



## ÉCOLE FRONTIER DE MOSAKAHIKEN MOOSE LAKE, MB

(Reproduit avec permission de Construction  
Métallique - ArcelorMittal 2012)

### ÉQUIPE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION

**CLIENT :** Nation crie de  
Mosakahiken

### ARCHITECTURE :

Stantec Architecture Ltd.

### ENTREPRENEUR :

Penn-Co  
Construction

### ENTREPRENEUR POUR LA

**TOITURE :** Flynn Canada Ltd.

### REVÊTEMENT DE TOITURE :

Le revêtement de toiture se  
compose d'acier en rouleau  
UnaClad Flynn Accusteel transporté  
par camion jusqu'au site.

6 698 m<sup>2</sup> (72 100 pi<sup>2</sup>) d'acier  
Galvalume AZM180 non peint  
de 0,76 mm (0,0299 po)

### REVÊTEMENTS MURAUX :

Acier Galvalume AZM180 non  
peint de 0,76 mm (0,0299 po)  
transporté par camion  
jusqu'au site

Panneaux Flynn Accusteel  
(1-1/2 po x 16 po)

Panneaux Vicwest AD300R  
avec nervure de renforcement

Flynn Accumet 2000  
transparent anodique

### VALEURS D'ISOLATION :

Murs : R-19.5; Toiture : R40

## L'acier Galvalume excelle dans une région nordique éloignée



La construction d'une nouvelle école pour la Nation crie de Mosakahiken a présenté un lot de défis en matière de conception pour Stantec Architecture Ltd, entreprise basée au Manitoba. La nouvelle école Elle devait permettre d'offrir la totalité du programme scolaire de la collectivité qui avait été divisé et réparti à la suite de l'incendie qui a complètement détruit l'école précédente. Elle devait être un point de rencontre et une école, en plus de refléter la culture et l'avenir de la collectivité. Le bâtiment devait également être capable de résister au climat nordique du Manitoba et aux défis que présente son emplacement éloigné.

« La Nation crie de Mosakahiken est une collectivité très avantgardiste et son école se devait de refléter cet aspect. Les gens ne voulaient rien d'une traduction littérale d'un tipi, d'une tortue ou d'un aigle. Ils voulaient une école moderne », se souvient Art Martin, architecte principal chez Stantec Architecture Ltd. « Le chef Phillip Buck a réellement mis l'équipe de conception à l'épreuve en demandant l'intégration d'éléments et de symboles culturels à une conception contemporaine et il a été une source d'inspiration. »

Le projet d'une durée de trois ans a permis la construction d'une école de 5 110 m<sup>2</sup> (55 000 pi<sup>2</sup>) capable d'accueillir les élèves de la maternelle au secondaire et d'une résidence pour les professeurs comprenant 40 logements. L'installation comprend des terrains de jeux, des bâtiments réservés à l'entretien, une patinoire, une aire de jeu pour les élèves de la maternelle et un grand terrain de stationnement.

Martin savait que l'acier était le choix idéal pour cette école. Un revêtement en panneaux d'acier a été utilisé pour la toiture et les murs, et des montants et charpentes métalliques légères en acier ont été utilisés à plusieurs endroits à l'intérieur de l'école en raison de leur durabilité et de leur ininflammabilité.

« L'acier offre une grande polyvalence et de nombreuses possibilités au niveau de la conception. Il s'agit d'un matériau robuste, plutôt léger, mais surtout durable, attrayant et sans entretien »,

mentionne-t-il. « Nous avons l'habitude de placer les matériaux en acier à une hauteur de trois mètres et plus pour éviter l'usure normale se produisant sur les surfaces extérieures du bâtiment exposées au contact humain et aux différentes activités. En matière d'entretien continu, les bâtiments situés dans des emplacements nordiques et éloignés présentent un défi considérable, donc, l'utilisation de produits en acier préfini durables est importante. »

Tout en tenant compte des couleurs extérieures du bâtiment, l'équipe de Stantec s'est inspirée d'un canot en écorce de bouleau traditionnel et elle a utilisé différentes couleurs et textures de briques pour la maçonnerie, en plus de transmettre cette idée avec les panneaux d'acier et d'alliage d'aluminium. Les ailes de l'école longent l'aire de jeu de la maternelle, symbolisant l'importance que la collectivité accorde à ses générations futures. Une roue de médecine a été intégrée à la conception du plancher de l'école et Martin a conçu un « Mur des Anciens » incluant des images des Anciens de la collectivité datant d'aussi loin que les années 1920.

« Lors de la cérémonie d'ouverture, j'ai été si heureux d'entendre la collectivité proclamer fièrement qu'il s'agissait de son école. C'est à ce moment que j'ai su que j'avais bien fait mon travail. La collectivité s'est rapidement reconnue dans cette école. »