

# CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

UNE NOTION DE L'ESPACE

NUMÉRO UN, VOLUME 54

PRINTEMPS 2022

LES CHOSES QUI NOUS FAÇONNENT :  
CULTURE, ESPRIT, COMMUNAUTÉ, ACIER



Tout un spectre de possibilités en acier pour l'éducation

DANS CE NUMÉRO

REVÊTEMENT COLORÉ

POTENTIEL PRÉFAB

BRASSER UN NOUVEAU BÂTIMENT

VIE DE LUXE

# CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

ÉDITEUR  
ArcelorMittal Dofasco  
Jacob Rouw

RÉDACTION  
Julia Preston

CONCEPTION  
Daniel Banko  
Michelle Hayward

PRODUCTION  
Tara Bryk

DÉVELOPPEURS WEB  
Nick Tomkin  
Antoine Gautier

PHOTOGRAPHIE  
Dan Banko  
Sandra Mulder  
Damien Ligiardi  
Eymeric Widling Photography Ltd.  
Stationpoint Photographic

VIDÉOGRAPHIE  
Taylor Wallace

Correction au no Automne 2021 : L'entrepreneur pour Parkview House était Interactive Construction. L'entrepreneur général pour le siège social de Charter Telecom était Road's End.

## À propos d'ArcelorMittal

ArcelorMittal est la plus grande entreprise minière et sidérurgique au monde. Guidée par une philosophie de production d'acier sécuritaire et durable, elle est le plus important fournisseur de produits d'acier de qualité dans tous les grands marchés, dont l'automobile, la construction, l'énergie, les appareils ménagers et l'emballage. ArcelorMittal est présente dans plus de 60 pays et possède une empreinte industrielle dans plus de 20 pays.

Jouissant d'une forte présence en Amérique du Nord, en Europe, en Amérique du Sud et en Afrique du Sud, de même que d'une présence croissante en Chine, ArcelorMittal fournit toute une gamme de produits, de solutions et de services à ses clients dans toutes les régions du monde, en mettant toujours l'accent sur la qualité. ArcelorMittal est le chef de file en techniques de traitement de l'acier, autant dans l'ampleur et la profondeur de notre gamme de produits que dans notre capacité à produire toute une variété de nuances d'acier partout au monde. ArcelorMittal est le fournisseur de choix dans tous ces marchés, témoignage de notre engagement à collaborer avec nos clients afin de concevoir les nuances d'acier modernes pour répondre à leurs besoins.

ArcelorMittal Dofasco  
C.P. 2460, 1330 Burlington Street East  
Hamilton, ON L8N 3J5 Canada  
dofasco.arcelormittal.com

1-800-816-6333  
customer-inquiries.dofasco@arcelormittal.com

[@ArcelorMittal\\_D](#) [linkedin.com/company/arcelormittal-dofasco/](#)  
[@arcelormittal\\_dofasco](#) [facebook.com/arcelormittaldofasco](#)



ArcelorMittal  
DOFASCO | HAMILTON



PHOTO DE COUVERTURE : L'école secondaire Chief Aranazhi, par Eymeric Widling Photography Ltd.

Numéro un, volume 54  
Printemps 2022

[steeldesignmag.com](http://steeldesignmag.com)

Publié par ArcelorMittal Dofasco  
1330 Burlington Street East  
Hamilton, ON L8N 3J5

905-548-7200

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE est publié semestriellement par ArcelorMittal Dofasco et est conçu et distribué par Banko Creative Studio.

Pour vous abonner, veuillez visiter :  
[steeldesignmag.com/subscribe](http://steeldesignmag.com/subscribe) ou envoyez un courriel à [editor@steeldesignmag.com](mailto:editor@steeldesignmag.com).

Si vous avez des questions ou des commentaires, veuillez nous écrire à [editor@steeldesignmag.com](mailto:editor@steeldesignmag.com).

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, transmise ou distribuée de quelque façon que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur, sauf en cas d'utilisation non commerciale permise par la loi sur les droits d'auteur. Pour toute demande d'autorisation, prière d'écrire à l'éditeur à l'adresse indiquée sur cette page. Toutes les opinions exprimées dans le magazine CONSTRUCTION MÉTALLIQUE sont celles des contributeurs respectifs et ne sont pas nécessairement partagées par ArcelorMittal Dofasco ni par le personnel du magazine.

# SOMMAIRE

4



## CÉLÉBRER LA CULTURE, L'ESPRIT ET LA COMMUNAUTÉ AVEC L'ACIER

Tout un spectre de possibilités en acier pour l'éducation

8



## S'ENVOLER VERS LE LAC

Bâtiment d'acier préfabriqué en harmonie avec son cadre lacustre

12



## TOUT FRAIS DU FÛT

Molson Coors s'ancre sur deux siècles d'histoire au Canada.

16



## VIVRE LE LUXE AVEC DE L'ACIER

Une ossature légère en acier donne de l'élégance au condo d'Oakville.

**De l'extérieur, il n'y a aucune allusion à la technologie de pointe qui forme la structure sous-jacente de Coventry. En fait, le bâtiment semble historique.**

Voir l'article complet à la page 16.

Dans la ville de Hamilton, les terres d'ArcelorMittal Dofasco sont situées sur les territoires traditionnels des Érié, des Neutres, des Huron-Wendat, des Haudenosaunee et des Mississaugas. Cette terre est couverte par le « Dish With One Spoon Wampum Belt Covenant », qui était un accord entre les Haudenosaunee et les Anishinaabek pour partager et prendre soin des ressources autour des Grands Lacs. Nous reconnaissons en outre que ces terres sont couvertes par l'achat « Between the Lakes Purchase », 1792, entre la Couronne et les Mississaugas de la Première Nation de Credit. Aujourd'hui, cette région abrite encore de nombreux peuples autochtones et nous sommes reconnaissants de travailler et de vivre sur cette terre.



# CÉLÉBRER LA CULTURE, L'ESPRIT ET LA COMMUNAUTÉ AVEC L'ACIER

Tout un spectre de possibilités en acier pour l'éducation

Texte : Julia Preston

Photographie : Eymeric Widling Photography Ltd. et Stationpoint Photographic

Pour les membres de la nation sioux Alexis Nakota, une nouvelle école secondaire junior-senior est plus qu'une question d'éducation. C'est aussi un centre pour la communauté, située à environ 90 km au nord-ouest d'Edmonton. L'école secondaire Chief Aranazhi, qui a ouvert ses portes à l'automne 2021, est un lieu de célébration et de préservation de la culture nationale.

« Lorsque l'éducation a été introduite dans notre peuple par le biais des pensionnats, cela a été fait de manière terrible », a déclaré le chef Tony Alexis dans un communiqué de presse. « Aujourd'hui, nous reconnaissons l'importance de l'éducation et nous continuerons à progresser sur le plan académique. La nouvelle école facilitera l'apprentissage, l'espace pour la cérémonie et l'espace pour élargir notre programmation.

L'accent mis sur la culture et la cérémonie est évident dans tout le bâtiment, y compris à l'extérieur. L'extérieur de l'école secondaire Chief Aranazhi est revêtu de six couleurs vives : gris foncé, bleu héron, rouge foncé, gris pierre, or et anthracite. L'acier fut un choix naturel en raison de sa facilité d'installation, des coûts d'entretien minimes et de la solidité de la couleur des panneaux.

Les architectes du projet, BR2 Architecture, ont travaillé avec le comité de conception comprenant des membres du peuple Alexis pour sélectionner des couleurs importantes pour la culture et le patrimoine de la nation sioux Alexis Nakota.

# L'accent mis sur la culture et la cérémonie est évident dans tout le bâtiment.

Une partie du concept incorpore des éléments en acier sur la façade. Le revêtement, fabriqué par Agway Metals, combine le profil HF-12 de l'entreprise avec des panneaux ondulés de 7/8 po. Le HF-12 est le profil de fixation caché le plus populaire d'Agway. Les panneaux de 12 pouces de large s'installent facilement et offrent des lignes épurées, élégantes et contemporaines, tandis que les panneaux ondulés de 7/8 po ont des attaches apparentes et aucune ligne dure, ce qui donne une apparence très cohérente et un aspect général plus organique.

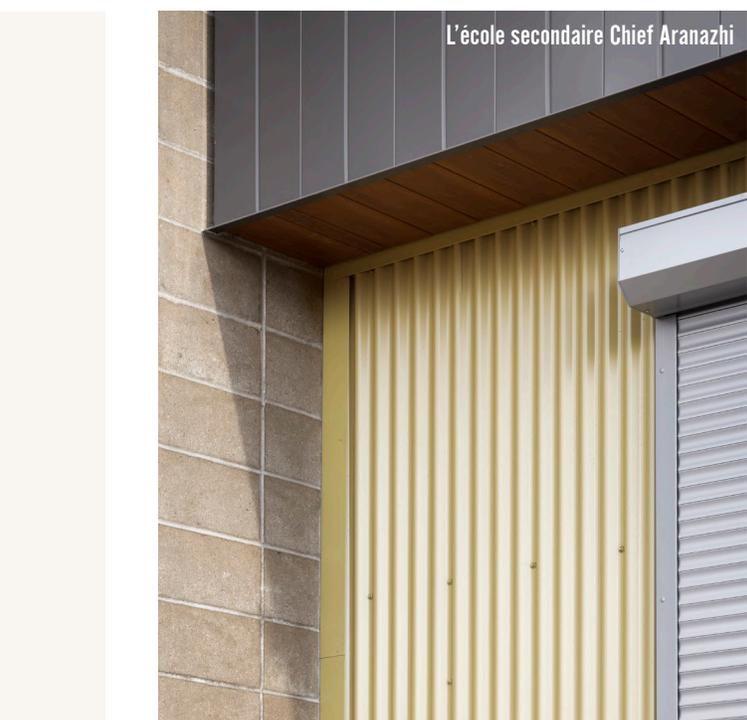
« Nous avons également essayé de... régler la profondeur pour donner un peu de texture et de profondeur à la façade du bâtiment, explique l'architecte Shaun Visser.

Nous avons des éléments de revêtement inclinés, puis en dessous, des lumières LED qui brillent sur la façade du bâtiment, ce qui la divise en quelque sorte et nous donne de la profondeur et de l'éclairage le soir. »

L'école est située sur un site en pente qui offre une vue sur le lac Wakamne (lac Sainte-Anne). Le lac est un centre spirituel important et l'école est orientée de manière à refléter le lien sacré avec la terre. Il est également conçu pour permettre aux étudiants à l'intérieur de se connecter autant que possible avec la nature à l'extérieur.

L'école secondaire Chief Aranazhi sert également de centre communautaire, avec une salle de sport surdimensionnée, une salle de fitness, une grande cuisine commerciale et un espace de cérémonie.

« Nous rencontrons beaucoup de clients différents avec des points de vue différents sur la façon dont l'éducation devrait être offerte aux étudiants. Avec cela, nous... parlons aux clients des différentes manières d'intégrer ces méthodes d'enseignement dans la conception du bâtiment, explique M. Visser. Le groupe a eu des commentaires à chaque phase afin qu'ils puissent obtenir ce qu'ils voulaient et s'assurer que ce que nous avons fait renforçait tous leurs objectifs et visions pour l'école. »



## PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE / COMMISSAIRE DU PROJET

Alexis Nakota Sioux Nation

## ARCHITECTES

BR2 Architecture // [br2architecture.com](http://br2architecture.com)

## INGÉNIEURS

Protostatix Engineering Consultants Inc. // [protostatix.com](http://protostatix.com)  
(acier de construction)

Associated Engineering (mécanique et électricité) // [ae.ca](http://ae.ca)  
Arrow Engineering (génie civil) // [arrowonline.ca](http://arrowonline.ca)

## DIRECTEUR DU PROJET DE CONSTRUCTION

Bosgoed Project Consultants // [bosgoedprojects.com](http://bosgoedprojects.com)

## ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Marshall-Lee Construction // [marshall-lee.ca](http://marshall-lee.ca)

## ACIER

Fournisseurs de produits : Flynn, Agway Metals  
Caractéristiques du produit : HF-12 (gris foncé : QC28314, anthracite : QC28306, gris pierre : QC28305), 7/8 po ondulé (bleu héron : QC28330, rouge foncé : QC28250, or : QC28276)



En 2021, l'école Bernie Wolfe de Transcona (Manitoba) a reçu un nouveau revêtement extérieur dans le cadre du programme continu d'entretien et de renouvellement des infrastructures de la province pour les établissements d'enseignement. Le projet comprenait une importante rénovation des murs et de la toiture.

Comme à l'école secondaire Chief Aranazhi, le revêtement extérieur est en panneaux HF-12 d'Agway Metals. Là aussi, les panneaux en métal furent un choix évident du fait de la facilité d'entretien et de la durabilité, et de plus, esthétiquement, car les grands panneaux colorés incorporent les couleurs de l'école. LM Architectural Group a supervisé l'évaluation technique, la démolition et le remplacement de l'enveloppe d'une aile à deux étages de l'école. Dans la moitié inférieure du bâtiment, la pierre de Tyndall à face fendue relie l'école à ses environs. La pierre définit et encadre chaque entrée des élèves.

À l'étage supérieur, les architectes ont sélectionné une gamme monochrome de panneaux métalliques préfinis – anthracite, blanc os, blanc blanc et gris régent – accentués de blocs de jaune ensoleillé – la couleur officielle de l'école.

**Les panneaux montrent les lignes épurées et la polyvalence du profil HF-12 d'Agway en conjonction avec la large sélection de couleurs disponible.**



#### PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE / COMMISSAIRE DU PROJET

River East Transcona School Division

#### ARCHITECTES

LM Architectural Group // [lm-architects.com](http://lm-architects.com)

#### INSTALLATEURS

Arrow Exteriors // [arrowexteriorsinc.com](http://arrowexteriorsinc.com)

#### ACIER

Fournisseurs de produits : Agway Metals // [agwaymetals.com](http://agwaymetals.com)

Caractéristiques du produit : HF-12 (anthracite : QC28306, blanc d'os : QC28273, blanc blanc : QC28317, or : QC28276, gris régent : QC28730)



Au lieu d'utiliser les panneaux en acier pour attirer l'attention sur la structure, à l'autre extrémité du spectre — littéralement — se trouve la bibliothèque Bill and Helen Norrie à Winnipeg, où l'acier permet à la structure de se fondre dans le paysage.

La bibliothèque utilise un seul profil dans une seule couleur pour les murs et le toit. Le bois, le béton et l'acier patiné sont utilisés de manière sélective comme accents.

Lors de la conception du bâtiment, LM Architectural Group a été influencé par le quartier résidentiel local, qui a principalement des toits à pente unique ou à pignon. L'équipe de LM a conçu la bibliothèque comme une « grande maison » : un étage avec un toit à pignon qui ressemble à ce que l'on voit dans la communauté environnante.

Pour le revêtement extérieur, LM a sélectionné le profil AR-38 d'Agway en gris graphite de la gamme Granite Deep Mat ArcelorMittal de la collection Nature. La couleur foncée aide la longue structure basse à se fondre dans son environnement.

Les panneaux de couleur graphite recouvrent les murs, puis enveloppent et recouvrent le toit. Les architectes ont collaboré avec des installateurs de Claude Simard Metal Systems Ltd. pour obtenir un aspect épuré.

« Sur les pignons, ils voulaient des tôles plus courtes avec des recouvrements intermédiaires, explique M. Simard. L'architecte voulait vraiment voir un joli motif. »

Un défi clé dans la réalisation de lignes épurées était l'auge d'avant-toit. M. Simard a conçu un système à deux couches. La doublure intérieure est formée de calibre 18, ensuite cachée avec une couverture fabriquée à partir d'AR-38.

Le défi était à la fois esthétique et pratique. « S'assurer qu'il se draine correctement... était tout un défi », dit M. Simard.



La bibliothèque Bill and Helen Norrie

« Souvent, ce sont les détails du chantier qui nécessitent beaucoup d'attention. Certains ont besoin de maquettes pour voir à quoi ressembleront les choses. Certains nécessitent beaucoup de raffinement de dernière minute. Nous travaillons toujours avec nos clients et essayons d'obtenir l'aspect et la finition qu'ils souhaitent. »

La bibliothèque Bill and Helen Norrie est construite dans une section de Winnipeg anciennement connue sous le nom de Rooster Town, qui abrite une communauté métisse dynamique. Les familles qui y vivaient ont fait face à des années de harcèlement et ont finalement été expulsées par la ville de Winnipeg en 1959 pour faire place à l'expansion urbaine.

Dans sa conception, la bibliothèque fait référence à la fois aux maisons construites après l'expulsion et aux quelques maisons originales de Rooster Town qui existent encore aujourd'hui. À l'intérieur du bâtiment, la Bibliothèque publique de Winnipeg offre une gamme de ressources permettant aux gens d'en apprendre davantage sur Rooster Town et les Métis.

Qu'il s'agisse de faire écho à la culture dynamique d'une communauté avec un revêtement coloré à l'école secondaire Chief Aranzhi, de célébrer l'esprit de l'école avec des murs jaunes à l'école Bernie Wolfe, d'assurer que la bibliothèque Bill and Helen Norrie s'intègre à son quartier, ces trois projets montrent l'éventail de ce qui est possible avec de l'acier. ■



La bibliothèque Bill and Helen Norrie

#### PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE / COMMISSAIRE DU PROJET

Ville de Winnipeg

#### ARCHITECTES

LM Architectural Group // [lm-architects.com](http://lm-architects.com)

#### INGÉNIEURS

Tower Engineering // [towereng.ca](http://towereng.ca), Sison Blackburn // [sbcinc.ca](http://sbcinc.ca)

#### DIRECTEUR DU PROJET DE CONSTRUCTION

Taylor Wiebe

#### ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Gateway Construction and Engineering Ltd. // [gatewayconstruction.ca](http://gatewayconstruction.ca)

#### INSTALLATEURS

Claude Simard Metal Systems Ltd. // 204-229-7522

#### ACIER

Fournisseurs de produits : Agway Metals

Caractéristiques du produit : AR-38 (gris graphite : QC60035)

# S'ENVOLER VERS LE LAC

## Bâtiment d'acier préfabriqué en harmonie avec son cadre lacustre

Texte : Julia Preston

Photographie : Sandra Mulder

La rive d'un lac paisible du nord de l'Ontario est un endroit où communier avec la nature. C'est aussi un endroit pour voir comment les structures en acier peuvent se croiser et compléter l'environnement naturel.

Le nouveau siège social de Prestige Steel met en valeur le potentiel des bâtiments préfabriqués en acier. Situé sur le lac Kashe, le bâtiment utilise l'acier, le bois, la roche et le béton pour créer un espace fonctionnel et magnifique en harmonie avec son cadre lacustre.

Le président de Prestige, Jason Gullett, a grandi dans la région de Kashe Lake. Lorsqu'un terrain a été mis en vente, il l'a acheté et a prévu de construire un magasin et un bureau pour son entreprise à côté de sa propre maison.



« J'ai juste pris l'excavatrice à travers les bois... et j'ai essayé de trouver un endroit pour construire une maison et un magasin, dit-il, rappelant l'état brut de la terre. J'ai trouvé des rochers et quelques zones planes où je pouvais construire, puis j'ai commencé à concevoir le bâtiment pour qu'il s'adapte au terrain. »

Les plans résultants ont une maison de 3 500 pieds carrés située sur un grand affleurement rocheux. Un passage couvert en verre surélevé relie la maison au magasin, un bâtiment de 3 600 pieds carrés à deux étages qui comprend un espace de travail, un salon et des bureaux.

Les finitions extérieures unissent les deux structures. Un revêtement en acier ondulé noir recouvre la plupart des murs, avec de la pierre et de l'acier à grain de bois comme accents. Les panneaux de grain de bois sont de bouleau argenté qui fait partie d'une nouvelle gamme de produits préfinis de série imprimée d'Agway Metals Inc. La série imprimée est la réponse d'Agway à la demande de revêtement avec un aspect naturel et authentique qui offre l'esthétique du bois avec la solidité du métal.

« L'acier est généralement très industriel, et Jason a apporté un moyen de réunir la nature et l'acier en utilisant du bois, de l'acier, du béton et de la roche. »

ALYSSA GELINEAU, DIRECTRICE DES OPÉRATIONS, PRESTIGE STEEL



## Les finitions extérieures unissent les deux structures. Un revêtement en acier ondulé noir recouvre la plupart des murs, avec de la pierre et de l'acier à grain de bois comme ajouts de décoration.

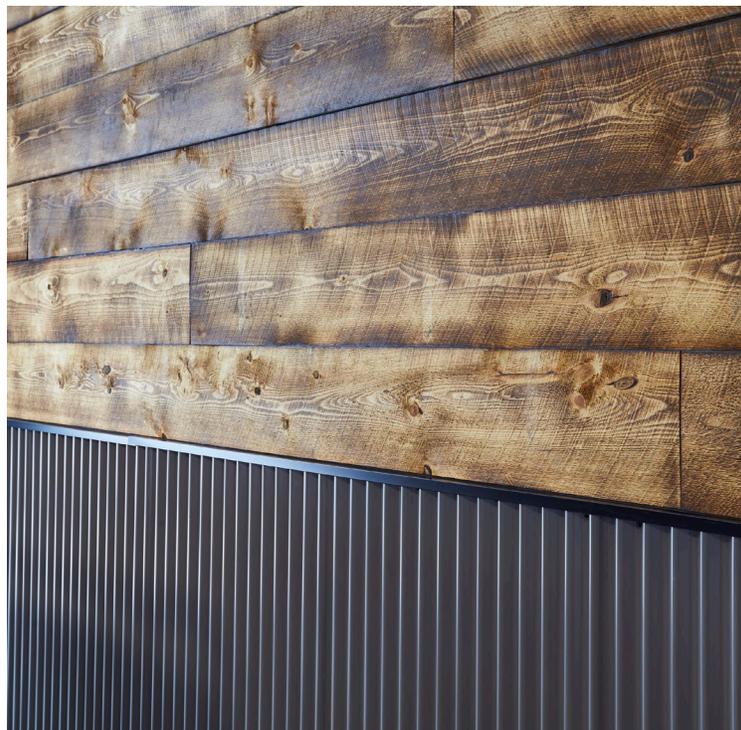
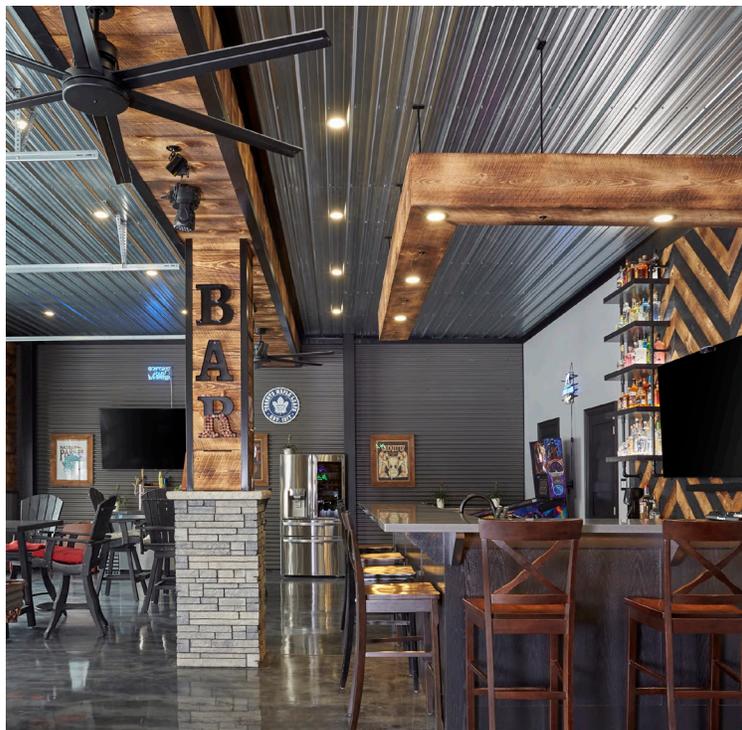
Alyssa Gelineau, directrice des opérations de Prestige, déclare à propos du nouveau bureau : « L'acier est généralement très industriel, et Jason a apporté un moyen de réunir la nature et l'acier en utilisant du bois, de l'acier, du béton et de la roche. »

Le mélange des matériaux se poursuit à l'intérieur. Le rez-de-chaussée, que M. Gullett décrit comme « une caverne d'hommes », a des sols en béton, des plafonds en acier galvanisé et des murs en shou sugi ban (pin carbonisé). À l'étage, qui abrite des espaces administratifs et des bureaux, les plafonds sont en acier peint.

M. Gullett aime aussi mélanger le bois et l'acier pour la structure de ses bâtiments. Il commence avec un ensemble de construction préfabriqué, puis le personnalise pour avoir des murs en bois. « Cela donne un intérieur un peu plus chaud avec une finition plus facile avec des cloisons sèches », explique-t-il.

Cependant, le reste de la structure étant en acier, l'intérieur est une portée libre qui offre aux clients une grande flexibilité.

« Beaucoup de nos clients sont très enthousiastes car ils ne sont pas limités lors de l'achat d'une maison en acier dans ce qu'ils peuvent faire en termes de conception, déclare Alyssa Gelineau. Nous sommes prêts à repousser les limites de l'acier. Si un client vient nous voir avec une idée vraiment unique..., nous nous réunissons, y réfléchissons et créerons définitivement un plan qui mettrait le projet en action. »



« Nous sommes tous des résolveurs de problèmes, ajoute M. Gullett. Nous sommes très créatifs dans ce que nous faisons. Nous proposons généralement une solution pour la plupart des propriétés ou des projets. »

Pour M. Gullett, à propos de sa propre construction, cette portée dégagée s'est traduite par des fenêtres plus grandes (dont une de 10 x 16 pieds), de grands planchers ouverts dégagés sans poteaux ni poutres, et une maximisation de l'espace pour incorporer un loft, une mezzanine, un rangement et des plafonds cathédrale.

Outre le design, l'acier offre également de nombreux avantages fonctionnels.

M. Gullett a utilisé un toit en acier à joint debout pour la maison et le bureau.

Les panneaux sont résistants au feu, en classe A, ce qui se traduit par des frais d'assurance moins élevés.

M. Gullett note également qu'avec les toits à joint debout, les panneaux solaires peuvent être fixés sans pénétrer dans le toit.

Voir le potentiel de l'acier et être à l'avant-garde de l'évolution de ce matériau a été toute une vie pour M. Gullett. Dans son enfance, son père a construit des arènes, des entrepôts et plus encore en acier. Lorsque le fils a fondé Prestige en 2011, il s'est d'abord concentré principalement sur les garages résidentiels et les espaces commerciaux.

Tout a changé lorsque Jason Gullett a construit une maison et y a attaché un bâtiment en acier. « Le canton m'a obligé à en faire [la section d'acier] un espace de vie. C'était la seule façon pour moi de l'obtenir [approuvé]. J'aimais plus le bâtiment en acier que ma maison, alors j'ai commencé à planifier d'en faire des maisons », dit-il.

Construire des maisons en acier a nécessité de s'adapter à certaines règles de construction locales.

**« Personne ne l'avait vraiment essayé, il y avait donc un processus pour le faire et respecter le code, explique Jason. C'était non conforme. Nous l'avons maintenant rendu conforme, mais c'était quelque chose que personne ne comprenait. »**

L'équipe Prestige a travaillé en étroite collaboration avec les services de construction municipaux et a fourni des rapports énergétiques et d'autres informations pour démontrer comment les bâtiments en acier dépassent les exigences du code et comment ils peuvent être résidentiels.

« C'était un tout nouveau procédé et nous venons de le comprendre, explique Jason. Nous repoussons un peu les limites de cette façon. » ■

Les panneaux de toit en acier sont plus étanches et nécessitent moins d'entretien que les bardeaux traditionnels. Les attaches dissimulées signifient qu'il n'y a pas de motifs de vis ou de boulons sur le revêtement, ce qui donne une finition propre qui agrmente la vue depuis l'extérieur.

**PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE / COMMISSAIRE DU PROJET /  
ENTREPRENEUR GÉNÉRAL**

Jason Gullett

**PROMOTEUR**

American Buildings // [americanbuildings.com](http://americanbuildings.com)

**ARCHITECTES**

Granite Engineering Services // [graniteengineeringservices.ca](http://graniteengineeringservices.ca)

**INGÉNIEURS**

Granite Engineering Services // [graniteengineeringservices.ca](http://graniteengineeringservices.ca)

Dahl Group Engineering // [dahlgroupp.ca](http://dahlgroupp.ca)

**DIRECTEUR DU PROJET DE CONSTRUCTION**

Dave Simmons (Simmons Custom Designs Ltd.) // 705-323-5527

**FOURNISSEURS DE PRODUITS**

American Buildings // [americanbuildings.com](http://americanbuildings.com)

Agway Metals Inc // [agwaymetals.com](http://agwaymetals.com)

Sarjeants Co. // [sarjeants.com](http://sarjeants.com)

Silvercote // [silvercote.com](http://silvercote.com)

Lafarge // [lafarge.ca](http://lafarge.ca)

**ACIER**

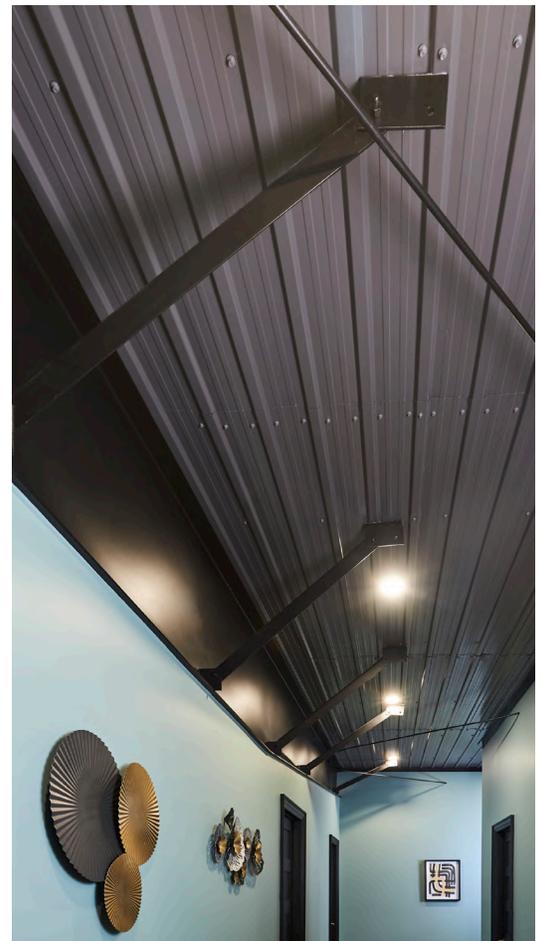
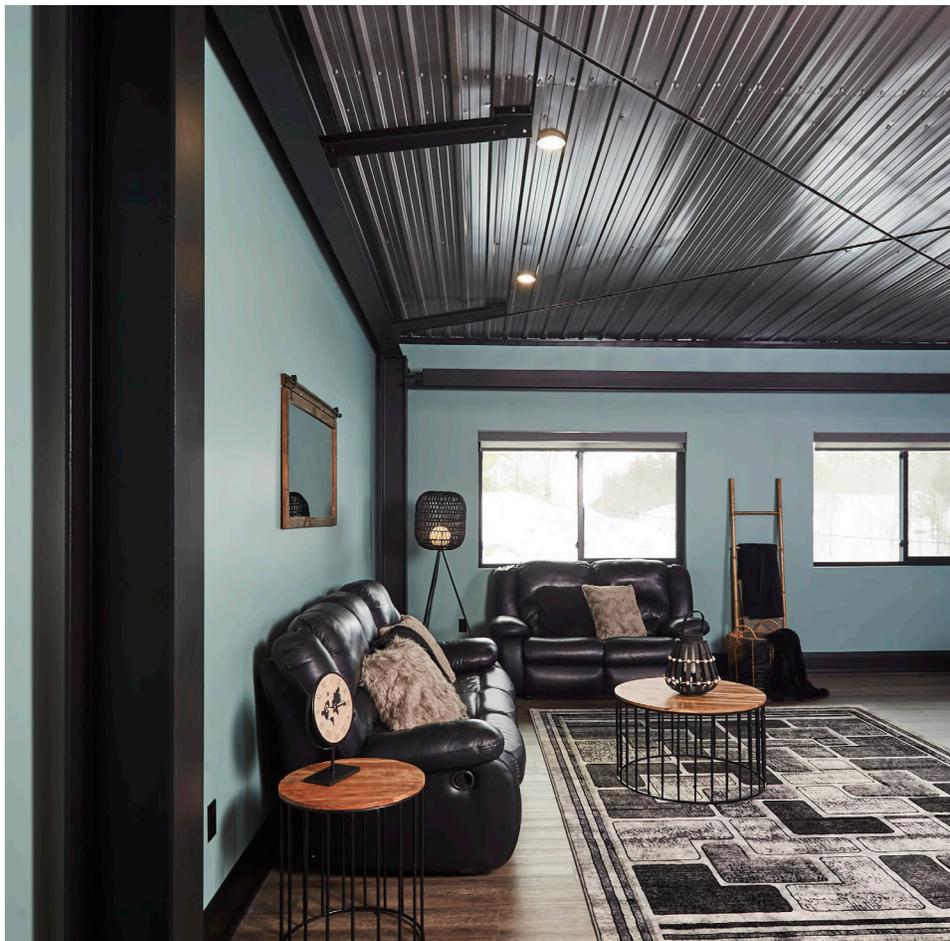
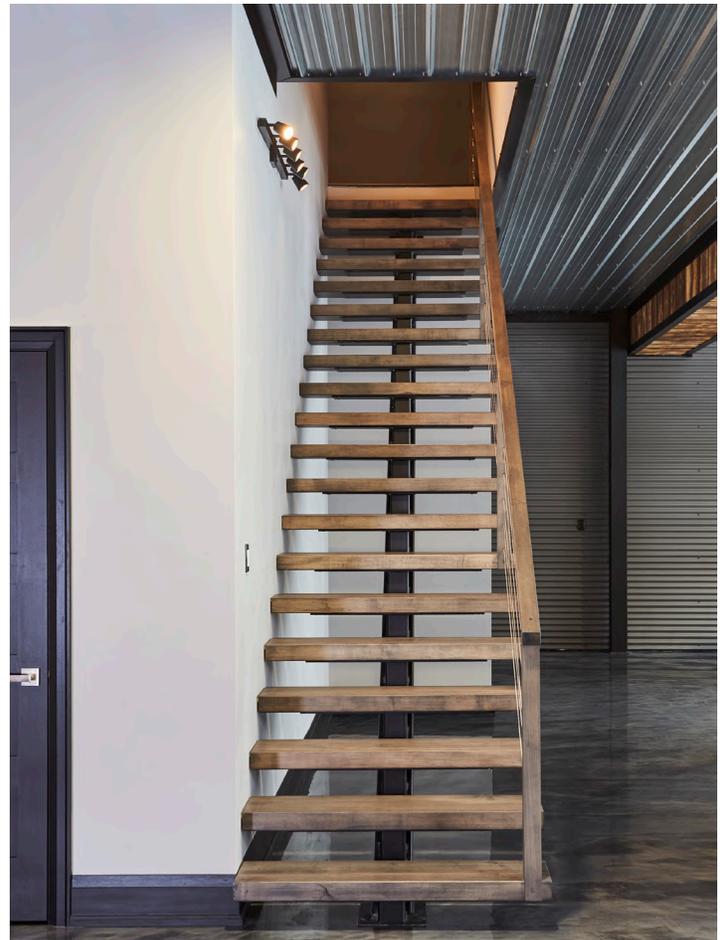
Couleurs d'apprêt : Rouge (IR .38 SRI 40)

Panneau de toit : Anthracite (PVDF) (IR. 32 SRI 34)

Garniture de ligne de toit : Anthracite (PVDF) (IR. 32 SRI 34)

Panneau mural : Noir minuit (PVDF) (IR .27 SRI 26)

Panneaux de grain de bois : Bouleau argenté (QC 18-2964)



# TOUT FRAIS DU FÛT

Molson Coors s'ancre sur deux siècles d'histoire au Canada.

Texte : Julia Preston   Photographie : Damien Ligiardi

En 2021, la Molson Coors Beverage Company a achevé la construction d'un centre intégré de brassage et de distribution à Longueuil (Québec). Le complexe de production et de distribution ultramoderne est l'un des investissements les plus importants des 235 ans d'histoire de l'entreprise, avec un budget de 600 millions de dollars.

Au centre de la nouvelle installation se trouve un engagement envers la durabilité et le respect de l'environnement. Molson Coors vise la certification LEED de l'usine, l'un des rares sites industriels au Canada à obtenir la certification.

Les panneaux métalliques isolants (PMI) de Norbec sont un élément clé pour atteindre les objectifs de durabilité de Molson Coors. Les PMI offrent des propriétés isolantes supérieures, ainsi que de multiples options de profil et de couleur.

L'installation de Molson Coors utilise des panneaux anthracite, blancs et rouges pour délimiter les différentes sections de l'imposant bâtiment. La tour blanche fait face à l'autoroute. Les architectes GKC ont conçu une « ailette » verticale noir anthracite pour ajouter un intérêt visuel à un côté de la façade. Tous les six panneaux, un coin sombre, ou solin, a été inséré dans les joints des panneaux, ajoutant de la définition à la surface. Sur un mur adjacent, les ailettes passent à l'horizontale.

Norex est la gamme de panneaux isolants conventionnels de Norbec, qui se compose de deux tôles d'acier moulées avec une mousse de polyisocyanurate liquide qui forme le noyau isolant. Pour la protection contre les incendies, Norbec offre ses panneaux Noroc incombustibles, qui ont une âme en fibre de roche.

Pour le projet Molson Coors, Norbec a développé un nouveau panneau Noroc de huit pouces de profondeur. Les panneaux ont été installés entre les sections d'emballage et de brassage et répondent aux exigences de résistance au feu de trois heures.

« Le développement d'un tel panneau a nécessité l'adaptation de notre ligne d'assemblage afin d'augmenter la capacité de la ligne à manipuler des panneaux très lourds », explique Manon Barrette, chargée de projet marketing chez Norbec. Les panneaux pèsent entre 34 et 39 kilogrammes par mètre carré (sept et huit livres par pied carré).

Les panneaux devaient être testés et certifiés en peu de temps. En effet, les certifications ont été obtenues juste à temps pour l'installation.



## L'installation fait partie de la transformation de Molson Coors, l'un des plus anciens brasseurs au Canada, en un brasseur moderne et progressif.

L'installation des panneaux était compliquée à la fois par leur poids et par l'espace physique dans lequel ils se trouvaient.

« Il nous fallait installer deux murs face à face », explique Johan Dubois, avec le poseur de panneaux Frimasco. « Au final, nous avons moins de 20 pouces entre les deux murs... Nous avons dû fixer les panneaux de l'intérieur du bâtiment car une fois que nous avons mis un mur, nous n'avons pas pu mettre l'autre et l'ancrer normalement. »

L'installation du pare-feu a également nécessité une grue lourde avec une longue portée.

Cependant, une fois les panneaux en place, le travail de Frimasco n'était pas terminé. Près de 20 sections de mur dans tout le bâtiment ont dû être rouvertes pour installer les silos de brassage géants et d'autres équipements.

Les ouvertures ont été soigneusement planifiées dès le début de la construction avec les entrepreneurs Pomerleau et Alberici Constructors.

« C'était difficile à faire car lorsque nous installons, nous l'installons de manière permanente, explique Johan Dubois. Nous avons ancré les panneaux de manière à pouvoir ouvrir le mur plus tard et le remettre en place sans voir aucune ouverture à l'intérieur. »

Une innovation supplémentaire développée spécifiquement pour ce projet était un nouveau système de serrage qui a augmenté les capacités d'ancrage de près de 30 %. Les IMP nécessitaient l'attache unique en raison de la hauteur du bâtiment et de l'espacement des éléments structuraux.

En construisant cette attache, Norbec est désormais en mesure de répondre à des contraintes structurelles spécifiques qui auraient auparavant nécessité des modifications à la structure du bâtiment. Le procédé d'installation de l'attache est plus long, en raison de sa plus grande taille. Cependant, le surcoût de serrage est minime par rapport au coût de modification d'une structure en acier.

« Participer à ce type de projet d'envergure est toujours stimulant, souligne Manon Barbette. Un bâtiment d'une grande entreprise canadienne, fait avec des produits de chez nous, nous avons de quoi être fiers. »

L'installation fait partie de la transformation de Molson Coors, l'un des plus anciens brasseurs au Canada, en un brasseur moderne et progressif. La nouvelle usine est l'opération la plus intégrée et la plus polyvalente de l'entreprise. Elle dessert le marché intérieur local et est capable de produire des marques de bière et d'autres marques.



Le nouveau bâtiment respecte à la fois les normes de durabilité et pour l'environnement.

Le centre à la pointe de la technologie comprend trois lignes à haut débit réparties entre les bouteilles, les canettes et les fûts. La ligne de canettes a une capacité maximale de 2 100 canettes par minute, tandis que la ligne de bouteilles est de 1 000 unités par minute. Chaque année, l'installation produira environ 2,5 millions d'hectolitres (un hectolitre équivaut à 100 litres).

Pour Frederic Landtmeters, p.-d.g. de Molson Coors Canada, ce nouveau développement relie le passé de l'entreprise à son avenir.

« Nous sommes fiers de notre héritage et du fait que la mémoire de John Molson, le fondateur, sera préservée. John Molson a fait preuve d'un mélange remarquable d'entrepreneuriat et d'esprit communautaire et c'est un grand honneur pour notre entreprise de poursuivre le travail qu'il a initié en 1786 », a-t-il déclaré dans un communiqué.

Lors d'une entrevue avec CTV, M. Landtmeters a souligné que le nouveau bâtiment permettrait au brasseur de suivre plus facilement les tendances en matière de boissons.

« Il y a probablement une composante des changements dont nous ne sommes pas encore conscients aujourd'hui et qui apparaîtront demain, donc à tous points de vue, nous voulons être en mesure de répondre à ces changements de tendances, si et quand ils se produisent... C'est une chose qui est... au cœur de la conception de ce site. » ■

#### PROPRIÉTAIRE DU BÂTIMENT / COMMISSAIRE DU PROJET

Molson Coors Canada

#### ARCHITECTES

GKC // [gkc.ca](http://gkc.ca)

#### ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Pomerleau et Alberici Constructors // [alberici.com](http://alberici.com)

#### INSTALLATEUR

Frimasco // 450-589-9090

#### FOURNISSEURS DE PRODUITS

Norbec // [norbec.com](http://norbec.com)

#### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

C-10964 panneaux Proless Noroc-L 8 po / Aillerons



# VIVRE LE LUXE AVEC DE L'ACIER

Une ossature légère en acier donne de l'élégance au condo d'Oakville.

Texte : Julia Preston Photographie : Dan Banko

Oakville, en Ontario, est connue pour son immobilier haut de gamme. Près de Toronto, mais éloignée de l'agitation de la ville, Oakville est une communauté attrayante avec des quartiers établis et des maisons bien aménagées. Le Coventry, un condominium au centre-ville d'Oakville, s'adresse à ceux qui recherchent le luxe.

Les suites sont spacieuses – le bâtiment de quatre étages abrite seulement 12 unités. À l'intérieur, les unités présentent des finitions haut de gamme comme un plancher chauffant, des appareils électroménagers haut de gamme, des caves à vin de plain-pied et des armoires sur mesure. Les autres équipements incluent un accès semi-privé par ascenseur et un jardin sur le toit avec green d'entraînement.

L'emplacement du bâtiment à distance de marche du lac Ontario consolide sa touche d'élégance.

L'engagement envers le luxe pour le Coventry a commencé très tôt dans la conception du projet. Le promoteur, Legend Homes, a choisi d'utiliser une ossature légère en acier (LSF) avec un plancher en dalles en composites.

« On aurait pu construire ce bâtiment en bois, mais ils ne voulaient vraiment pas faire cela », explique Raymond Van Groll, associé directeur chez Atkins + Van Groll Consulting Engineers. « Ils voulaient vraiment avoir un système de plancher beaucoup plus robuste. [ComSlab] n'a pas de rebond comme le ferait un plancher de bois. »

Le LSF augmente également la stabilité, ce qui élimine les problèmes esthétiques tels que les clous ou les fissures de plâtre, ce qui est extrêmement important pour les plâtres personnalisés haut de gamme utilisés dans certaines unités. « Lorsque vous avez un beau plâtre..., vous voulez utiliser une charpente en acier de faible épaisseur », explique M. Van Groll.

L'ossature légère en acier fait référence aux montants, solives, poutres, fermes et autres éléments en acier fabriqués à partir de tôle d'acier formée à froid (CFS). Les murs, les planchers et les toits sont fabriqués à partir de panneaux préfabriqués. Les composants peuvent être fabriqués avec un très haut niveau de précision et assemblés rapidement sur site.

Dans un bâtiment LSF, le tablier métallique sert de coffrage pour le sol en béton. Le béton adhère structurellement au tablier métallique, formant une dalle composite.

**Le LSF augmente également la stabilité, ce qui élimine les problèmes esthétiques tels que les clous ou les fissures de plâtre.**





Le système ComSlab de Bailey Metal Products Ltd. a été utilisé pour Coventry. La forme du tablier crée des poutres au-dessus du mur porteur. Ces poutres supportent le poids de la dalle. Contrairement à la construction conventionnelle où les poutres sont installées en premier, puis le sol est fait séparément après, dans ComSlab, la dalle et les poutres sont complétées en une seule coulée de béton.

L'efficacité de LSF était un atout étant donné l'emplacement du centre-ville de Coventry. Le condo est situé sur Trafalgar Road à seulement un pâté de maisons de Lakeshore Road, deux artères principales qui ne pouvaient pas être bloquées. Les panneaux ont été livrés tôt le matin afin de minimiser les perturbations pour la communauté environnante. « La logistique du site se prête à la réalisation d'un système de panneaux », explique M. Van Groll.

Les systèmes LSF et ComSlab offrent également des indices de transmission du feu et du son élevés, ajoutant une couche de sécurité, de confort et d'intimité à Coventry.

#### **PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE / COMMISSAIRE DU PROJET / PROMOTEUR**

Legend Homes

#### **ARCHITECTES**

Hicks Design Studio // [hicksdesignstudio.ca](http://hicksdesignstudio.ca)

#### **INGÉNIEURS**

Atkins + Van Groll Inc. // [atkinsvangroll.com](http://atkinsvangroll.com)  
(groupe de MTE Consultants)

#### **DIRECTEUR DU PROJET DE CONSTRUCTION / ENTREPRENEUR GÉNÉRAL**

Legend Homes // 905-849-1234

#### **FOURNISSEURS DE PRODUITS**

Bailey Metal Products Ltd. // [bmp-group.com](http://bmp-group.com)

#### **FOURNISSEURS DE PRODUITS**

Planchers Comslab de Bailey Metal Products, ossature  
Bailey CFS pour murs porteurs

M. Van Groll a utilisé des noyaux en béton pour la stabilité latérale. Les cages d'escalier supportent la majeure partie de la charge, permettant de longues portées dégagées et des conceptions à concept ouvert dans les suites.

« C'est un beau bâtiment structurellement parce qu'il est simple de faire des noyaux », explique M. Van Groll.

## De l'extérieur, il n'y a aucune allusion à la technologie de pointe qui forme la structure sous-jacente de Coventry. En fait, le bâtiment semble historique.

Des balcons en fer forgé, des boiseries complexes autour des fenêtres et une corniche décorative confèrent au bâtiment une esthétique européenne luxueuse.

Mais ce qui semble être de la pierre taillée sur la façade est en réalité des panneaux de béton préfabriqués.

L'ossature LSF s'intègre bien avec d'autres systèmes, comme le préfabriqué, pour obtenir l'architecture souhaitée.

M. Van Groll raconte que l'entrepreneur pour le préfabriqué n'avait jamais travaillé avec une ossature LSF auparavant et avait quelques hésitations. Les panneaux préfabriqués devaient être boulonnés aux montants en acier. Les assemblages muraux LSF devaient être conçus avec un espace là où une fixation était requise.

« Le gars était un peu méfiant que nous puissions un jour le faire », explique M. Van Groll. J'ai dit : « Vous nous dites où vous voulez mettre vos ancrages et nous nous en occuperons. » Une fois le bâtiment terminé, il est revenu dans mon bureau et m'a dit : « Ça s'est si bien passé ! Partout où je voulais cet espace, tu m'as laissé un espace. C'était super ! »

M. Van Groll plaisante : « Je dois placer les fenêtres au bon endroit. Lui laisser une place était facile. »

De son extérieur historique à son intérieur luxueux, Coventry incarne la vie élégante. Atteindre cette élégance a commencé avec la structure légère du cadre en acier. Le haut niveau de précision, de flexibilité et de fiabilité fourni par l'ossature LSF en fait un choix idéal pour une grande variété de projets de construction, y compris des unités résidentielles de luxe comme Coventry. ■





ArcelorMittal



## Vous voulez un expert en acier dans votre équipe ?

Visitez notre site Web du Coin de l'architecte – c'est comme avoir nos experts en acier dans votre équipe et à la table. Vous y trouverez des informations sur les produits, les spécifications, la modélisation des informations sur le bâtiment et toutes les ressources en acier dont vous avez besoin pour donner vie à la conception de votre bâtiment. De plus, il suffit d'un coup de téléphone pour nous joindre afin de parler de ce dont vous avez besoin !

Veillez visiter et mettre en signet :  
[architectscorner.ca](http://architectscorner.ca)

1-800-816-6333  
[customer-inquiries.dofasco@arcelormittal.com](mailto:customer-inquiries.dofasco@arcelormittal.com)

@ArcelorMittal\_D [linkedin.com/company/arcelormittal-dofasco/](https://www.linkedin.com/company/arcelormittal-dofasco/)  
 @arcelormittal\_dofasco [facebook.com/arcelormittaldofasco](https://www.facebook.com/arcelormittaldofasco)