

LES MIL VOIES

CAHIER DE PROJET



ANISSA COLASANTE
ÉTIENNE GOURIOU
OLIVIA DUCHESNE-RAYMOND

URB 6672 / APA 6903
ACTIVITÉ SPÉCIALE
ATELIER INTERDISCIPLINAIRE :
L'ÉCOLE ET SON QUARTIER

TRAVAIL PRÉSENTÉ
À JUAN TORRES

14 JUIN 2021

Les figures sans sources proviennent d'Olivia Duchesne-Raymond,
Anissa Colasante et Étienne Gouriou

Table des matières

Introduction	4
1. Analyse du milieu	5
1.1 Échelle du quartier	5
1.2 Échelle du site	7
2. Philosophie du projet	8
2.1 Concept cellulaire	8
3. Proposition d'aménagement	10
3.1 Plan d'aménagement	10
3.2 Contrôle des flux	12
3.3 La passerelle	12
3.4 La promenade	14
3.5 La zone de repos	14
3.6 Temporalité de la cour	16
3.7 Gestion de l'eau	17
3.8 Stratégie végétale	18
Conclusion	19
Bibliographie	20

Source : Google map

Introduction

Dans le cadre du cours URB 6672, la ville de Montréal et la Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys ont confié aux étudiants le mandat de concevoir l'aménagement d'un parc-école dans le quartier MIL. Le présent document met en lumière une de ces propositions intitulée parc des MIL voies.

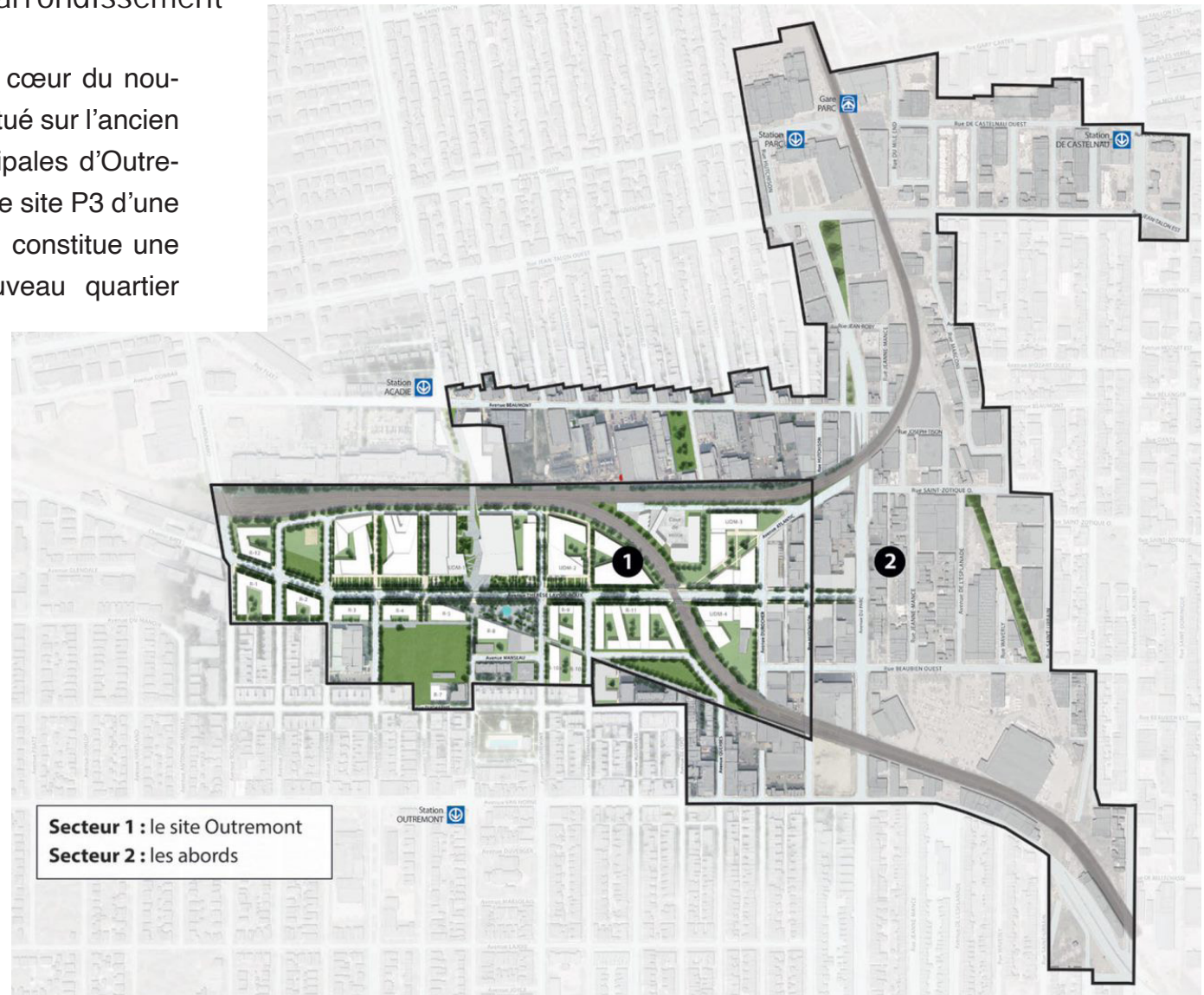


1. Analyse du milieu

1.1 Échelle du quartier et de l'arrondissement

Le futur parc-école se trouve au cœur du nouveau quartier MIL à Outremont, situé sur l'ancien emplacement des écuries municipales d'Outremont et des locaux de la voirie. Le site P3 d'une superficie de plus de 17 000 m², constitue une composante essentielle du nouveau quartier MIL.

Figure 1. Le site à l'échelle du quartier



Le quartier MIL bénéficie d'une position particulière. Situé sur une ancienne gare de triage au nord de l'arrondissement d'Outremont, il est séparé des autres quartiers du secteur (Parc-Extension, Rosemont) par les chemins de fer. L'ancienne activité ferroviaire trace la trame urbaine du nouveau quartier qui s'intègre partiellement à celle du développement historique d'Outremont.

La présence du Mont-Royal et de plusieurs parcs (Beaubien, Kennedy) crée un couloir de verdure dans la trame urbaine, le quartier MIL et ses futurs parcs s'intègrent ainsi dans le corridor écologique Burlington.

La carte ci-dessous (Figure 2) permet de voir la présence d'axes structurants, dont l'avenue Thérèse Lavoie-Roux qui longe le site, ainsi que l'avenue Parc et Rockland. Les axes secondaires assurent le lien entre le nouveau quartier MIL et le reste de l'arrondissement. Les infrastructures de transport rendent

le MIL facilement accessible avec la présence des stations de métro de la ligne bleue, Acadie et Outremont, situées à environ 5 minutes de marche. Le réseau de pistes cyclables permet également d'assurer un accès par la mobilité active entre les deux campus de l'Université de Montréal.

Figure 2. Carte des éléments structurant le quartier



- Axe majeur
- Axe secondaire
- Piste cyclable
- Corridor écologique et lien avec le Mont-Royal
- Lien entre les campus de l'Université de Montréal












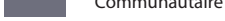

1. Agriculture urbaine au Virage
2. Corridor écologique Darlington

1.2 Échelle du site

La carte ci-dessous (Figure 3) permet de voir à une plus petite échelle le corridor vert avec l'axe diagonal des parcs, P1, P3 et J.F. Kennedy.

Elle met en avant de nouveaux éléments comme la présence usagers potentiels autour du parc P3 : des résident.es, étudiants et employés de l'Université de Montréal et des écoles privées, les enfants du centre pour la petite enfance (CPE) et les usagers du centre communautaire intergénérationnel (CCI). Cette concentration et convergence d'acteurs autour du parc-école amène des flux à vocation différente.

Les flux transitoires à temporalité courte, c'est-à-dire des passants qui, par

	Axes secondaires		Institutionnel futur
	Axe principal		Institutionnel
	Rue piétonne		Résidentiel
	Piste cyclable		Résidentiel futur
			Parc
			Communautaire
			Espace public

exemple, traversent sur le site pour se rendre à la station de métro.

Les flux de destination à temporalité courte, il peut s'agir de parents qui accompagnent leurs enfants au centre communautaire ou d'écolier et/ou employés qui s'installent au parc Irma LeVasseur lors de la pause.

Les flux de destination à temporalité longue comme les résidents, les employés et étudiants de l'UdeM, qui sont sur le site au quotidien pour de longues périodes.

Figure 3. Carte des éléments structurant le site

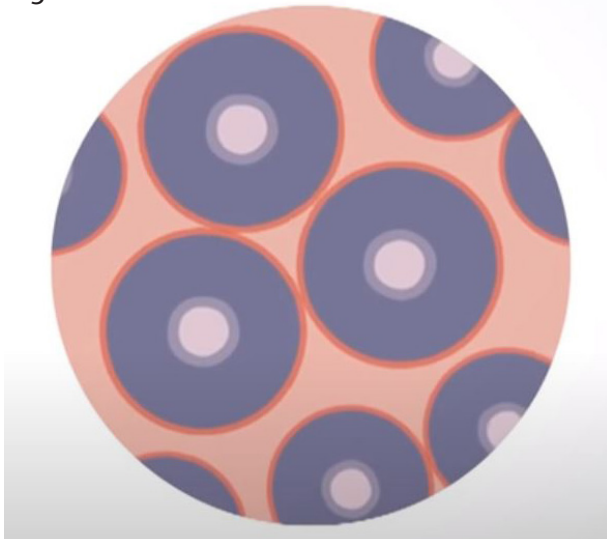


2. Philosophie du projet

2.1. Le concept cellulaire

En raison des nombreux éléments à prendre en considération pour l'aménagement du site (flux, corridors, canopée, gestion de l'eau, diversité d'acteurs), nous travaillons à partir des flux de mobilité active pour connecter physiquement le parc à son milieu afin de développer des activités polyvalentes dans un espace inclusif.

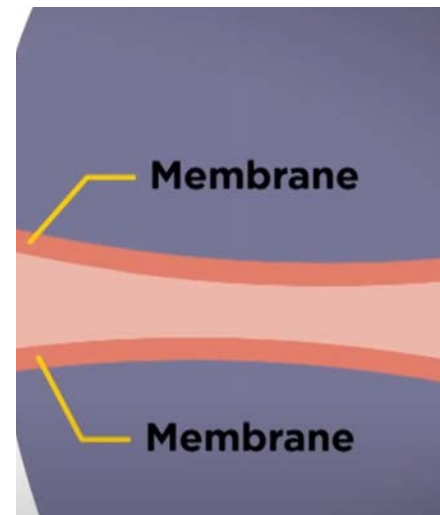
Figure 5. Les cellules



Pour développer le concept d'aménagement du P3 nous nous sommes inspirés du fonctionnement des cellules, ceci créant un rappel à la vocation du campus des sciences.

La cellule étant l'unité à la base de tout être vivant, elle inspire la conception du lieu comme un organisme vivant composé de cellules, métaphore pour les zones

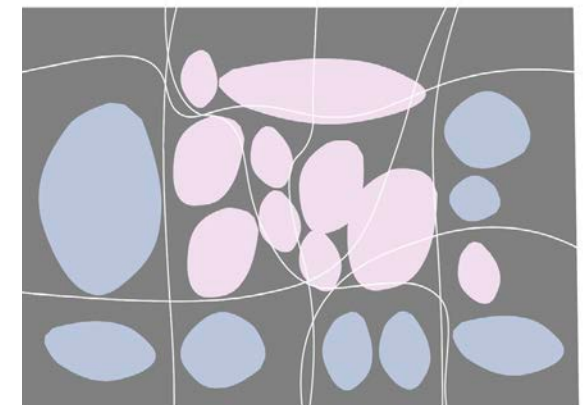
Figure 6. Les membranes entre les cellules



d'activités présentes ou projetées, qui communiquent entre elles par l'entremise de leurs membranes, la soi-disant, limite poreuse ou non, qui filtrent les déplacements. (Figure 6)

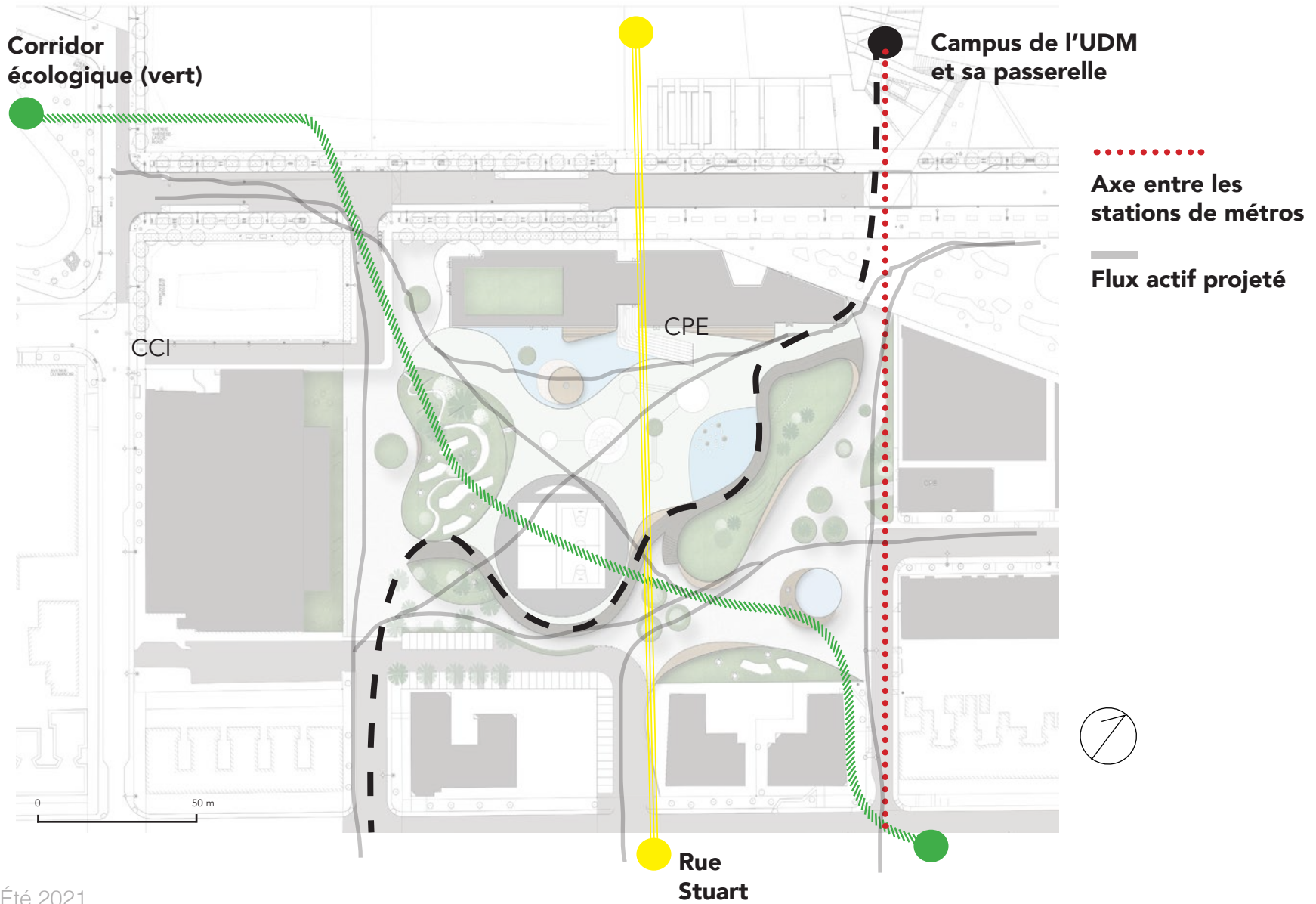
Les *Mil* voies séparent les cellules et créent la membrane.

Figure 7. Schéma conceptuel



● Activité déjà présente ● Activité projetée

Figure 8. Plan d'aménagement projeté avec les trajectoires reliées au site



3. Proposition d'aménagement

3.1. Plan d'aménagement

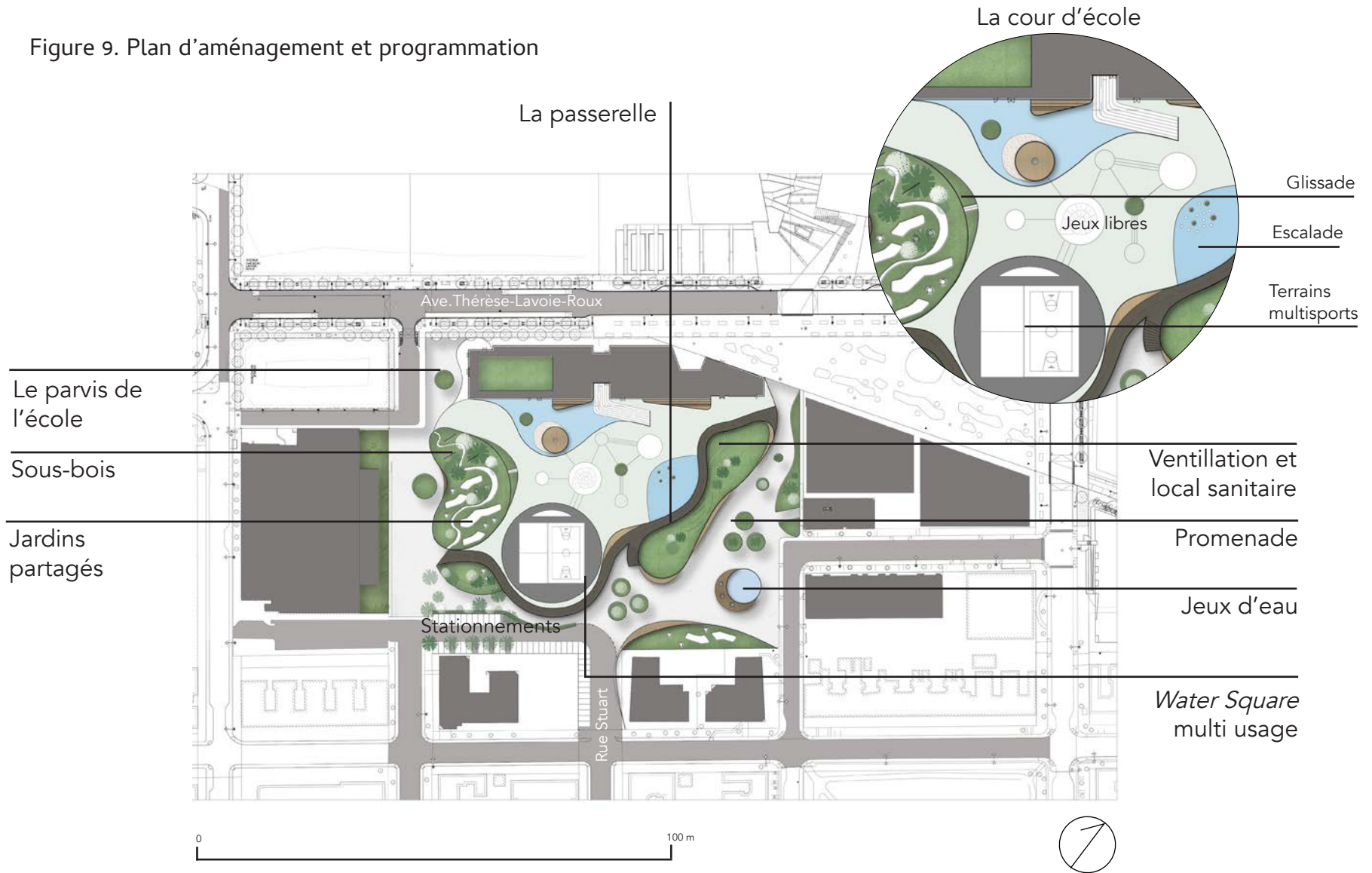
De cette démarche découle un plan d'aménagement organique et logique, qui oriente intuitivement les usagers à travers l'espace. Les variations topographiques, dont deux collines et l'élément central, la passerelle, sculptent des limites naturelles pour la sécurité des élèves tout en permettant l'accessibilité au public.

Dans la trajectoire vers le sud, par la rue Wiseman, la partie basse du terrain est aménagée avec des jardins de pluie, délimitée à l'ouest par une butte accessible de la promenade et la passerelle. Cette colline sert aussi à dissimuler le local sanitaire et la grille de ventilation du métro la Société de transport de Montréal. La promenade s'étire vers l'avenue Dollard pour rejoindre le Centre Communautaire Intergénérationnelle, en raison de l'achalandage observé, l'accès aux véhicules

motorisés est désormais limité aux véhicules d'urgences. De ce fait, l'avenue Ducharme s'étire jusqu'au P3, puis le long de l'avenue Stuart afin de rajouter les places stationnements (46). Le stationnement ludique avec des matériaux biodégradables est voué à disparaître d'ici 50 ans. Dans la partie ouest du site est prévue une deuxième colline où sont aménagés un sous-bois, un espace détente et des jardins partagés (partenariat entre la communauté et l'école). Finalement au centre-nord du site, un espace sécuritaire est créé pour les élèves de la nouvelle école primaire. Pour favoriser le développement d'habiletés motrices, deux zones actives sont dédiées à cet effet avec des glissades (sur la butte ouest) et un mur d'escalade (sous la passerelle). De plus, une vaste structure verticale offre un point de vue au-dessus de la passerelle et peut

accueillir des adultes hors des heures de classe. Situé sur le périmètre de la partie basse du terrain, un water square avec des estrades et modules de skateboard fait aussi office de terrains collectifs.

Figure 9. Plan d'aménagement et programmation



3.2. Contrôle des flux

Cette organisation de l'espace découle de deux paramètres en tension, soit l'accessibilité au site par la mise en valeur des trajectoires et le contrôle d'accès par l'ajout de barrières. Toutefois, les cellules d'activités requièrent différents types de barrières, soit fermes (passage fermé), poreuses (passage ouvert) ou visuelles (tracés sur le sol) avec la possibilité d'avoir six points de surveillance lors des récréations (Figure 10). La passerelle constitue l'élément central de la barrière, elle possède des variations dans sa porosité pour filtrer les déplacements et permettre la superposition des usages de l'espace.

3.3. La passerelle

La passerelle est une longue bande qui délimite la partie « cour ». La topographie déjà existante sur la partie ouest est modifiée, une nouvelle butte est implantée sur la partie est du site pour créer les frontières de la cour au moment des heures de classe. La coupe A, vue vers le centre communautaire à partir du centre du site, démontre la relation entre la passerelle et la partie « cour ». Elle est haute de trois mètres au centre et de deux mètres près des buttes qui servent de point d'assises. La coupe B montre la

passerelle entre les deux buttes avec une pente douce de 2%.

La passerelle en tiges d'acier Corten laisse la vue dégagée. L'acier Corten est un matériau qui au fil des années vire de couleur sépia, rappelant le passé industriel du site et ses structures de fer. De plus, des panneaux explicatifs sur l'histoire du lieu et installation d'exposition sont implantés sur la passerelle offrant un espace à la fois ludique, éducatif, de contemplation et de repos.

Figure 10. Les entrées et point de surveillance sur le site

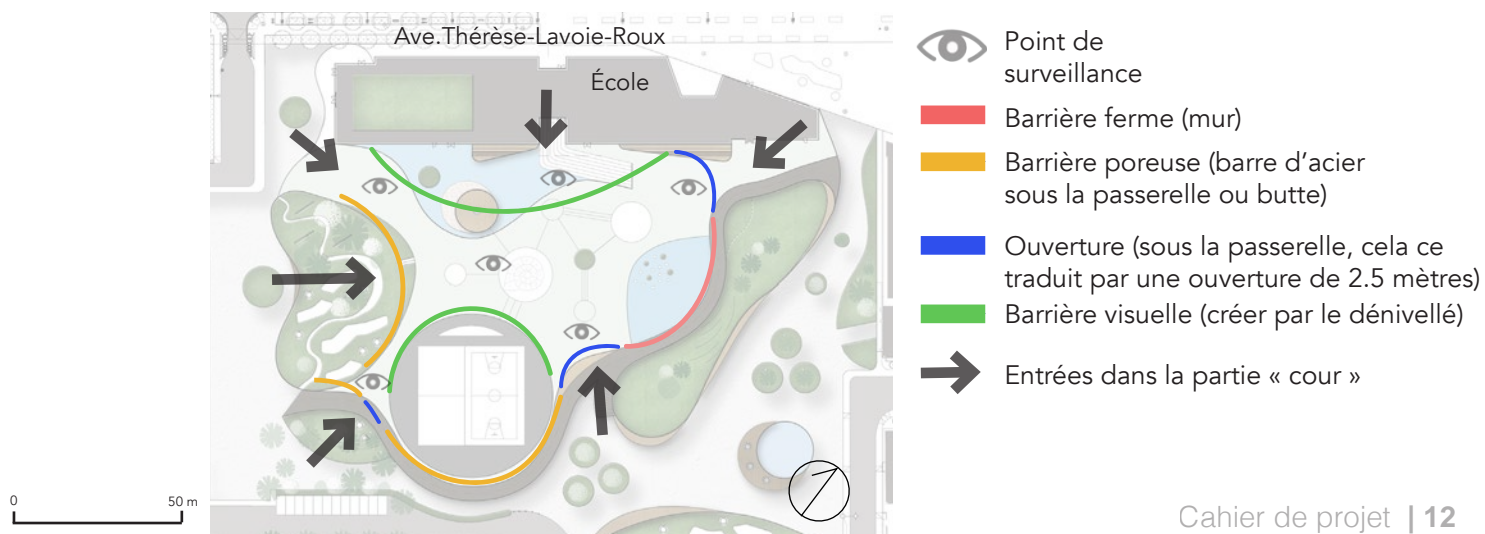


Figure 11 et 12. Coupes du site

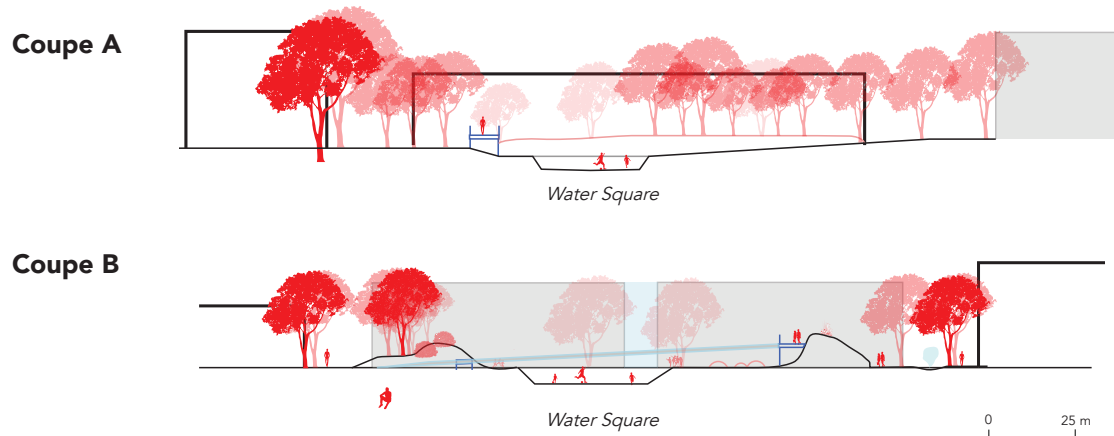


Figure 13. Carte de localisation des coupes et vue de la passerelle

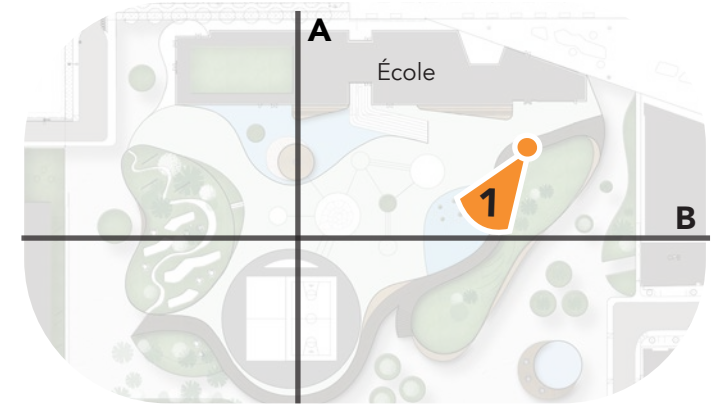


Figure 14. Vue de la passerelle, à partir du site vers le sud-ouest



3.4. La promenade

Au sud de l'axe du nord-est une promenade qui longe la cour et la colline. Elle se compose de jeux d'eau, de grands bancs qui épousent la butte et des jardins de pluie. Cet espace est en dialogue avec le CPE, il se doit d'être un endroit attrayant pour la marche, car c'est aussi le passage du campus au métro. Une zone tampon entre les bâtiments résidentiels et le parc sont créés via des jardins collectifs pour offrir un espace de socialisation et de convivialité aux riverains.

3.5. La zone de repos

Dans la zone de repos, à l'ouest du site à l'entrée de l'actuelle avenue Dollard, des tables sont installées. Selon nous, il est pertinent de créer un lien entre le bâtiment du CCI et le parc via un espace convivial. En effet, nous avons observé un achalandage important au parc Irma-LeVasseur et l'utilisation du mobilier urbain présents, par des employés des commerces de la rue Van Horne, des élèves. L'intention est de renforcer cette utilisation et d'offrir un plus grand espace de dialogue avec le centre communau-

taire. Pour appuyer cette démarche, la rue Dollard est prévue exclusivement pour la mobilité active. De plus, une végétation dense apporte des zones d'ombrage, des bacs de plantation et d'autres jardins partagés sont aménagés pour les différentes écoles en périphérie et le CCI.

Figure 15. Carte de localisation des vues de la promenade et de la zone de repos



Figure 16. La promenade, vue du nord-est vers le sud-ouest



Figure 17. La zone de repos, vue de la rue Dollard vers le nord



3.6. Temporalité de la cour

Le site sera investi par une diversité d'usagers, la cour est pensée afin de les accueillir. La partie jaune sur la carte est l'espace « cour » durant les heures de classe. Durant les moments hors récréation, cet espace est un terrain multisport avec des murs d'escalade de type bloc à faible hauteur. Le water square est autant disponible pour les évènements que pour les activités sportives (ex. : basketball, le skateboard). Les heures d'accessibilité universelle sont inscrites avec les flèches rouges sur le schéma (figure 19).

Figure 18. Pendant les heures de classe

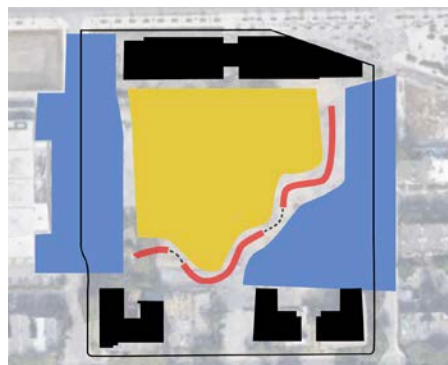
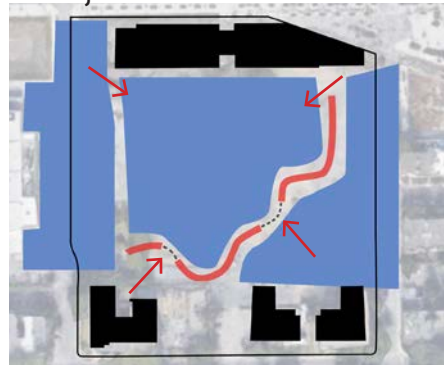


Figure 19. Autres moments de la journée



■ Usage cour d'école

■ Parc

■ Passerelle

--- Ouverture en dessous de la passerelle

Figure 20. La passerelle pendant les heures hors cour



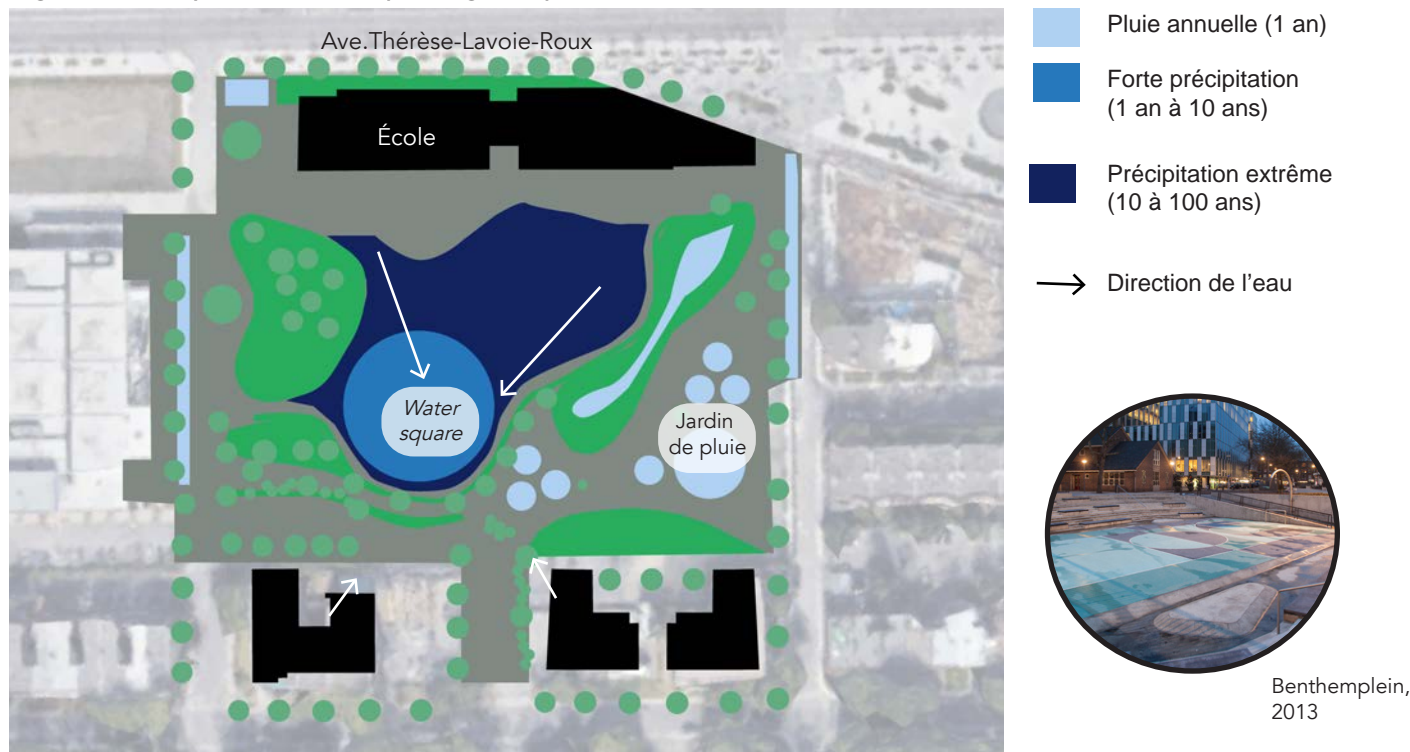
3.7. Gestion de l'eau

Pour répondre aux enjeux de la gestion de l'eau, une séquence de remplissage de 1 an à 100 ans a été imaginée. Premièrement, les jardins de pluie pour capter les eaux de pluie annuelles (en bleu pâle sur la figure 21). En cas de précipitation plus forte, elles peuvent s'accumuler dans le water square (ex.:

water square Bentemplein, Pays-Bas). Ces précipitations sont de 1 an à 10 ans. Une solution de surplus est prévue pour répondre à l'augmentation des précipitations due aux changements climatiques. Pour les précipitations dites extrêmes, nous avons imaginé une portion inondable pour

permettre la gestion des pluies de 10 à 100 ans. Les pentes douces dirigent l'eau vers le sud jusqu'à la passerelle où la topographie reprend de la hauteur. Un parvis, une terrasse sur le toit et une topographie à l'abri des précipitations sont prévus pour garder un espace de récréation.












Figure 21. Séquence de remplissage et percolation de l'eau




3.8. Stratégie végétale

La végétation sur le site se décline en trois stratégies. Tout d'abord, pour les jardins de pluies, des plantes pour la gestion de l'eau ont été sélectionnées (voir tableau 1 ci-dessous). Ensuite pour faire un lien avec les jardins partagés et l'importance du lien avec la nourriture, l'implantation d'une végétation comestible à l'ouest a été pensée. Enfin, l'intention de créer une harmonie entre le P3 et son milieu est assurée à travers l'utilisation des espèces d'arbres déjà présentes dans le quartier. Une sélection de conifères et de différentes espèces de Cornoyer a été choisie afin de rendre la barrière de la butte bien définie même pendant l'hiver. Ceci permet de répondre aux enjeux de la temporalité et rendre l'aménagement attrayant autant en hiver qu'en été.

Tableau 1. Échantillon des végétaux projetés sur le site

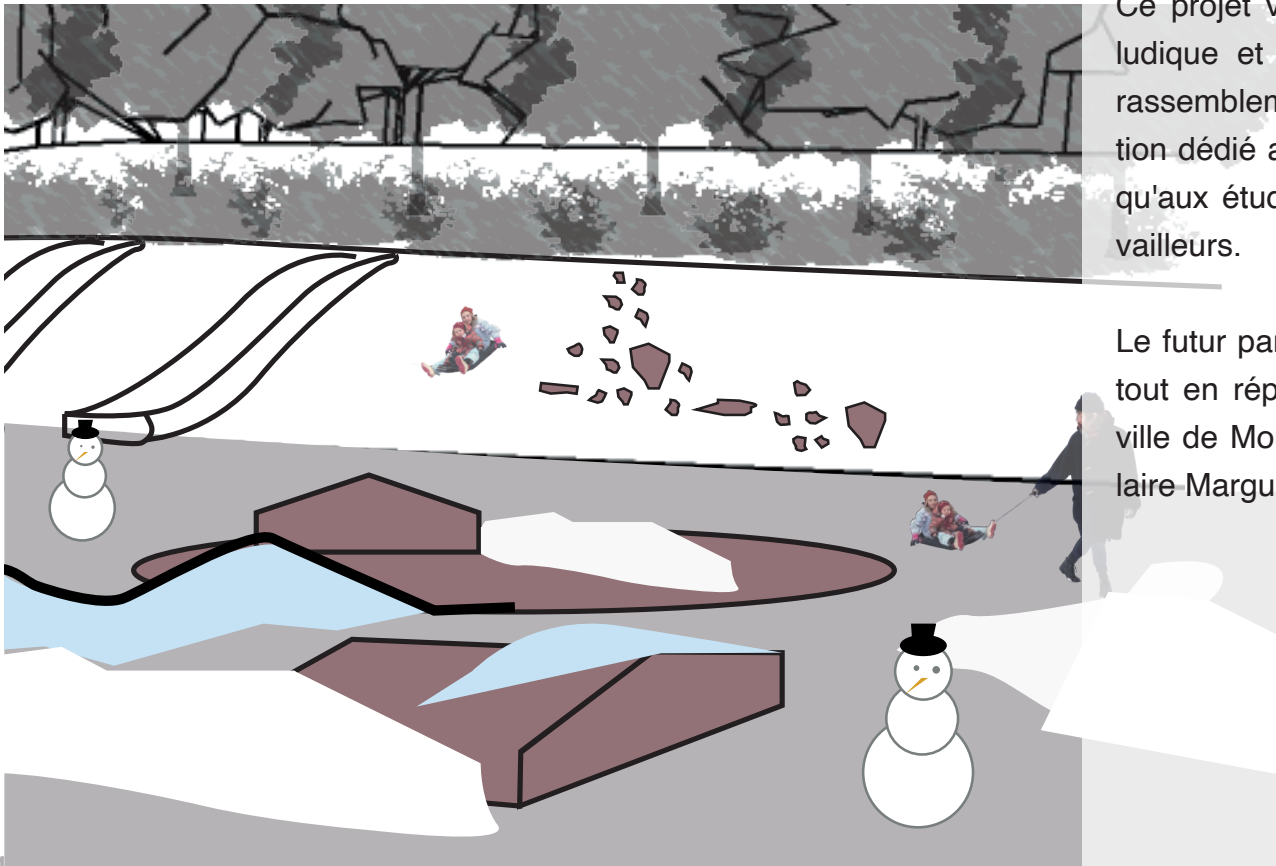
JARDIN DE PLUIE	NOURRICIÈRE	CONNECTIVITÉ
 <p><i>Achillea millefolium</i> / Achillée millefeuilles Plante mellifère et médicinale</p>	 <p><i>Allium schoenoprasum</i> / Ciboulette Plante comestible et mellifère</p>	 <p><i>Malus 'centurion'</i> / Pommier 'centurion' Plante mellifère</p>
 <p><i>Echinacea purpurea</i> / Échinacée pourpre Plante mellifère et médicinale</p>	 <p><i>Agastache foeniculum</i> / Agastache fenouil Plante comestible et mellifère</p>	 <p><i>Ginkgo biloba</i> / Ginkgo biloba Plante médicinale</p>
 <p><i>Calamagrostis acutiflora</i> / Calamagrostis</p>	 <p><i>Hippophae rhamnoides</i> / Argousier faux nerprun Fruit comestible</p>	 <p><i>Pinus nigra</i> / Pin noir d'Autriche</p>
 <p><i>Cornus stolonifera</i> / Cornouiller soyeux</p>	 <p><i>Prunus 'Evans'</i> / Cerisier Evans Fruit comestible et plante mellifère</p>	 <p><i>Gymnocladus dioica</i> / Chicot de Canada</p>

 Attrait en hiver

Conclusion

De plus, en hiver, l'espace avec les buttes deviennent alors des glissades, ainsi cette multifonctionnalité des espaces permet des activités estivales et hivernales. Cette stratégie aide à maintenir un intérêt soutenu pour les riverains et autres utilisateurs du site.

Figure 22. Vue de la passerelle de la cour en hiver



Plusieurs stratégies d'aménagement sont prévues afin de répondre aux défis d'aménager une cour d'école primaire qui assure aussi des fonctions de parc de quartier et participe à la création d'un pôle civique dans le nouveau MIL.

Ce projet vise à développer un aménagement ludique et convivial pour offrir un espace de rassemblement, de divertissement et de relaxation dédié autant aux élèves de l'école primaire qu'aux étudiants universitaires, riverains et travailleurs.

Le futur parc P3 s'intègre ainsi dans son milieu tout en répondant aux nombreux enjeux de la ville de Montréal et du Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Bibliographie

Canora, G. (2019), Accessibilité au MIL.

Centre de Service Scolaire Marguerite-Bourgeoys, (2021) Atelier interdisciplinaire en aménagement « L'école et son quartier », été 2021 Nouvelle École primaire MIL Outremont.

Centre de Service Scolaire Marguerite-Bourgeoys Guide référence Cour école

Inserm. (2015). MOOC côté cours : La membrane de la cellule. <https://www.youtube.com/watch?v=KjY6ruVXoG4>

Jean Laberge, (2013), Enoncé d'intérêt patrimonial secteur de la cour de triage du Canadian Pacific—Arrondissement d'Outremont. Consulté 9 juin 2021, à l'adresse http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PATRI-MOINE_URBAIN_FR/MEDIA/DOCUMENTS/COURCP.%C9NONC%C9%20FINAL.130523.PDF

Université de Montréal, Cardinal Hardy et associés architectes, 2006, Campus Outremont-Université de Montréal analyse et orientations du projet d'aménagement

Ville de Montréal et Université de Montréal, Panneaux Informations.pdf. Consulté 9 juin 2021, à l'adresse http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PRT_VDM_FR/MEDIA/DOCUMENTS/20180921_PanneauxInformations.pdf

Ville de Montréal, (2017), Présentation étude circulation septembre-2017.pdf. Consulté 13 juin 2021, à l'adresse http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARROND_OUT_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PRESENTATION-ETUDE-CIRCULATION-SEPTEMBRE-2017.PDF

Ville de Montréal et Université de Montréal (2019), Projet MIL document de vision-MIL-Montreal.pdf

Ville de Montréal, mai 2021, MIL MONTRÉAL Aménagement du parc et des rues du pôle civique Atelier interdisciplinaire Udm - Été 2021.

Ville de Québec, Données pluviométriques et critères de conception

Thibeault, A., Houdayer, G., Tousignant, M.-A., & Demeules, S. (2006). Etude des impacts sur la circulation du campus de l'Université de Montréal à Outremont.