

## Concours d'architecture – Complexe de Soccer au CSEM

### **Compréhension des défis et des enjeux**

Avec une population de plus en plus adepte du ballon rond, Montréal répond à la popularité grandissante du Soccer et veut lui offrir un complexe sportif accueillant, innovatif et respectueux de son environnement. La réponse de notre équipe au concours d'architecture a regroupé des architectes et des designers agréés LEED passionnés du soccer qui assureront une conception s'intégrant au plan du complexe environnemental Saint-Michel. Le complexe de Soccer, voisin du roulodôme & skatepark TAZ, s'inscrira dans le développement du pôle sportif sur les terrains semi-boisés adjacents à l'ancienne carrière de calcaire. Le nouveau bâtiment devra s'enraciner et permettre de tirer les leçons environnementales de la Tohu, son pendant culturel, située à l'autre pôle du même parc.

### **Description des principes d'intégration au contexte urbain et au parc**

Étant situé sur un site n'ayant jamais reçu de construction et ayant un important couvert végétal, le premier geste est de conserver la majeure partie des essences arboricoles et espèces de plantes indigènes retrouvées sur le site. Ainsi, le programme a été étudié de façon à minimiser la largeur du bâtiment, et de le développer sur sa longueur afin d'occuper le terrain partiellement asphalté et imperméable.

Le bâtiment est donc délimité au nord-ouest par le terrain de soccer extérieur, au nord-est par la piste polyvalente du CSEM, au sud-est par le stationnement *semi-perméable* du centre sportif, et au sud-ouest par le talus végétal existant, qui borde l'avenue Papineau et protège le site. La volumétrie du bâtiment se veut un reflet de la butte végétalisée, par la courbe de son toit qui vient perpétuer le mouvement. Le bâtiment se cache derrière cette façade végétale composée d'arbres et de plantes indigènes, mais l'entrée principale des visiteurs, elle, se fait visible et accueillante de l'avenue Papineau. Une autre entrée à partir du stationnement est visible et bien identifiée par le vitrage donnant sur un large hall d'entrée. Par sa hauteur de 18 mètres et sa fenestration généreuse côté Nord, le bâtiment se veut visible, apportant sa juste part de dynamisme au centre environnemental tout en offrant à ses visiteurs une vue imprenable sur cette large parcelle verte qui s'ouvrira à eux. La surélévation des gradins améliorera la visibilité du jeu; nous avons spécialement conçu les ouvertures pour éviter tout aveuglement pour les joueurs et les spectateurs.

La toiture reprend le mouvement de la butte et vient déborder généreusement de l'autre côté du bâtiment dans un geste intentionnel. Sous un même trait, elle couvre la piste polyvalente et unifie l'intérieur avec l'extérieur. Ce geste permet également d'affirmer et d'intégrer la présence du bâtiment avec le pourtour du site.

### **Réponse aux contraintes fonctionnelles et la relation intérieur/extérieur**

Le programme architectural se développe en deux parties distinctes et se retrouve dans la forme proposée du bâtiment. La première partie, dont le volume est plus petit et plus carré, abrite des espaces de dimensions moyennes, qui ont des fonctions telles que l'administration, l'usage fait par les visiteurs, et lieux d'entreposage. Le volume principal, plus grand, est celui du terrain intérieur, longé par des espaces ayant un lien direct avec celui-ci, soit, les vestiaires des joueurs et les gradins pour les spectateurs. Les deux volumes se distinguent architecturalement par leur différentes hauteur et sont visuellement détachés par une bordure de verre, tout en perpétuant la continuité en plan.

Les différents éléments forment un "L" bordant le terrain intérieur du côté Papineau et du côté du stationnement, les rendant facilement accessibles tant aux piétons, qu'aux cyclistes, qu'aux automobilistes. La desserte publique de Bixi et des usagers du transports en commun reçoit une attention particulière pour favoriser leur usage. L'administration, l'accueil, la salle d'entraînement et les espaces d'entreposage et d'entretien se situeront côté stationnement. Les espaces d'activités publiques, par exemple restauration et salle à manger, et les espaces événementiels, de nature plus contemplatives, se retrouvent au-dessus des espaces de service, et s'ouvrent sur le terrain intérieur. Les gradins longent le terrain dans le sens de sa longueur, permettant aux spectateurs d'observer de près leur équipe jouer à une extrémité du terrain qu'à l'autre. Les vestiaires des joueurs se trouvent en dessous de ses gradins.

## Concours d'architecture – Complexe de Soccer au CSEM

Le site a été étudiée en profondeur avec une visite des lieux par l'équipe. Sur chacune des façades, l'histoire des carrières est rappelé par le ralliement des matériaux bruts. Le côté Nord-Est du bâtiment, situé le long de la piste cyclable, est complètement vitré par une fenestration à système capillaire. Celui permet d'avoir un point de vue de part et d'autre, par exemple de l'activité intérieure à partir de l'extérieur, ou des activités et du paysage qu'offre le CSEM vues de l'intérieur par les joueurs et les spectateurs dans les gradins. Ce geste vient sceller l'évolution fonctionnelle des lieux qui rallient nature et sport .

Du côté du terrain de soccer extérieur, une entrée bien signalée, plutôt qu'une façade fermée, vient rappeler aux joueurs qu'ils ont accès au vestiaire intérieur et aux services offerts dans le complexe. Nous proposons une surface rappelant le calcaire de la carrière adjacente. Le mariage des matériaux a été réfléchi pour permettre de comprendre les cycles de vie observés sur le site, de l'âge de pierre jusqu'à l'âge de verre. Un mur végétalisé pourra s'abreuver des eaux pluviales récupérées des toitures.

Une entrée directe vers les gradins à partir de l'avenue Papineau invite les amateurs de soccer et de football à venir observer les sportifs à l'œuvre. Ce bâtiment conjugue parfaitement simplicité et fonctionnalité.

### **Orientations en développement durable**

L'objectif d'une certification LEED-Or s'inscrit dans la politique de la Ville de Montréal et représente un défi. Bien que 27 points soient déjà identifiés, un minimum de douze autres points doivent être crédités pour l'atteinte des objectifs. Les crédits suivants sont intégrables au design proposé: le traitement des eaux pluviales conjugué aux technologies innovatrices de traitement des eaux usées, l'aménagement du site pour réduire les îlots de chaleur, la réduction de la pollution lumineuse, une réduction de 30% de la consommation d'eau, le choix de contenu recyclé et l'usage de bois certifié FSC, la durabilité du bâtiment et la recherche de plus de matériaux régionaux, et de matériaux à faible émission dont le bois composite et adhésifs pour stratifiés et enfin, l'intégration de la lumière naturelle dans 90% des espaces. Nous pourrions aller chercher des crédits supplémentaires en innovation de Design par le truchement de l'optimisation de la performance énergétique par une **fenestration à système capillaire**. La fenestration par le toit, le côté nord du terrain, cherche à minimiser l'éclairage direct qui peut être désagréable soit par l'éblouissement pouvant causer l'inconfort des usagers, ou par la chaleur excessive que celui-ci produit. Nous serons en mesure de diminuer les besoins en éclairage et l'énergie requise pour les système de ventilation et de chauffage.

L'aménagement écologique du site prévoit minimiser la perturbation du site. La flore pourra s'abreuver à même les eaux pluviales et grises traitées sur le site. Nous favorisons les plantes indigènes nécessitant peu d'entretien et valoriserons ainsi la biodiversité en milieu urbain.

Nous recommandons au CSEM d'étudier avec les ingénieurs qui ont effectués la caractérisation des sols si la géothermie est envisageable au-dessous du sol occupé par le bâtiment et d'explorer la possibilité de se connecter au système de Gazmont récemment acquise par Biothermica.

En ce qui à trait aux espèces arboricoles méritant d'être conservés se trouvant dans le milieu du terrain ou du stationnement, nous proposons de les déplacer en proximité du talus.

Qui plus est, nous proposons que le CSEM souscrive à la politique d'une *Zone Libre d'Eau Embouteillée* tel que prônée par l'organisme Développement et Paix. Nous pourrions ainsi collectivement réduire notre empreinte écologique en réduisant le nombre de contenant de plastique et promouvoir l'excellence de l'eau municipale montréalaise.