

Mise en scène : Redécouvrir la Falaise Champlain

Le paysage comme origine du projet d'architecture

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

Carolyne Le Gallais

École d'architecture

Université Laval

2010



Figure 1. Image conceptuelle (de l'auteur)

« Le paysage possède la qualité de se déployer au-delà de sa surface réelle. »

(Lassus, 2009; 1)

Résumé

La présente recherche propose une réflexion sur l'influence qu'exerce un paysage sur le projet d'architecture. Elle permet d'établir une méthode de travail et de déterminer l'approche architecturale à adopter pour intervenir sur un site précis, la Falaise Champlain.

Ce site étant un point sensible du paysage, les phénomènes de perception du paysage et l'analyse de site deviennent un moteur générateur d'idées pour le projet d'architecture. Ainsi, l'élaboration du projet se veut un processus en accord avec l'identité du site; il ne s'impose pas, mais émerge des expériences et des rythmes déjà présents sur le site.

Le projet d'architecture vise à construire de nouveaux rapports sensibles – imaginaires et poétiques – entre la falaise Champlain et l'observateur, ainsi qu'à identifier de nouvelles façons de la découvrir et de l'explorer. Il se traduit par un parcours piétonnier où la qualité incommensurable du paysage occupe le rôle principal.

Membre du Jury

Invités :

- Diana Cardas
- Sylvie Girard

Professeurs :

- Myriam Blais (superviseure)
- Geneviève Vachon
- Rémy Morency
- Denise Piché

Avant-propos :

J'aimerais remercier tout ceux et celles qui ont soutenu la réussite de ce projet.

Notamment :

Myriam Blais;
Louis-simon Gélinas;
Éric Le Gallais;
Mathilde Bernier-Héroux;
Véronique Légaré-Lapierre;
Frédérique Gauthier Gobeil;
Audrey Gagnon...

Table des matières

Résumé	II
Membres du jury et avant-propos	III
Liste des figures	V
1. Introduction	1
.1 Falaise oubliée	1
.2 Choix du site	1
.3 Une approche au paysage	2
.4 Une architecture sensible	3
2. Notions de paysage	5
.1 Introduction au Paysage	5
.1 Définir le paysage	5
.2 Analyse du paysage	7
.2 Analyse de site : Échelle spatiale	8
.1 Composantes naturelles	8
.2 Composantes artificielles	12
.3 Composantes sensorielles	13
.4 Impressions visuelles	17
Échelles du paysage	17
Perception et vitesse	19
L'incommensurable	20
La couleur : entre présence réelle et perçue	21
3. Le projet	24
.1 Parcours séquentiel	24
.2 L'imaginaire	24
.3 L'implantation du projet	25
.4 Concept formel	26
.5 Matérialité	30
4. Retour critique sur le projet	32
5. Conclusion	33
Annexe 1	34
Annexe 2	36
Bibliographie	37

Liste des figures

Figure 1. Image conceptuelle	1
Figure 2. Localisation de la Falaise Champlain	2
Figure 3. Limite du secteur étudié	2
Figure 4. Schéma : définition du paysage	5
Figure 5. Structures naturelles de la Falaise Champlain	8
Figure 6. Plan des séquences topographiques	9
Figure 7. Coupe A : transversale des séquences	9
Figure 8. Coupe B : transversale des séquences	9
Figure 9. Plan : zone végétale/ minérale	10
Figure 10. Plan : types d'essences d'arbres du couvert forestier	11
Figure 11. Plan : Pièces formées par la structure végétale	11
Figure 12. Plan des accès	12
Figure 13. Plan : parcours formels et informels	13
Figure 14. Plan : parcours formels et informels hivernaux	13
Figure 15. Plan : points de vue	14
Figure 16. Coupe topographique; points de vue par-dessus la cime des arbres	14
Figure 17. Plan des séquences visuelles	14
Figure 18. Plan : densité du couvert végétal	15
Figure 19. Plan : zones d'ambiances lumineuses	15
Figure 20. Plan : zones olfactives prononcées	16
Figure 21. Plan : zones auditives	16
Figure 22. Séquences et frontières virtuelles traversées par l'observateur	17
Figure 23. Couches visuelles isolées	18
Figure 24. Superposition des couches et limites communes	18
Figure 25. Illustration : lignes de force; échelle visuelle	19
Figure 26. Illustration : point focal; échelle tactile	20
Figure 27. Illustration : perception du regard sur un objet; le réel se référant l'imaginaire	21
Figure 28. Illustration : phénomène des contrastes	23
Figure 29. Illustration : phénomène des contrastes	23
Figure 30. Illustration : Limites communes formées par la superposition des couches visuelles	25
Figure 31. Illustration : Plan d'implantation	25
Figure 32. Schéma : concept formel	26

Figure 33. Schéma : ouvertures du parcours vertical	26
Figure 34. Coupes schématiques du parcours vertical	27
Figure 35. Illustration : Perspectives du parcours vertical	27
Figure 36. Illustration : Perspectives du parcours vertical	27
Figure 37. Coupes schématiques parcours horizontal	28
Figure 38. Illustration : perspectives parcours horizontal	28
Figure 39. Illustration : perspectives parcours horizontal	29
Figure 40. Schéma de principe du pliage comme surfaces continues	29
Figure 41. Schéma : axonométrie éclatée	30
Figure 42. Illustration : Perspective vers la falaise du Boulevard Champlain	31

1. Introduction

1.1 Falaise oubliée

Le paysage de la ville de Québec a évoqué une diversité d'images à travers son histoire, on l'a qualifiée de trône de roc, de belvédère, d'amphithéâtre et même de Gibraltar d'Amérique (Courville et Garon, 2001; 27). Ces images sont dues aux particularités de la topographie locale, notamment son promontoire. En effet, l'escarpement qui sépare la haute-ville de la basse-ville est une caractéristique saisissante de la Ville de Québec. De plus, ces murs rocheux sont porteurs d'une histoire; ils ont défendu la ville en agissant comme obstacle pratiquement infranchissable. Ainsi, les falaises représentent un caractère identitaire de la ville autant par leur attrait visuel que par la mémoire qui y est associée. Pourtant la falaise qui jouxte le boulevard Champlain est dans un état d'abandon. Elle semble avoir été oubliée; elle n'est ni soulignée, ni physiquement accessible malgré le cadre exceptionnel qu'elle offre par ses ressources naturelles et les vues panoramiques spectaculaires sur le Fleuve. Comment aménager cette zone sensible du paysage de la ville de Québec afin d'offrir aux gens l'expérience du site? Cet essai (projet) vise à révéler les particularités propres à la Falaise Champlain en passant par une analyse du paysage à diverses échelles spatiales (les composantes naturelles, artificielles, sensorielles et les impressions visuelles) afin de les transmettre au projet d'architecture.

1.2 Choix du site

Le secteur étudié est celui de la falaise à proximité du bassin Brown, situé entre la Côte Gilmour et le Cap Diamant (figures 2 et 3). La Falaise Champlain, faisant front sur le Fleuve, a un impact visuel majeur sur la rive-sud et le paysage fluvial par sa hauteur et sa localisation. Elle agit également comme repère identitaire en ceinturant le socle sur lequel la ville repose.



Figure 2. Localisation de la Falaise Champlain



Figure 3. Limite du secteur étudié

1.3 Une approche au paysage

La Falaise Champlain étant un point sensible du paysage de la ville de Québec, la notion de paysage est fondamentale afin de développer l'approche architecturale. En effet, afin de déterminer comment l'architecture doit s'inscrire dans ce lieu, il est préalablement essentiel d'analyser ses particularités. L'analyse permettra de récolter des informations sur le site pour l'approcher dans sa caractéristique et dans toutes ses

potentialités pour y intervenir. Ainsi, le site d'intervention passe par une analyse du paysage physique qui permet de retirer le plus d'informations possibles afin de mettre en lumière ses différentes strates naturelles, artificielles et sensorielles. Cette méthode permettra d'extraire les potentialités de développement afin de les transmettre au projet d'architecture.

1.4 Une Architecture sensible

Le projet d'architecture vise à construire de nouveaux rapports sensibles, imaginaires et poétiques, entre la falaise Champlain et l'observateur et à identifier de nouvelles façons de la découvrir et de l'explorer. Il doit évoquer l'identité du lieu à travers l'architecture; il ne s'impose pas, mais émerge des expériences et des rythmes déjà présents sur le site.

« Remembering is like constructing and travelling again through a space. We are already talking about architecture... » (Schultz, 2000; 53)

Celui-ci est déjà en quelque sorte architecture; le sujet traverse différents espaces et ambiances en se déplaçant. Le parcours met donc l'accent sur ces séquences de stimulations sensorielles et dynamiques afin de les faire émerger à travers l'architecture.

2. Notions de paysage

La notion de paysage doit être définie afin de comprendre son rôle, les principales conceptions qu'on en a et les méthodes d'analyse disponibles.

2.1 Introduction au paysage

2.1.1 Définir le paysage

« Notre paysage n'existe pas en dehors de nous, qui non plus n'existons pas hors de notre paysage ». (Berque, 1994; 27)

Afin de comprendre la portée de cette citation, il est important de dissocier les termes environnement et paysage. En effet, une certaine confusion entoure ces termes puisque pour plusieurs d'entre nous le paysage est synonyme d'environnement, mais en réalité ce sont deux entités différentes. L'environnement est « l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles dans lesquelles les organismes vivants se développe » (Le Petit Robert 2000), tandis que le paysage existe par la lecture de l'environnement. Ainsi, contrairement à l'environnement, le paysage n'existe pas en soi, il n'existe qu'à travers la perception de l'individu.

Cet éclaircissement permet de comprendre pourquoi les définitions fournies par les auteurs qui abordent la notion de paysage sont très diversifiées. En effet, les définitions des théoriciens sont variables puisqu'elles sont influencées par leur propre perception. Le paysage est une invention : « Le paysage n'est qu'artifice [...] il est lié à trop d'émotions, à trop d'enfances, à trop de gestes [...] » pour Cauquelin (2007; 22); il est « l'expression d'un imaginaire et d'une sensibilité formés par l'ensemble de la mémoire et de l'expérience individuelles et culturelles. » pour Lowenthal (2008; 8); et « il est une entité relationnelle qui engage toute notre sensibilité » (Berque, 1994; 26)

Bien que les définitions du paysage soient variables, il est possible d'extraire des tangentes théoriques afin de le définir plus concrètement. Selon les citations précédentes, le paysage semble osciller entre le concret et l'imaginaire. En effet, Augustin Berque explique que « le paysage ne réside ni seulement dans l'objet, ni seulement dans le sujet, mais dans l'interaction complexe de ces deux termes ». (Berque, 1994; 5) Ainsi, certains éléments peuvent être mesurés comme la morphologie et les transformations géographiques et écologiques puisqu'elles sont objectives, tandis que d'autres éléments dépassent la constitution matérielle des choses pour inclure la perception subjective.

Il est alors possible d'affirmer que le paysage est le regard subjectif de l'observateur se rattachant aux éléments spatiaux et temporels du lieu, soit ses composantes naturelles, artificielles et culturelles (figure 4).

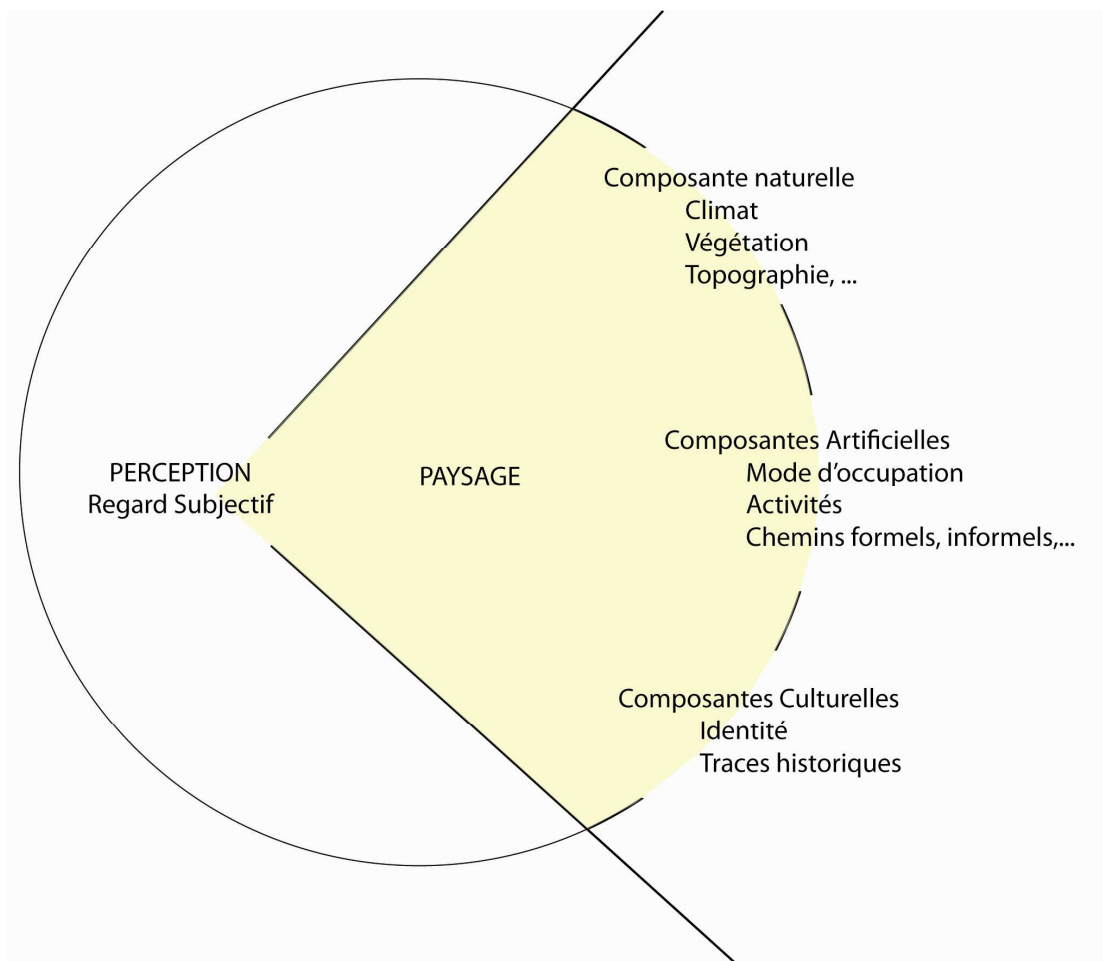


Figure 4. Schéma : Définition du paysage (de l'auteur).

2.2.2 Analyse du paysage

Les méthodes d'analyse du paysage sont regroupées sous deux grands courants de pensée soit la lecture objective et la lecture subjective du paysage.

L'étude objective fait une lecture des éléments concrets composant l'environnement. Il s'agit d'une approche scientifique; elle note les objets dans un but descriptif. Cette méthode peut par contre sembler paradoxale puisqu'elle n'inclut pas le sujet dans son analyse. En ce sens elle diverge de la définition même du terme paysage qui devrait inclure notre sensibilité. Ainsi, la méthode objective, n'étudiant que l'environnement, n'apparaît pas, seule, appropriée aux fins de la recherche qui vise à construire de nouveaux rapports sensibles entre la Falaise Champlain et les individus. Par ailleurs, la méthode subjective, seule, ne répond pas non plus au besoin puisqu'elle étudie les phénomènes perceptifs chez l'observateur en laissant de côté les éléments de l'environnement.

La meilleure méthode d'analyse est donc une mise en relation des éléments objectifs et subjectifs. Cette méthode hybride permet d'analyser les composantes objectives naturelles du site en s'appuyant sur les différents concepts perceptuels des théoriciens du paysage (Bernard Lassus, Anne Cauquelin, Augustin Berque, David Lowenthal et Gilbert Pons). De cette façon, il est possible de mettre en relation les structures physiques avec les phénomènes perceptifs. Ainsi, il est possible de récolter le plus d'information possible sur le site en vue de découvrir les potentialités de développement de chaque lieu. Dans le cadre de cette recherche, l'analyse sera structurée selon les échelles spatiales des composantes naturelles, artificielles et sensorielles.

2.2 Analyse de site : échelles spatiales

L'analyse par échelles spatiales est essentielle afin d'interpréter les entités relationnelles complexes entre la falaise, son contexte et le sujet. Elle permettra de définir les perceptions et expériences selon les diverses dimensions du site afin de trouver de nouvelles façons de découvrir la falaise.

Les tranches spatiales étudieront les composantes naturelles (la topographie, la matière et la végétation), les composantes artificielles (traces d'occupation formelles et informelles) et les composantes sensorielles (visuelles, olfactives et auditives) en relation avec les phénomènes perceptifs de l'observateur.

2.2.1 Composantes naturelles

Il est possible de faire une première lecture des composantes naturelles de la falaise par couches ou structures indépendantes afin d'isoler les particularités de chacune (figure 5).

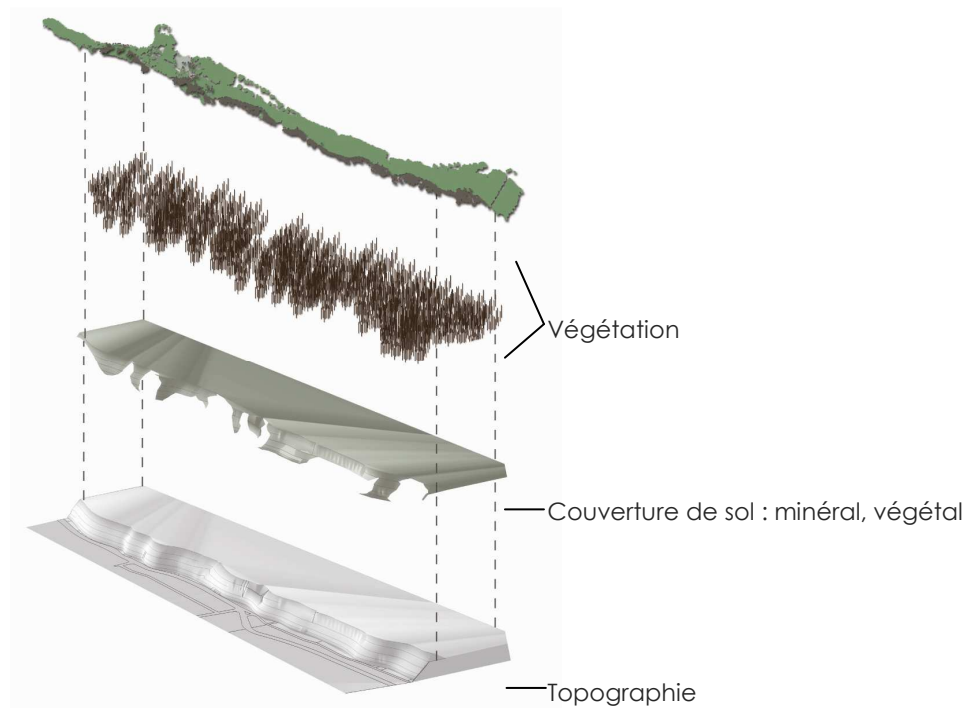


Figure 5. Structures naturelles de la Falaise Champlain (de l'auteur).

Structure topographique

La structure primaire formant le paysage de la Falaise Champlain est celle du relief. Celle-ci est particulièrement importante par rapport aux autres couches naturelles puisqu'elle modèle l'espace du site. En effet, la topographie est la composante la plus influente du site par son impact sur ses couches subséquentes (couverture de sol, végétation, parcours et

ambiances). La topographie de la falaise est généralement escarpée, mais il est tout de même possible de la catégoriser par séquences. Les quatre séquences verticales se déterminent par le changement important dans l'inclinaison de la pente. Ces séquences verticales forment du même coup une trame

horizontale qui s'inscrit dans la falaise comme des parcours longitudinaux. Ainsi, le sujet traverse différentes séquences physiques lorsqu'il explore le site (figures 6,7 et 8).

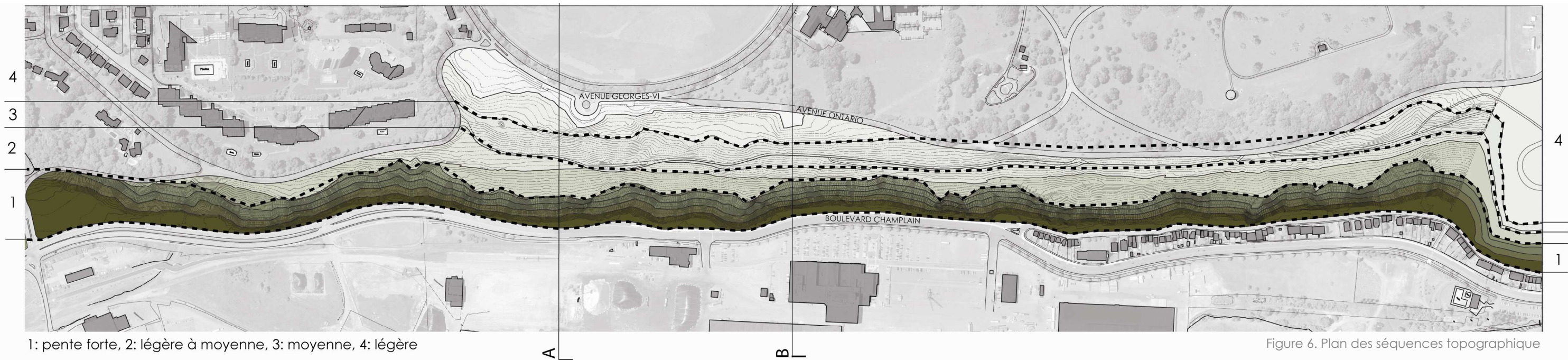


Figure 6. Plan des séquences topographiques

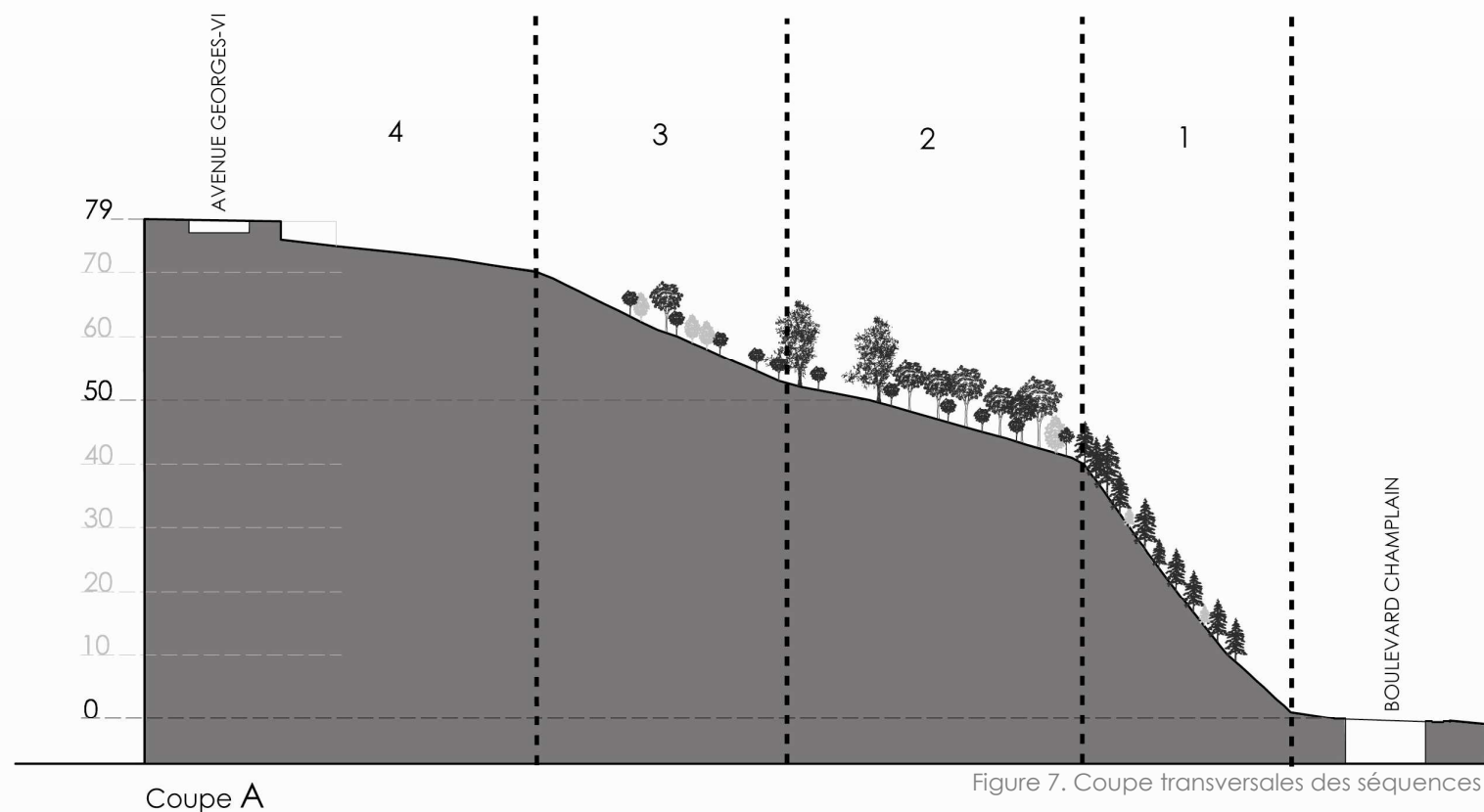


Figure 7. Coupe transversales des séquences

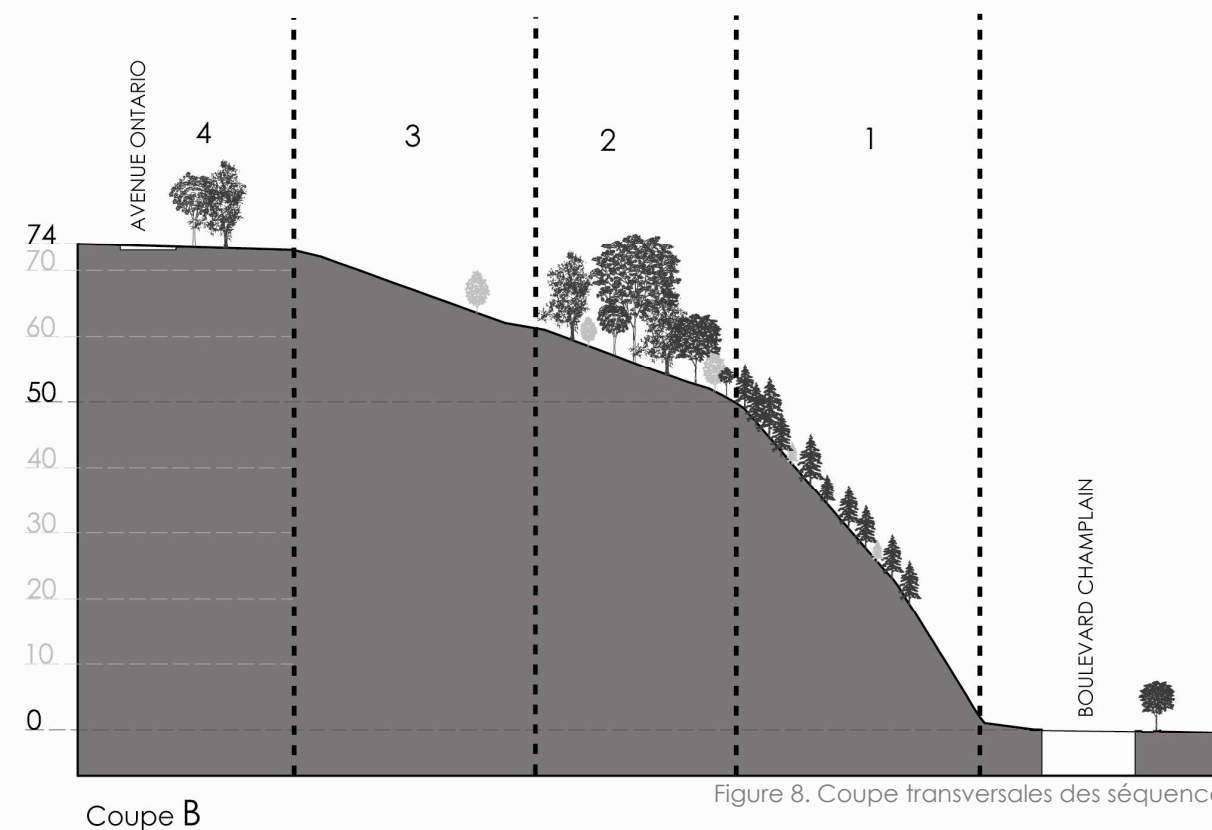


Figure 8. Coupe transversales des séquences

Structure de sol : zone végétale/ minérale

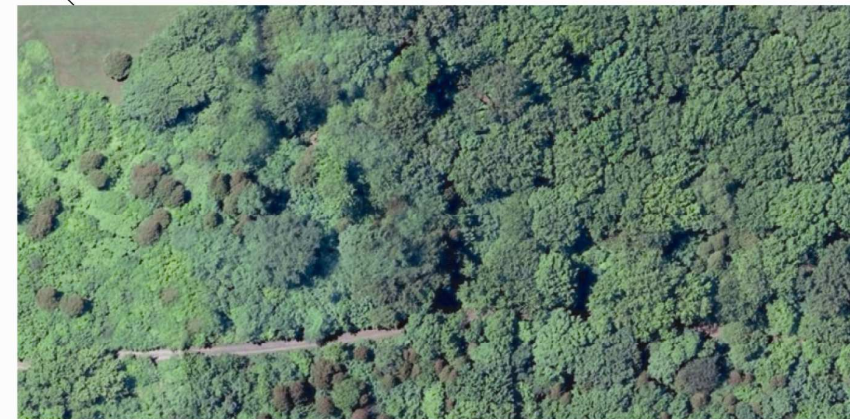


Figure 9. Zone végétale/minérale

La structure de base de la falaise est composée d'un substrat rocheux; roches sédimentaires (calcaire, grès et shale) et de dépôts marins sableux et argileux. Par-dessus cette base minérale vient se poser la deuxième couche du paysage: la couverture de sol. Cette couverture de sol est la matière végétale. Ainsi on peut nommer deux grandes zones distinctes formant le plancher de la falaise, soit minérale et végétale (figure 9). La zone minérale se retrouve en minorité visuelle et donc la falaise est davantage perçue comme étant végétale.



Zone minérale



Zone végétale



Perception végétale



Structure végétale

La structure végétale est divisée en trois grandes catégories soit les feuillus, les arbustes et les conifères (figure 10). La majorité du site est occupé par des feuillus de taille mature ce qui procure un couvert forestier assez dense sur tout le site. Par ailleurs, les conifères se font plus rares mais détiennent une place de choix dans l'escarpement. Cette implantation des résineux

donne à la falaise une perception végétale tout au long de l'année. Les arbustes, quant à eux, sont une minorité sur le site, mais sont d'une grande variété puisqu'ils sont formés d'une dizaine d'espèces différentes. Le mélange de ces trois types de végétaux apporte une certaine diversité au lieu qui module l'espace à sa façon. En effet, à certains endroits le couvert

forestier est plus bas ou s'affaiblit délimitant conséquemment des lieux et des pièces distinctes (figure 11). Ainsi, les arbres forment et modulent le site tout comme les murs séparent l'espace en architecture.

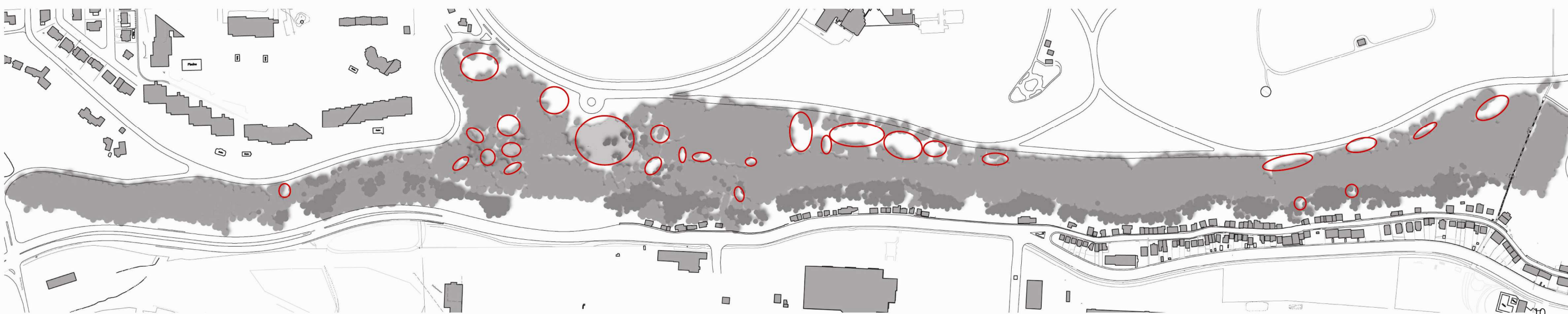


Figure 11. Pièces formées par la structure végétale

.2 Composantes artificielles : Accessibilité au site

L'accessibilité est un des enjeux majeur de ce site puisque sa topographie fait office de barrière naturelle d'une hauteur variant de 40 à 50 mètres. Actuellement, les accès sont la côte Gilmour, réservée aux transports motorisés et un escalier à proximité du Cap Diamant, un moyen d'accès plutôt laborieux (Figure 12).

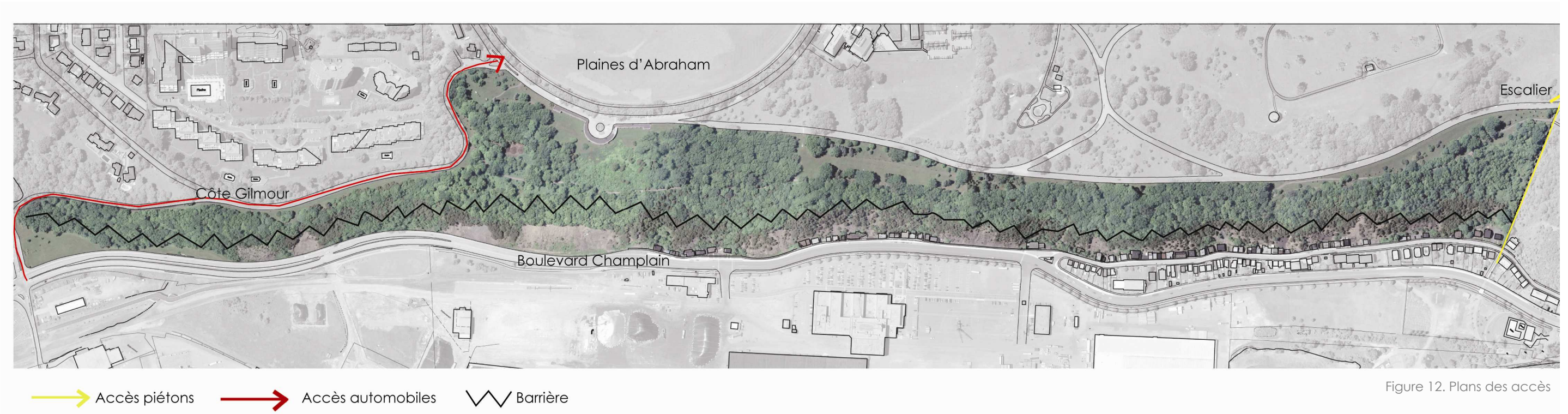
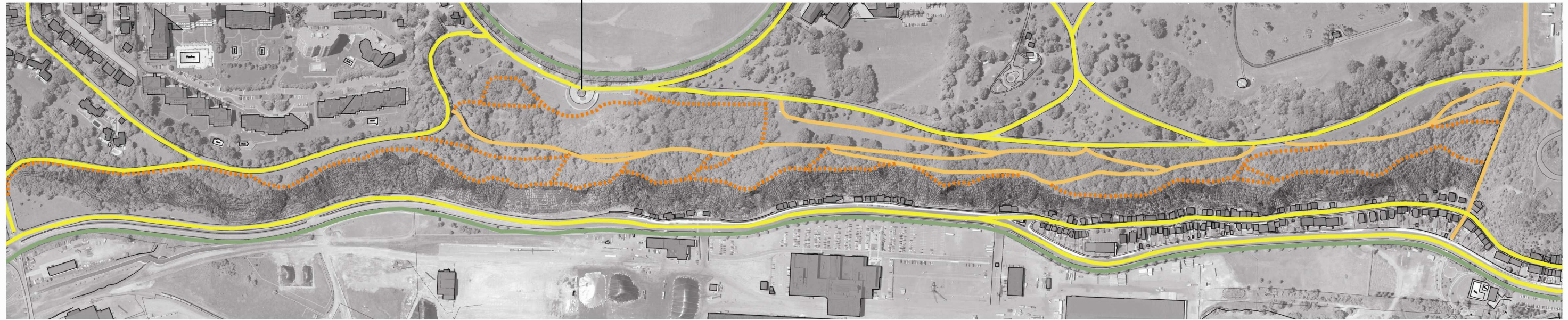


Figure 12. Plans des accès

Occupation du site



— Chemins formels — Chemins informels

Les composantes artificielles du site sont déterminées par les éléments aménagés non naturels tels que les traces laissées au sol par les individus. Les marques d'appropriation dans la falaise permettent d'affirmer qu'il s'agit d'un lieu qui se vit principalement dans le mouvement. En effet, l'occupation du site et des espaces à proximité sont essentiellement dédiés aux déplacements. Deux types de parcours distincts sont présents sur le site soit formel et informel (figure 13). Les chemins formels sont aménagés à des fins touristiques (sentier d'interprétation de la faune et la flore) et sportives (vélo, marche et jogging). En hiver, ces sentiers sont adaptés pour les sports de saison soit la raquette et le ski de fond (figure 14). Par ailleurs, les chemins informels témoignent d'un intérêt particulier pour les sensations fortes. En effet, le sentier le plus affirmé est celui qui longe la crête de la falaise donnant à l'observateur des sensations de vertiges et des percées visuelles surprenantes. Il est également utilisé par certains adeptes du vélo de montagne. Ainsi, les traces d'occupation au sol démontrent qu'il s'agit d'un lieu de transit que l'on traverse et perçoit à différentes vitesses. Les mouvements sont principalement horizontaux en raison de la ligne de crête qui confine l'espace pouvant être occupé.



Chemins formels



Sentier d'interprétation



Chemins informels

Figure 13. Parcours formels et informels

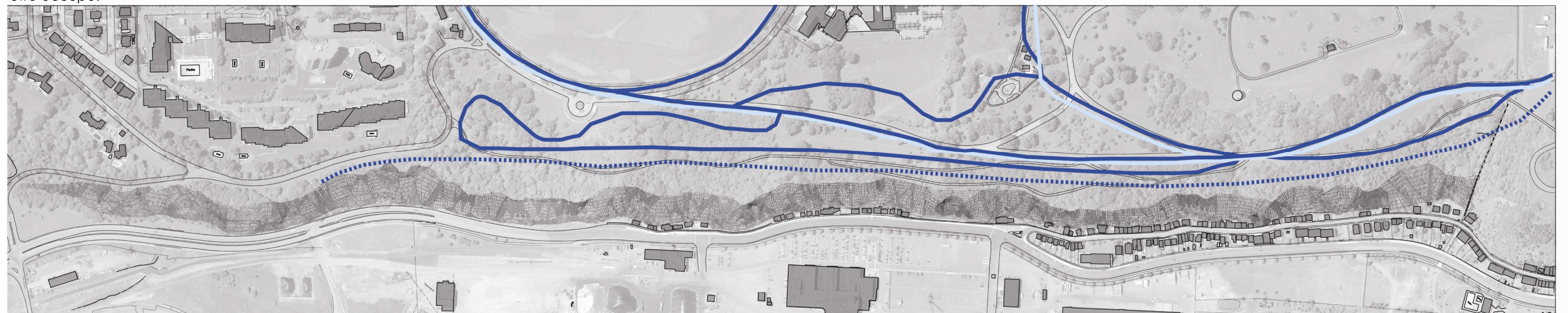


Figure 14. Parcours formels et informels hivernaux

.3 Composantes sensorielles

Facteur visuel : L'extension du paysage

« Le paysage se voit comme une continuité » (Cauquelin 2002; 84)

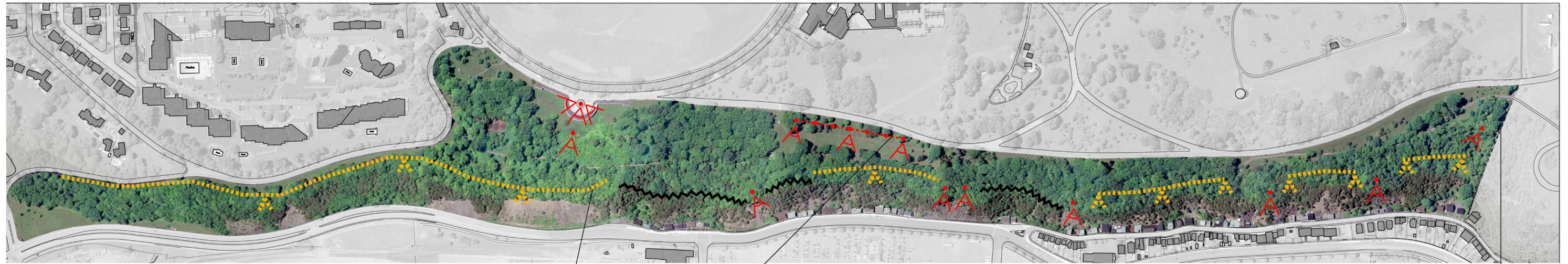


Figure 15. Plan des points de vue

•▲ Points des vues - - - - Contact visuel 〰 Barrière visuelle



Belvédère



Contact visuel

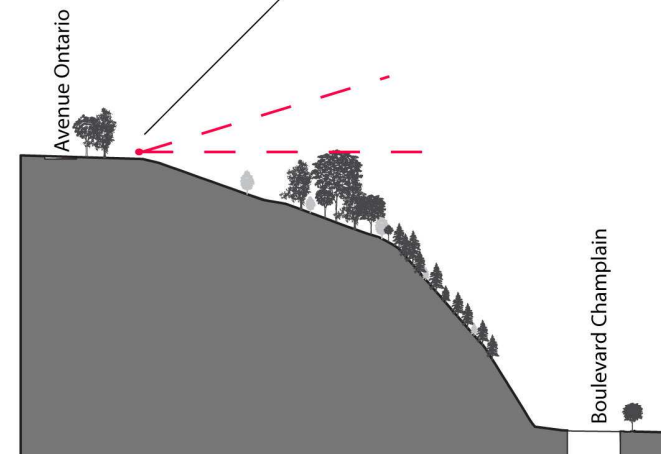


Figure 16. Coupe topographique transversale



Point de vue



Escaliers

Le paysage ne possède pas de limites précises, il s'étend en dehors de son cadre physique par son extension visuelle. En effet, le lieu fait partie d'une logique de prolongement par les perspectives qu'il offre à l'observateur et sa continuité spatiale enveloppante. De plus, la position et la topographie de la falaise lui accorde une fonction de belvédère naturel. En effet, la falaise possède de nombreux points de vue et est également une vue en soi. Certains points de vue sont aménagés à ses fins tandis que d'autres sont tout simplement des points de vue cachés que l'observateur découvre au gré de ses déplacements (figure 15). La majorité des parcours permettent au minimum un contact visuel avec le fleuve grâce à la végétation qui offre une certaine perméabilité visuelle. À certains endroits il est même possible de voir la rive sud par dessus le couvert forestier (figure 16). Ainsi, à travers ses déplacements, l'observateur traverse différentes séquences d'extension visuelle (figure 17).

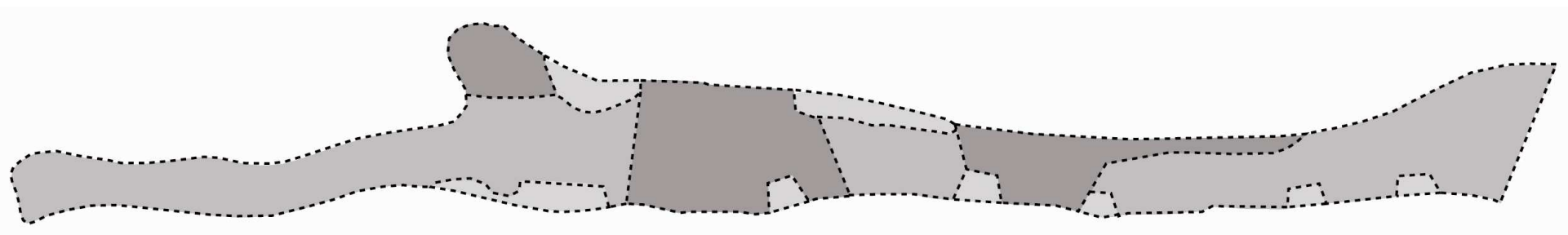


Figure 17. Séquences visuelles

Ambiances Lumineuses

La falaise offre une diversité d'ambiances lumineuses dues majoritairement à son couvert végétal. En effet, l'organisation spatiale ainsi que le degré de densité de la végétation délimite quatre types zones distinctes; ensoleillée, partiellement ensoleillée, sombre et très sombre (figure 18 et 19). Dans ses déplacements, le sujet est souvent appelé à transiter d'une zone à l'autre passant ainsi des frontières virtuelles. De plus, par moment, les limites concordent avec les parcours au sol, confrontant ainsi le sujet à des ambiances multiples. Toutefois, ces zones varient légèrement au gré des heures et des saisons.

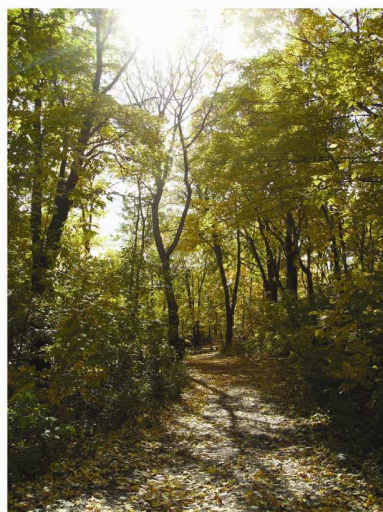


Figure 18. Densité de la végétation



■ zone ensoleillée ■ zone partiellement ensoleillée ■ zone sombre ■ zone très sombre ■■ Espaces limites

Figure 19. Ambiances lumineuses



Partiellement ensoleillé



Ensoleillé

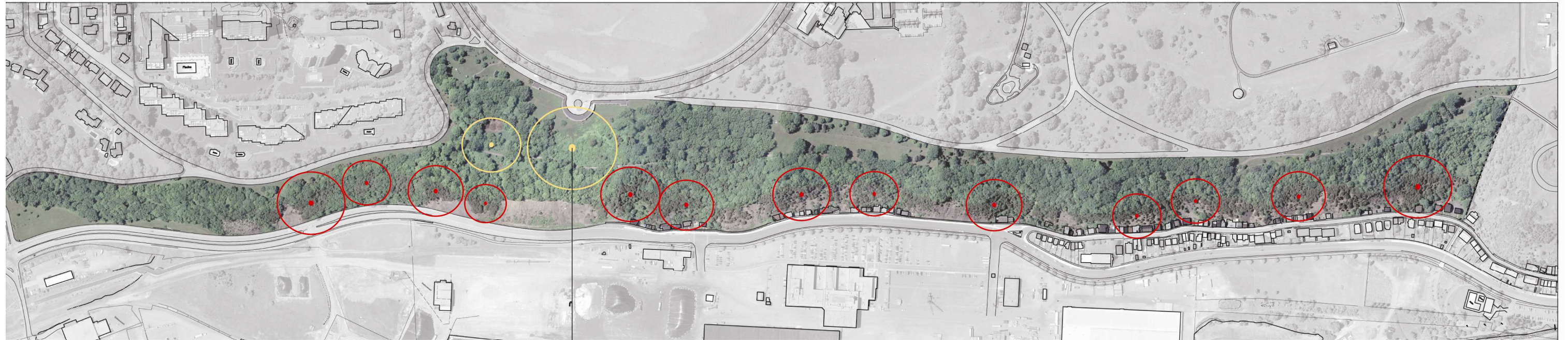


Partiellement ensoleillé | Très sombre



Très sombre
Ensoleillé

Ambiances olfactives



○ odeurs de conifères et résineux

Ambiances olfactives : La Falaise Champlain est essentiellement odorante par la dominance de ses composantes naturelles. En effet, une multitude d'odeurs habite le site, qu'elles proviennent des essences d'arbres, des fleurs ou de la terre. La carte des zones olfactives (figure 20) représente les zones les plus prononcées, c'est-à-dire, les endroits où les odeurs prennent le dessus sur les autres sens. Il s'agit plus particulièrement des zones où les conifères, les résineux et les fleurs sont plus concentrés et donc dégagent des odeurs plus prononcées.

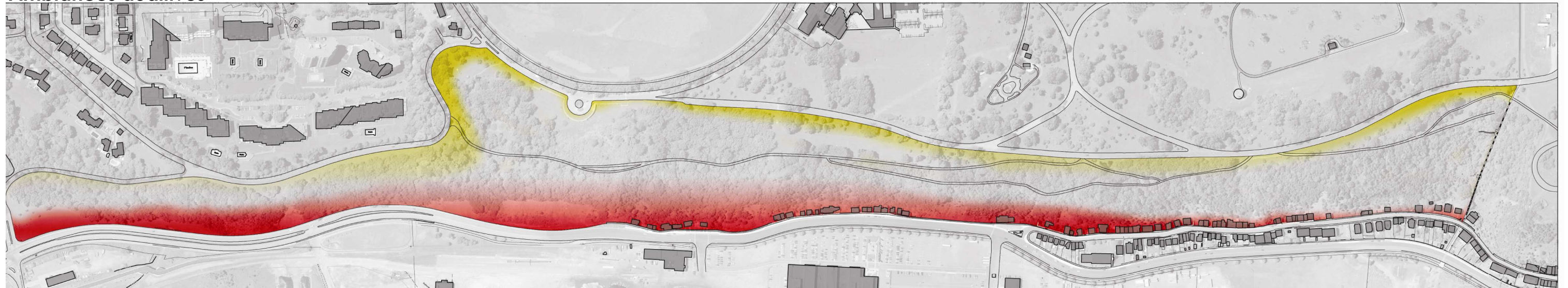
○ Odeurs florales

Ambiances auditives : La falaise Champlain renferme des espaces aux ambiances sonores particulièrement calmes grâce à sa végétation et sa topographie. En effet, l'épaisseur du couvert forestier et le relief jouent un rôle de barrière naturelle en filtrant les bruits. La zone centrale devient ainsi un endroit où l'observateur peut se sentir couper du monde extérieur. Cette ambiance est particulièrement surprenante à seulement quelque pas du centre-ville. Les espaces en périphéries de la falaise, ayant une protection affaiblie sont toutefois plus exposés aux bruits.

Figure 20. Zones olfactives prononcées

Effectivement, du côté du fleuve, les bruits sont parfois intenses dus aux activités industrielles ainsi qu'au trafic automobile du boulevard Champlain. Ces bruits sont plutôt imposants à ligne de crête de la falaise lorsque la végétation est absente. Ils peuvent être désagréables par moment, empêchant l'observateur d'apprécier le paysage qui l'entoure. Tandis que du côté du parc des Plaines d'Abraham, les bruits sont plutôt légers puisque les avenues sont peu utilisées (figure 21).

Ambiances auditives



■ Bruits parfois forts

■ Bruits légers

Figure 21. Zones auditives

Superposition des couches visuelles

L'analyse des différentes couches permet de révéler que la Falaise Champlain est riche au point de vue de l'expérience qu'elle fait vivre à l'observateur; elle stimule ses sens puisqu'il traverse une multitude de zones ou de séquences différentes. Ces expériences sont essentiellement stimulées à travers le mouvement du sujet. Ainsi, le sujet est souvent appelé à transiter d'une zone à l'autre en traversant des frontières virtuelles (figure 22).

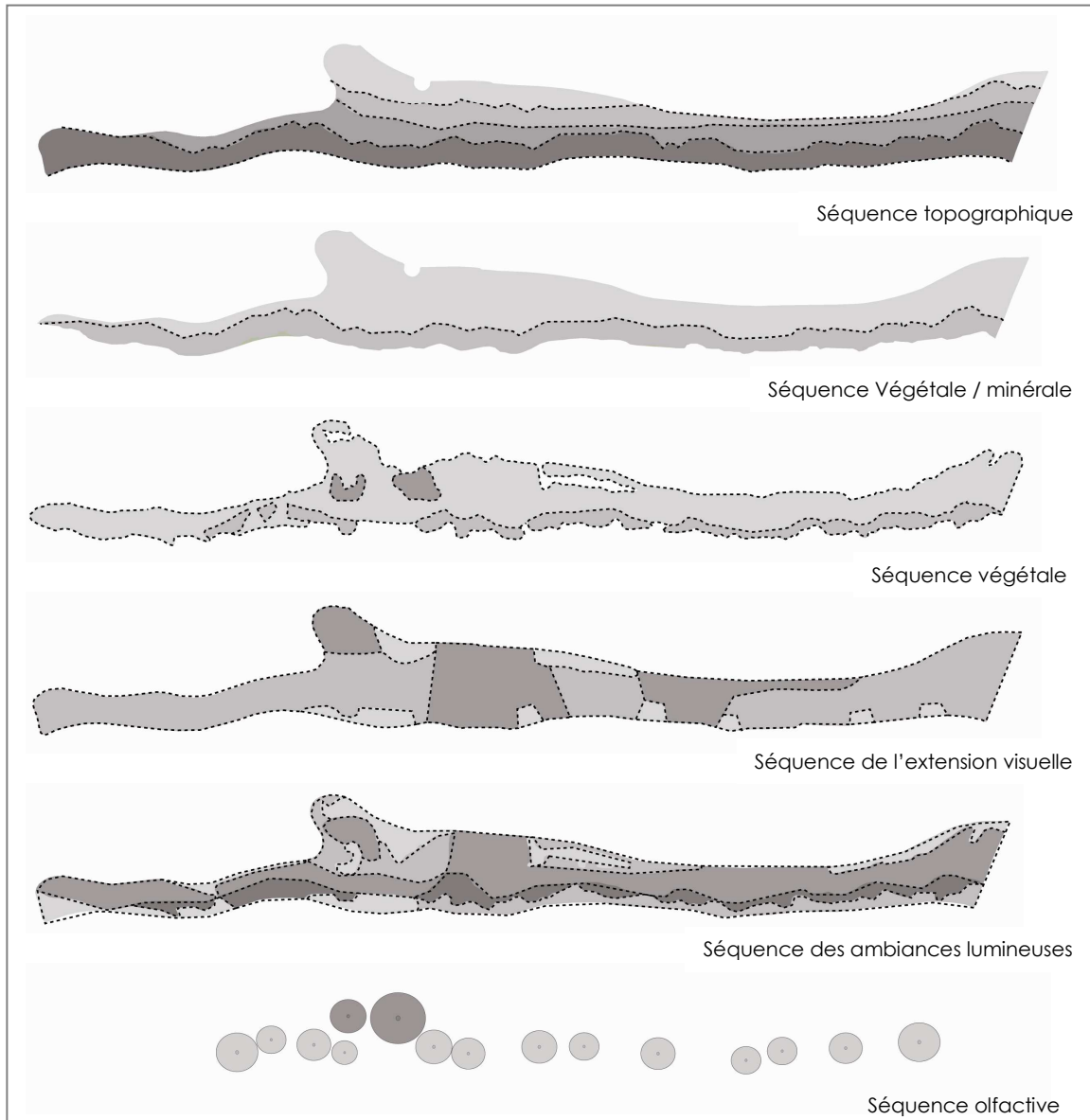


Figure 22. Séquences et frontières virtuelles traversées par l'observateur.

Les différentes séquences visuelles peuvent être isolées puis superposées afin de mettre en lumière les points les plus stimulants pour l'observateur. Les couches faisant appel au sens de la vue sont spécifiquement retenues puisque le paysage existe essentiellement grâce à celui-ci. Ainsi, les séquences de la couche topographique, des ambiances lumineuses (découlant de la couche végétale) et de la couche de l'extension visuelle sont superposées (figures 23-24).

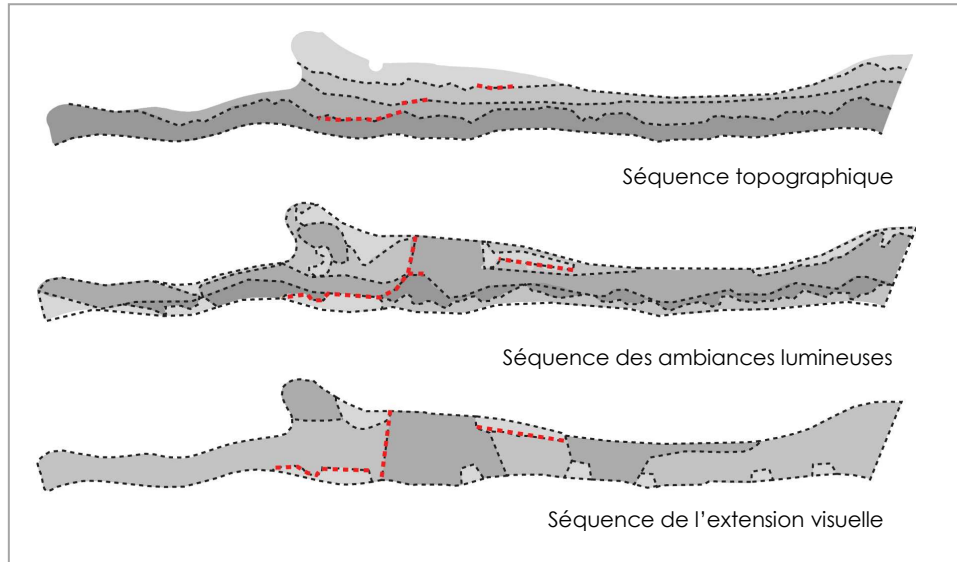


Figure 23. Couches sélectionnées et isolées

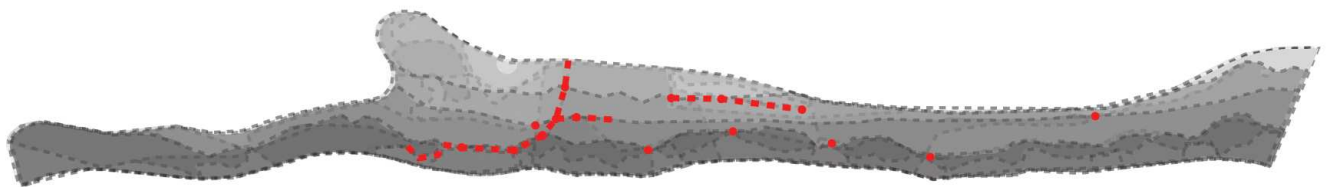


Figure 24. Superposition des couches et limites communes

La superposition des séquences visuelles permet de révéler les frontières virtuelles communes de chacune des couches et donc celles qui sont les plus stimulantes pour l'observateur. Ces limites virtuelles peuvent devenir les zones d'intervention sur lesquelles le projet d'architecture peut se baser afin de donner un cadre d'aménagement riche au point de vue de l'expérience.

.4 L'impression visuelle

« Un paysage demeure l'hypothèse que le regard porte sur l'environnement. »
(Venturi Ferriolo, 2009; 1)

Le paysage étant une image, il se vit essentiellement à travers le sens de la vue. Il devient alors nécessaire d'en étudier les principaux phénomènes afin de comprendre comment le sujet perçoit la Falaise Champlain.

Échelles du paysage

Selon Bernard Lassus, il existe deux types d'échelles afin de découvrir un paysage; l'échelle visuelle et l'échelle tactile. (1994; 87) Ces deux types de lectures peuvent être associés respectivement à la vision périphérique et la vision focalisée.

Échelle visuelle; Échelle du paysage

L'échelle visuelle est l'appréciation du paysage d'un regard éloigné, où les phénomènes ne sont que visuels. Cette lecture renvoie à la vision périphérique puisqu'elle permet de fournir une image globale de la scène. Celle-ci se produit toutefois dans un mode « flou ». En effet, la précision d'une image projetée à une certaine distance devient compromise, l'observateur perçoit surtout des taches de couleurs et des formes aux fonctions indéterminées; « des fractions d'apparences » (Lassus, 1994; 86). Plus précisément, l'œil fixe l'image selon les traits dominants, effaçant la différence; les couleurs dominantes entraînent la suppression de certaines limites précises ainsi l'image se simplifie. Les lignes de force sur lesquelles l'œil s'attarde servent de guide au regard et sont générées par les contrastes, les lumières et les objets en mouvement. Plus particulièrement, ces lignes sont soit horizontales, verticales ou obliques. La dimension verticale d'un paysage a un plus grand impact que toutes les autres directions. En effet, l'homme a tendance à surévaluer les distances verticales par rapport aux distances horizontales. Il s'agit d'un phénomène physiologique naturel de la vue. Ainsi, les dénivelés prennent plus d'importance que leurs dimensions réelles. Ce phénomène prend d'autant plus d'ampleur lorsque la pente est abrupte. Par ailleurs, l'horizontal

représente la stabilité et le repos, tandis que l'oblique exprime la tension. Lorsque ces lignes se rencontrent elles créent des points d'appel générant des repères dans l'image globale du paysage (figure 25). Ainsi, d'un regard élargi, le paysage est une apparence, un fractionnement de la réalité d'après ses principaux traits; une expérience qui reste toutefois superficielle.



Figure 25. Lignes de force; échelle visuelle, les lignes de forces servent de guide au regard et mettent en évidence la structure globale du paysage (de l'auteur). L'horizontale domine fortement dans cette vue de la falaise.

Échelle tactile; Échelle de l'objet

L'échelle tactile est sollicitée lorsque l'information visuelle se confronte à la présence physique. Plus précisément, lorsque l'observateur se déplace sur le site et qu'il est en contact direct avec l'objet. En premier lieu, l'œil perçoit l'image projetée dans sa totalité, par la vision périphérique, puis en second lieu, il s'arrête sur les détails par la vision focalisée. L'œil agit ainsi puisqu'il a horreur du démesuré, il fait un travail inconscient de composition, tout comme un artiste; il cadre, il met le focus sur un objet et rétrécit son champ de vision autour des objets mesurables (Cauquelin, 2007; 123). De plus, cette lecture requiert l'aide du mouvement qui permet au sujet de se constituer une image cohérente globale de son environnement et de déterminer la nature de l'objet plus précisément. Ainsi, à l'échelle tactile, le paysage se développe en ondes ou en vagues successives autour du point focal; l'objet (figure 26).



Figure 26. Point focal; échelle tactile (de l'auteur).

Ainsi, le paysage est perçu principalement à deux échelles selon deux types de lecture soit visuelle ou tactile. Elles impliquent des phénomènes différents soit de fragmentation ou de focus, ceux-ci doivent être pris en considération lors de l'élaboration d'un projet de paysage.

Perception et vitesse

La mobilité affecte la vision de l'observateur qui conséquemment modifie la perception visuelle de son environnement. Dans le cas de la Falaise Champlain, le sujet perçoit le site selon différents modes de transport soit rapides ou lents. D'un point de vue extérieur, elle est surtout perçue à grande vitesse dans l'axe de la falaise, par les automobilistes. La rapidité avec laquelle le conducteur perçoit la falaise modifie son image réelle. En effet, une grande vitesse de déplacement ne permet pas à l'œil de s'arrêter, de contempler et de fixer un détail dans le paysage de la même façon qu'un piéton. Au contraire, elle comprime les distances, accentue le relief et ouvre ainsi des perspectives autrement insoupçonnées (Pons, 1999; 8). D'un autre côté, la découverte lente du piéton permet à l'œil de percevoir les composantes de la falaise avec précision lui donnant ainsi une image claire de son environnement.

Les modes de déplacements influencent donc énormément la perception du paysage qui varie selon la vitesse, mais également selon la distance et le point de vue. Dans ce sens, un paysage peut générer une multitude d'images selon les déplacements de l'observateur. Il se retrouve alors en continuel changement puisque la perception

dépend du point de vue et du mode déplacement; si l'un de ceux-ci est changé, le paysage est transformé. Dans cette optique, la transformation du paysage est pratiquement permanente en raison des possibilités infinies de déplacements.

L'incommensurable paysage

« Le paysage possède la qualité de se déployer au-delà de sa surface réelle. »

(Lassus, 2009; 1)

Comme nous l'avons vu précédemment à travers les définitions, le paysage ne se réduit pas simplement à l'objet concret puisque le sujet l'empliit de sens, du moment qu'il le perçoit. En effet, bien que le paysage renvoie à une réalité extérieure à l'individu, il prend forme inconsciemment dans son imaginaire: « Piégés innocemment, nous contemplons non pas une extériorité, comme nous le croyions, mais nos propres fabriques intellectuelles. » (Cauquelin, 2007; 18) Ainsi, le sujet donne une nouvelle dimension à l'objet; une dimension qui s'ouvre sur un monde virtuel incommensurable (figure 27).

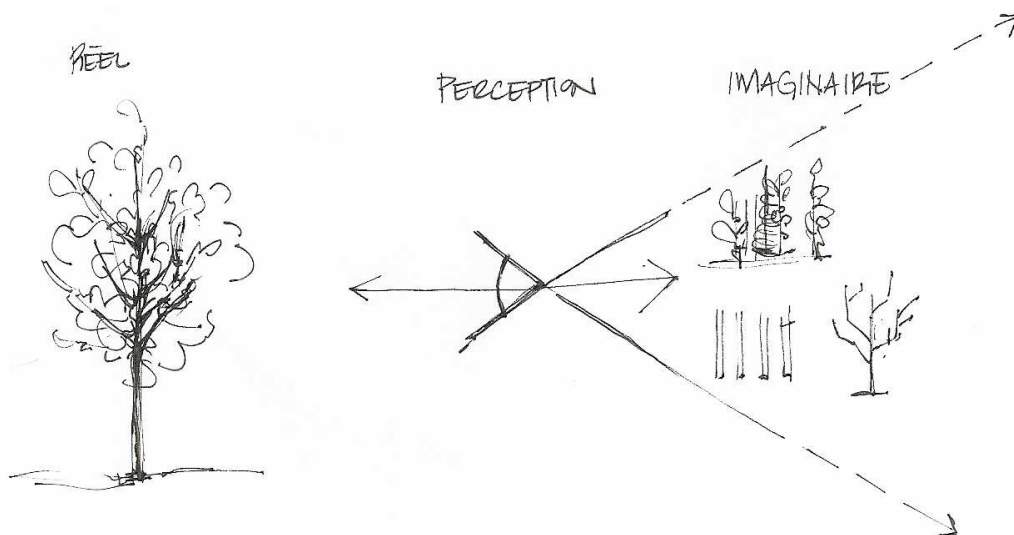


Figure 27. Perception du regard sur un objet; le réel se référant l'imaginaire (de l'auteur).

Le monde imaginaire implique également la notion de temporalité; les images auxquelles le sujet rattache le réel se réfèrent au passé. En effet, la perception de l'objet est influencée par nos expériences antérieures: « [...] le regard de l'esprit perçoit un palimpseste construit sur la base de toutes nos expériences passées, de nos hypothèses passées et actuelles [...] » (Lowenthal, 2008; 14). Cela signifie que tout ce que nous

voyons est modelé par les lunettes du passé, à travers notre propre histoire. Par exemple, si un groupe de personnes se retrouve dans une zone boisée de la falaise, elles auront toutes une perception différente associée à leurs connaissances respectives, ainsi : un ingénieur serait frappé par la manière dont les racines s'ancrent dans le sol, un artiste serait ému par la combinaison des couleurs, tandis qu'un enfant associerait ce paysage aux forêts décrites dans les contes fantastiques. Dans cette optique, le passé est forcément présent; chaque objet, chaque forme, nous est familier puisque nous les associons à des images, des mots, des idées ou des sons déjà vus ou entendus.

Inconsciemment, le sujet fait constamment des allers-retours entre le réel et l'imaginaire, entre le présent et le passé, afin de forger sa propre perception de l'objet. Dans cette dimension, le paysage se retrouve alors autant dans le non-visible que le visible.

La couleur : entre présence réelle et perçue

L'œil ne perçoit pas toujours la couleur réelle d'un objet, son contexte influence directement sa perception qui s'éloigne souvent de la réalité. En effet, un ensemble de phénomènes se produit lorsque plusieurs couleurs sont réunies; les contrastes.

Les contrastes sont séparés en sept catégories distinctes, soit les contrastes de la couleur en soi, du clair-obscur, du chaud-froid, des complémentaires, de la qualité, de la quantité et de simultané. Ces contrastes créent un phénomène qui trompent l'œil et donnent une image faussée de la réalité; celle des couleurs contiguës. «Dans le cas où l'œil voit en même temps deux couleurs contiguës, il les voit les plus dissemblables possibles, quant à leur composition optique et quant à la hauteur de leur tons.» (Lassus, 2004; 44) En effet, les couleurs contiguës cherchent à s'éloigner les une des autres autant dans leurs tonalités que leurs luminosités. Ainsi, un triangle de couleur bleuté placé sur une surface noire paraît plus clair et vif tandis que le même triangle sur une surface blanche paraît plus sombre et terne (figure 28). Sur ce même principe, la couleur du triangle apparaîtra plus bleue et intense sur un fond orangé et plus verte sur une surface bleutée (figure 29). Ainsi, le phénomène entraîné par la perception d'un ensemble de couleur brouille et déforme la réalité.

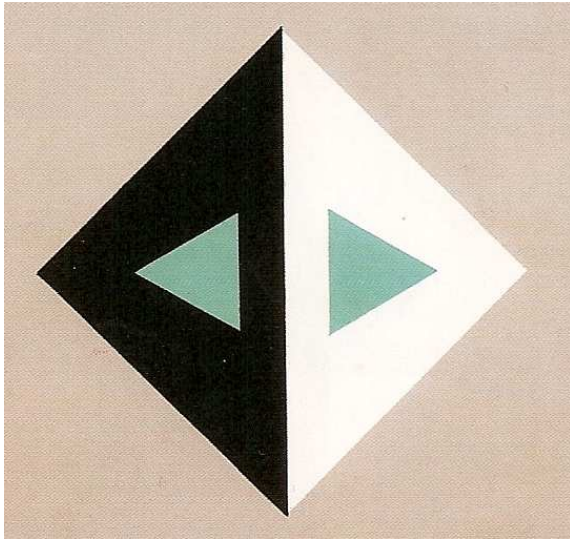


Figure 28. (Lassus 2004; 45)

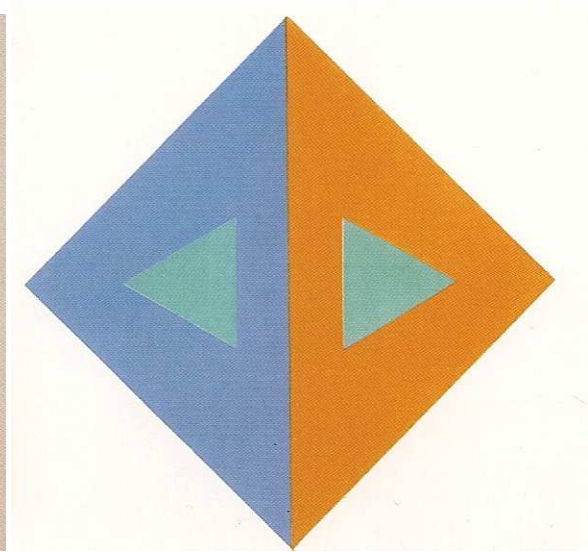


Figure 29. (Lassus 2004; 45)

L'étude de ce phénomène des couleurs contiguës permet de prendre conscience de l'importance des choix de couleurs dans un projet d'architecture puisqu'il influence directement la perception de l'observateur. Le contraste peut être utilisé afin d'enrichir l'expérience et la composition esthétique voulues soit en l'accentuant, en l'atténuant ou en l'abolissant.

Les différents phénomènes de perception du paysage étudiés dans cette section permettent de comprendre l'interaction sensible de l'observateur avec son milieu. Ils peuvent s'avérer des pistes de design très intéressantes pour le projet d'architecture. En effet, ces différents phénomènes de perception sont à maîtriser afin de produire l'expérience recherchée qui se situe souvent entre présence réelle et perçue.

3. Le projet : « Mise en scène »

Le projet vise à construire de nouveaux rapports sensibles – imaginaires et poétiques – entre la falaise Champlain et l'observateur ainsi qu'à identifier de nouvelles façons de la découvrir et de l'explorer. L'expression générale et particulière du projet se rattache aux notions de paysages et met en évidence les spécificités du site ayant été révélées par l'analyse.

.1 Parcours séquentiel

Le projet d'architecture se traduit par l'implantation d'un parcours piéton permettant une transition graduelle de la limite verticale séparant la haute-ville de la basse-ville. Cette infrastructure s'impose naturellement puisque l'accessibilité est un enjeu majeur du site. De plus, la transition verticale permet de dévoiler certaines dimensions qui sont pour le moment inexploitées.

Cette promenade est un espace public non programmatique. Ainsi, l'esprit de l'observateur n'est pas détourné de l'expérience offerte par l'espace architectural en relation avec son contexte. Les usagers ont la liberté de s'approprier les lieux à leur façon. Ils peuvent alors se laisser emporter par le plaisir de découvrir et d'explorer; de se laisser prendre par le courant en traversant des séquences d'expériences diverses formées par l'architecture en relation avec son paysage.

. 2 L'imaginaire

Le projet se base sur la qualité « incommensurable » du paysage, c'est-à-dire sur les phénomènes imaginaires entraînés par la perception de celui-ci. En effet, comme l'explique le chapitre 2, le paysage ne se réduit pas simplement à l'objet concret puisque le sujet l'emplit de sens, du moment qu'il le perçoit. Inconsciemment, le sujet fait constamment des allers-retours entre le réel et l'imaginaire, entre le présent et le passé, afin de forger sa propre perception de l'objet. Dans cette dimension, le paysage se retrouve alors autant dans le non-visible que le visible; il se situe à la limite entre le réel et l'imaginaire. Ce thème de la limite virtuelle est exploité à travers le projet d'architecture

en mettant de l'avant le rapport imaginaire que l'observateur entretient avec le paysage.

. 3 Implantation du projet

Le parcours s'installe sur des limites virtuelles formées par les séquences visuelles (figures 30 et 31), ainsi l'objet architectural affirme une frontière et se retrouve à basculer entre deux zones visuellement différentes. Ce sont ces lignes qui guident l'implantation du projet d'architecture puisque le paysage lui-même se situe sur une limite virtuelle, entre le réel et l'imaginaire.

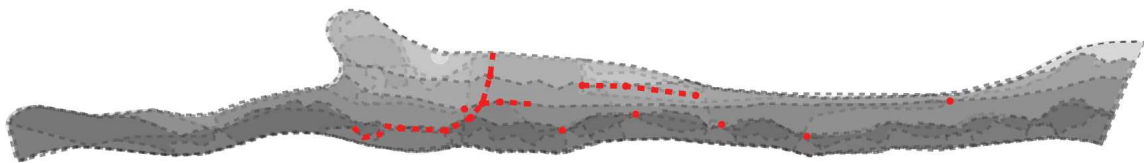


Figure 30. Limites communes formées par la superposition des couches visuelles tel qu'expliqué dans le chapitre 2.

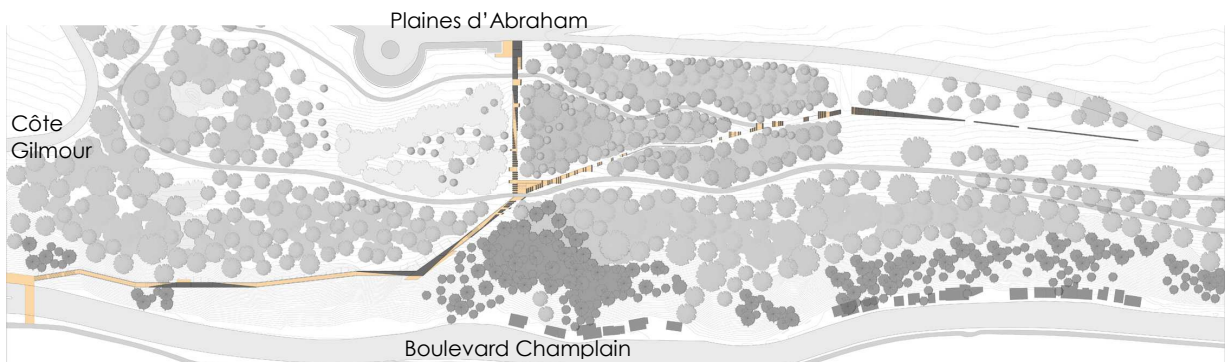


Figure 31. Plan d'implantation

.4 Concept formel : abstraction

L'image du projet d'architecture se veut un objet abstrait; il s'insère dans le boisé ne dévoilant que certaines parties afin de susciter la curiosité et stimuler l'imaginaire de l'observateur. Formellement, le parcours se traduit par un volume qui se transforme selon les différentes séquences traversées. Le volume, au point de départ, est plein puis il se fragmente et s'ouvre sur l'extérieur lorsqu'il s'introduit dans une zone de densité végétale (figure 32).

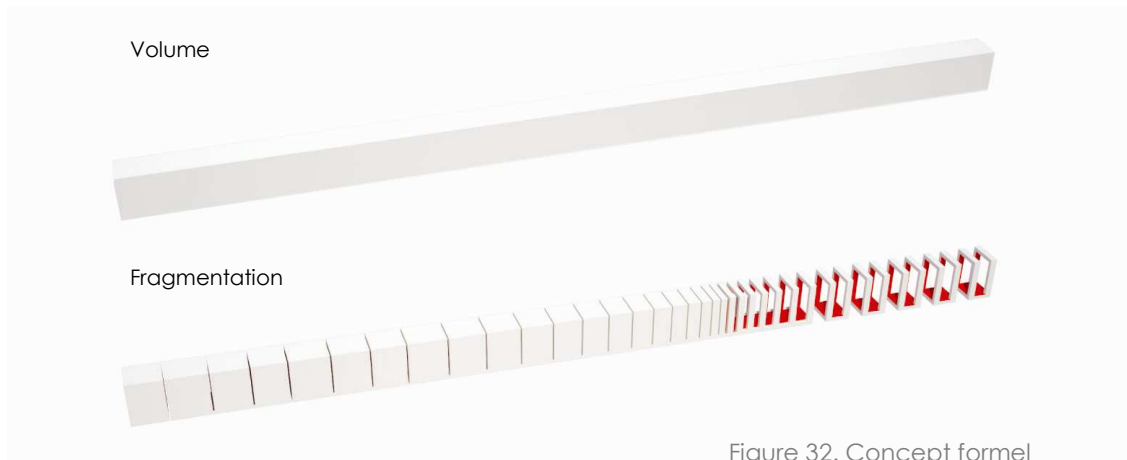


Figure 32. Concept formel

Cette évolution formelle de l'objet produit une diversité d'expériences à travers les déplacements de l'observateur. Il génère des lignes inhabituelles ce qui dramatise les perspectives pour tromper l'œil et créer des illusions. Ainsi, l'observateur doit faire un effort supplémentaire pour comprendre son environnement.

L'objet architectural crée deux parcours types soit le parcours vertical et le parcours horizontal. Le parcours vertical est un volume surélevé sur la majorité de sa superficie. Il est généralement opaque afin d'envelopper l'observateur et de guider ses déplacements de manière précise. Le regard de l'observateur est également dirigé par les ouvertures qui tournent autour du volume afin de marquer les séquences et de mettre l'accent sur une ambiance à la fois (figures 33 à 36).

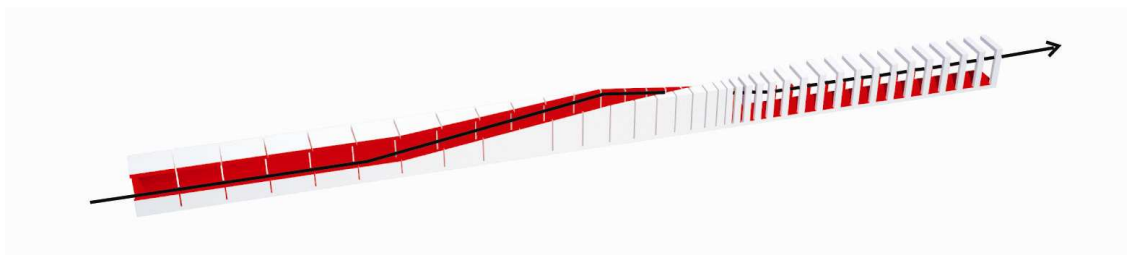


Figure 33. Ouvertures parcours vertical

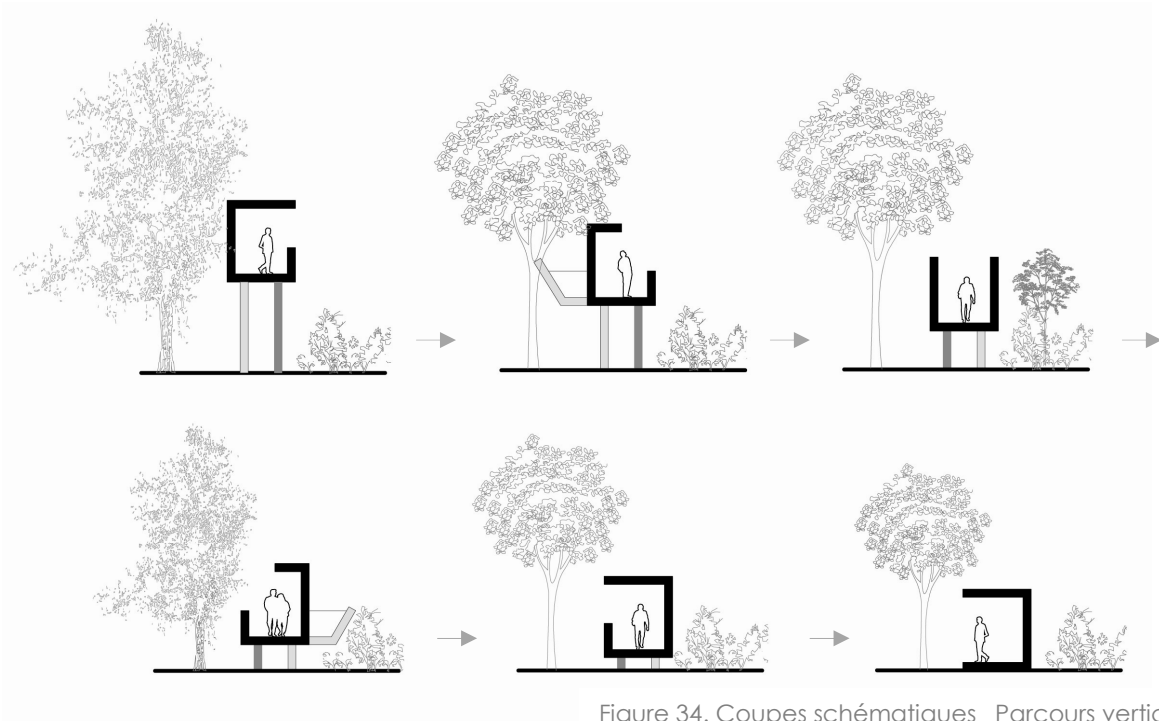


Figure 34. Coupes schématiques_ Parcours vertical



Figure 35. Perspective parcours vertical

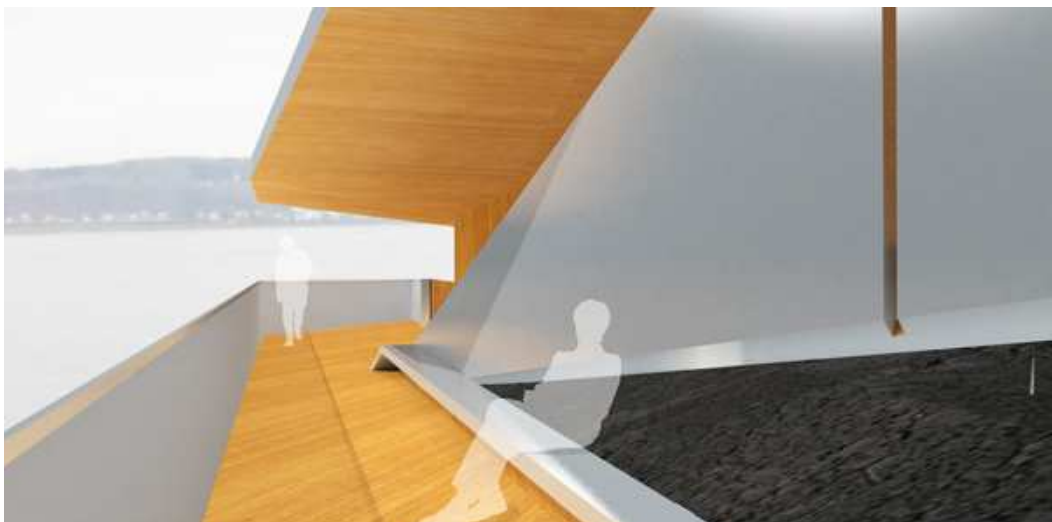


Figure 36. Perspective parcours vertical

Le parcours horizontal prend forme lorsque l'objet touche le sol. Toutefois, il se transforme autrement afin d'intervenir à une autre échelle. La coquille s'ouvre sur l'extérieur et diminue en opacité, laissant place à une expérience plus libre (figure 37 à 39). Ainsi, le volume est complètement ouvert sur l'extérieur et le paysage détient le rôle principal. À certains endroits stratégiques, dans chacun des parcours types, la coquille se déplie ou se déforme pour donner une percée visuelle dans la zone opposée au champ visuel principal. Cette déformation crée du même coup un temps d'arrêt dans les déplacements du sujet.

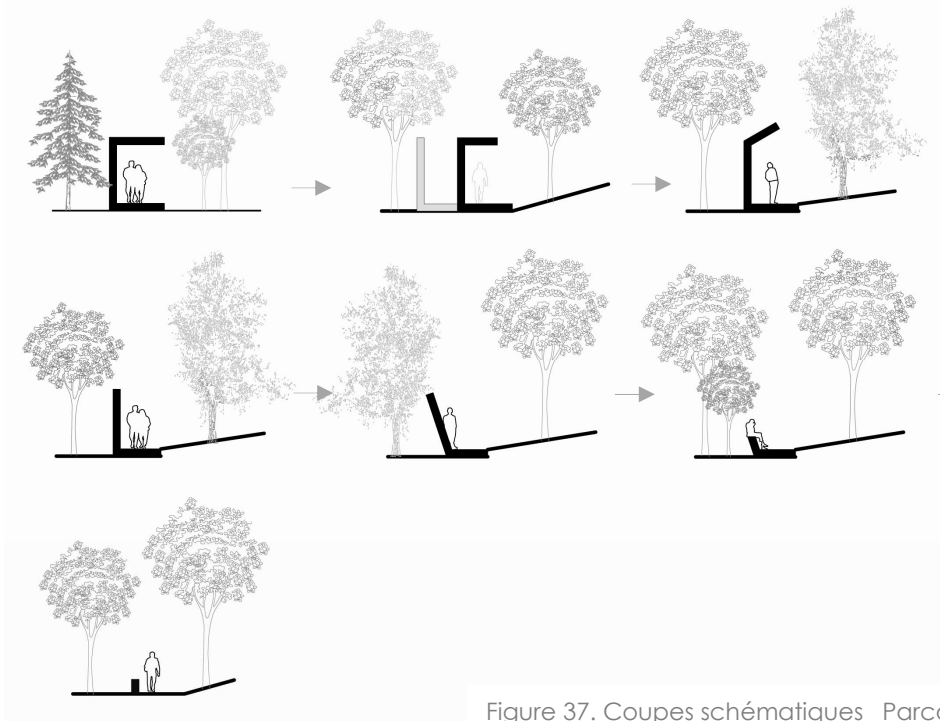


Figure 37. Coupes schématiques_ Parcours horizontal



Figure 38. Perspective parcours horizontal 28



Figure 39. Perspective parcours horizontal

Surfaces continues

Le projet possède deux échelles de lecture différentes, soit l'échelle visuelle et l'échelle tactile. À l'échelle visuelle, la paroi externe du volume est la plus dominante. Celle-ci est en aluminium afin d'accrocher l'œil dans son contexte naturel. Tandis qu'à l'échelle tactile, de l'intérieur du parcours, le bois est utilisé pour créer une continuité entre l'intérieur et son paysage. La couleur chaude du bois permet également d'accentuer les couleurs dominantes de la falaise qui sont dominées par les couleurs froides (la végétation, le fleuve, le ciel et la rive sud).

L'application de ces matériaux concrétise l'idée du volume qui se plie et se déplie comme une surface continue pour organiser l'espace; il laisse l'extérieur envahir l'intérieur. Ainsi, la limite entre l'extérieur et l'intérieur se brouille, mais également la limite entre le plancher, le mur et le plafond (figure 40).

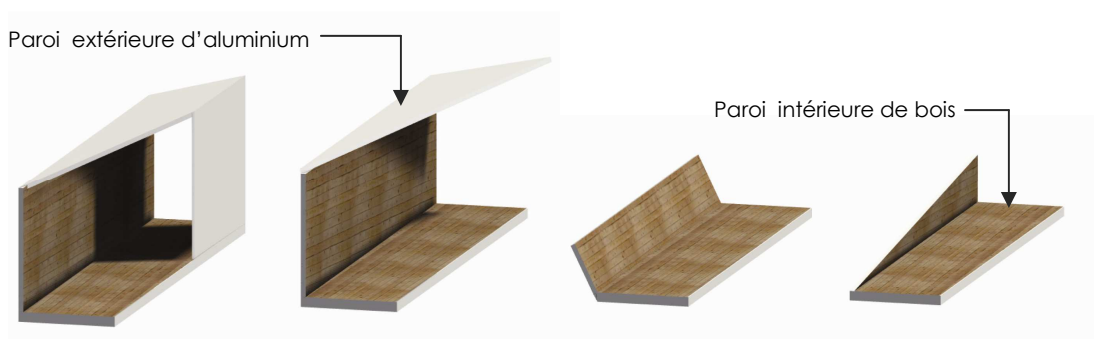


Figure 40. Schéma de principe du pliage comme surfaces continues

. 5 Matérialité

Les principaux matériaux utilisés sont le bois et l'aluminium. Ceux-ci n'ont pas été choisis uniquement en raison de leurs qualités esthétiques mais également structurales. En effet, l'aluminium et le bois sont également un choix judicieux puisqu'ils sont légers. Ceux-ci demandent donc moins de points d'ancrages et diminuent ainsi l'empreinte de construction sur le site.

Dans cette optique, la trame structurale du projet a été réfléchi par tranches de huit pieds pouvant être préfabriquées. Le même principe est utilisé pour les parements intérieurs et extérieurs qui sont séparés selon une trame d'un mètre. De cette façon, les pièces sont assez légères pour faciliter le transport manuel et la mise en place. De plus, lorsque le volume est surélevé, ce sont les troncs d'arbres recyclés qui servent d'appui au parcours ajoutant ainsi au mystère du volume qui s'insère dans la falaise (figure 41).

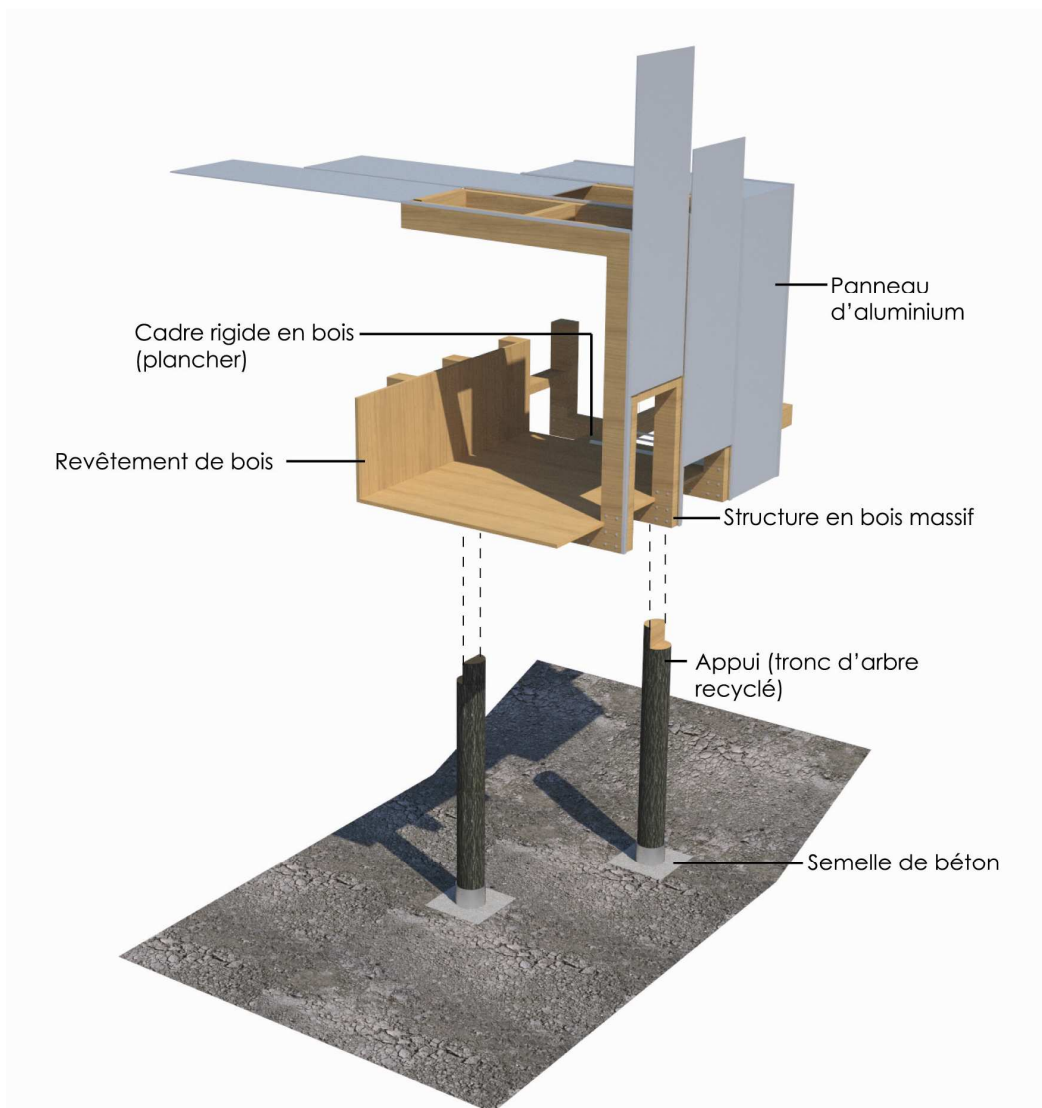


Figure 41. Axonométrie éclatée

Exposition

Bref, le parcours se transforme en « musée » dont l'objet d'exposition principal est la falaise elle-même. Le trajet met en évidence ce que le site donne à voir; il dirige et met le focus (sur un objet, une ambiance, une vue). Dans cette optique, le projet architectural devient à son tour un objet d'exposition, déposé et mis en scène par la falaise (figure 42). Ainsi, la construction de ce parcours dépasse la fonction de transition pour devenir un objet d'art impliquant l'expérience sensorielle.



Figure 42. Perspective sur la falaise du Boulevard Champlain

4. Retour critique sur le projet

Lors de la critique finale, certains points ont été soulevés par les membres du jury; commentaires tous très intéressants et pertinents. Tout d'abord, la maîtrise du sujet, l'approche poétique du projet, l'analyse poussée du site ainsi que la représentation graphique ont été très appréciées par les critiques. Les principaux objectifs et enjeux fixés au départ ont été atteints.

Malgré tout, quelques améliorations pourraient enrichir le projet. D'une part, l'opacité de la coquille a fait l'objet d'une réflexion au sein des membres du jury. La principale préoccupation est l'impact de cette coquille sur le paysage. Il est toutefois important de mentionner que cette opacité est appréciée et nécessaire par endroit puisqu'elle permet de diriger les vues et de créer des espaces à l'abri des intempéries. Celle-ci pourrait donc être mieux dosée afin d'atteindre un équilibre entre l'architecture et le paysage. D'une autre part, il aurait été apprécié que le projet soit plus avancé au niveau des détails constructifs. En effet, plusieurs points restent en suspension, tels que le choix exact des matériaux, des détails de garde-corps et de sécurité. De plus, l'intégration d'un système d'éclairage aurait été intéressant à développer autant au point de vue de l'impact visuel qu'au niveau du détail constructif.

Malgré ces points à améliorer, le projet a été très bien reçu de la part du jury lors de la critique finale.

5. Conclusion

L'essai (projet) a proposé une réflexion sur l'influence que peuvent exercer les notions d'un paysage précis lors de l'élaboration du projet d'architecture. La prémisse du projet étant le paysage, les diverses théories doivent être étudiées avant d'entamer la réflexion. Cette démarche est donc très formatrice puisqu'elle oblige l'apprentissage de des notions de paysage. Elle permet également de comprendre l'interaction sensible qui existe entre elles et l'architecture. Cette méthode peut toutefois s'avérer exigeante afin d'éclaircir la confusion qui englobe le terme « paysage ». C'est donc seulement après avoir fait de nombreuses lectures, qui permettent de bien maîtriser le sujet, que l'architecture peut être abordée.

La démarche conceptuelle a permis de démontrer que les notions de paysage ainsi que l'analyse de site peuvent générer des pistes de développement concrètes afin de concevoir le projet d'architecture. Ce processus a également déterminé l'approche architecturale appropriée afin de respecter l'identité du site tout en enrichissant l'expérience que l'observateur entretient avec son environnement.

Finalement, la recherche-crédation du projet présenté ici fut passionnante à réaliser. Cette réflexion est la dernière étape de la formation académique, mais elle sera sans doute poursuivie dans mes projets futurs puisque, porteur d'une identité, le paysage fera toujours l'objet d'un questionnement fondamental.

Annexe 1

PLANCHES FINALES DU PROJET

MISE EN SCÈNE | REDÉCOUVRIR LA FALAISE CHAMPLAIN

ESSAI PROJET | CRITIQUE PRÉLIMINAIRE | CAROLYNE LE GALLAIS

Les falaises qui séparent la haute-ville de la basse-ville sont une caractéristique saillante de la Ville de Québec. En effet, cet escarpement représente un caractère identifiable de la ville tout en ayant pour son attrait visuel que la mémoire qui y est associée. Pourtant la falaise qui borde le boulevard Champlain est dans un état d'abandon, elle semble avoir été oubliée, elle n'est ni soulignée, ni physiquement accessible malgré le cadre d'aménagement exceptionnel qu'elle offre par ses ressources naturelles et les vues panoramiques spectaculaires sur le Fleuve.

Le projet d'architecture permettra de raviver la falaise Champlain en exploitant le potentiel d'aménagement unique de ce lieu. Le projet se traduit par l'implantation d'un **circuit linéaire qui offre une expérience variable selon les déplacements du sujet** à travers les dimensions verticales et horizontales de la falaise.

L'élaboration du projet d'architecture se fait par processus itératif associé avec l'identité du site, la falaise Champlain. Ainsi, **les phénomènes de perception du paysage et l'analyse de site deviennent un moteur générateur d'idées pour le projet d'architecture**; le projet ne s'impose pas, mais émerge des expériences et des rythmes déjà présents.

« Le paysage possède la qualité de se déployer au-delà de sa surface réelle. » (Lassus, 2009)



Image conceptuelle

Le paysage ne se réduit pas simplement à l'objet concret puisque le sujet l'emplit de sens, du moment qu'il le perçoit. En effet, bien que le paysage vienne d'une réalité extérieure à l'individu, il prend forme inconsciemment dans son imaginaire. Il agit inconsciemment mais consciemment non pas sur une réalité, comme nous le croyons, mais sur propres facultés intellectuelles. (Cauvelin, 2007, p.18) Ainsi, le sujet donne une nouvelle dimension à l'objet: une dimension qui s'ouvre sur un monde virtuel incommensurable.

Ces images auxquelles le sujet rattache le réel se réfèrent au passé. En effet, la perception de l'objet est influencée par nos expériences antérieures. [...] le regard de l'observateur perçoit un objet complexe constitué sur la base de toutes nos expériences passées, de nos hypothèses passées et actuelles. [...] (Lowenthal, 2008, p.14). Cela signifie que tout ce que nous voyons est modelé par les lignes du passé, à travers notre propre histoire. Dans cette optique, le passé est fondamentalement présent; chaque objet, chaque forme, nous est familier puisque nous les associons à des images, des mots, des idées ou des sons déjà vus ou entendus. Ainsi, inconsciemment, le sujet fait constamment des allers-retours entre le réel et l'imaginaire, entre le présent et le passé, afin de forger sa propre perception de l'objet. Dans cette dimension, le paysage se retrouve alors autant dans le non-visible que le visible; il se situe à la limite entre le réel et l'imaginaire.

Le paysage n'existant qu'en présence de l'observateur, le projet d'architecture prend tout son sens par la perception de celui-ci. Il vise à construire de nouveaux rapports sensibles – imaginaires et poétiques – entre la falaise Champlain et l'observateur ainsi qu'à identifier de nouvelles façons de la découvrir et de l'explorer.

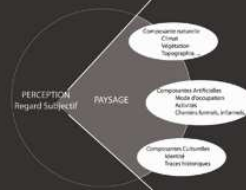


Schéma | définition du paysage



Le nouveau parcours s'implante sur des limites virtuelles de la falaise et se greffe au parcours existants.

Plan de localisation

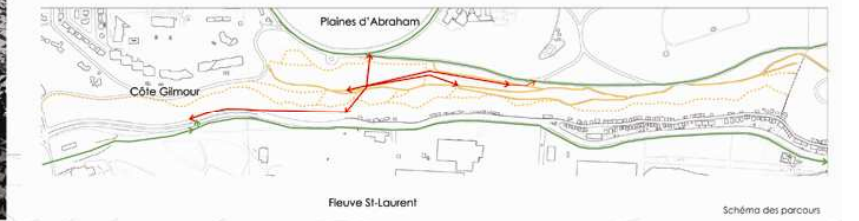


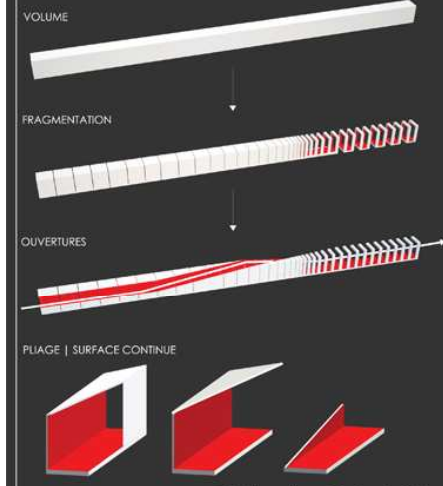
Schéma des parcours



PLAN 1:350

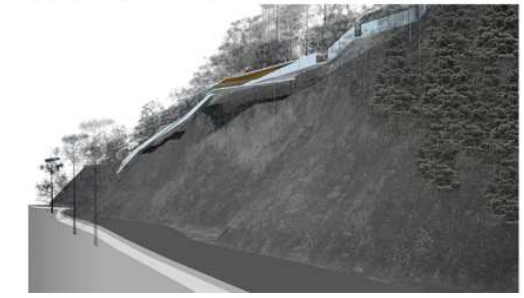
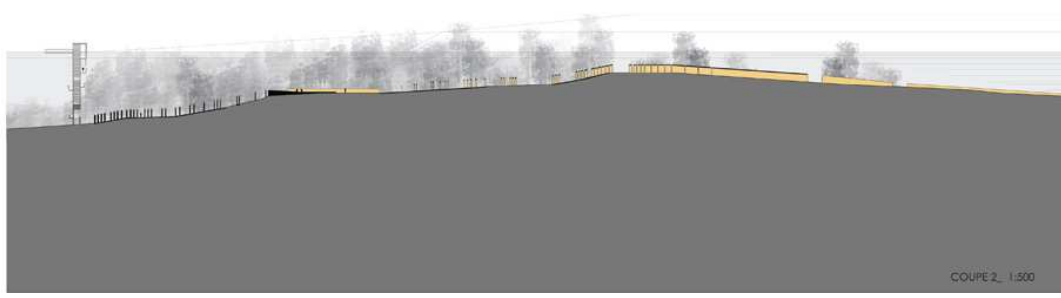
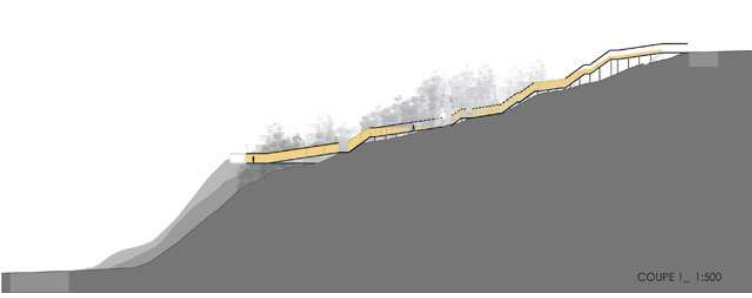
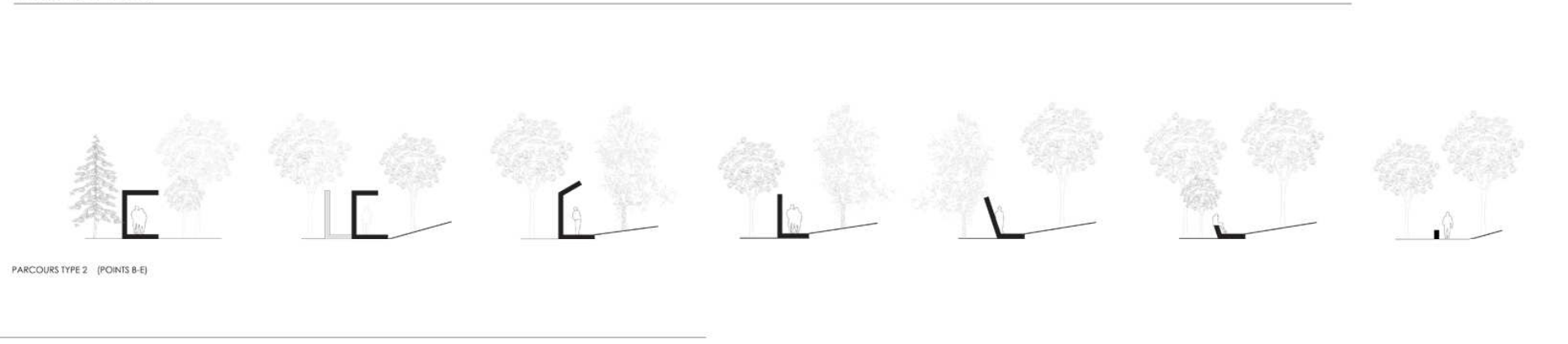
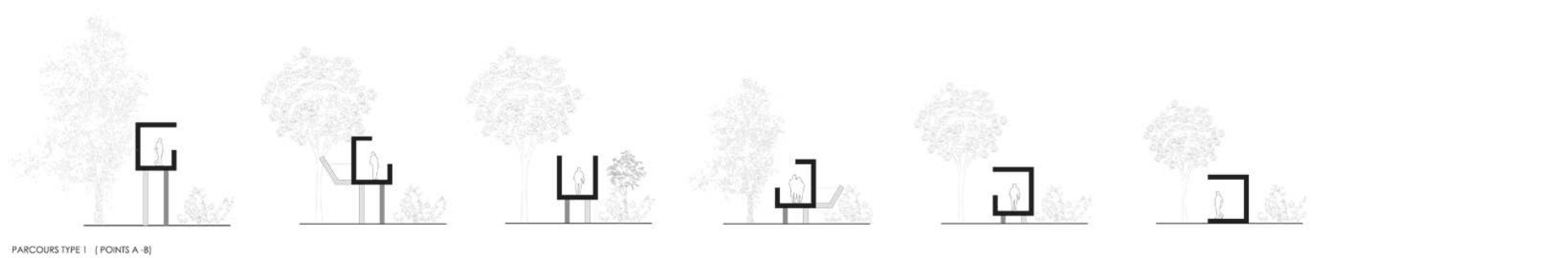
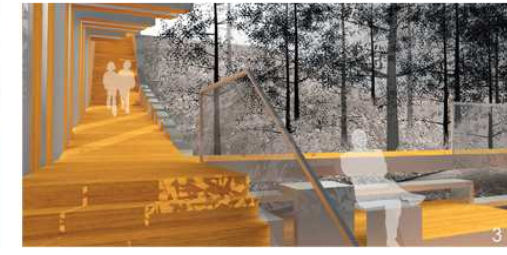
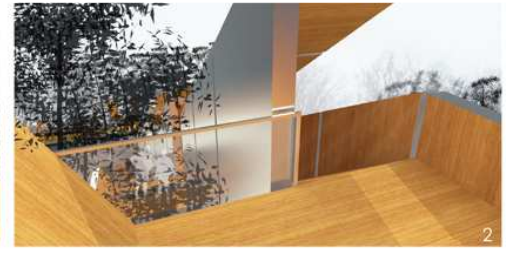
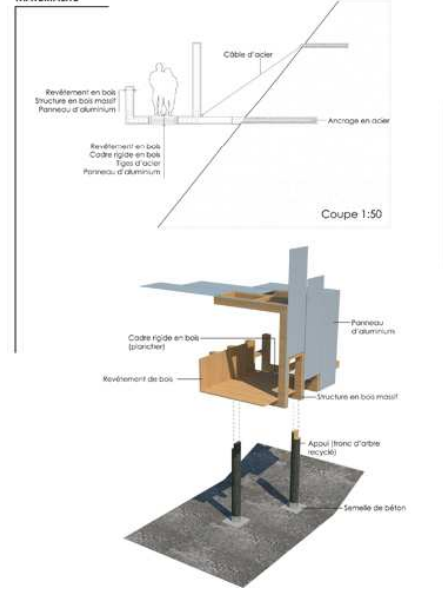
CONCEPT FORMAL

L'image du bâtiment se veut un **objet abstrait** pour inciter à la réflexion et stimuler l'imagination. Le parcours est composé de **formes inhabituelles** pour tromper l'œil et créer des illusions. Ainsi, l'observateur doit faire un **effort supplémentaire pour comprendre son environnement**. Le projet d'architecture se déploie sur le site - se plie et se **déploie** - pour organiser l'espace, l'envelopper et guider l'observateur. Ainsi, le volume se fragmente et laisse l'extérieur envahir l'intérieur; la limite entre l'extérieur et l'intérieur se brouille, mais également la limite entre le plancher, le mur et le plafond.



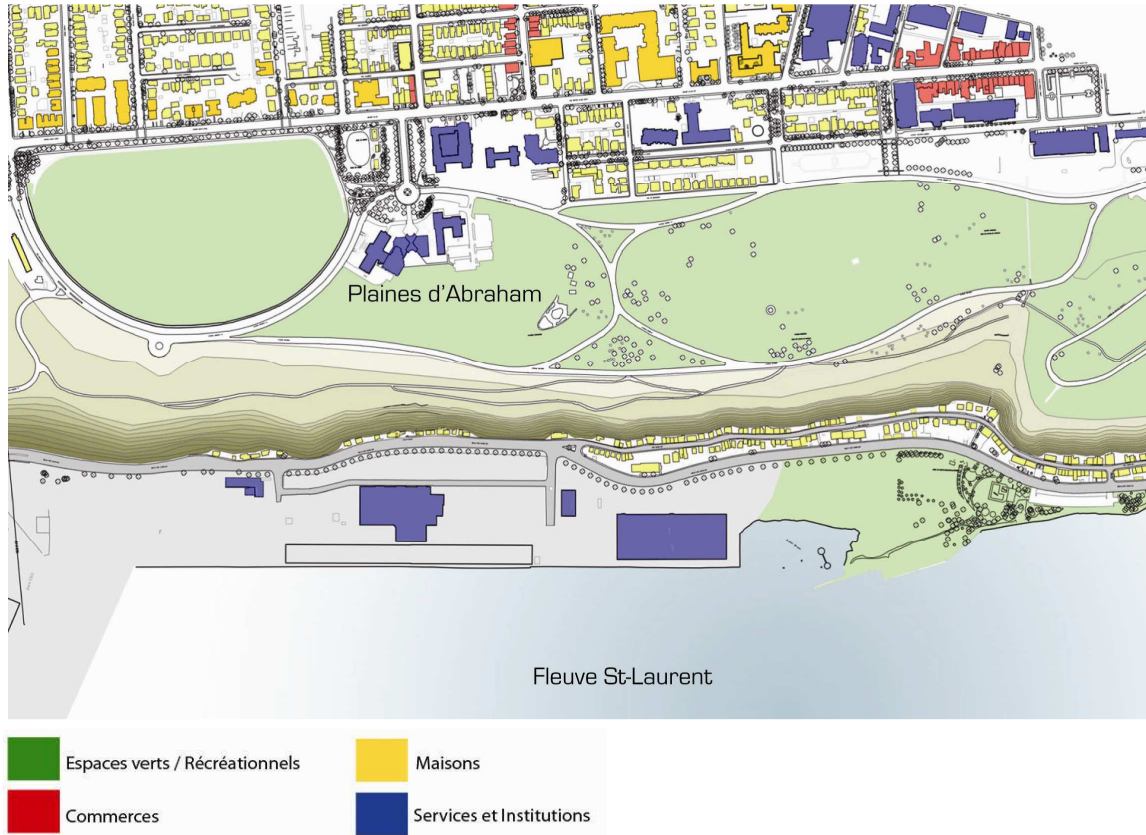
Le parcours se transforme en musée dont l'**objet d'exposition principale est la falaise**. Le projet met en évidence ce que le site donne à voir, il dirige et met le focus sur un objet, une ambiance, une vue). Dans cette optique, **le projet architectural devient à son tour un objet d'exposition mis en scène par la falaise**. Ainsi, la construction de ce parcours dépasse la fonction pour devenir un objet d'art impliquant l'expérience sensorielle, spirituelle et intellectuelle.

MATÉRIALITÉ



Annexe 2

Image 1 | Usages



Bibliographie

Barrès, Patrick. 2008. *Expérience du lieu: architecture, paysage, design*. Coll. « Archibook ». Paris : Sautereau éditeur.

Berque, Augustin. 1994. *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Coll. « Pays/paysages ». Seyssel : Champ Vallon.

Cauquelin, Anne. 2007. *L'invention du paysage*. Coll. « Quadrige ». Paris : Quadrige/PUF.

Cauquelin Anne. 2002. *Le site et le paysage*. Coll. « Quadrige ». Paris : Quadrige/PUF.

Courville, Serge & GARON, Robert. 2001. *Québec ville et capitale*. Coll. « Atlas historique du Québec ». Québec : Les presses de l'université Laval.

Gausa, Manuel & Cros, Susanna. 2003. *The Metapolis dictionary of advanced architecture : city, technology and society in the information age*. Coll. S.L.. Barcelona : Actar.

Holl, Steven. 2006. *Questions of perception: phenomenology of architecture*. Coll. « Architecture and urbanism ». San Francisco, CA : William Stout.

Juhani, Pallasmaa. 1996. *The eyes of the skin: Architecture and the senses*. Coll. « Polemics ». London : Academy Editions.

Lassus, Bernard. 2002. « The obligation of invention » In *Theory in landscape architecture : a reader*. Coll. Penn studies in landscape architecture. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. p.64-72.

Lassus, Bernard. 2002. Bernard Lassus : une pratique démesurable pour le paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace : Projets de paysage. URL: « www.projetsdepaysage.fr/fr/bernard_lassus_une_pratique_demesurable_pour_le_paysage » consulté en octobre 2009

Lassus, Bernard, 2004. *Couleur, lumière...paysage : instants d'une pédagogie*. Coll.S.L. Paris : Monum.

Lafrance-Boucher, Philippe. 2008. *Untitled architecture: ultra-matérialité d'une architecture (re)sensualisée*. « Thèse architecture & urbanisme ». Québec : Université Laval.

Lowenthal, David. 2008. *Passage du temps sur le paysage*. Coll. « Archigraphy Témoignages ». Gollion (Suisse) : Infolio.

Noppen, Luc. 1998. *Québec de roc et de pierres : la capitale en architecture*. Coll. « Commission de la capitale nationale du Québec ». Québec : éditions Multimondes.

Pons, Gilbert. 1999. *Le paysage : sauvegarde et création*. Coll. « Pays/paysages ». Seyssel : Champ Vallon.

Poullaouec-Gonidec, Philippe. 1998. *Paysage et modernité*. Dans le cadre des conférences « Dynamique et visions du paysage québécois » Québec, 15 au 18 juin 1998. URL : <http://www.paysage.qc.ca/activ/dynam/dinam2.htm>

Rivard, Érick. 2008. *Approfondir l'analyse objective du territoire par une lecture subjective du paysage : Le cas de la Côte de Beaupré*. « Thèse architecture & urbanisme ». Québec : Université Laval.

Robitaille, André. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Coll. S.I. Sainte-Foy : Publications du Québec.

Schultz, Anne-Catrin. 2000. « Carlo Scarpa : built memories ». *Landscape of memory and experience*. Coll. S.I. New York : E & FN Spon. p.47-62

Venturi Ferriolo, Massimo. 16/02/2009. Bernard Lassus : une pratique démesurable pour le paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace : Projets de paysage. URL: « www.projetsdepaysage.fr/fr/bernard_lassus_une_pratique_demesurable_pour_le_paysage » consulté en octobre 2009

Yi-Fu, Tuan. 2006. *Espace et lieu: la perspective de l'expérience*. Coll. « Collection Archigraphy Paysage ». Gollion : infolio

Géologie

Bolduc, André Monique. 2003. *Géologie des formations superficielles, Québec, Québec*. Coll. Open file Commission géologique du Canada; 3835. Ottawa : Commission géologique du Canada.

St-Julien, Pierre. 1995. *Géologie de la région de Québec*. Coll. Série des manuscrits bruts. Québec : Gouvernement du Québec, Ministère des ressources naturelles, Secteur des mines.