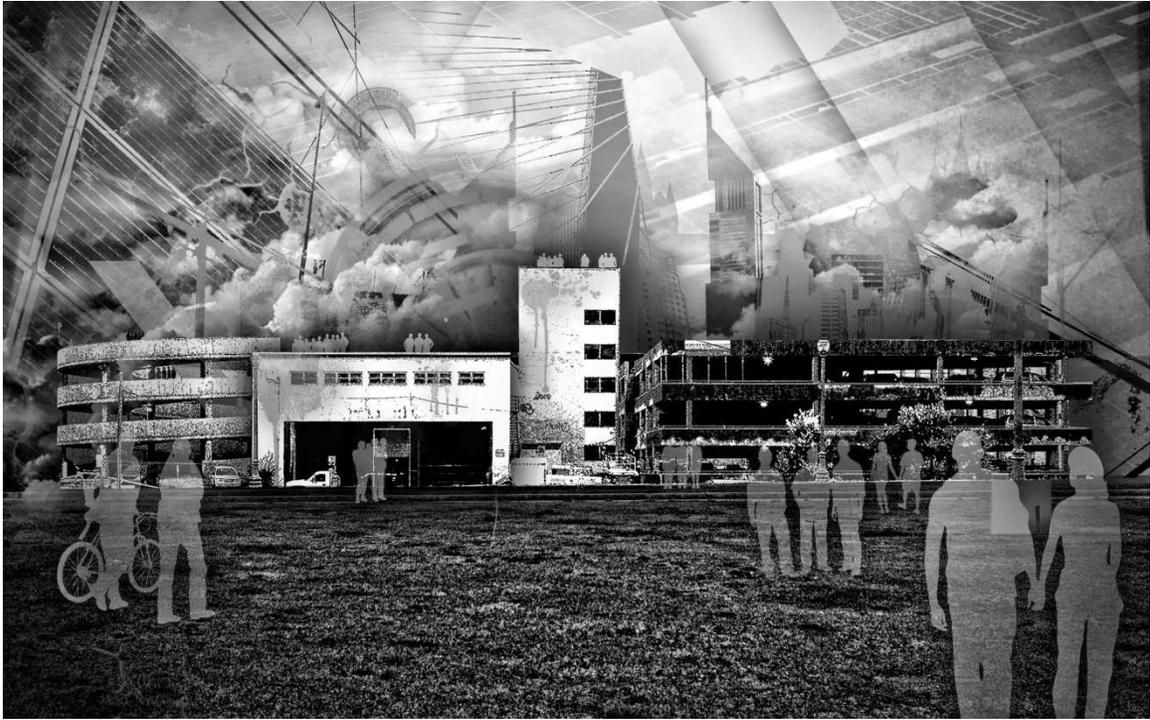








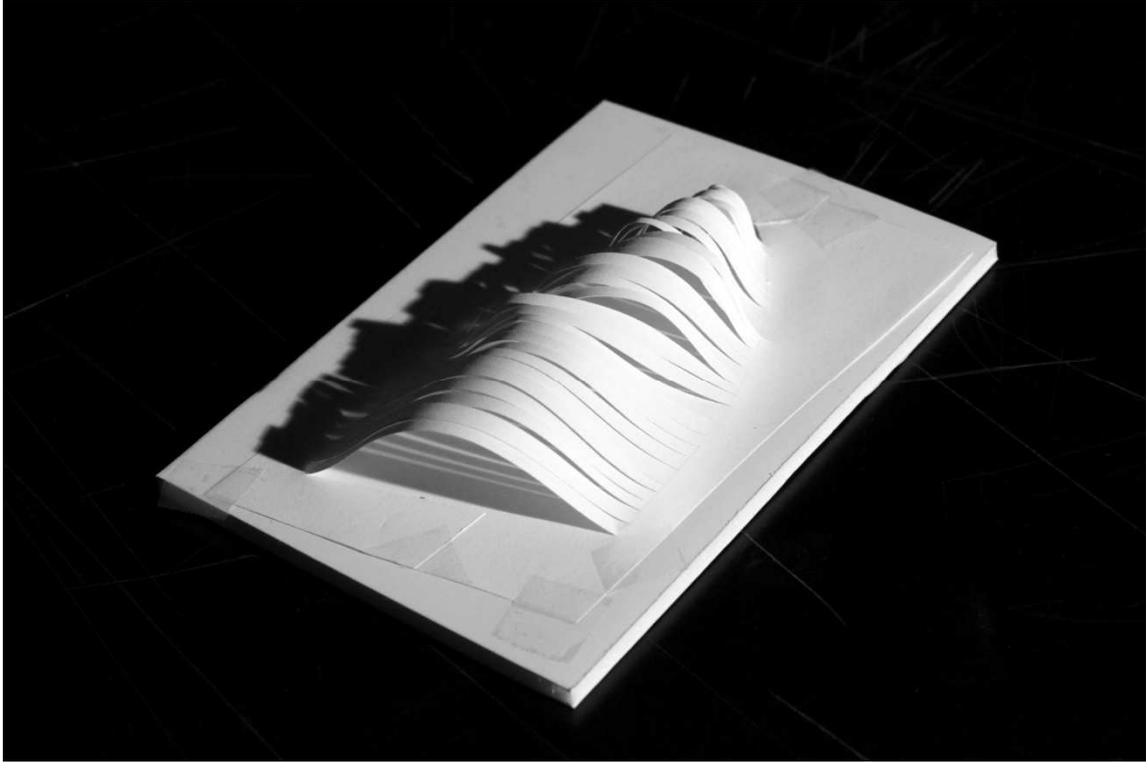




Annexe 2_Maquettes



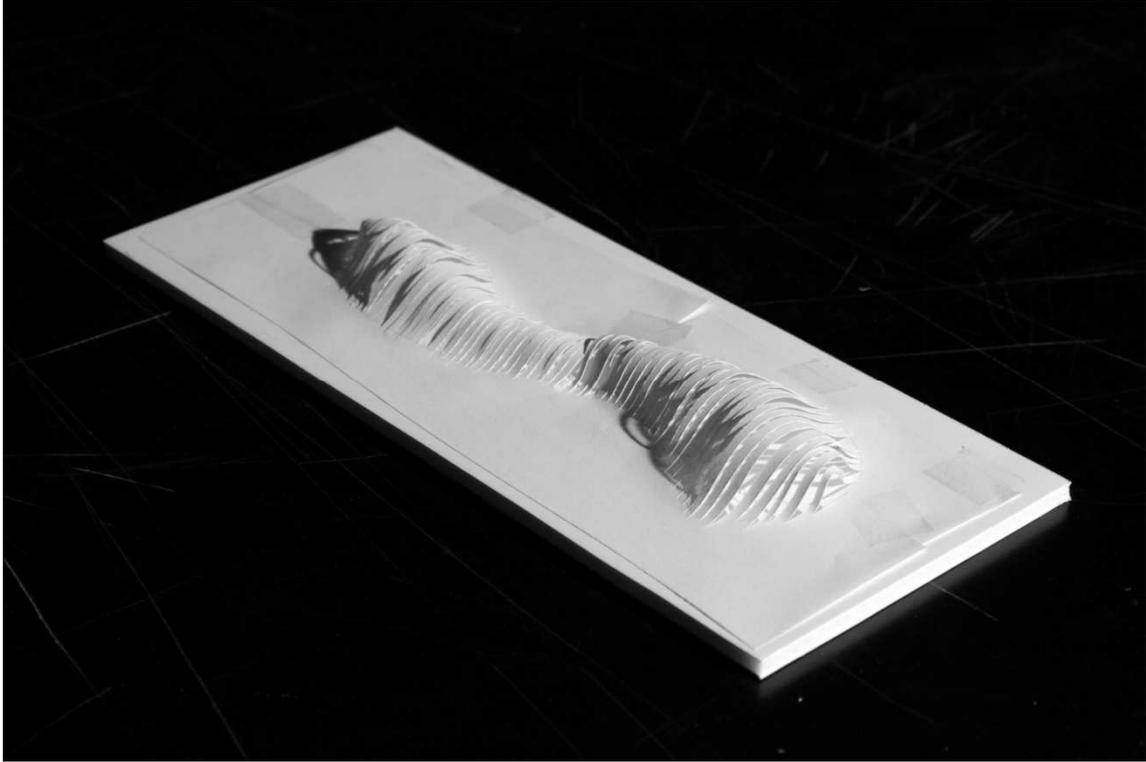
maquette de l'existant_120cmX110cm_Foam et carton blanc



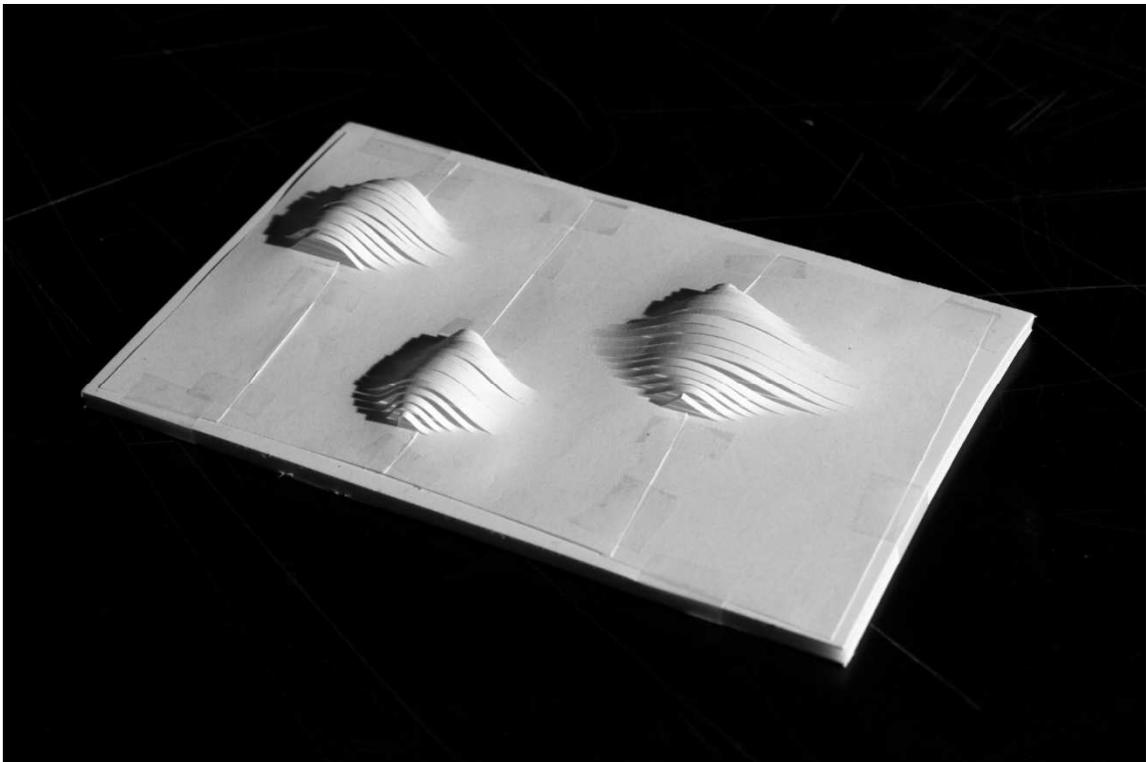
paramorphe 1_12cmX20cm_papier blanc



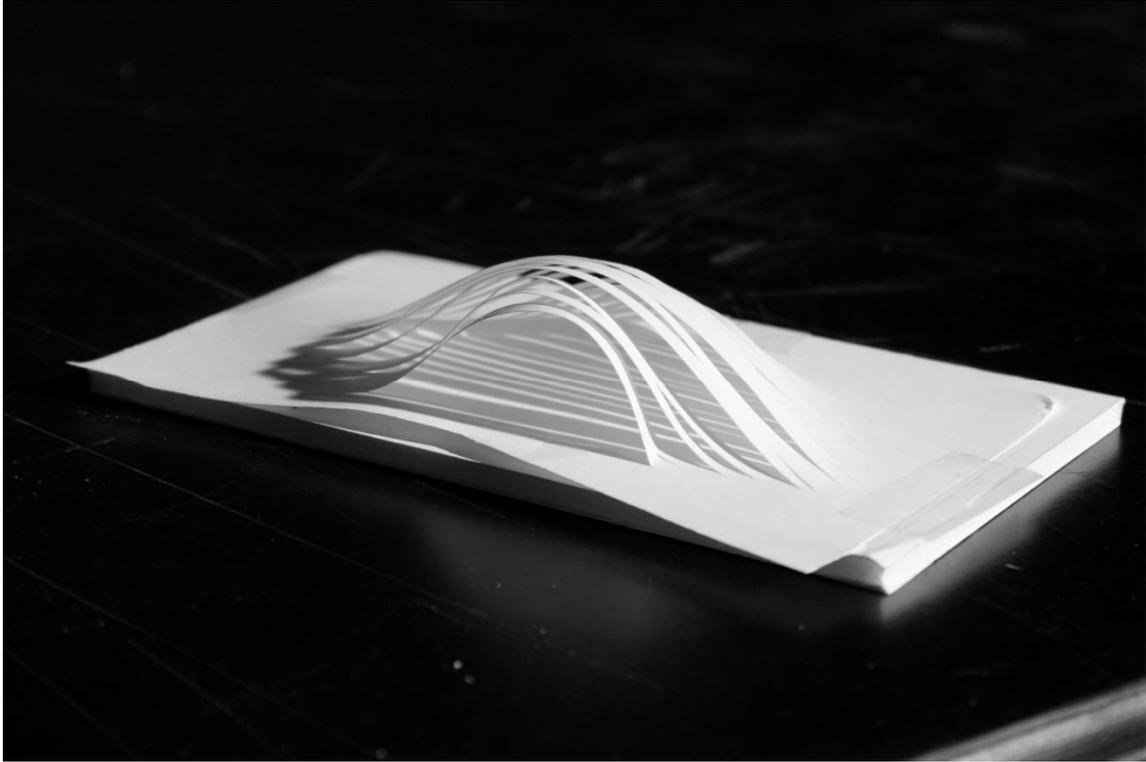
paramorphe 2_12cmX20cm_papier blanc



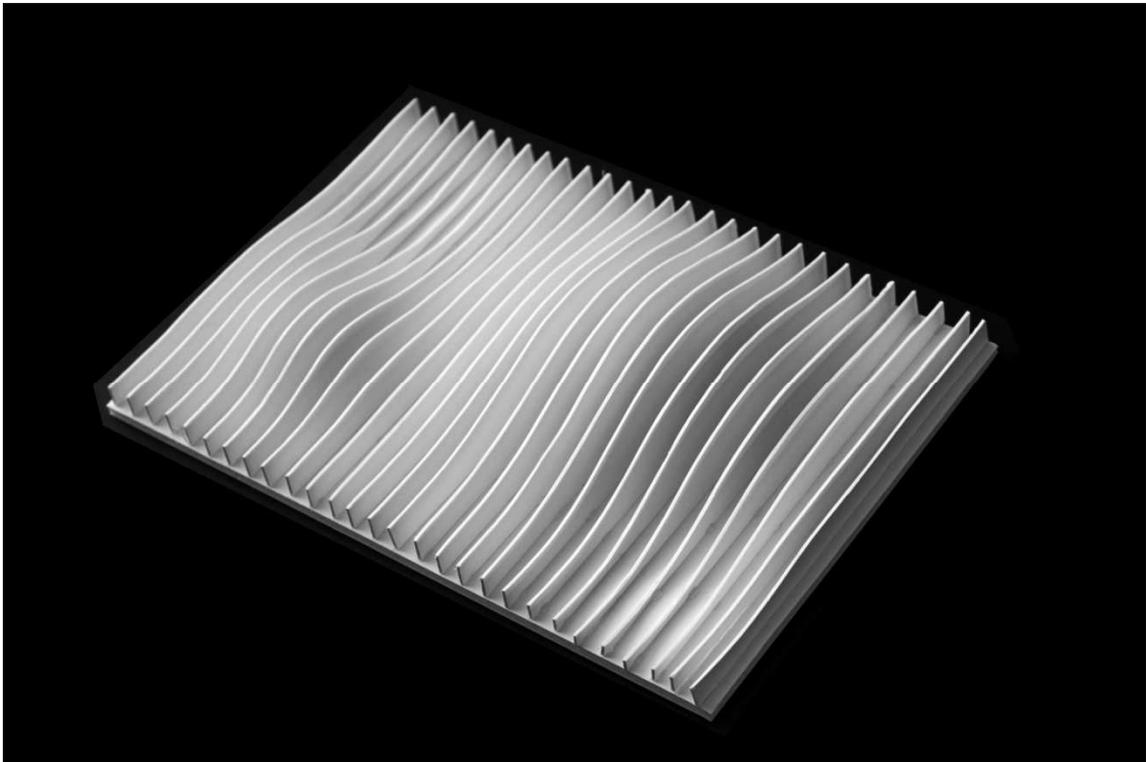
paramorphe 3_12cmX20xm_papier blanc



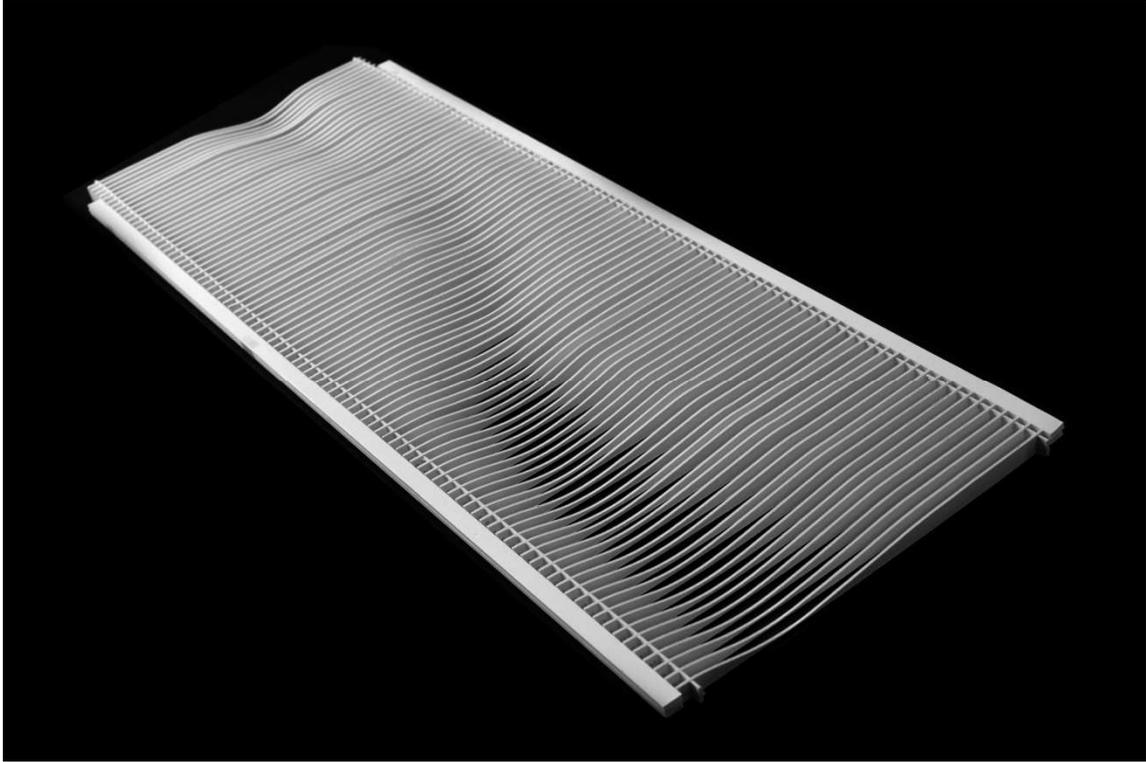
paramorphe 4_12cmX20cm_papier blanc



paramorphe 5_12cmX20cm_papier blanc



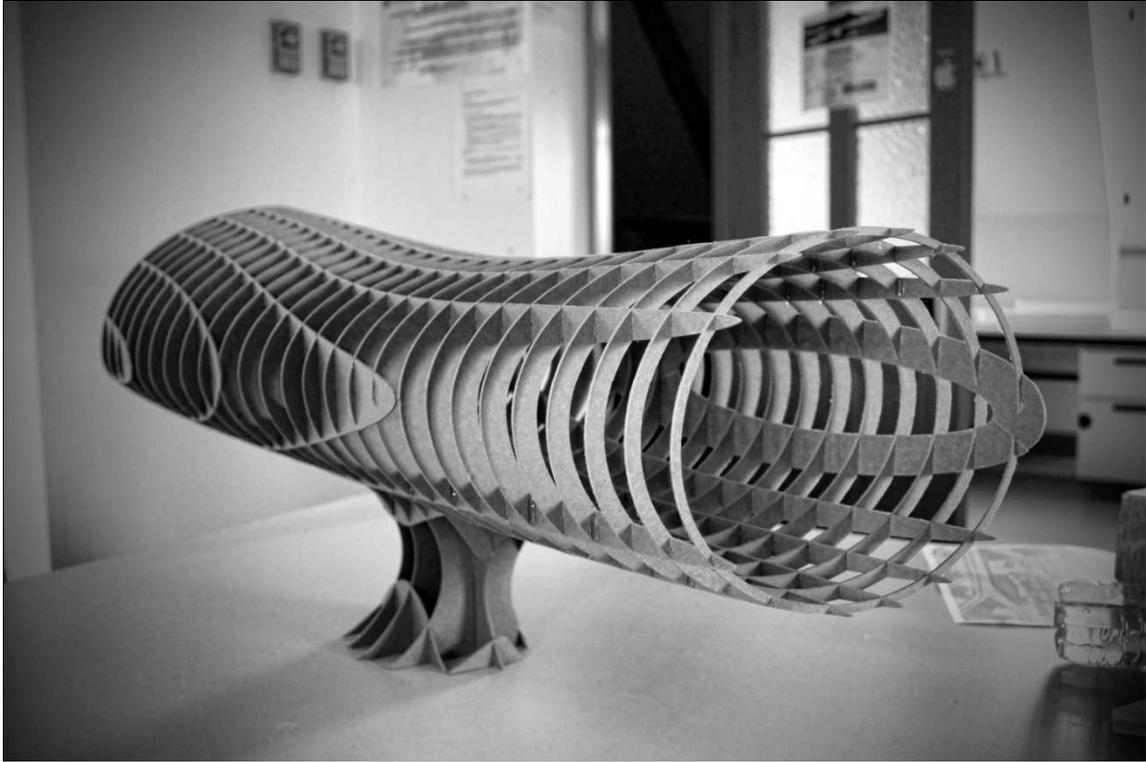
étude effet de moiré_20cmX30cm_carton blanc



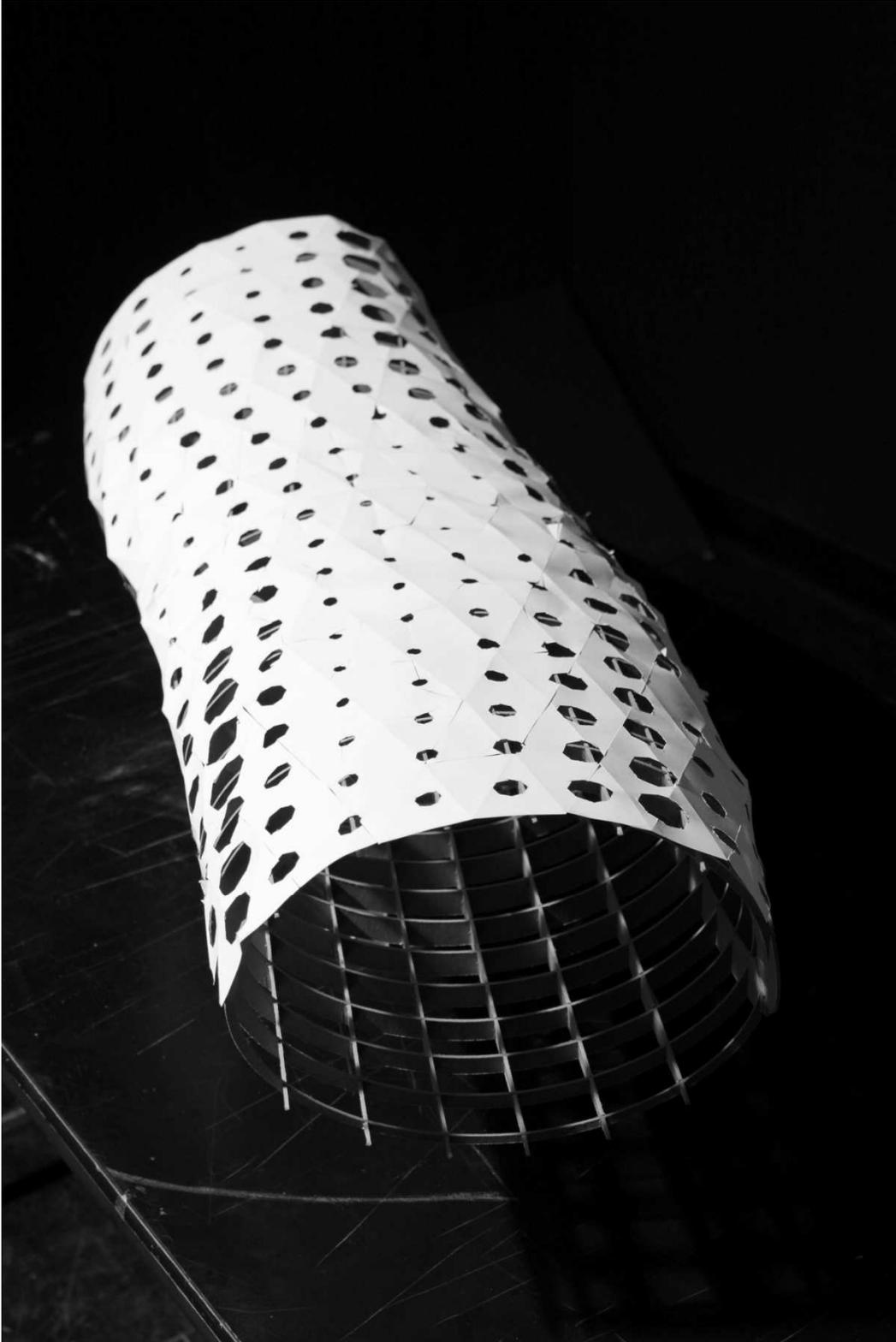
façade cinétique_80cmX20cm_carton blanc et foam blanc



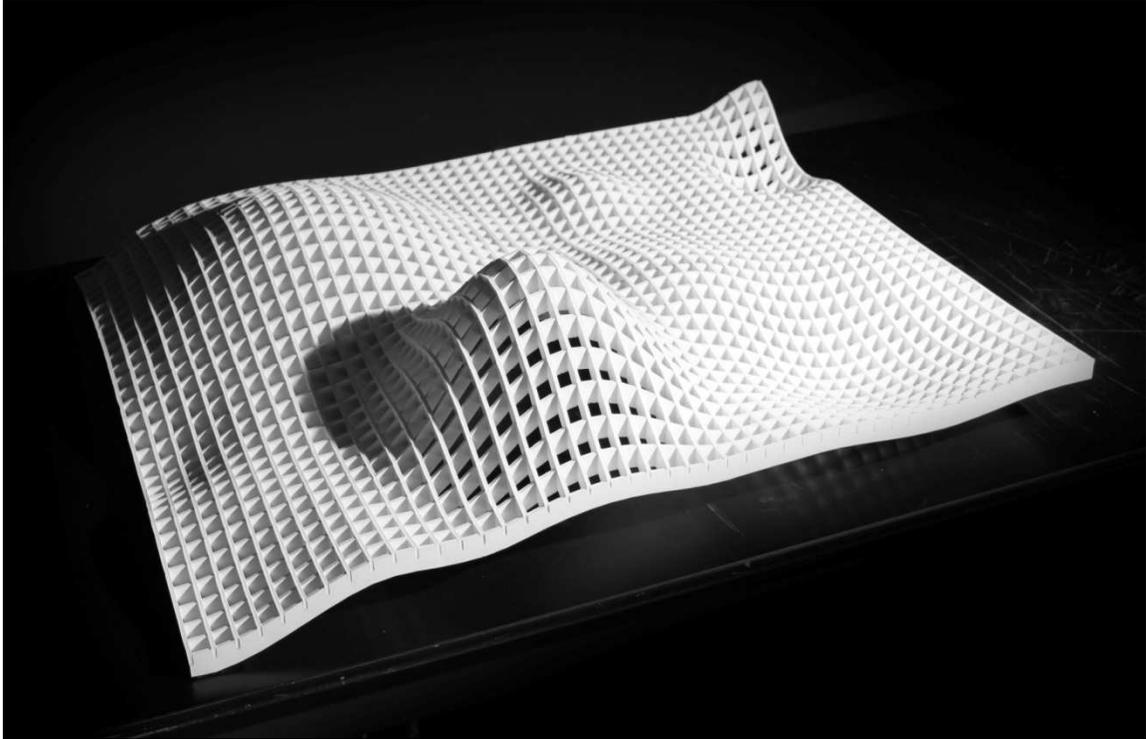
étude_mouvement d'un corps répété_bandes de papier plastifié



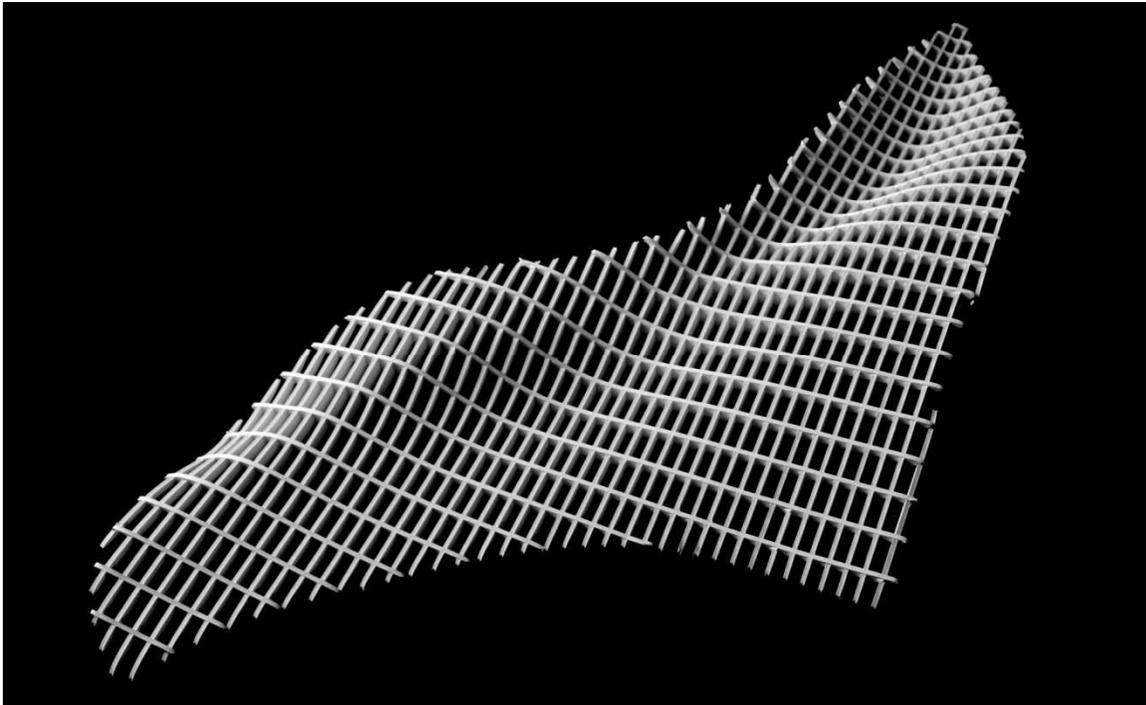
étude_espaces de création_70cmX40cm_carton brun



étude de peau solaire_100cmX100cm_papier blanc

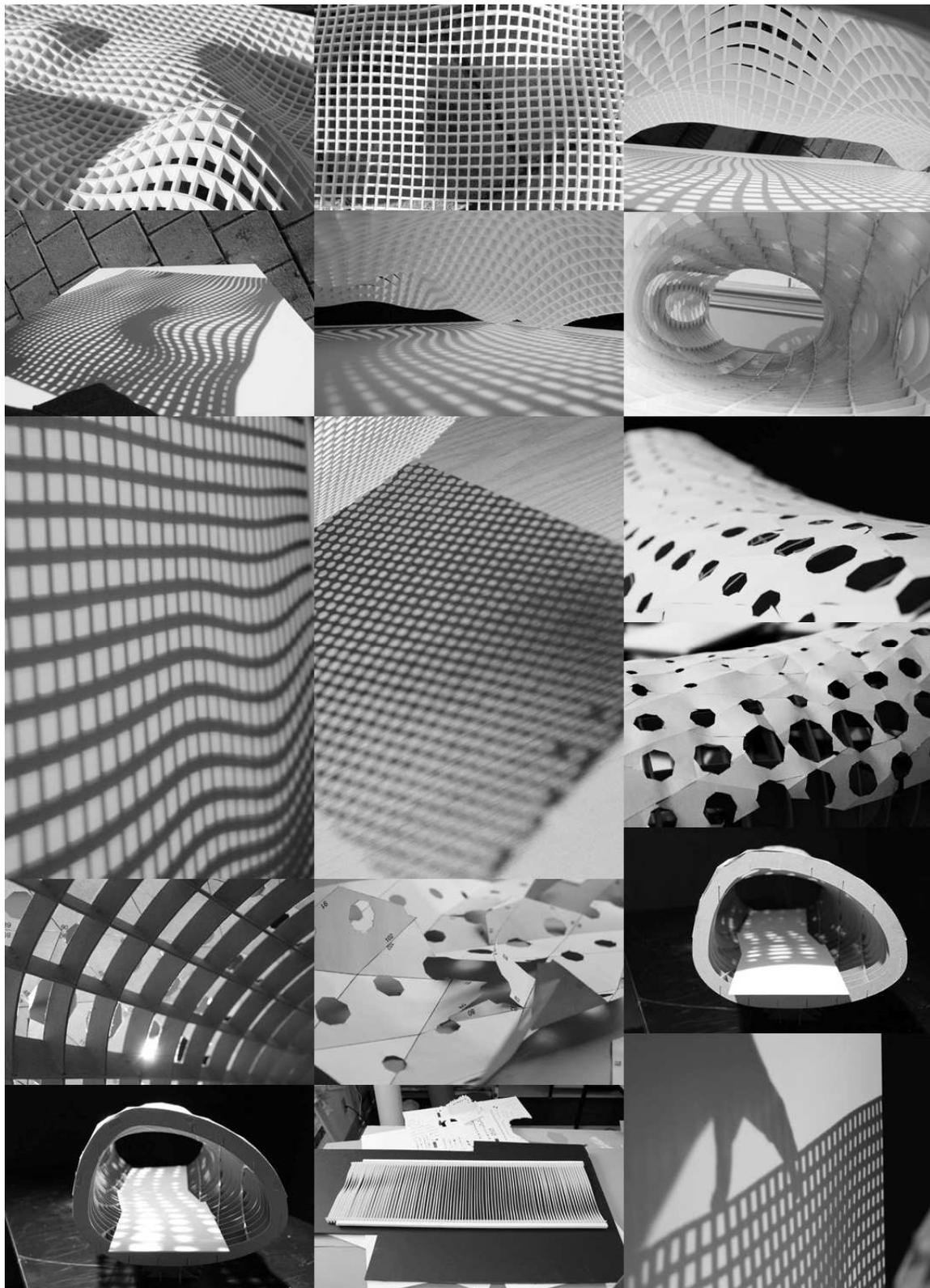


étude_toiture paramorphique_80cmX70cm_foam blanc



toiture finale_90cmX50cm_foam blanc

Annexe 3_Études photographiques



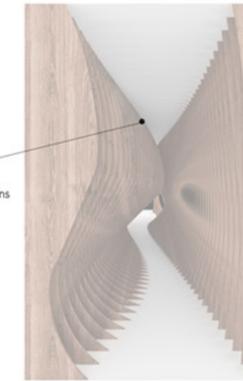
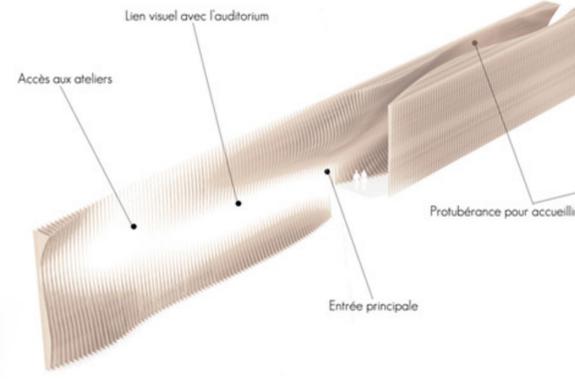
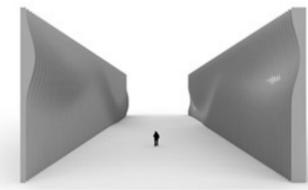
INFECTION PARAMORPHIQUE

Centre de production et de diffusion d'art cinétique
Le potentiel du numérique pour la création de nouvelles ambiances architecturales

Guillaume Drouin Chartier
Hiver 2010

Façade cinétique

Utilisation de simples éléments 2D pour créer un espace 3D expérimental. La forme exubérante permet l'installation d'un écran tendu qui peut recevoir des projections pouvant être vues de l'extérieur du bâtiment.



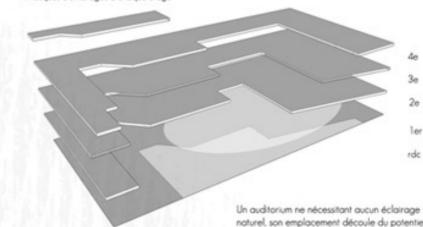
Amphithéâtre multi-fonctionnel

La transformation de la structure extrudée permet une forme acoustique optimale par ses possibilités. Les éléments structuraux permettent l'accroche d'éventuels panneaux acoustiques selon l'utilisation.

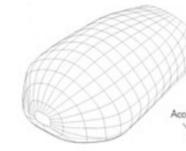
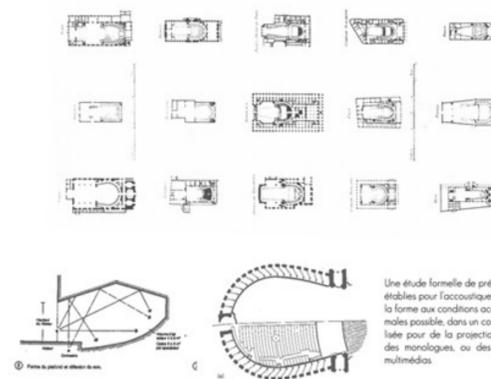


Emplacement

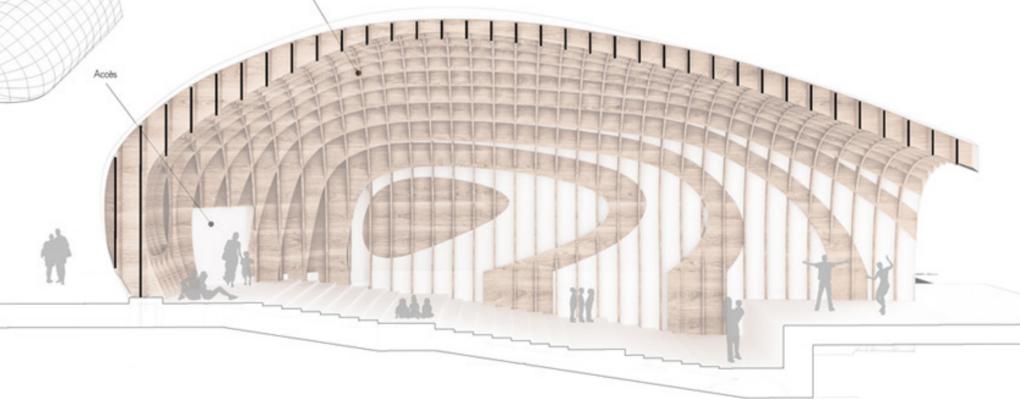
Masques d'ombages à chaque étage



Un auditorium ne nécessitant aucun éclairage naturel, son emplacement découvre du potentiel d'ensélement dans l'atrium, notamment pour le foyer et les circulations.

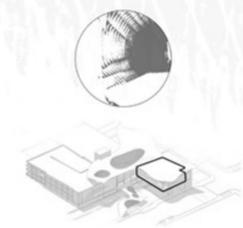


Structure permettant l'accroche de panneaux acoustiques



Ateliers et bureaux

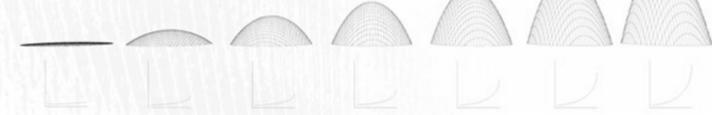
Afin de créer des bulles de création, l'espace est transformé en lieu paramorphé aux dimensions proportionnelles au nombre d'usagers qui s'y trouvent.



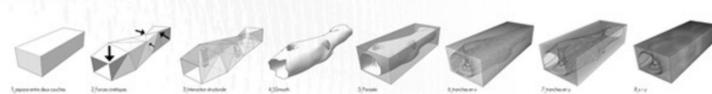
La bulle de création / Individualité et collectivité



La bulle d'intensité cinétique

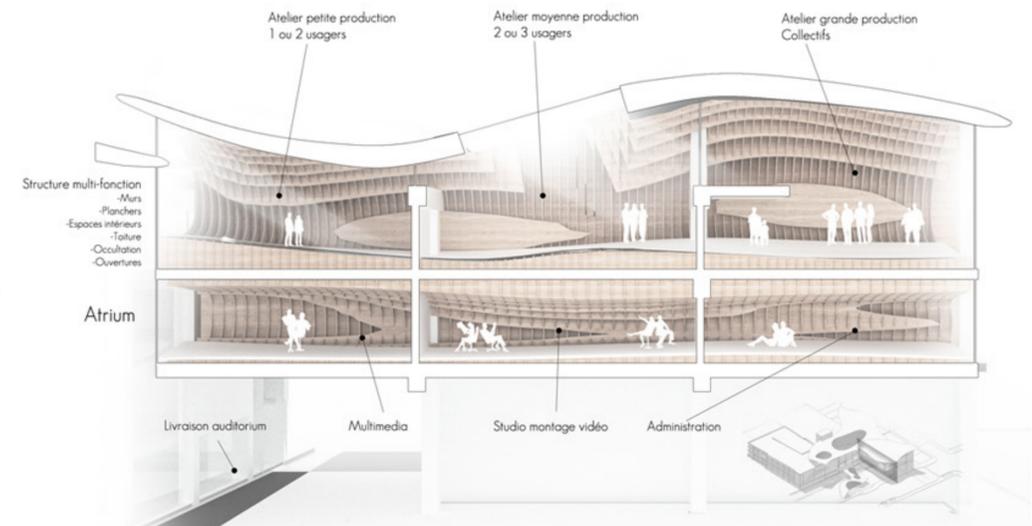


Système constructif



"Quels étres existent sur l'île déserte? La seule réponse est que l'homme y existe déjà, mais un homme peu commun, un homme absolument adapté, absolument créateur. Bref, une île, d'homme, un prototype, un homme qui serait presque un dieu, une femme qui serait une déesse, un grand Américain, un peu Artiste"

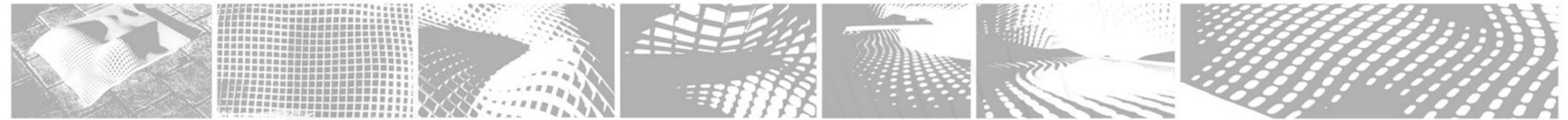
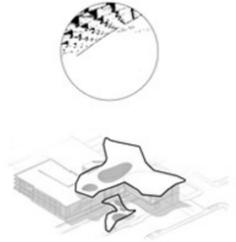
-Gilles Deleuze



La toiture et ses transformations

Appuyée sur la trame structurale existante, la toiture se déploie suivant une logique quant aux paramètres à respecter soient:

- liens avec circulations verticales existantes
- cohérence avec la structure existante
- favoriser l'entrée de lumière optimale dans l'atrium
- recueillir les eaux de pluie dans le jardin de vignes
- produire un espace terrasse couvert

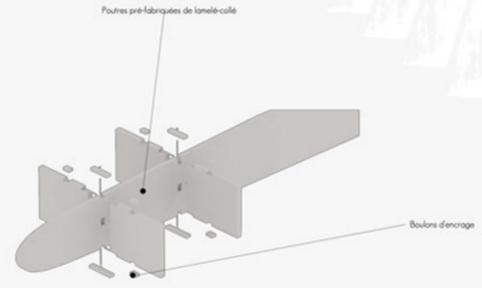
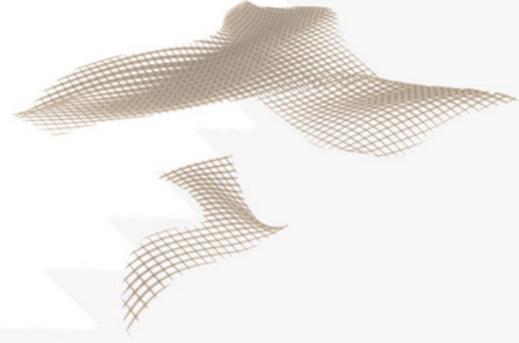


Étude photographique



Dalle existante Circulations verticales Lumière naturelle Espaces extérieurs couverts Points d'appui sur structure existante

Paramorphogénèse

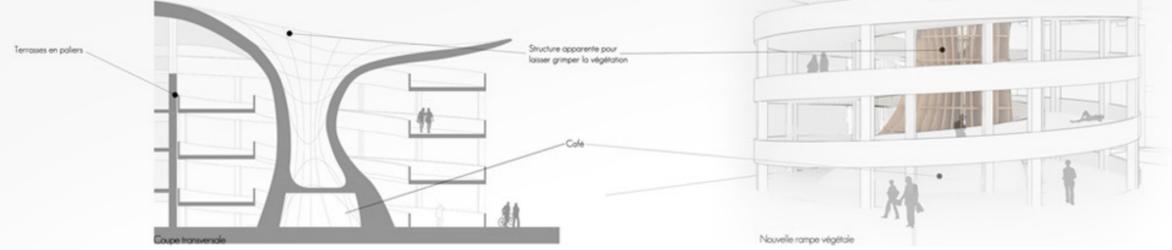
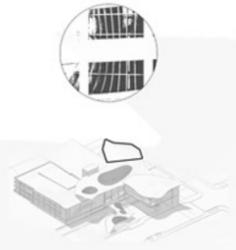


Détail d'assemblage

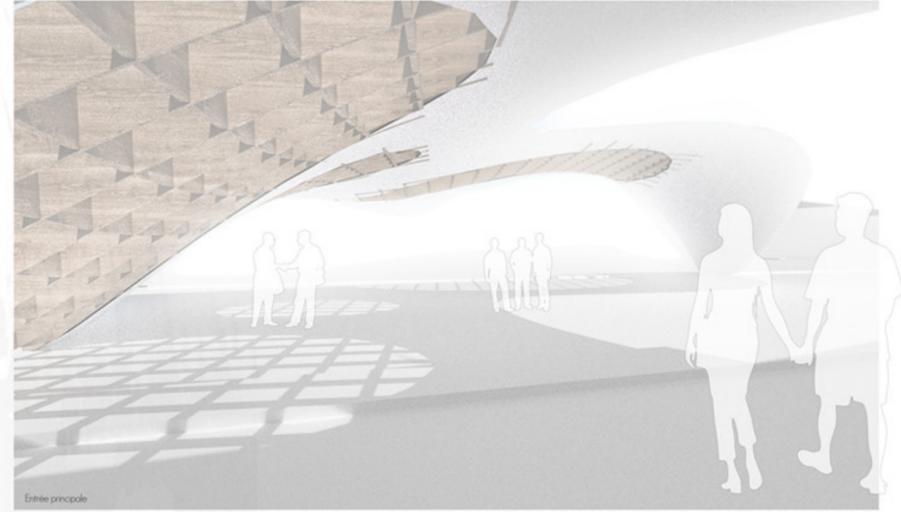
Système structural

Arbre hélicoïdal

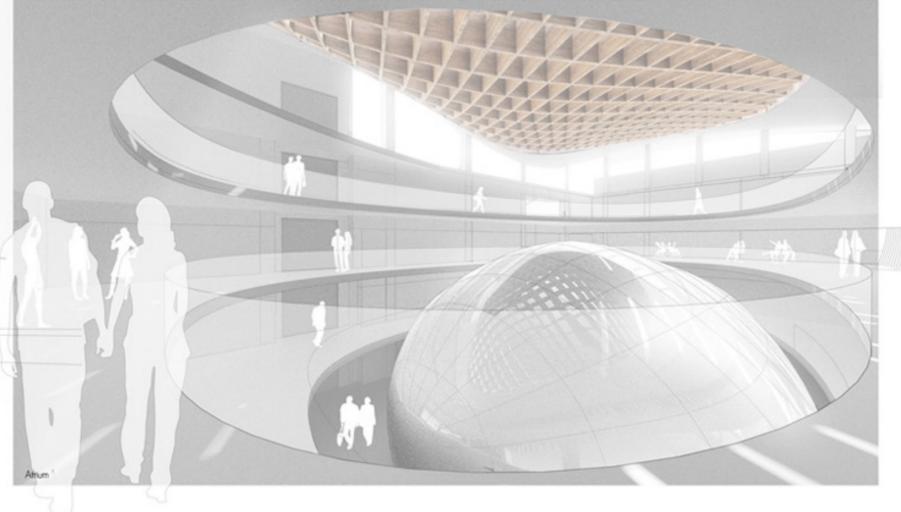
La toiture paramorphique termine son parcours au centre de la rampe de béton, véritable image de ce stationnement à étages. Elle se transforme pour permettre de recueillir les eaux des pluies.



Terrasses en patiers Structure apparente pour laisser grimper la végétation Café Nouvelle rampe végétale



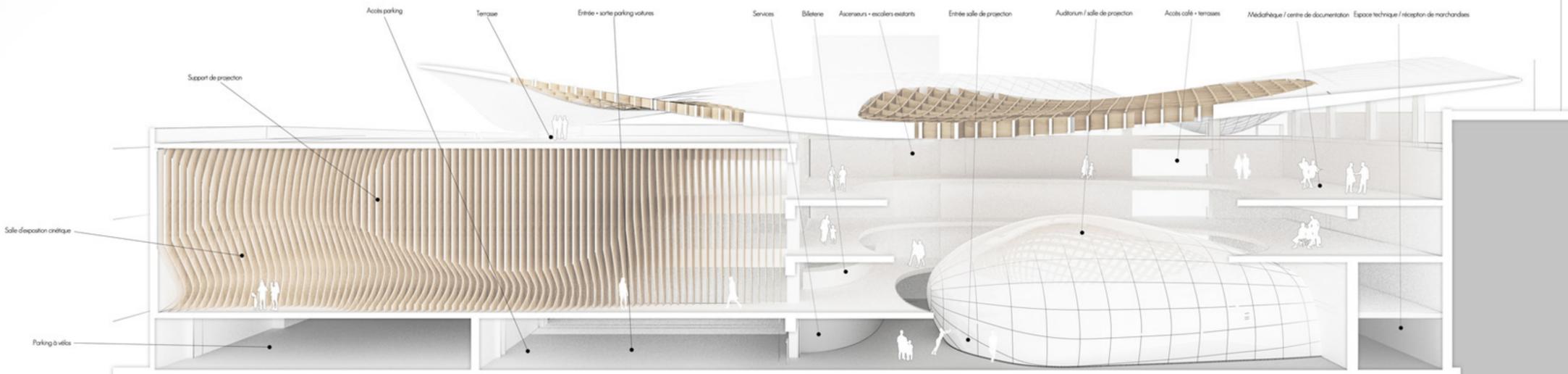
Entrée principale



Atrium

La toiture et ses transformations

Enfin, les types d'ambiances sont connectés entre eux par un atrium recouvert de cette grande toiture en lamellé-collé



Acotis parking Terrasse Entrée - sortie parking voitures Services Bâtiment Ascenseurs - escaliers existants Entrée salle de projection Auditorium / salle de projection Acotis café + terrasses Médiathèque / centre de documentation Espace technique / réception de marchandises

Salle d'exposition cinématique

Parking à vélos

Section du stationnement conservée