

Constellations

Ekaterina Frank
Gaïa Leroux
Meredith Nana

Cahier de projet
URB 6672 / APA 6903
Atelier interdisciplinaire : L'école et son quartier
Été 2021

Introduction

Table des matières

Introduction

Projet 2

Localisation 2

Analyse sensorielle 3

Lecture du site 4

Concept

Une approche féministe 5

Le cercle 6

Précédents et inspiration 7

Schéma d'insertion du projet
dans le contexte urbain 8

Plan d'aménagement

Organisation du site 9

À l'échelle du site 10

Stratégie de gestion de l'eau 11

Utilisations du site 12-13

Aménagement du site

Cour d'école 14-15

Stationnement et avenue Dollard 16

Bassin de rétention 17-18

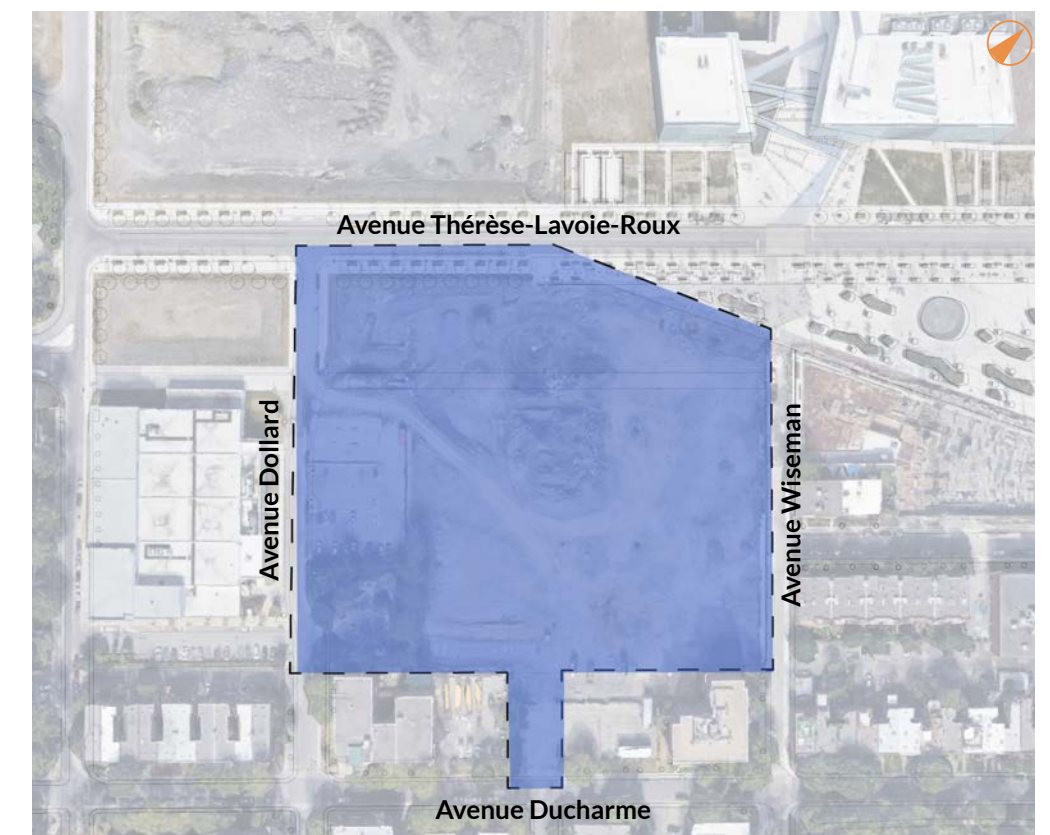
Projet

Constellations est une proposition d'aménagement développée dans le cadre d'un atelier intensif interdisciplinaire (« L'école et son quartier ») pour les étudiants du 2^e cycle de la Faculté d'aménagement de l'Université de Montréal.

Ainsi, issu d'un projet présentement en développement par le Centre de services scolaires Marguerite-Bourgeoys (CSSMB), le Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal et leurs partenaires, l'objectif de l'atelier consiste en l'élaboration d'un parc-école au cœur d'un nouveau quartier montréalais. La proposition résultante doit, à la fois, consolider les besoins des acteurs impliqués, intégrer les trois dimensions de la durabilité (environnementale, sociale et économique) et faire preuve de créativité et d'innovation en ce qui a trait aux façons d'habiter une ville en densification.

Localisation

Le site à l'étude intègre un terrain anciennement voué à un usage ferroviaire. Localisé dans un secteur en émergence suite à la récente construction du Campus MIL de l'Université de Montréal, le parc-école viendra contribuer à ce pôle civique axé sur l'éducation de l'enfance à l'âge adulte. De plus, stratégiquement situé aux limites des quartiers Outremont, Parc-Extension et Mile End et de la Ville Mont-Royal, ainsi qu'à distance de marche de deux stations de métro (Outremont et Acadie), ce site a un immense potentiel.



Analyse sensorielle

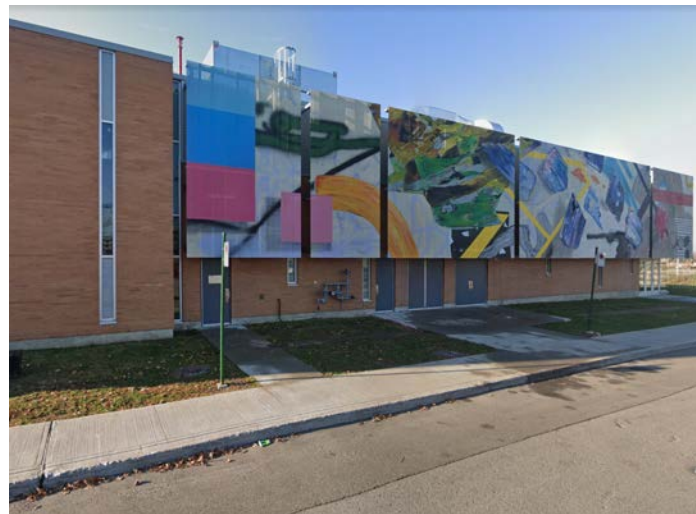
Lors de cette analyse, trois repères visuels, encadrant le site, ont été localisés : le bâtiment du campus MIL, la Place Alice-Girard et le Centre communautaire intergénérationnel. La façade arrière, artistique et colorée, de ce dernier est un point d'intérêt. Le secteur le plus plaisant est le parc Irma-LeVasseur à cause de la fraîcheur générée par la canopée. Étant complètement ouvert, le site offre de multiples vues. Il est niché entre une majorité de façades arrières et latérales. Finalement, même si elles sont de nature plus éphémère, les clôtures en maille de chaîne ainsi que les barrières de béton sont qualifiées de barrières qui impactent négativement l'expérience du site.



Un sommet du Mont-Royal se fond aux arbres en arrière plan du site
Source : Meredith Nana, 2021



L'avenue Wiseman est complètement minérale
Source : Meredith Nana, 2021



La façade colorée du Centre communautaire intergénérationnel
Source : Google Maps, 2020



Les autobus scolaires sont une nuisance visuelle et sonore
Source : Meredith Nana, 2021



Schéma de l'analyse sensorielle
Source : Meredith Nana, 2021

50 m

- Limite du site (P-3)
- ▼ Repère visuel
- ◆ Point de vue intéressant
- Façade arrière ou latérale
- * Point d'intérêt
- ⚡ Barrière construite négative
- Barrière végétale
- ☀ Point de sensation positive
- ☀ Point de sensation négative

Lecture du site

Diversité sociodémographique



Site situé aux limites des quartiers Outremont, Parc-Extension et Mile End ainsi que de la Ville Mont-Royal.



Croissance des familles avec enfants dans le quartier (Outremont)



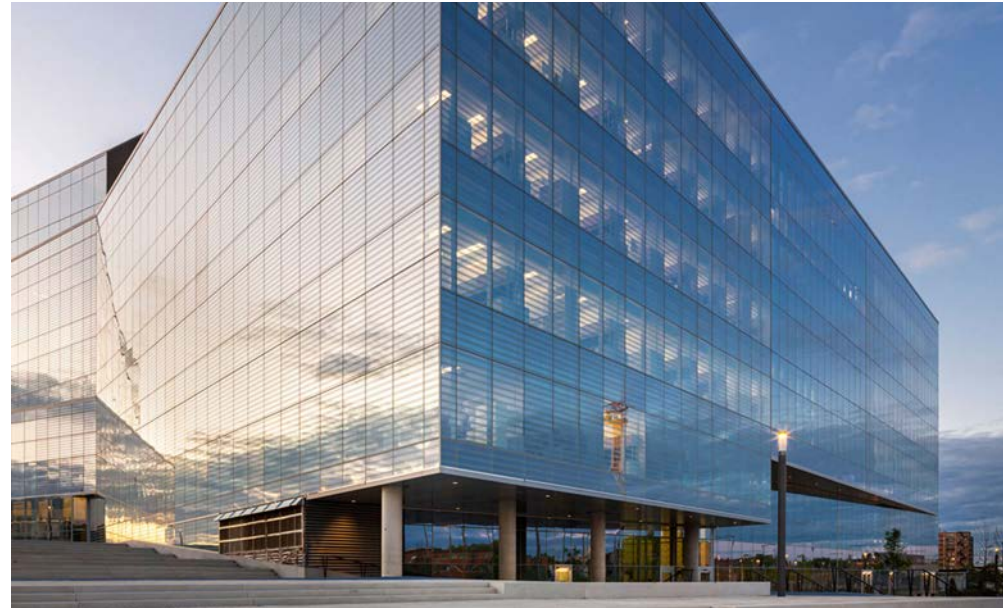
Forte représentation de jeunes et d'aînés dans le quartier (Outremont)

0-25 ans	33%
aînés	15 à 18%



Fortes disparités économiques : moyennes de 43 139 \$ vs 100 000\$ salaire annuel par ménage

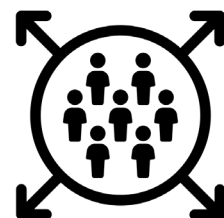
Pôle éducatif



Le campus MIL de l'Université de Montréal
Source : Université de Montréal, s.d.

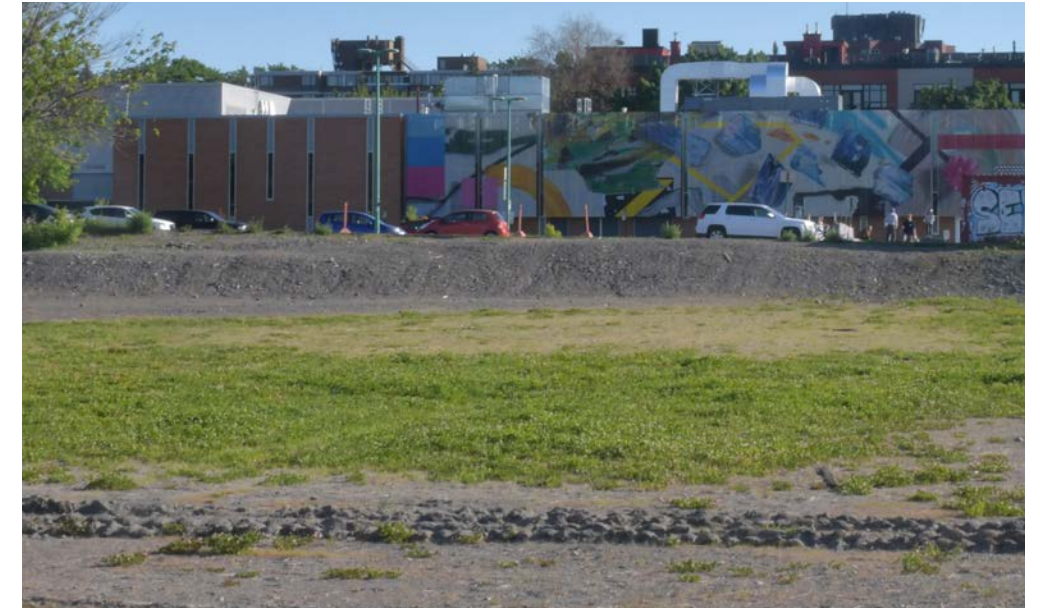


Pôle universitaire important (environ 2500 étudiants)



Accessible en transports en commun et propice aux déplacements actifs (vélo, marche...)

Relief porteur



Dénivellation importante entre le centre du site et l'avenue Dollard
Source : Meredith Nana, 2021

Points bas du site = points de collecte des eaux du quartier

Dénivellement de 2% entre l'avenue Dollard et l'avenue Wiseman

Concept

Une approche féministe centrée sur l'inclusion

Le point de départ de notre parti d'aménagement est celui de l'inclusion et du féminisme. Cet axe d'intervention part du constat que les rapports de pouvoir traversent également l'espace de la cour d'école, des inégalités de répartition spatiale ayant été démontrées dans la recherche (Conseil du statut de la femme, 2016; Maruejoul-Benoit, 2014 Rayou 1999; Ruel, 2006). Les garçons auraient tendance à occuper le centre de l'espace, et les filles à être reléguées aux côtés de la cour, en occupant une faible proportion de l'espace. Ce phénomène est dû à l'aménagement qui priorise les terrains sportifs au centre de la cour. Cela participe à l'apprentissage et de la reproduction des normes de genre chez les enfants, les garçons expérimentant, au fil de leur socialisation l'utilisation de l'espace comme affirmation de leur masculinité, tandis que les filles sont poussées dès l'école à intérioriser un sentiment d'illégitimité à occuper l'espace public, se satisfaisant de la place qui leur est laissée (Ruel 2006; Maruejoul-Benoit, 2014). Maruejoul-Benoit montre que ces stéréotypes peuvent être vécus comme discriminants par les élèves concernés, et qu'il existe une conscience que cette division de l'espace repose sur le genre.

Cette inégalité concerne aussi les enfants considérés comme non conformes aux normes sociétales, ou ceux qui se trouvent aux bas d'autres hiérarchies, telles que l'âge. Ainsi, dans des cours d'école ayant été aménagées avec une

intention féministe, le niveau de vivre ensemble général s'est vu amélioré (Genre et Ville, 2017). En conséquence, plutôt que de prescrire des usages, nous avons utilisé la notion d'affordance, soit « la relation entre les capacités de l'individu et les caractéristiques de l'environnement » (Chemero, 2003, cité dans Huneault 2017), pour penser un espace qui offre des possibilités aux enfants selon la manière dont ils veulent se l'approprier.

Notre concept a donc été guidé par ces éléments, qui nous ont poussés à penser une cour d'école organisée autour de plusieurs cercles. Dépourvue d'un espace central, cette organisation vise à limiter les conflits territoriaux, vecteurs de tensions entre enfants. Nous avons également cherché à limiter la possibilité qu'un pôle de jeu utilise une part importante de l'espace, pour permettre une répartition plus équilibrée de la cour entre tous et toutes.



Les garçons ont tendance à occuper le centre de l'espace de la cour
Source : David Vilches, 2019



Il est important de viser la mixité via l'aménagement
Source : Mi Pham, 2018

Concept

Le cercle : une forme hautement symbolique

Définition

Courbe plane fermée dont tous les points sont à égale distance d'un point intérieur appelé centre ; Association de personnes réunies en vue d'activités communes d'ordre intellectuel, artistique ou récréatif. (Larousse, 2021)

Une présence à travers l'histoire et le temps

Le cercle est une forme mathématique présente partout dans la nature et c'est l'une des premières formes tracées par les humains. Que ce soit par l'intérêt apporté à l'étude du cosmos par les différentes civilisations, le cercle est une forme qui a toujours fasciné l'humain. Il est utilisé dans les aménagements de l'espace très tôt, notamment dans la construction d'amphithéâtres gréco-romains puisque le son pouvait se propager de façon égale lorsqu'on utilisait des formes circulaires (ou demi-circulaires) pour asseoir le public. Sur la même rangée, les citoyens obtiendraient la même qualité de son. On se retrouve alors avec la notion d'égalité des personnes. Cette notion d'égalité est également utilisée par le roi de l'empire Britannique, Arthur, où il siège avec ses chevaliers autour d'une table ronde. De cette manière, le roi Arthur montra leur importance avec une absence symbolique de hiérarchie. Plus récemment, au XXe siècle, Carl Jung, un important scientifique a affirmé que le cercle symbolise les processus de la nature, le cosmos et les cycles

de l'univers, alors que le carré représente l'univers tel que l'homme le conçoit et le projette (via Structure nomade, 2021). Avec la présence du campus MIL, un pavillon des sciences ainsi que la vocation scientifique de la nouvelle école, l'appel à la science dans le projet fut un élément central de la réflexion de la forme de l'aménagement. Ainsi, le projet constellations naît d'une volonté de réduire les inégalités spatialement en superposant et en entrelaçant plusieurs cercles, rappelant ainsi la forme de notre système solaire, et la connectivité entre les différents espaces, d'où le nom du projet « constellations ». Ces cercles offrent à la fois une possibilité de s'appropriier les différents espaces, puisqu'ils n'ont pas de fonction définie, mais offrent chacun des textures différentes grâce à des matérialités distinctes. Ces changements permettent aux élèves d'explorer le terrain avec une sensibilité de la matière.

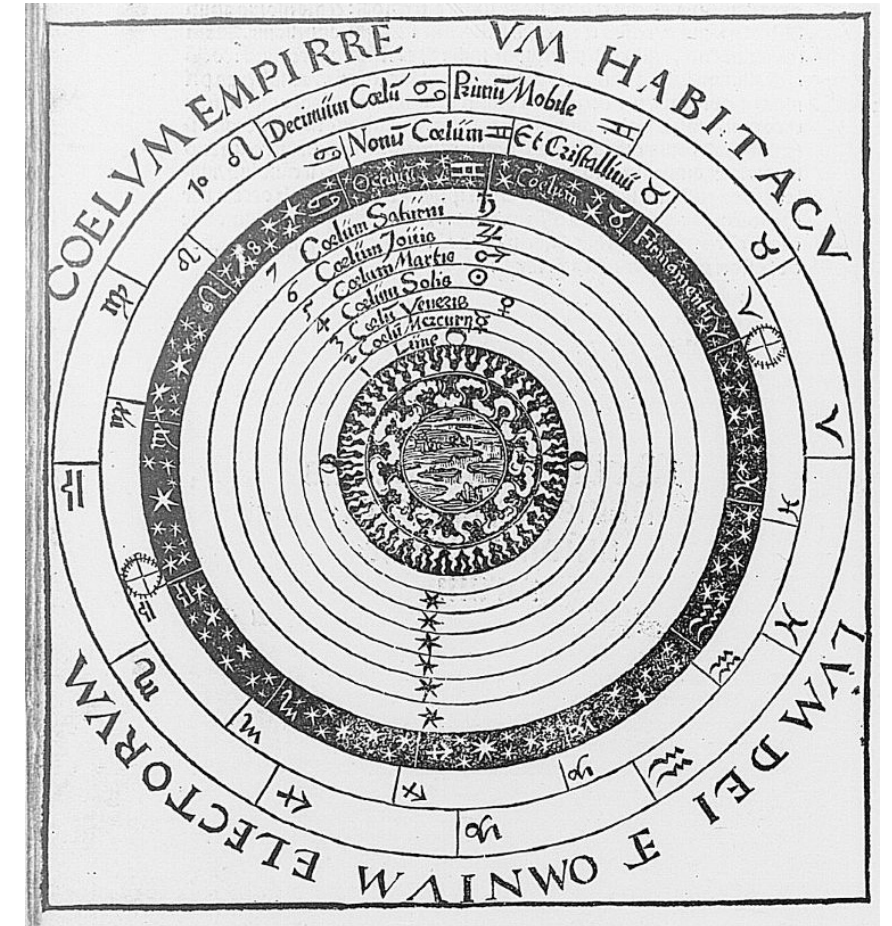


Schéma astronomique des sphères célestes du *Cosmographicus liber* de Petrus Apianus
Source : Auteur de l'image inconnu, Gallica, Bibliothèque nationale de France, 1524



La table ronde du roi Arthur (Détail d'une miniature d'Évrard d'Espinques)
Source : Bibliothèque nationale de France / domaine public

Concept

Précédents et inspiration

- Constellations et espace
- Cercles connectés
- Clôtures ludiques intégrées aux limites des cercles
- Changements de niveau et topographie sculptée
- Espaces ouverts
- Couleurs vives
- Matières naturelles + matériaux synthétiques
- Îlots plantés intégrés
- Surfaces perméables



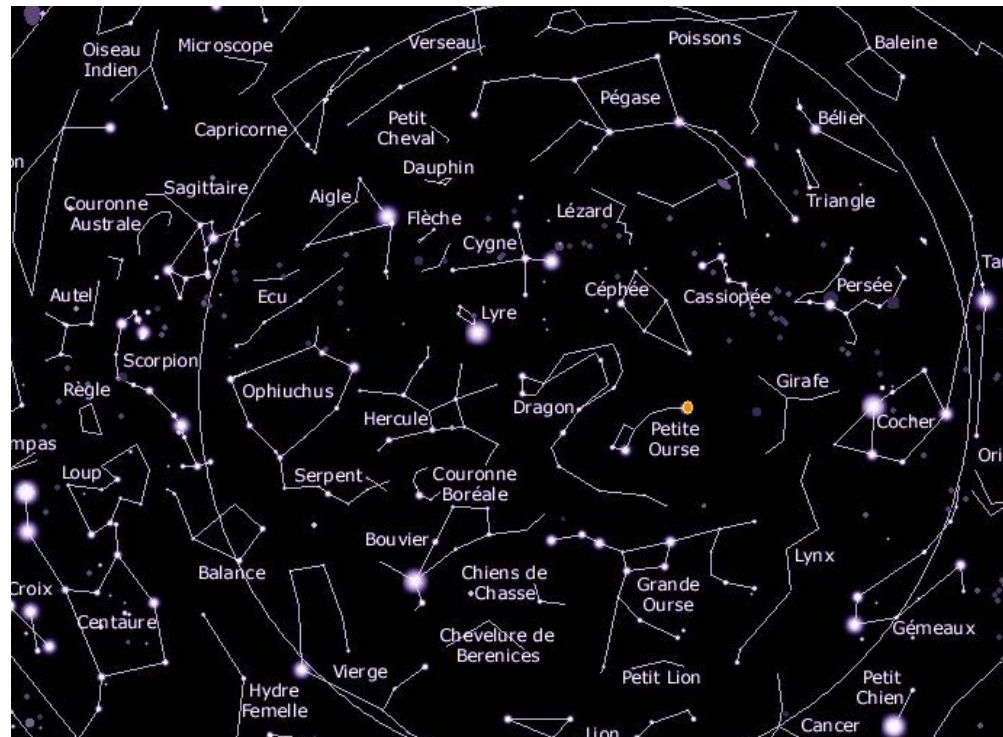
Parking house + Konditager Lüders, Copenhagen, Danemark, 2016 par Jaja Architects
Source : Rasmus Hjortshøj / Coast Studio, s. d.



Yaoko Market Place Kawagoe-Matoba, Saitama, Japon, 2012 par STGK Inc. | studio gen kumagai
Source : Takahiro Shimizu, s. d.



La galaxie d'Andromède
Source : Renden Yoder, 2020

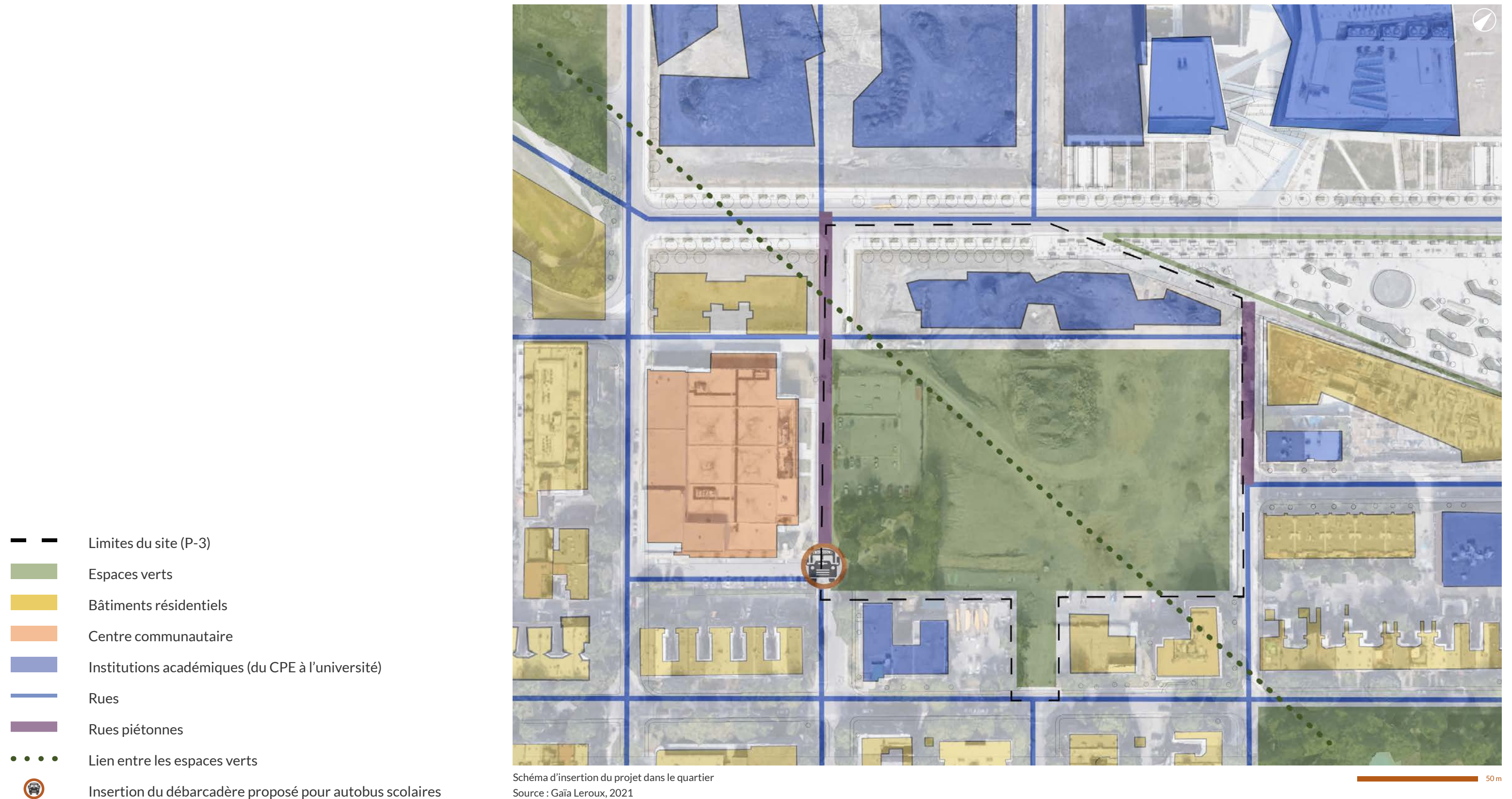


Carte du ciel
Source : Scientific sentence, s. d.



Horseland, Chongqing, China, 2019 par 100 architects
Source : 100 architects, s. d.

Schéma d'insertion du projet dans le contexte urbain



Plan d'aménagement

Organisation du site

Pour répondre au concept d'inclusion et à la contrainte de la topographie existante, les aires programmées, telles que les terrains sportifs et le skatepark, sont concentrées dans le corridor ouest du site. Ainsi, le bruit venant de ces activités n'est pas piégé dans la cuvée du noyau du site. Ce noyau polyvalent est dédié à une programmation libre qui inclut la détente, la promenade et le jeu libre.



- École
- Corridor ouest : programmation définie
- Noyau : programmation libre

Schéma d'organisation du site
Source : Gaïa Leroux, 2021

10m

Plan d'aménagement

À l'échelle du site

Le corridor ouest

Concentration des activités sportives qui nécessitent des infrastructures aménagées : basketball, soccer, skatepark, jeux collectifs, etc. Des tables et des îlots de plantation lient le skatepark aux terrains sportifs et favorisent la mixité sociale. Les espaces asphaltés sont utilisés pour les jeux de ballons, les activités roulantes, les dessins à la craie ainsi que pour des événements.

Le noyau

Le noyau du site, hautement végétalisé et situé dans une cuvette naturelle, est dédié aux activités libres, à la promenade, à la détente et à toute autre activité qui ne nécessitent pas d'aménagements spécifiques. Centré sur le bassin de rétention, ce dernier est le point focal du parc. L'activité déborde sur l'avenue Wiseman qui est aménagée de jardins de pluie et de mobilier séparant l'espace flexible côté-parc de la voie cyclable.



Plan d'aménagement

Stratégie de gestion de l'eau

Plusieurs éléments du projet favorisent la gestion des eaux pluviales. D'abord, il y a une grande portion du terrain qui est végétalisée et l'intégration de pavage ou matières perméables. Ensuite, au centre du site on retrouve un grand bassin d'eau ainsi qu'un lit de plantation dans la portion cour de récréation du site et les jardins de pluie de l'avenue Wiseman qui se remplissent lors de pluies régulières. Lors de pluies plus importantes, le nivellement du site achemine l'eau excédante vers les zones plantées du site.



Schéma de stratégie de gestion de l'eau
Source : Ekaterina Frank, 2021

Plan d'aménagement

Utilisations du site



Activités scolaires

- Débarcadère et marche jusqu'à l'école
- Utilisation de la cour par les élèves et le personnel
- Espaces programmés et non programmés
- Agriculture urbaine intégrée à la cour



Activités sportives et physiques

- Divers équipements sportifs (terrains de soccer, basket, jeux collectifs, skatepark)
- Polyvalence des sentiers du parc pour la course
- Abondance d'espaces ouverts polyvalents
- Pentes utiles à l'entraînement

Plan d'aménagement

Utilisations du site



Activités de détente et de contemplation

- Promenade
- Détente avec vue sur l'eau
- Fraîcheur de la canopée urbaine abondante



Passages et déplacements

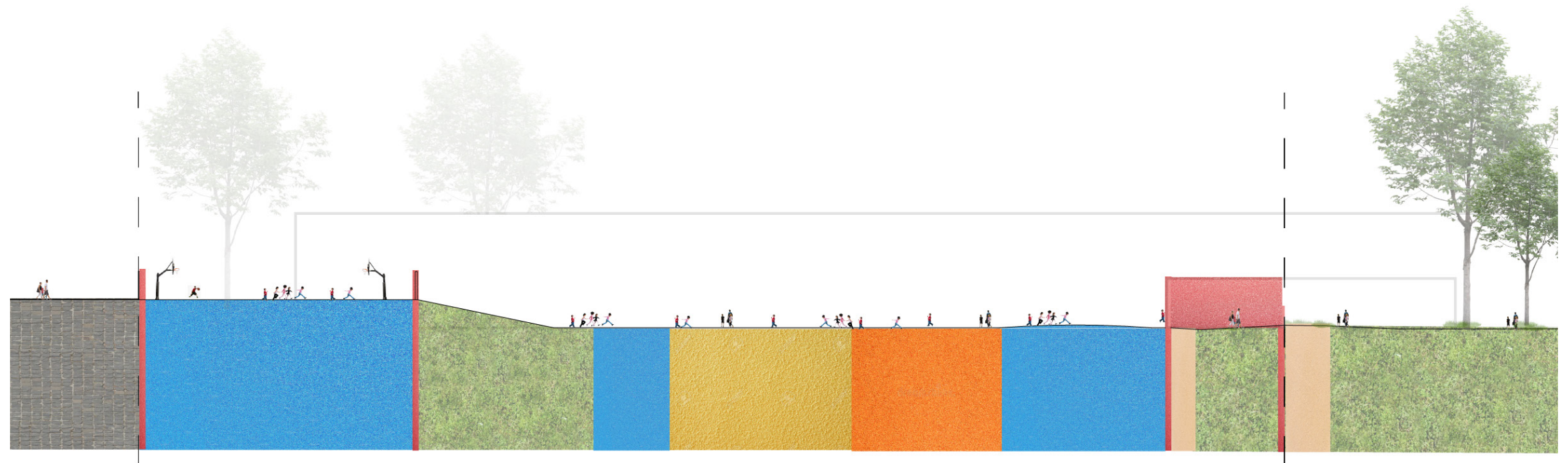
- Site au carrefour entre les stations Acadie et Outremont
- Étudiants de tous niveaux et âges
- Travailleurs locaux
- Profiter de l'ambiance du parc lors de déplacements

Aménagement du site

Cour d'école



La cour de récréation est divisée en deux zones. Il y a les plateaux sportifs dans le corridor ouest, surélevés grâce à la topographie du site, puis la zone de jeu libre, gardée très ouverte, dans le plateau du bas. Les aires programmées sont placées au pourtour du terrain afin de ne pas centraliser ces activités, souvent genrées. L'espace ouvert est priorisé et diverses matérialités y sont intégrées (sable, granules, asphalte, gazon synthétique, caoutchouc coulé, etc.). De plus, la pente naturelle permet aux élèves de jouer été comme hiver.



Coupe de la cour d'école en saison estivale
Source : Gaïa Leroux, 2021

10m



Coupe de la cour d'école en saison hivernale
Source : Gaïa Leroux, 2021

10m

Aménagement du site

Cour d'école



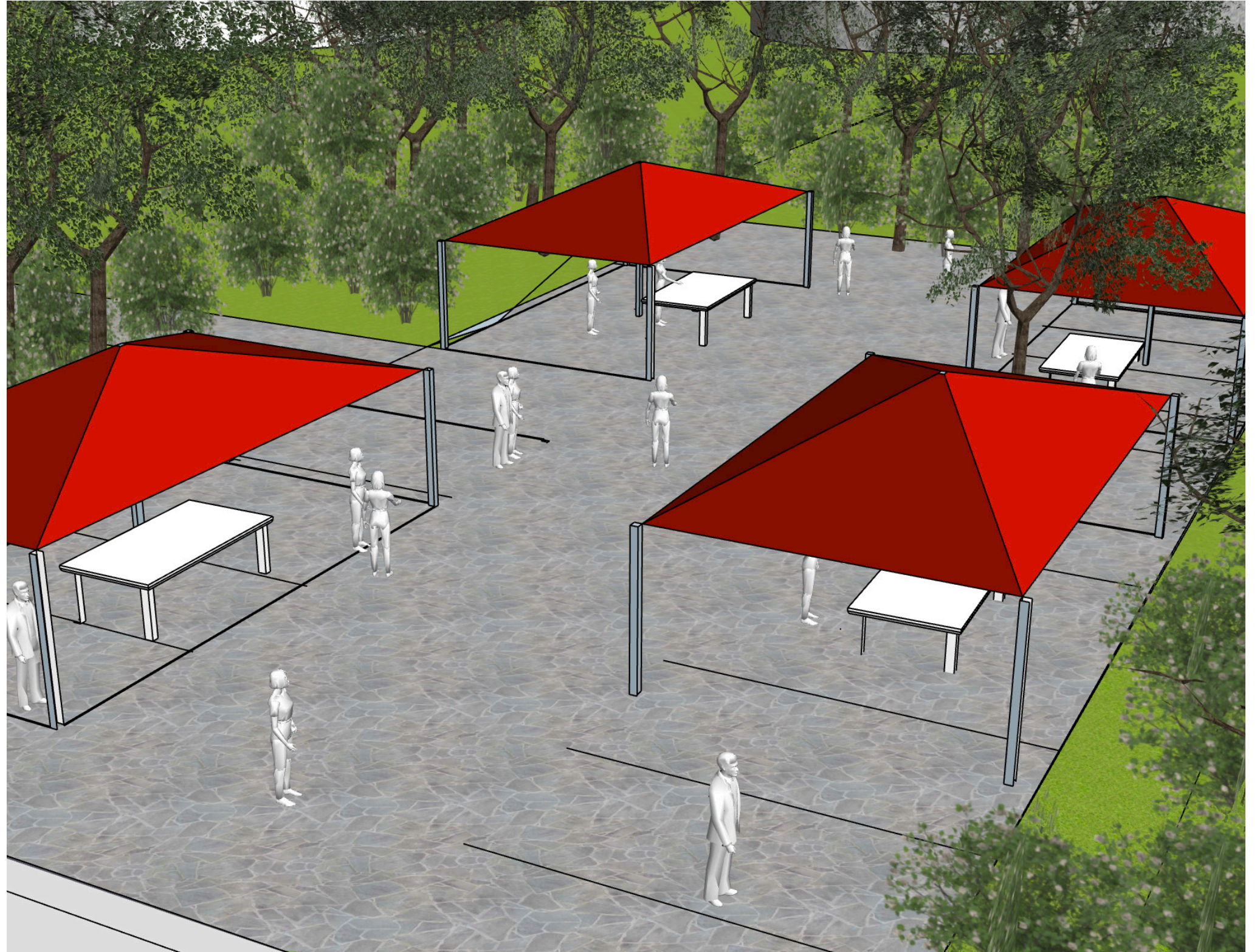
La limite est de la cour d'école est définie par une prolongation du bâtiment du PVM avec un mur d'escalade, un bac de plantation et une clôture ludique
Source : Ekaterina Frank, 2021

Aménagement du site

Stationnement et avenue Dollard



Le stationnement se situe dans le coin sud du corridor-ouest. Sculpté par la présence d'arbres matures à conserver, il possède une vingtaine de places permanentes, mais, lors d'événements spéciaux, du marquage pour des cases supplémentaires se trouve dans la portion skatepark du secteur. Ce stationnement offre également une plateforme idéale pour des activités telles qu'un marché public ou une exposition artistique. Un stationnement polyvalent de petite taille permet de la durabilité environnementale et sociale en favorisant le transport actif et les activités collectives qui contribuent à l'effervescence du lieu. Ici, on retrouve également le débarcadère des autobus scolaires, placé à l'extrémité sud de la rue piétonne. Celle-ci permet aux élèves déposés de décompresser en marchant pour se rendre à l'école. La rue piétonne, élément liant entre le centre communautaire et l'école, offre également un environnement sécuritaire pour le jeu des enfants et adultes.



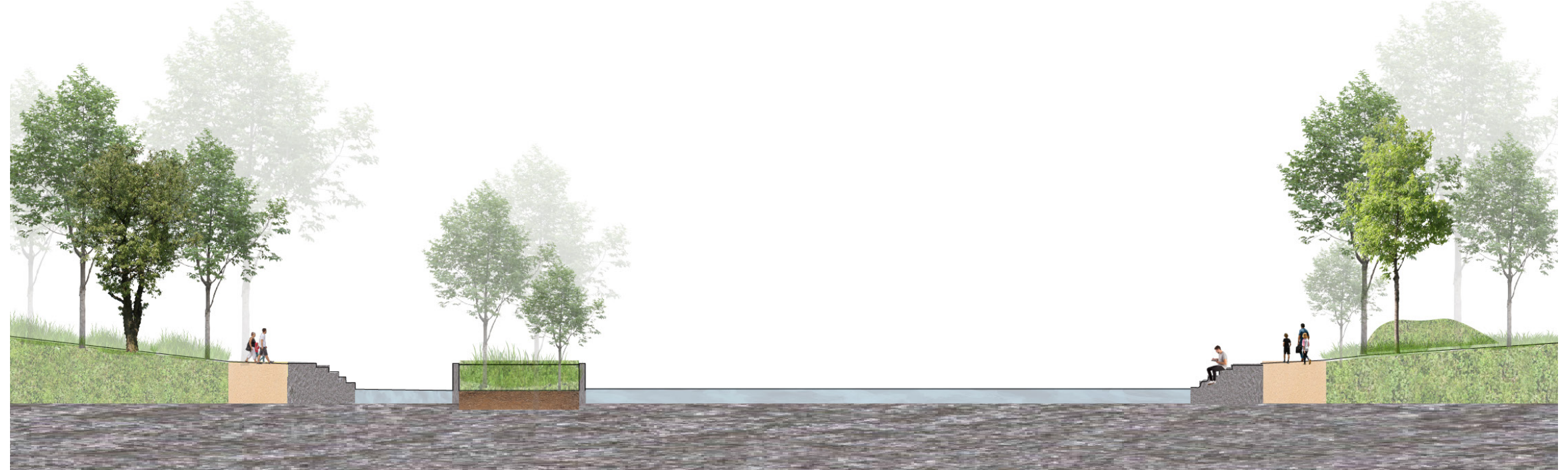
Le stationnement de l'avenue Dollard peut être aménagé pour des événements tels que des marchés.
Source : Gaïa Leroux, 2021

Aménagement du site

Bassin de rétention

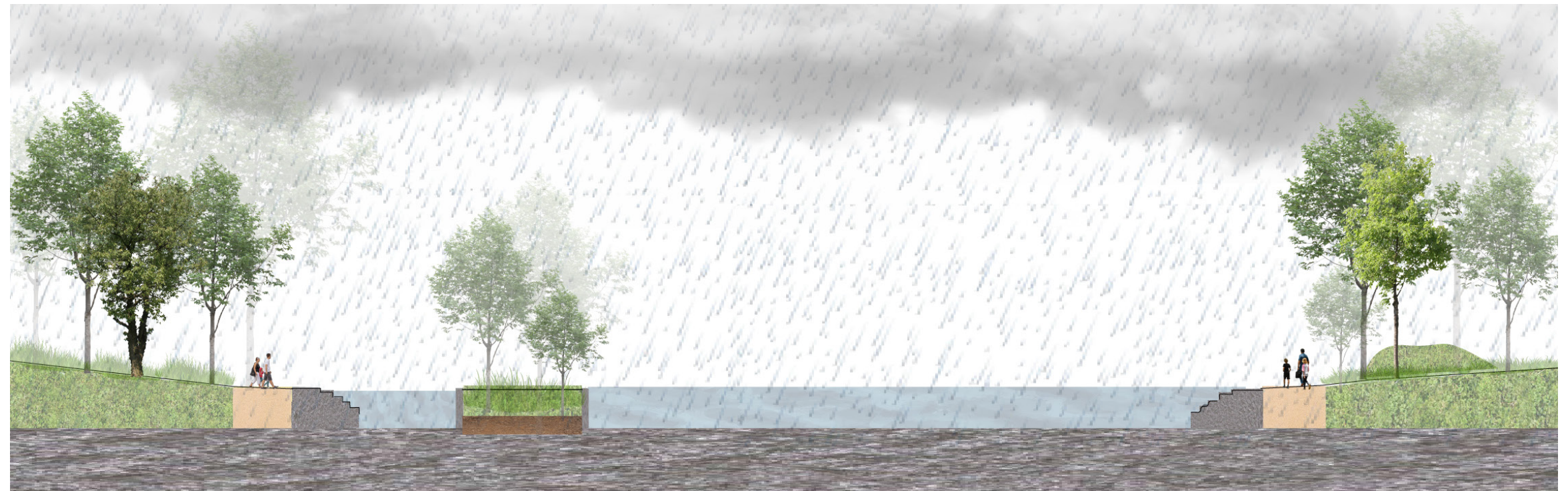


Le bassin d'eau est l'élément central du projet ainsi que le point focal du site. Il intègre le cercle dans sa forme. Le niveau d'eau permanent est de 60 cm, ce qui représente environ 50% de sa capacité. Son pourtour en escaliers permet, à la fois, de s'y asseoir l'été afin de contempler le plan d'eau et, l'hiver, d'enfiler ses patins ainsi que d'accéder à la patinoire du bassin.



Le bassin de rétention permet aux usagers d'entrer en relation directe avec l'eau via ses limites en estrades.
Source : Gaïa Leroux, 2021

10m



Lors de fortes pluies, le niveau de l'eau monte et est lentement acheminé vers les aires végétalisées avoisinantes.
Source : Gaïa Leroux, 2021

10m

Aménagement du site

Bassin de rétention



Le bassin de rétention est le point focal du parc. La forte pente et les petites collines offrent des vues intéressantes sur le bassin.
Source : Ekaterina Frank, 2021

Références

Brouze, E. 2017. 19 février. Comprendre les inégalités dans la cour d'école, par Édith Maruéjols. Genre et ville. <http://www.genre-et-ville.org/comprendre-les-inegalites-dans-la-cour-decole-par-edith-maruejols/>

Conseil du statut de la femme. (2016) L'égalité entre les sexes en milieu scolaire. https://www.csf.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/avis_egalite_entre_sexes_milieu-scolaire.pdf

Huneault, J. (2017). Lutter contre l'intimidation à l'école par le design: l'affordance prosociale des milieux scolaires. [Mémoire de maîtrise, Université de Montréal] <http://hdl.handle.net/1866/19062>

LAROUSSE (2021) « Cercle » <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cercle/14236> (Page consultée le 12 juin 2021)

Maruéjols-Benoit, M. (2014). Mixité, égalité et genre dans les espaces du loisir des jeunes : pertinence d'un paradigme féministe. [Thèse de doctorat, Université Michel de Montaigne - Bordeaux III] (NNT : 2014BOR30024). (tel-01131575)

Rayou, P. (1999). La grande école: Approche sociologique des compétences enfantines. Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.rayou.1999.01>

Ruel, S., (2006). Filles et garçons à l'heure de la récréation : la cour de récréation, lieu de construction des identifications sexuées. CNRS –Colloque international pluridisciplinaire, 34

Ws.a. « Symbolique du cercle » <https://www.structurenomade.com/symbolique-cercle/> (Page consultée le 12 juin 2021).