

UN PALAZZO POUR LE SOCCER

Complexe de soccer au C.E.S.M.

Équipe: 10221940

IMPLANTATION

Notre approche pour l'intégration du bâtiment à son site comporte de nombreuses stratégies. En premier lieu, le bâtiment est conçu de façon à réduire sa profondeur au minimum. Il est ensuite localisé précisément sur l'alignement de construction à l'arrière du site, de façon à augmenter sa distance par rapport aux réseaux de racines des arbres d'essences de qualité, présentement situés sur le tertre existant. Ceci rend possible la sauvegarde du plus grand nombre possible de ces arbres.

Ensuite, plutôt que de recréer le tertre qui sera nécessairement démoli pour faire place à la construction du bâtiment, nous choisissons de sauvegarder de façon chirurgicale ses volumes cruciaux, là où se trouvent les arbres de qualité. Des talus pyramidaux artificiels sont ensuite sculptés à partir de ces restes, afin de créer des talus ayant un impact sculptural. Des herbes hautes seront plantées sur ces talus. L'espace entre les talus est également modelé afin de créer des raccourcis traçant les trajectoires les plus naturelles et les plus directes vers et depuis le bâtiment. Ceci confèrera au mouvement piétonnier sur le site une qualité d'inévitabilité. Cette même stratégie est également utilisée dans l'espace vert interstitiel située entre le terrain de stationnement et l'entrée du bâtiment.

Tant l'aire de jeu extérieure que le terrain de stationnement sont situés dans le même axe que le terrain de jeu intérieur.

RUSTICITÉ CONTEMPORAINE

Pour les bâtiments situés dans la ville, la maximisation de la fenestration au niveau de la rue est généralement acceptée comme étant la bonne forme urbaine, parce qu'elle établit une relation dans laquelle la vie interne du bâtiment est à la fois animée par et anime l'espace public de la rue.

Mais qu'en est-il lorsqu'un bâtiment immense doit limiter la transparence de façon drastique ? Notre proposition pour le Complexe de Soccer au CESM, tel les bases impénétrables des *palazzi* de la renaissance florentine, préconise une forme de *rusticité contemporaine* dans l'articulation de son enveloppe extérieure. Tel les *palazzi* florentins, notre projet recourt à des matériaux nobles, comporte un relief générateur d'ombres et crée une échelle horizontale propice à une appropriation citoyenne. La façade sur l'avenue Papineau et le mur perpendiculaire orienté en direction de l'entrée du bâtiment recourent à des assemblages de matériaux constitués de (5) cinq reliefs circulaires variables inscrits dans des cadres carrés. Mais le positionnement de ces reliefs est obtenu au moyen d'une modélisation paramétrique, de façon à créer une enveloppe qui soit hautement complexe, plaisante pour l'oeil, mais à la fois économique à réaliser.

Le cinquième relief, occupant environ 7% de la façade, est en fait constitué de panneaux de verre plats laiteux, translucides. Ces disques fourniront de la lumière naturelle et une qualité festive à l'aire de jeu, tout en évitant l'éblouissement et les ombres. Depuis l'extérieur et surtout en soirée, les disques éclairés par derrière prendront l'aspect de ballons de soccer flottant parmi les nuages.

DE LA POSITION ASSISE À L'URBANISATION

De façon à protéger les athlètes des blessures causées par des collisions avec les pylônes structuraux, les colonnes sont déposées sur une base de 3m dont l'enveloppe intérieure est revêtue de bois (voir le texte sur la STRUCTURE DE L'AIRE DE JEU ci-après). À l'extérieur, de vastes bancs sont sculptés de la profondeur du mur dans la longueur entre les tours de colonnes. Comme pour les *palazzi* de la renaissance florentine, ces bancs invitent à s'asseoir de manière informelle, favorisent une densité de présence humaine et donc des opportunités pour le plaisir des rencontres fortuites. Finalement, l'espace entre ces bancs et les talus pyramidaux met en valeur cette expérience en créant un oasis végétal dans la ville. Donc, par l'articulation complexe d'opacités sur les murs rustiques, par l'intégration de bancs sculptés à même le mur et leur position derrière les talus, nous urbanisons l'énorme étendue de la façade sur l'avenue Papineau.

L'ENTRÉE

L'entrée principale du bâtiment est située en recul par rapport au principal secteur de l'aire de jeu. Elle est hautement visible de la rue puisqu'elle est identifiée par un volume bien affirmé, en porte-à faux. Ce parapluie flottant agit en tant que référence symbolique pour l'idée d'entrée et d'abri. Le porte-à-faux contrôle également les gains thermiques en été dans le hall en contrebas, tout en permettant l'accès du soleil hivernal.

POROSITÉ

Une entrée secondaire est située sous un autre porte-à-faux saisissant, cette fois du côté nord (le côté du parc) du hall. Fait important, cette entrée établit une porosité visuelle de même qu'une porosité de mouvement piétonnier entre l'avenue Papineau et le parc.

LA TAILLE IMPORTE

Le hall d'entrée est dimensionné de façon impressionnante, est transparent et empli de lumière. En le jumelant à la salle à manger proportionnée de façon similaire, nous établissons une dimension symbolique et réelle (tant en plan qu'en coupe) appropriée pour accueillir 1000 visiteurs à la fois. La salle à manger donne sur sa propre cour, de façon à ce que les gens et les tables puissent envahir cet espace par temps clément.

L'aire administrative est située au troisième niveau et à l'intérieur de chacun des impressionnants porte-à-faux. Ceci nous permet d'arriver à des dimensions et à des volumes pour l'entrée du bâtiment qui non seulement *ne sont pas* écrasés par l'imposante masse du volume de l'aire de jeu, mais qui sont audacieusement affirmés.

ETC.

Les vestiaires s'étendent sur la pleine longueur du côté nord de l'aire de jeu, de sorte que les athlètes puissent accéder aux petits terrains de soccer sans déranger les matchs sur les autres terrains. Leur corridor fait face au parc de manière à offrir aux athlètes de la lumière naturelle et des vues sur le parc. Les gradins et leur passage se trouvent directement au-dessus. Une longue fenêtre en bandeau offre aux spectateurs des événements des vues sur le parc. Les fonctions utilitaires font face à l'aire de jeu extérieure.

STRUCTURE DE L'AIRE DE JEU

La structure d'acier de l'aire de jeu est composée de (3) trois fermes doubles convexes, espacées sur une trame de 31.9m et centrées sur les zones séparant les 4 petits terrains de soccer. Descendant jusqu'à une hauteur de 15 mètres, chacune de ces fermes principales est supportée par des pylônes structuraux composés de (4) quatre colonnes. Des unités de ventilation sont situées à l'intérieur de la ferme double centrale. Au-dessus et perpendiculairement aux fermes principales, des fermes secondaires sont espacées selon une trame de 11.5m. Cette configuration présente les avantages suivants : 1. minimiser la surface verticale de l'aire de jeu et la quantité de poutrelles nécessaires pour réaliser la structure du toit - tout cela au profit d'une minimisation des coûts de construction; 2. créer une expérience spatiale expressive dans un contexte de restriction budgétaire.

APPROCHES ÉCOLOGIQUES

Le niveau de certification LEED –Or sera obtenu par la synergie de diverses approches écologiques simples et qui ont fait leurs preuves.

L'aménagement du site permettra de réduire les îlots de chaleur et ne contribuera pas à la pollution lumineuse. La consommation d'eau potable sera grandement réduite par l'utilisation d'accessoires de plomberie économes en eau. De plus, l'aménagement paysager ne requerra pas d'eau potable pour l'irrigation.

La consommation énergétique sera d'au moins 50% plus faible qu'un bâtiment de référence conforme au CMNÉB par l'utilisation de la géothermie, de la récupération de la chaleur sur l'air évacuée et sur les eaux usées. Les équipements d'éclairage efficaces maximiseront la lumière naturelle dans les espaces et permettront de réduire la climatisation en été. Finalement, la ventilation naturelle permettra de maintenir des conditions agréables à l'intérieur du bâtiment sans avoir recours à la climatisation. Cette ventilation naturelle permettra également de maintenir des conditions de qualité de l'air intérieur optimales.

Les propriétés physiques ainsi que le positionnement des ouvertures sur la façade sud seront optimisés par simulation afin de maximiser l'éclairage naturel et minimiser l'éblouissement.

Du côté est, une partie de la façade sera végétalisée. L'évapotranspiration des plantes contribuera à diminuer la charge de climatisation du Centre sportif, de même qu'à réduire les îlots de chaleur autour du bâtiment.