

**ÉCOLE SECONDAIRE
IRMA-LEVASSEUR, ANJOU**
inauguration — automne 2024





**ÉCOLE SECONDAIRE
IRMA-LEVASSEUR, ANJOU**

inauguration — automne 2024

TLA + UN + NEUF
architectes en consortium



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	.....	1
Concept	.....	8
Photographies	.....	32
Plans	.....	50
<i>L'envers du décor</i>	.....	58
Crédits	.....	73



PRÉFACE

La rentrée 2024 fut bien particulière pour les nouveaux élèves et le personnel de l'école secondaire Irma-LeVasseur, qui inauguraient les nouveaux locaux de ce projet d'envergure. Après un processus de conception et de construction s'échelonnant sur une période de 4 ans, leur école était enfin prête à les accueillir ! Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'initiative du Gouvernement du Québec *Le Mammouth*, qui visait la construction de 13 nouvelles écoles secondaires ainsi que 4 agrandissements sur le territoire québécois pour un budget global de 2,5 milliards. C'est donc dans ce contexte que le consortium TLA + UN + NEUF s'est vu confier la réalisation de la nouvelle école secondaire d'Anjou.

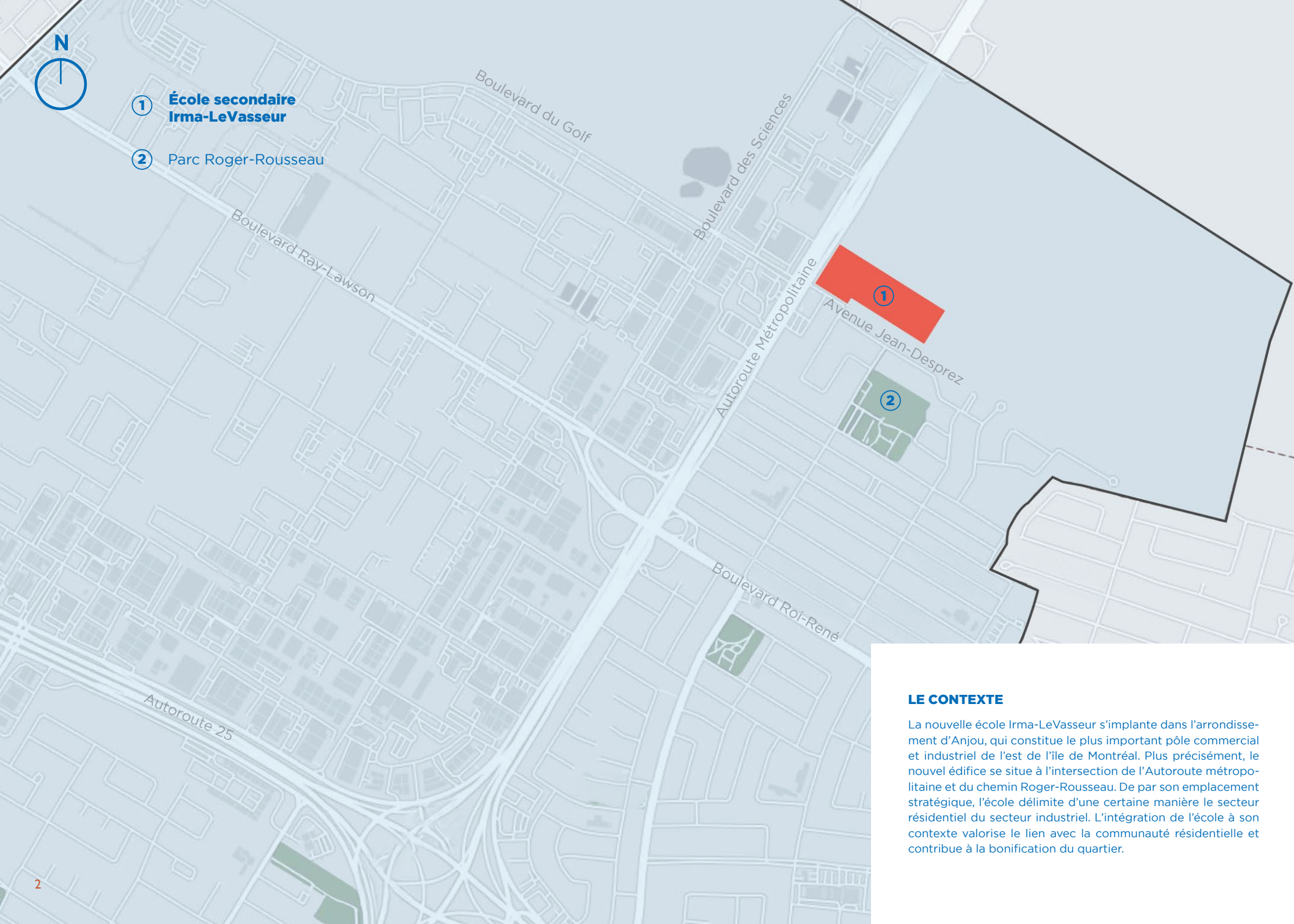
Le concept développé à l'école Irma-LeVasseur est en parfaite adéquation avec les principes directeurs ministériels pour les écoles de nouvelle génération. À cet égard, le parti architectural applique des solutions durables tant sur le plan environnemental que sociétal et encourage l'emploi de méthodes d'enseignement adaptées à diverses réalités des élèves. Il propose également des espaces flexibles et modulables selon les besoins. Enfin, il est inclusif et ouvert sur la communauté à travers la mise en valeur du sport, de la mobilité active et des arts.

L'intention des concepteurs de ce livret-souvenir est de brosser un portrait global du projet, en démystifiant les motifs qui font de l'école Irma-LeVasseur une école durable, inclusive et flexible.

Bonne découverte.



- ① École secondaire Irma-LeVasseur
- ② Parc Roger-Rousseau



LE CONTEXTE

La nouvelle école Irma-LeVasseur s'implante dans l'arrondissement d'Anjou, qui constitue le plus important pôle commercial et industriel de l'est de l'île de Montréal. Plus précisément, le nouvel édifice se situe à l'intersection de l'Autoroute métropolitaine et du chemin Roger-Rousseau. De par son emplacement stratégique, l'école délimite d'une certaine manière le secteur résidentiel du secteur industriel. L'intégration de l'école à son contexte valorise le lien avec la communauté résidentielle et contribue à la bonification du quartier.

PROGRAMME

Nombre d'étages

5

Superficie

290 62pi² / **27 000** m²

Capacité

2 043 (étudiants + personnel)

58 classes

10 laboratoires de sciences

6 plateaux sportifs

1 auditorium de 550 sièges

10 salles d'arts

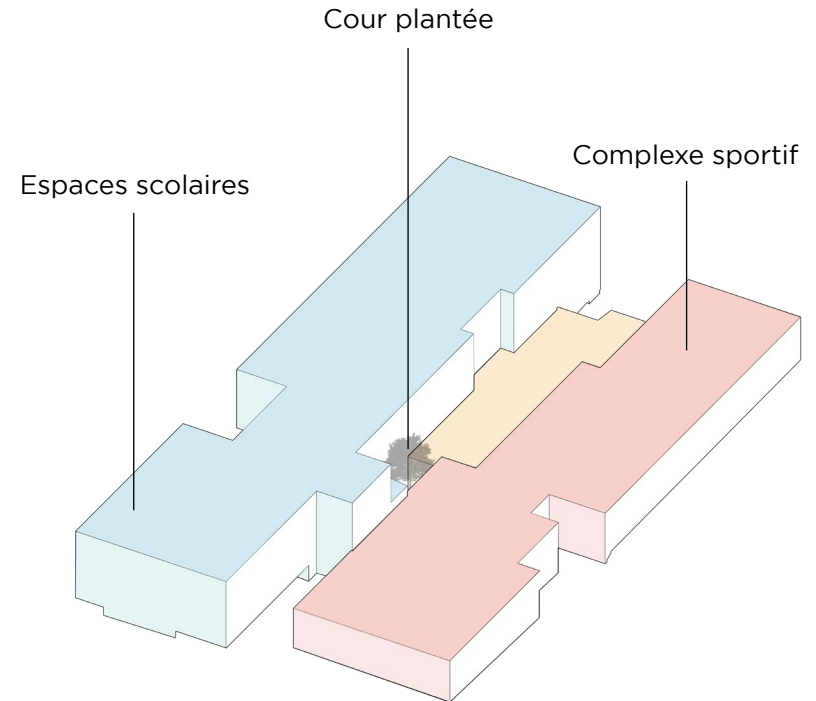
1 studio de performance

7 espaces collaboratifs

1 bibliothèque

1 local de géothermie

1 terrain de hockey / basketball
sur surface synthétique



LE PROGRAMME

L'école secondaire Irma-LeVasseur se décompose en 3 blocs aux usages bien distincts. Les espaces scolaires accueillent les activités pédagogiques plus traditionnelles et sont organisés en 7 ailes. À l'opposé, les activités sportives ont quant à elles lieu dans un bloc dédié, qui est mis à la disposition de la communauté en dehors du calendrier

scolaire. Enfin, un noyau communautaire vient unifier ces deux volumes et confirmer l'organisation spatiale de l'école en liant les principaux axes de circulation. Au cœur de ce volume se situe une cour intérieure dans laquelle pousse un arbre. La force de cet espace libre au sein du projet incarne la vision d'un écosystème flexible et durable.



Parvis d'accueil

Entrée des étudiants

Atrium

Espaces scolaires

Cour plantée

Plateaux sportifs

Accès bloc sportif



Concept

Une école durable, inclusive et flexible





Une école durable

L'ARBRE SYMBOLE DE CROISSANCE

Au cœur de l'école Irma-LeVasseur, se trouve un jeune arbre, planté dans la cour intérieure. Cet espace de sociabilisation et de détente agit tel un lien unissant les différentes zones de l'école. L'arbre qui pousse en son sein s'avère à la fois un objet de contemplation, un symbole biophilique et un outil pédagogique. Il invite au calme, tout en exprimant une certaine vitalité. Au fil des ans, cet arbre s'épanouira en voyant plusieurs générations d'élèves évoluer avec lui.

De la germination jusqu'à la mise en terre officielle, découvrez le parcours fascinant de cet arbre au futur unique.



L'IDÉE QUI GERME

Dès les balbutiements des premières esquisses, les concepteurs de l'école Irma-LeVasseur ont misé sur l'ancrage d'un arbre mature au cœur du bâtiment. L'arbre renvoie à la métaphore des rites de passage de la vie, marquant la période cruciale que joue l'adolescence dans le développement humain.

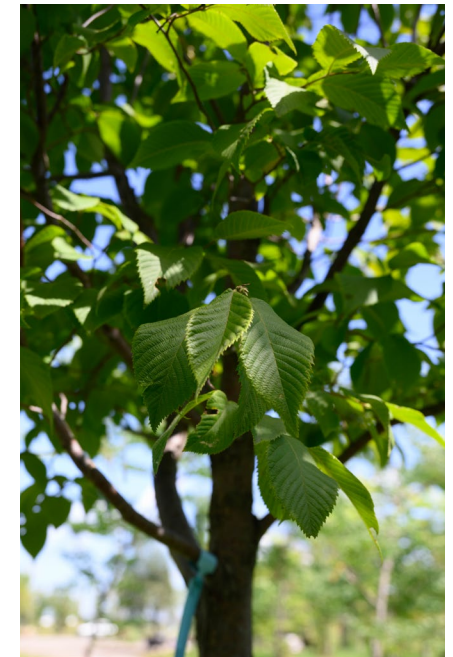
Pour concrétiser l'ambition de planter un arbre mature dans la cour intérieure, les premières graines furent mises en pot dès 2020. C'est à la pépinière *Les Plantations Létourneau* que tout a commencé.



LES PREMIÈRES SEMENCES

Compte tenu des conditions uniques dans lesquelles l'arbre allait croître après sa mise en terre à l'école, plusieurs études furent menées afin d'arrêter notre choix sur l'essence qui allait le mieux s'adapter à ce contexte unique. De concert, les architectes de paysage et ingénieurs forestiers ont recommandé la plantation d'un ostréier de Virginie. C'est suite à l'analyse des conditions de sol, d'irrigation, d'ensoleillement et des plans d'architecture que cette espèce indigène fut préconisée.

À la pépinière, trois pousses furent donc laissées aux bons soins des horticulteurs, qui ont veillé à la croissance des jeunes arbres jusqu'à la mise en terre à l'automne 2023.



« L'élève, comme l'arbre, grandit jour après jour.

L'école est la terre qui le nourrit, l'espace où il apprend à s'élever, à se déployer, jusqu'à toucher le ciel. »

— Patric Sabourin, architecte associé chez TLA Architectes

LA PRISE DES RACINES

Alors âgés de 4 ans à leur arrivée à l'école Irma-LeVasseur, les trois arbres avaient atteint un niveau de maturité leur permettant de subsister au transport et à la transplantation. Le spécimen le plus vigoureux fut retenu pour être planté au centre de la cour intérieure, alors que les deux autres ostréiers furent plantés aux abords de l'école.

Un entretien méticuleux sera requis tout au long de l'année suivant la mise en terre, puisque la jeune pousse tentera de s'acclimater à son nouvel environnement. Par la suite, un entretien minimum sera requis, car l'essence retenue est parfaitement adaptée au climat et aux conditions de la cour.



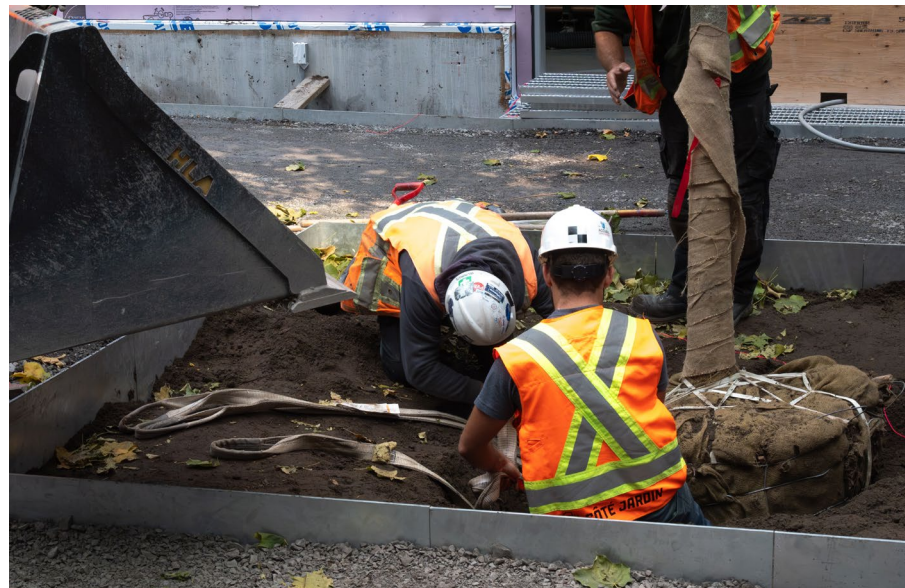
LA CROISSANCE D'UNE MÉMOIRE COLLECTIVE

L'arbre mettra une période de 20 ans pour arriver à pleine maturité, alors que son tronc traversera le rez-de-chaussée et que sa cime atteindra enfin toute son amplitude au dernier niveau du bâtiment. Il aura alors été témoin du passage de plusieurs générations d'élèves qui auront grandi avec lui.

Symbole éloquent du cycle de la vie et de la régénération, l'arbre nous rappelle que nous ne cessons jamais d'évoluer et que tout n'est qu'un cycle. Bien que notre passage à l'école secondaire soit temporaire, il nous propulse vers l'avenir pour laisser place à d'autres. Ces plus jeunes élèves évolueront à leur tour aux côtés de cet arbre aux multiples symboles.

« L'étudiant doit être encouragé à explorer ses passions et à développer une sensibilité envers son environnement. Ses interactions avec les diverses activités qui circulent autour d'un espace naturel l'aident à façonner le futur adulte qu'il aspire à devenir. »

— Hélène Roger, architecte associée
chez UN architecture



COULEUR ET VERTICALITÉ

Évolutif au gré des saisons, la coloration du feuillage de l'arbre arborera en automne des teintes variant du rouge au jaune orangé. Ces nuances seront mises en valeur par la couleur accent des meneaux, qui s'élancent vers le ciel sur les quatre faces de la cour intérieure. Dans un même axe vertical, le pliage des panneaux d'aluminium nous propulse également en hauteur, tel l'arbre qui grandit en quête perpétuelle de lumière.

C'est aussi pour sa parfaite complémentarité avec le bleu fleur-de-lys, qui agrémenté désormais toutes les nouvelles écoles du Québec, que nos concepteurs ont opté pour le orange. Il en résulte une palette vive, aux reflets des paysages qui nous entourent.

« Un arbre, c'est comme un livre d'histoire. Il nous raconte des choses. »

— Luc Nadeau, ingénieur forestier
chez Nadeau Foresterie Urbaine



« L'application de stratégies durables nous mobilise dans un but commun, en nous rassemblant autour de préoccupations sociales et environnementales. Animées par un idéal de durabilité, ces stratégies sont porteuses de changement dans notre pratique. »

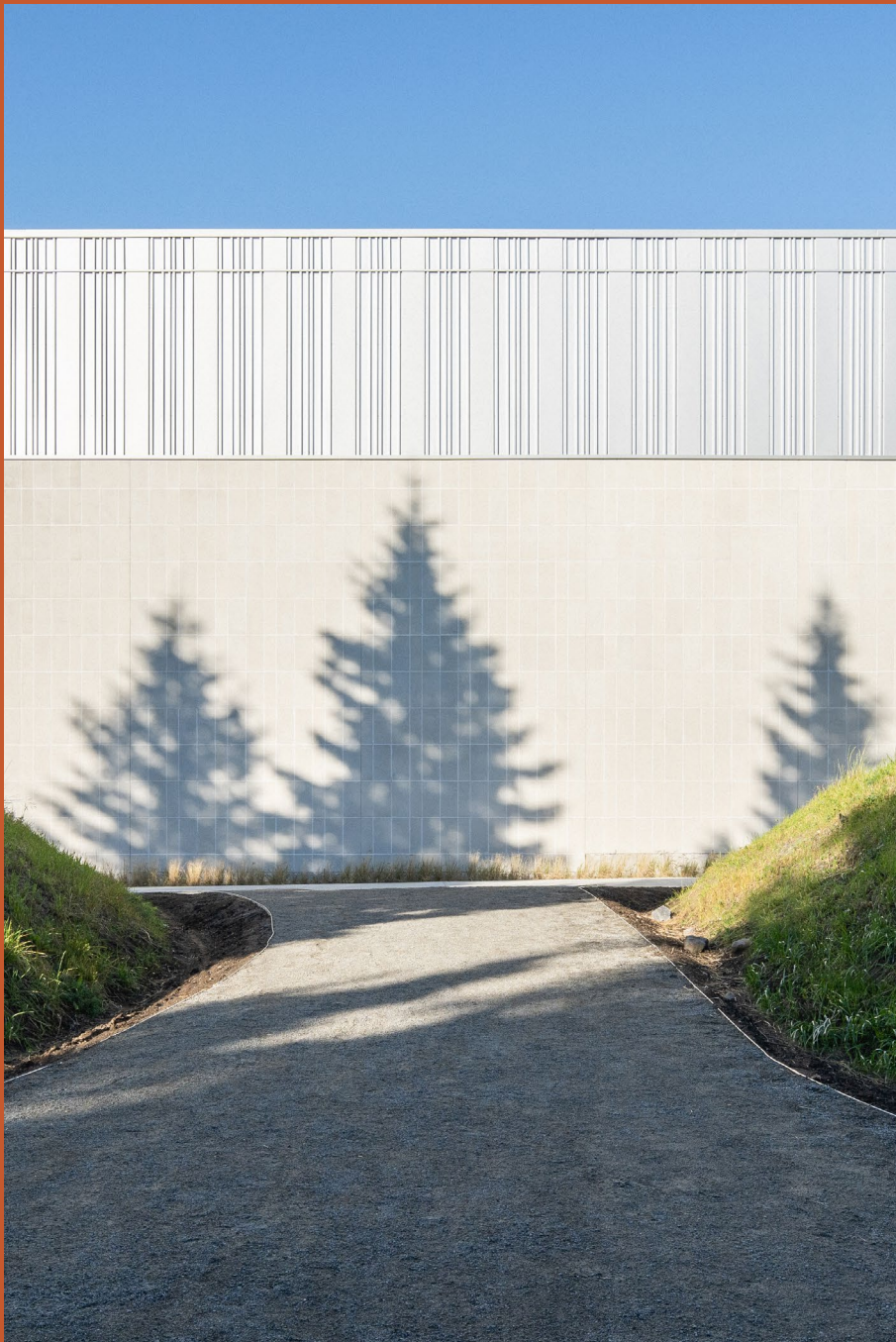
— Fannie St-Gelais, PA LEED C+CB, PA WELL, Fitwel Ambassador
Directrice Stratégies Durables chez NEUF

UNE ÉCOLE AU REFLET DES AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES DES ÉLÈVES

Point névralgique de l'école, quoique bien cachés à l'abri des regards, une soixantaine de puits furent forés à même la salle mécanique. Ces forages de plus d'une centaine de mètres permettent la mise en place d'un circuit fermé de glycol, qui utilise la géothermie pour alimenter le système de chauffage et de climatisation de l'édifice peu importe la saison. L'orientation de l'école sur le site et l'organisation des locaux ont également savamment été étudiées en fonction des études d'ensoleillement, permettant ainsi de bonifier encore plus la performance énergétique de l'école. Des murs à la toiture, toute une gamme d'initiatives durables se déploie.

- L'enveloppe extérieure bonifiée offre une isolation supérieure aux normes présentement en vigueur, tandis que le choix de verre triple diminue également la perte de chaleur.
- Des parcelles de toiture végétalisée installées sous forme de cassettes viennent verdifier la toiture blanche. Ces stratégies permettent la réduction des îlots de chaleur qui sont particulièrement importants en milieu urbain.
- Le choix des matériaux ainsi que de la peinture répond aux standards établis par le Conseil du Bâtiment Durable du Canada.
- L'approche sur le chantier imposait un recyclage et un tri des déchets de construction rigoureux.





Une école inclusive

LES ACTEURS DE L'ÉDUCATION, C'EST NOUS TOUS

Concevoir une école inclusive, c'est mettre tout en œuvre pour rendre possible l'accès universel à l'éducation. C'est aussi favoriser des pratiques pédagogiques permettant à l'élève de développer un sentiment d'appartenance. En outre, l'intention est d'encourager l'engagement du jeune au sein de sa communauté scolaire. Mais la notion de communauté s'étend bien au-delà des limites des murs de l'école. Découvrez comment l'école Irma-LeVasseur vient s'arrimer à son quartier pour s'ouvrir sur une communauté qui fait sa richesse.



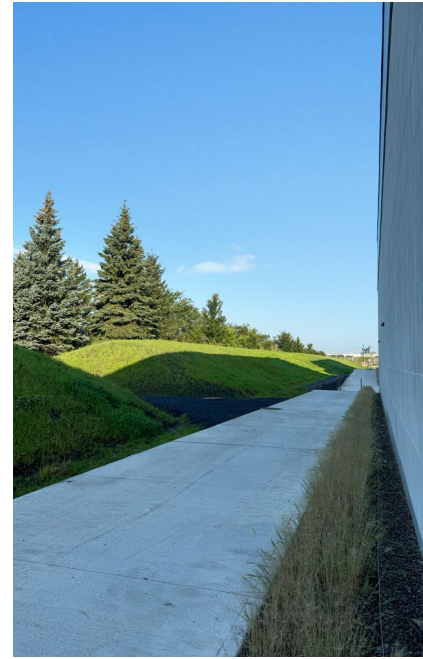
UNE APPROCHE AXÉE SUR LE SPORT ET LA MOBILITÉ ACTIVE

L'intégration de la nouvelle école secondaire dans le tissu urbain s'articule dans la continuité des espaces architecturaux, paysagers et urbains. L'implantation sur le site établit une distance maximale par rapport à l'autoroute 40 et les vues sont orientées vers la cour extérieure, ce qui favorise du même coup l'ensoleillement naturel. En extrapolant hors de l'enceinte de l'école, la valorisation d'un milieu de vie rassembleur est propulsée par diverses initiatives.

Une piste cyclable végétalisée passe le long de l'école du côté du bloc sportif, lequel est accessible via une entrée distincte afin de

partager les infrastructures avec la communauté en dehors des heures de classe. Cette ouverture à la communauté est également renforcée par un lien piéton entre le secteur résidentiel et l'école, valorisant du même coup la mobilité active.

Le Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île a tissé des liens collaboratifs précieux avec l'arrondissement. En effet, les élèves peuvent profiter des infrastructures municipales du terrain de soccer synthétique du Parc Roger-Rousseau.





Une école flexible

QUAND L'ESPACE ÉVOLUE SELON LE BESOIN

Qui n'a pas encore aujourd'hui un souvenir marquant de son entrée au secondaire? À mi-chemin entre l'enfance et la vie d'adulte, cette période transitoire est ponctuée d'un cumul de défis. Qu'ils soient physiques, cognitifs ou sociaux, ces besoins d'adaptation peuvent grandement affecter la réussite scolaire. Il n'en tient qu'à nous en tant que concepteur d'adoucir l'adaptation du jeune à son nouveau milieu en nous adaptant à sa réalité. Découvrez comment des milieux chaleureux, ouverts et conviviaux ont été conçus dans un édifice aussi vaste que celui de l'école Irma-LeVasseur.

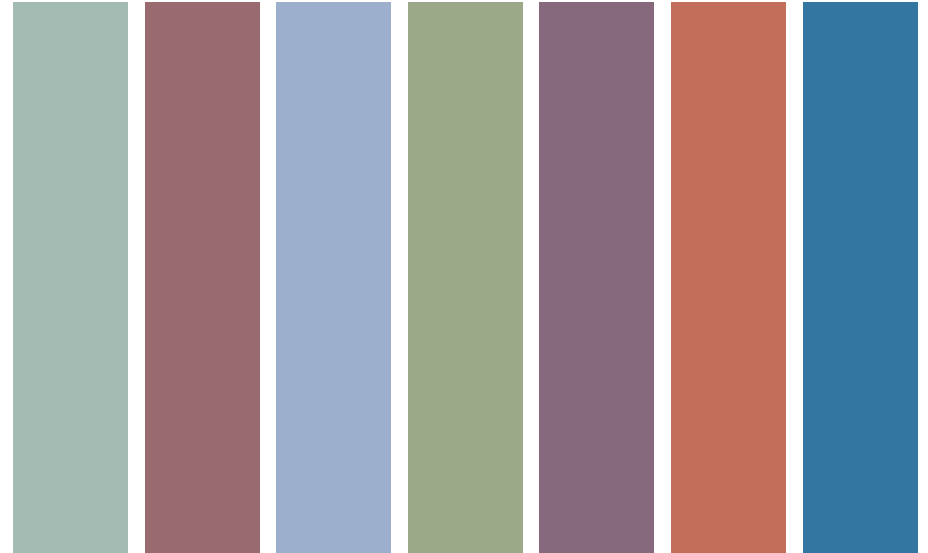
UNE COMMUNAUTÉ IDENTITAIRE

Que ce soit dans l'atrium, dans les espaces collaboratifs ou même dans les classes, les espaces sont ouverts et suscitent à l'échange. Mais concentrons-nous sur l'usager; bien que l'élève ait besoin de s'émanciper dans un tel environnement décloisonné, il a en contrepartie besoin de repères visuels lui permettant de se sentir en sécurité dans l'espace.

Pour créer un sentiment d'appartenance et conférer un climat chaleureux dans une école réunissant près de 2 000 personnes sous un même toit, les espaces scolaires ont été segmentés en sept grandes communautés. Chacune réunit une aile composée de huit classes, d'une salle d'arts ainsi que d'un espace collaboratif.

À chaque début d'année scolaire, l'élève se voit attribué une communauté d'étudiants, laquelle est représentée par une couleur distincte. Au cours de cette même année, les activités académiques de l'élève se concentrent dans la zone dédiée à sa communauté, ce qui fait qu'il cotoie les mêmes visages et les mêmes espaces au quotidien.

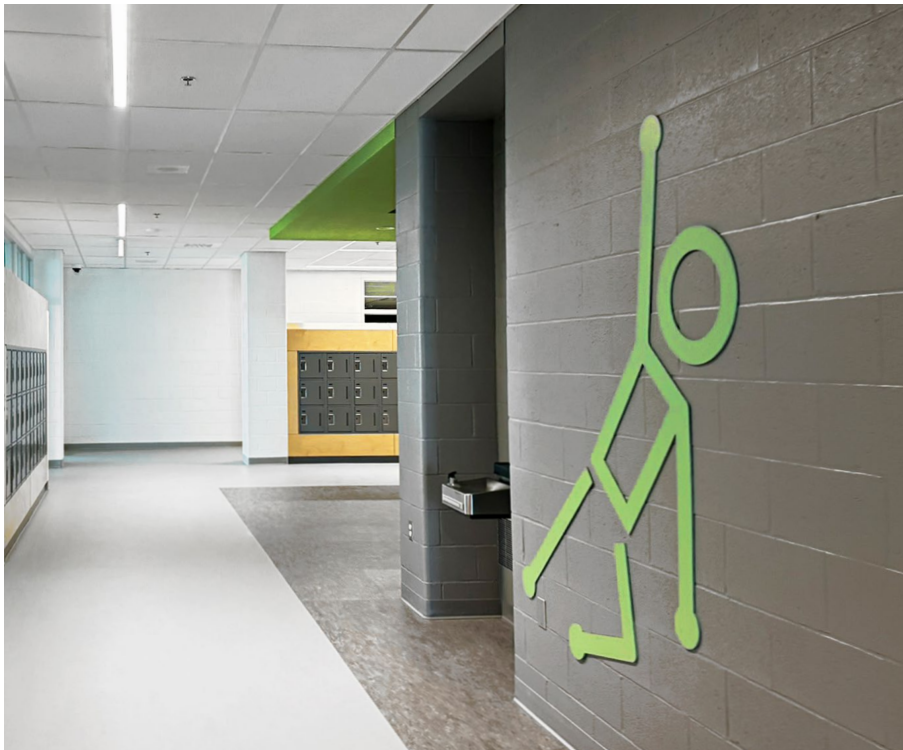
La couleur identitaire de chaque communauté est utilisée sur de vastes surfaces des murs dans les zones collaboratives. Enfin, ces secteurs collaboratifs se déclinent selon deux usages pour offrir des espaces propices aux rassemblements calmes, comme dynamiques.



« Plus qu'un lieu d'apprentissage, nous voulons que cohabitent échanges, rassemblements et partages. Réaliser une école, c'est construire l'imaginaire tourné vers le futur. »

— Josée Roy, architecte chez UN architecture





SE REPÉRER AU PREMIER COUP D'ŒIL

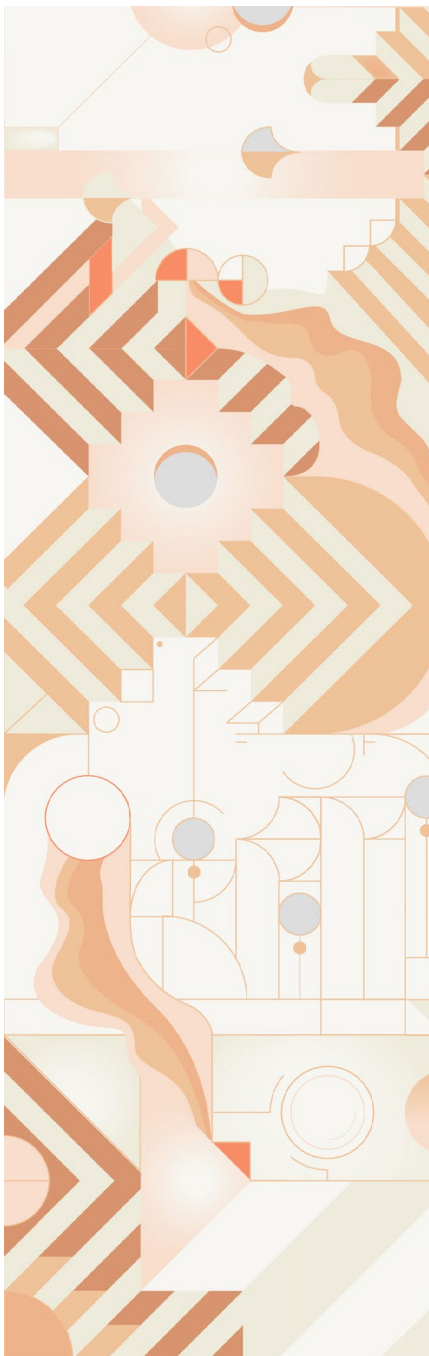
À l'entrée de chaque communauté, des pictogrammes arborant la couleur identitaire qui lui est propre accueillent les élèves. Ce repère signalétique vient répondre de manière ludique

et inclusive aux prérequis du programme, tout en nourrissant le sentiment d'appartenance chez le jeune.

UNE ENTRÉE REMARQUÉE

Quatre entrées viennent ceinturer chacune des élévations de l'école. Toujours dans l'optique de faciliter l'orientation des étudiants dans l'espace, une couleur et un numéro ont été attribués à chacun des escaliers. Alors qu'un nouveau jeune faisant son entrée au secondaire pourrait facilement être destabilisé par l'ampleur de l'école, tous les moyens ont été mis en place pour aboutir à une stratégie signalétique simplissime.





QUAND LES COMMUNAUTÉS NE FONT PLUS QU'UN

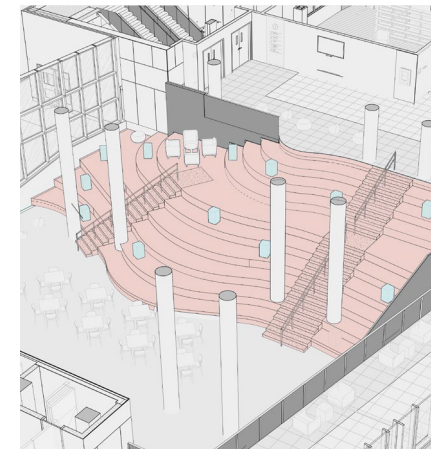
Alors que les 7 communautés englobent les espaces pédagogiques répartis aux étages, le rez-de-jardin et le rez-de-chaussée regroupent quant à eux les espaces à usage communautaire. On y retrouve notamment le grand atrium et l'auditorium ouverts sur deux niveaux, la cour intérieure publique, les casiers ainsi que plusieurs espaces de rassemblement variés où les élèves peuvent prendre une pause entre amis ou partager un repas.

Dans ces espaces communs, nul besoin de limiter les élèves à un cadre dédié en usant de mobilier ou de cloisons fixes. Au contraire, on vise à ce que les étudiants se dispersent selon leur gré pour mieux s'approprier leur école.

Inspirés par ce mélange des identités et par les communautés réunies au sein d'un même espace ouvert, nos concepteurs ont opté pour une murale abstraite pour venir égayer l'aire de jeux où les élèves se rassemblent autour de jeux de table. Le style graphique évoque le choc des lignes angulaires et organiques. Il en résulte un tout harmonieux et rempli de surprises ; un tout qui mélange les formes et les couleurs avec poésie pour aboutir à une grande fresque qui semble en mouvance.

UN CŒUR COMMUNAUTAIRE FLUIDE ET DYNAMIQUE

Annexe à la cour intérieure et son arbre planté, qui constituent le cœur de l'école, l'atrium est accessible via tous les axes de circulation principaux. Haut lieu de rassemblement, ce vaste espace ouvert se veut flexible pour répondre aux besoins variés des élèves. Dans cette zone animée, près d'une dizaine d'imposantes marches agissent telles des gradins propices à la détente et aux échanges. Le tracé organique de ces assises est un rappel subtil du lien qui nous unit à la nature. Ce choix conceptuel s'inscrit dans une démarche d'architecture vernaculaire, dans laquelle la superposition des courbes symbolise une mémoire collective organique. Enfin, les gradins sont ponctués de quelques bancs de bois, afin de diversifier les assises et d'offrir plus de versatilité à l'espace.

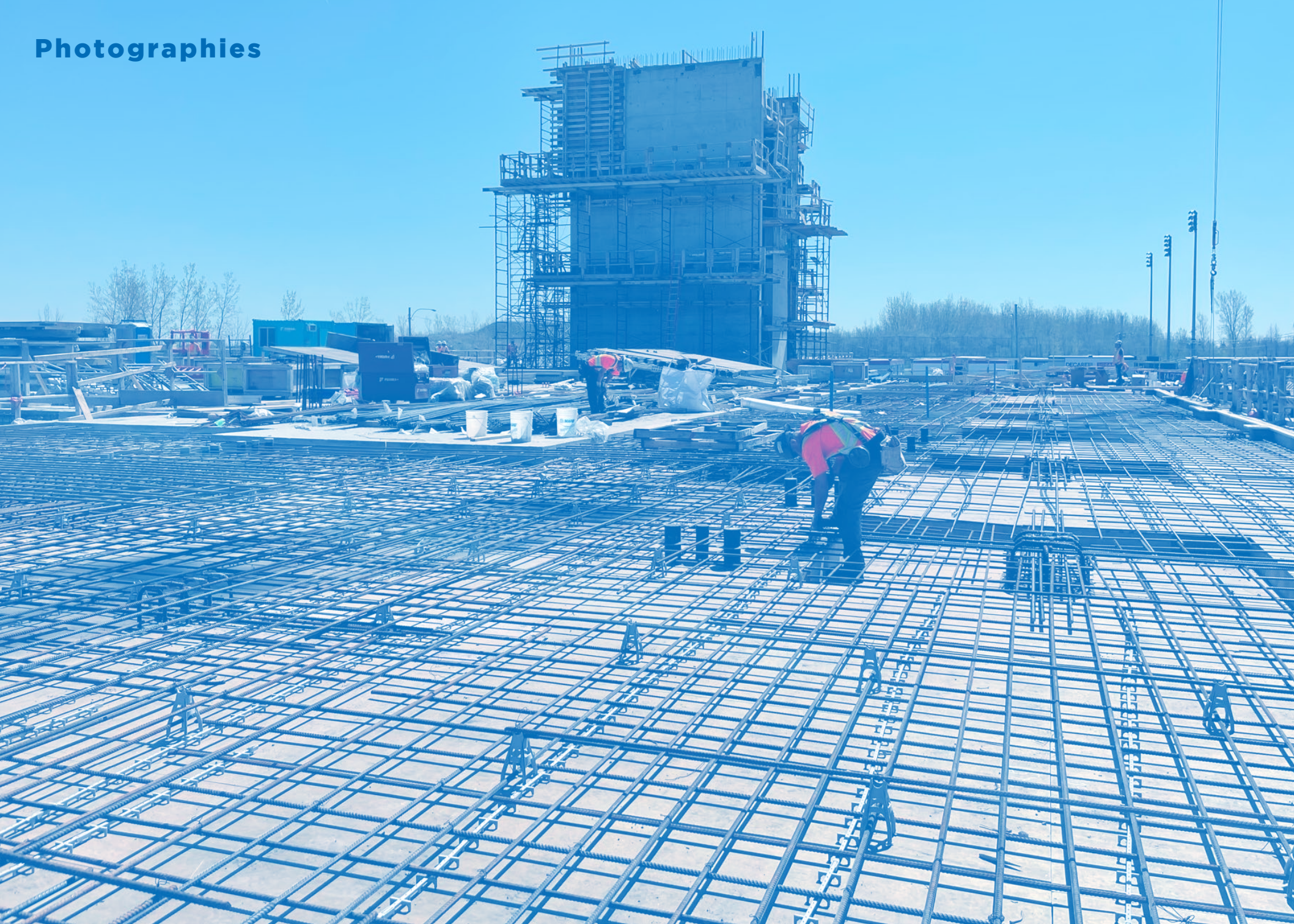


LES ENJEUX ACOUSTIQUES D'UN ESPACE OUVERT

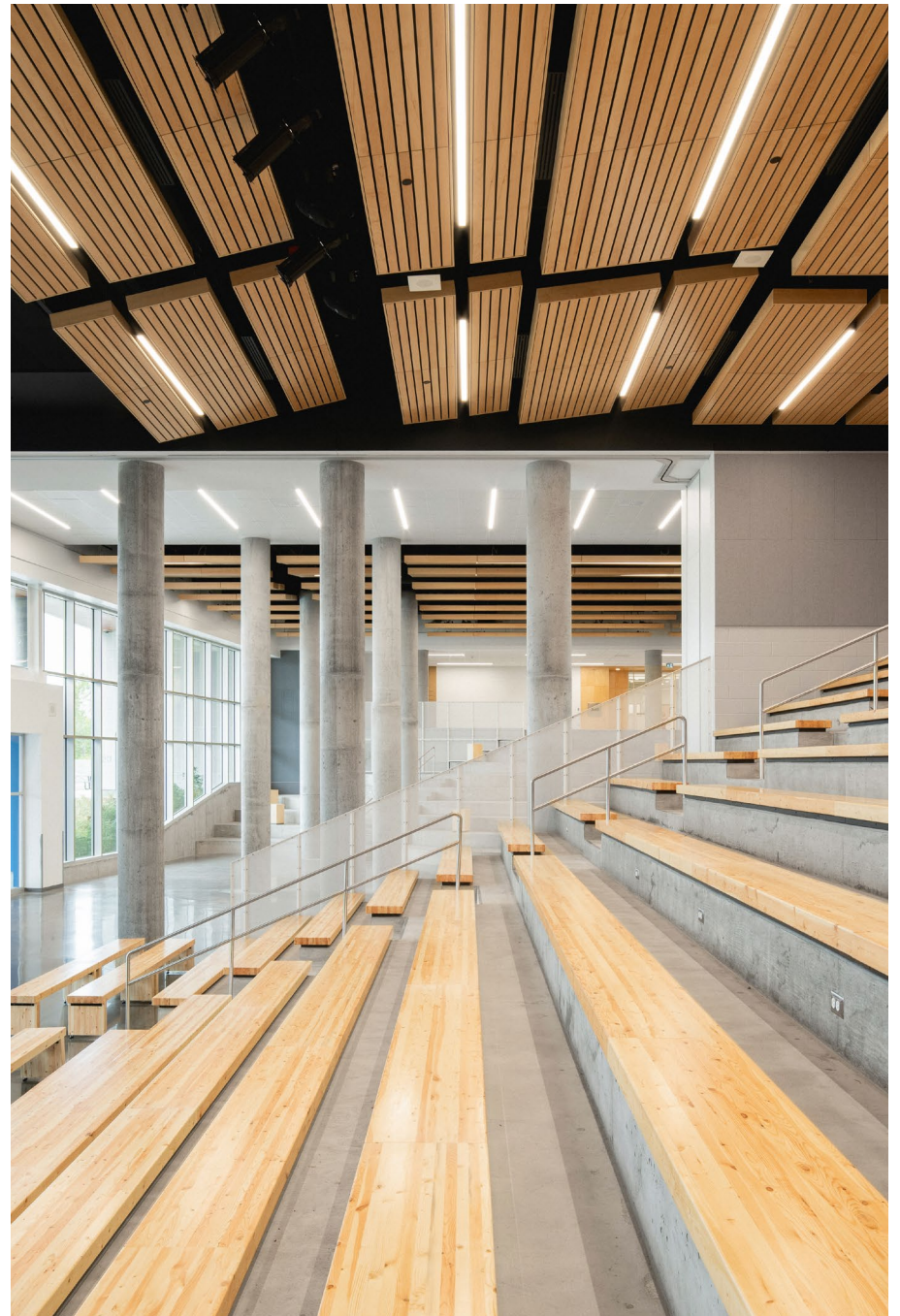
Un système acoustique élaboré a été développé pour contrôler le son efficacement dans la configuration spatiale ouverte et en double hauteur de l'auditorium et de l'atrium. Ainsi, les panneaux acoustiques installés aux plafonds sont bonifiés de platelage de bois, ce qui augmente la capacité du système à absorber le bruit ambiant. En ajout, l'angle d'installation des panneaux a été étudié de manière à favoriser la dispersion du son. Sur plusieurs surfaces murales, d'autres panneaux acoustiques viennent aussi absorber les ondes sonores, alors qu'au contraire, des panneaux de diffusion sont installés à certains endroits stratégiques de l'auditorium afin de mieux propulser le son, favorisant ainsi la qualité des performances scéniques.



Photographies













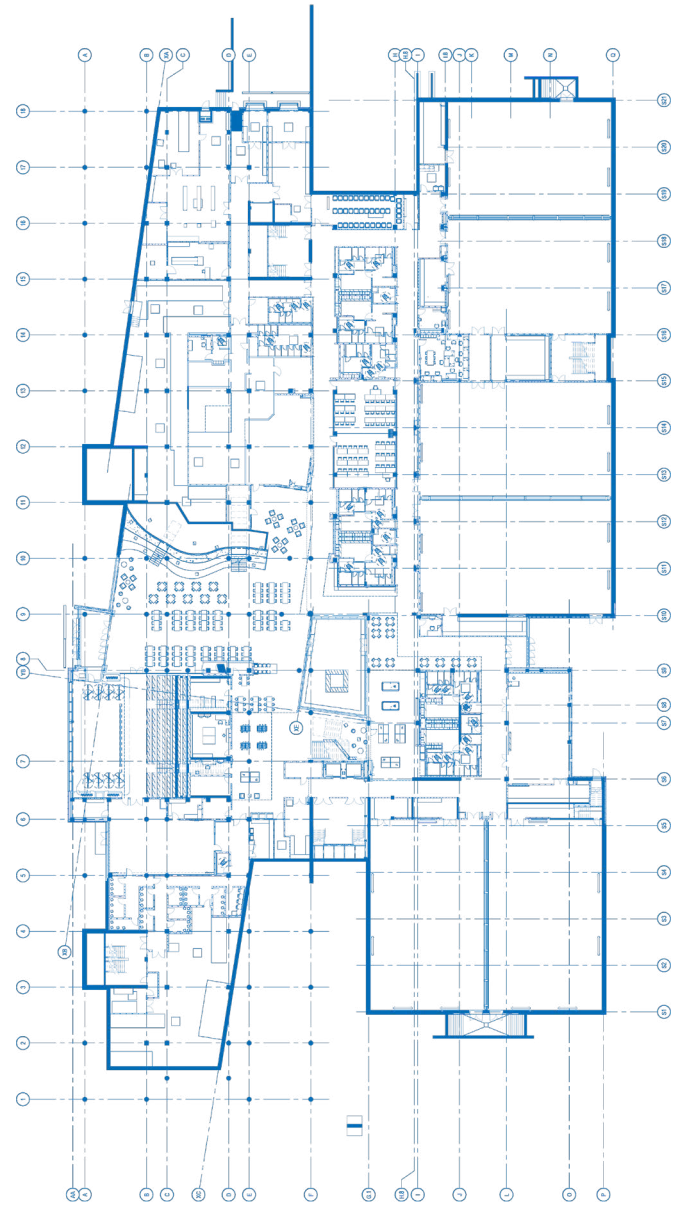
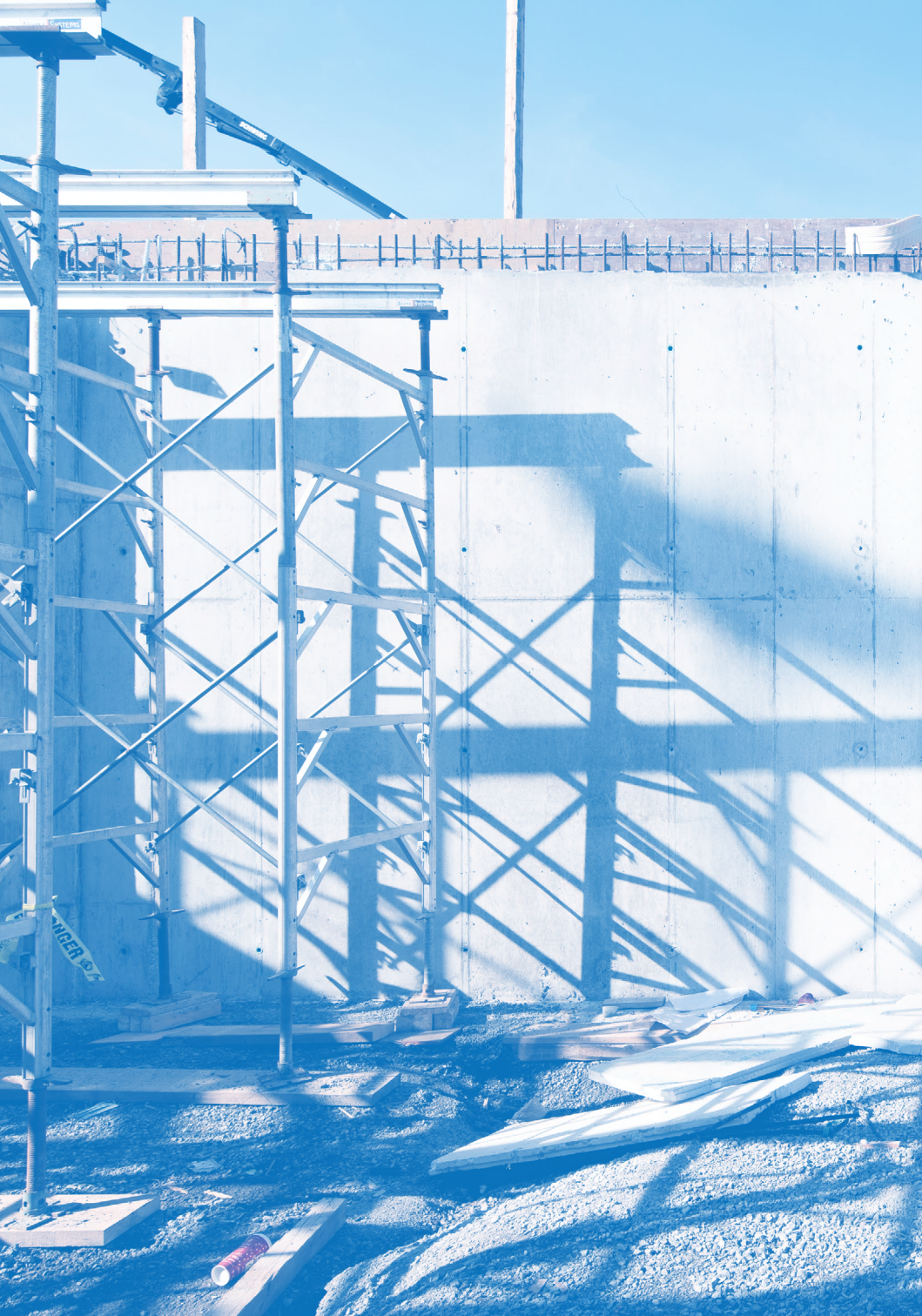




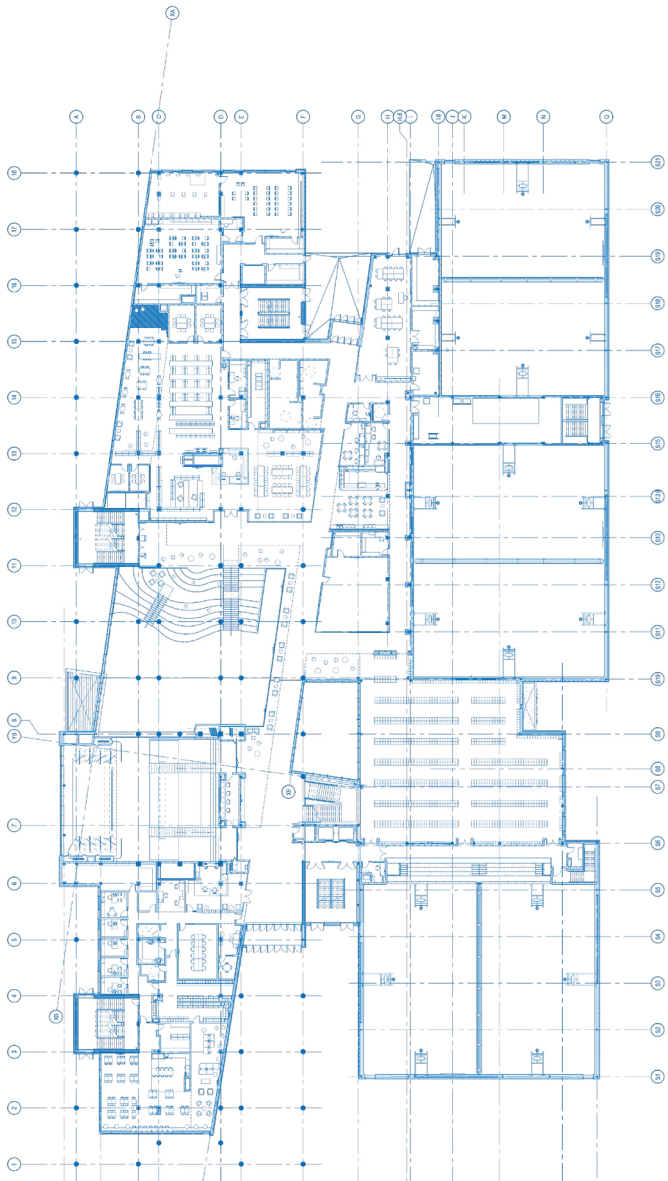


Plans

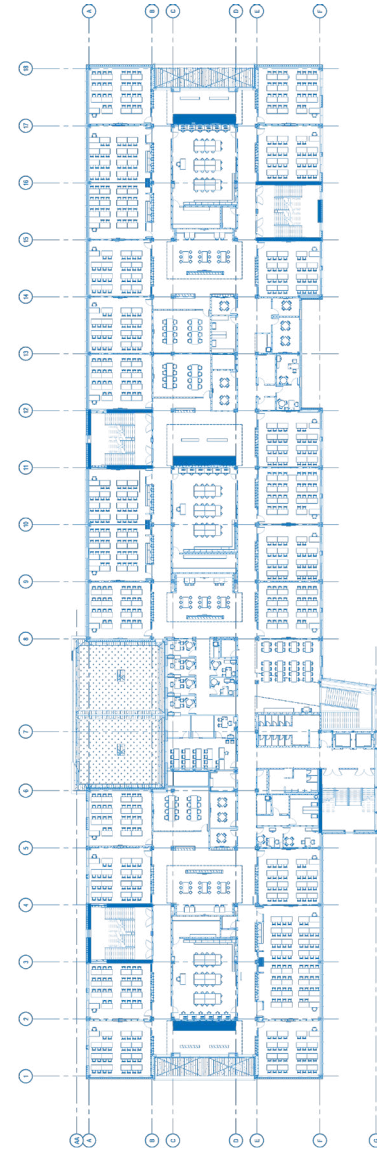




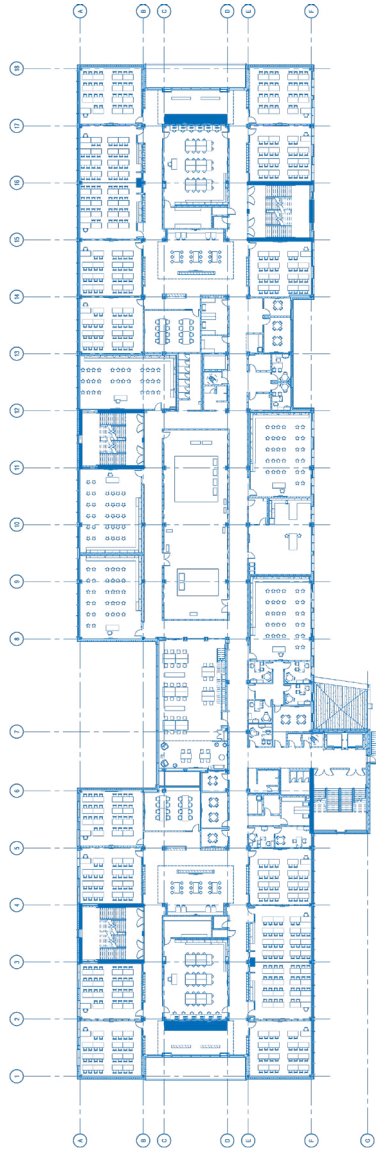
REZ-DE-JARDIN — PLAN NIVEAU 0



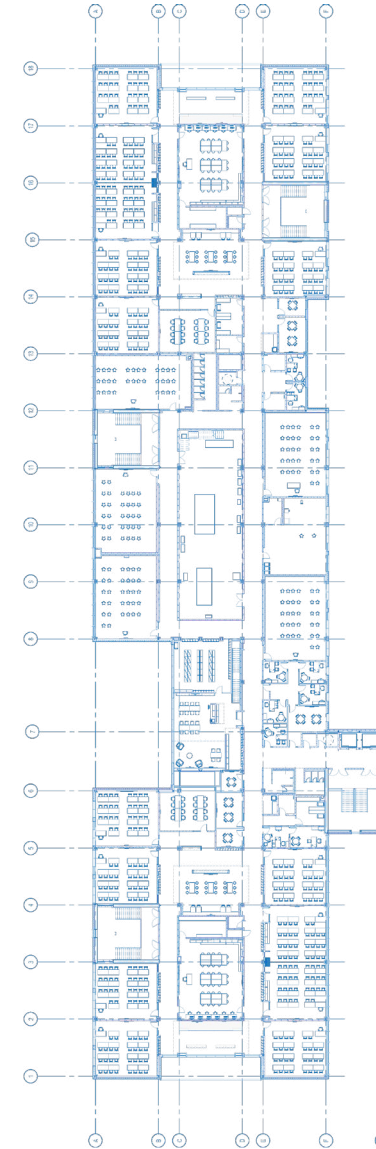
REZ-DE-CHAUSSÉE — PLAN NIVEAU 1



PLAN NIVEAU 2



PLAN NIVEAU 3



PLAN NIVEAU 4

LES VISAGES DERRIÈRE LES PLANS

La réalisation de l'école secondaire Irma-LeVasseur, c'est près de 60 personnes qui ont collaboré quotidiennement sur une période de quatre ans. Ensemble, ils ont su repousser leurs limites et ont fait preuve d'ingéniosité et de résilience. Pour la plupart, l'aboutissement de ce projet marque un jalon important dans leur carrière.

Le 10 juin 2023, le consortium TLA + UN + NEUF a tenu à souligner le travail exceptionnel de son équipe avec l'initiative *L'envers du décor*. Découvrez les visages derrière les plans.





Faire briller chaque discipline **DANS UNE APPROCHE HUMAINE**

Alors que l'équipe technique ayant œuvré sur la réalisation des plans était très large, rares étaient ceux qui avaient l'opportunité de voir le projet physiquement. En effet, la majorité de l'équipe se contentait d'explorer la maquette architecturale de façon numérique.

Constatant cela, le consortium TLA + UN + NEUF a souhaité offrir l'opportunité à ses professionnels de voir l'évolution du

chantier à travers une visite guidée. Les invitations furent lancées aux employés et à leurs familles afin de faire découvrir les intentions architecturales à un plus large public. En somme, l'initiative *L'envers du décor* visait une mise en valeur de l'équipe professionnelle ainsi que de ses multiples partenaires au chantier. Au nom du consortium TLA + UN + NEUF : merci !















Projet

École secondaire Irma-LeVasseur

Client

Société québécoise des infrastructures
Centre de services scolaire
de la Pointe-de-l'Île

Complété

Automne 2024

Site

9 400, boul. Métropolitain Est
Anjou, QC H1K 0L8

Architecture et design d'intérieur

TLA + UN + NEUF

Paysage

Version Paysage

Ingénieur structure et civil

CIMA+ et Gbi en consortium

**Ingénieur mécanique-électrique-
protection incendie et services
alimentaires**

STANTEC et BPA en consortium

Ingénieur acoustique

STANTEC

Consultant en certifications

TST

Consultant en scénographie

GO Multimédia

Expert en conformité du bâtiment

Technorm

Entrepreneur

Sidcan + Decarel

PRODUCTION DU LIVRET

Direction artistique et rédaction

Claudia Durand-Touchette, responsable
TLA Graff (design graphique) &
coordonnatrice aux offres de services

Idéation et grille graphique

NEUF

Production

Claudia Durand-Touchette, responsable
TLA Graff (design graphique) &
coordonnatrice aux offres de services
Justin Barbeau, designer graphique TLA

Coupes et plans

Valérie Quenneville, technicienne TLA

Photographes

Raphaël Thibodeau
Frédéric Bernier
Maxime Brouillet
TLA + UN + NEUF

Impression

Production JG

Ce livret est une initiative des
architectes TLA + UN + NEUF dans le
cadre de l'ouverture officielle de l'école
secondaire Irma-LeVasseur. Les opinions
et les commentaires émis ne sont pas
nécessairement ceux du client ou des
autres parties impliquées dans le projet.

©TLA + UN + NEUF
Tous droits réservés

ISBN 978-2-9808745-6-7

Imprimé et relié à Montréal
Novembre 2024

