

# AURORES BORÉALES

INFRASTRUCTURE D'ACIER ROBUSTE ET LÉGÈRE



LE GROUPE D'ENTREPRISES AIL



CONÇU ET DISTRIBUÉ  
AU CANADA POUR  
LE NORD CANADIEN



Ponts et tunnels en tôle forte structurale



Ponts de terre renforcée par géotextile (GRS)



Ponts modulaires à panneaux en acier



Ponts préfabriqués en acier



Murs de soutènement et culées

**Les solutions d'infrastructure nordique doivent être** capables de résister aux rigueurs du climat du Grand Nord.

Elles doivent pouvoir être transportées et installées facilement par des équipes locales et avec un minimum de matériel. Elles doivent être assez souples pour s'adapter aux conditions changeantes du pergélisol. De plus, elles doivent être abordables et pratiques pour les collectivités et organisations desservies. Le Groupe AIL comprend les besoins propres aux régions nordiques.

Nos solutions d'infrastructure légères et robustes sont **économiques, résistantes et durables.**



Les produits AIL contiennent des matières recyclées et sont entièrement recyclables.



Mine d'or, Nord du Québec

VOS PARTENAIRES CANADIENS DU GROUPE AIL



**Parlons infrastructure nordique!**  
1-877-245-7473 • [info@ailnorthern.ca](mailto:info@ailnorthern.ca)

## Nos ponceaux et tunnels en tôle forte structurale sont des solutions qui conviennent parfaitement au Grand Nord.

Elles sont conçues de façon à ce que leurs composants s'emboîtent les uns dans les autres, ce qui en diminue grandement les coûts de transport, que ce soit par voie maritime ou terrestre. Elles peuvent être assemblées par une équipe de la région et avec peu de béton, voire pas du tout. De plus, on obtient des structures flexibles et résistantes qui présentent des tolérances plus élevées au tassement et aux secousses sismiques. Ces structures remblayées n'exigent aucun joint à entretenir à la surface de la route. Tout compte fait, nos ponceaux et tunnels de tôle forte structurale sont **idéaux pour les régions nordiques éloignées.**



**Nous avons des solutions de tôle forte structurale pour** tous les genres d'ouvrage d'art. Nous fabriquons une gamme complète de produits de tôle forte pour tous les besoins et budgets, dont les portées vont de 1,5 m (5 pi) à 35 m (115 pi). Grâce à ses 50 ans d'expérience en produits de tôle forte structurale, le Groupe AIL est reconnu pour ses produits novateurs et ses services de soutien technique sur place. Nous pouvons de plus compléter efficacement votre solution avec des murs de tête, des glissières de sécurité et bien plus encore. Bref, nous faisons figure de guichet unique **du plus petit ponceau au pont le plus imposant.**



### **Nous sommes forts dans le Nord!**

Discutez de votre prochain projet avec l'un de nos spécialistes de l'infrastructure nordique.  
Plus nous intervenons tôt, plus vous pourriez économiser.  
1-877-245-7473 ou [info@ailnorthern.ca](mailto:info@ailnorthern.ca)

## Nos ponts et ponceaux remblayés

sont des solutions techniques polyvalentes qui peuvent être adaptées aux exigences de votre site. Nos équipes de génie internes travaillent en étroite collaboration avec les partenaires du projet à l'élaboration de solutions convenant à leurs budgets et échéanciers comme aux particularités du site. Pour ce faire, il faut penser analyses géotechniques, semelles spéciales, matériaux de remblayage locaux, revêtements spécialisés ou options de revêtement efficaces des murs de tête. Peu importe la situation, nous travaillerons avec vous à la création de solutions sur mesure qui **suivent le courant.**

### Caractéristiques et avantages

- ▶ Offert en divers profils d'ondulation
- ▶ Portées de 1,5 m (5 pi) à 35 m (115 pi)
- ▶ Facile à transporter et à installer dans les régions éloignées
- ▶ Durable et à peu près sans entretien
- ▶ Conceptions sans radier plus respectueuses de l'environnement
- ▶ Offert avec diverses options de semelles et de murs de tête et d'aile
- ▶ Offert avec le revêtement de polymère Best-Kote
- ▶ Fabriqué conformément aux normes de conception AASHTO, CHBDC et ASTM



Écoulement libre



Semelles en acier intégrées



Fourni avec des murs de tête et d'aile en palplanches d'acier



Fourni avec des murs de treillis Vist-A-Wall

**Les ponts de terre renforcée par géotextile (GRS) d'AIL** sont des systèmes de ponts enterrés brevetés mis au point pour les secteurs de la foresterie, des ressources naturelles et des transports. Les ponts GRS sont habituellement construits avec des matériaux et des équipements locaux. Ces solutions respectueuses de la faune aquatique et terrestre ne nécessitent ni semelles de béton, ni fondations sur pieux. Elles résistent à l'affouillement et à la formation de remous et s'installent très rapidement. Les charges permanentes et les surcharges sont supportées par la masse de terre GRS compactée, qui comprend de multiples couches combinant géotextile et tiges d'ancrage en acier. Ces ponts **sont définitivement une solution terre à terre.**



### Construction des ponts GRS

Les ponts enterrés GRS reposent sur une structure composite terre-acier mettant à profit le géotextile. Les charges permanentes et les surcharges s'appuient sur la terre compactée, la structure et des sols de fondation naturels ou stabilisés.

#### 1 Tiges d'ancrage

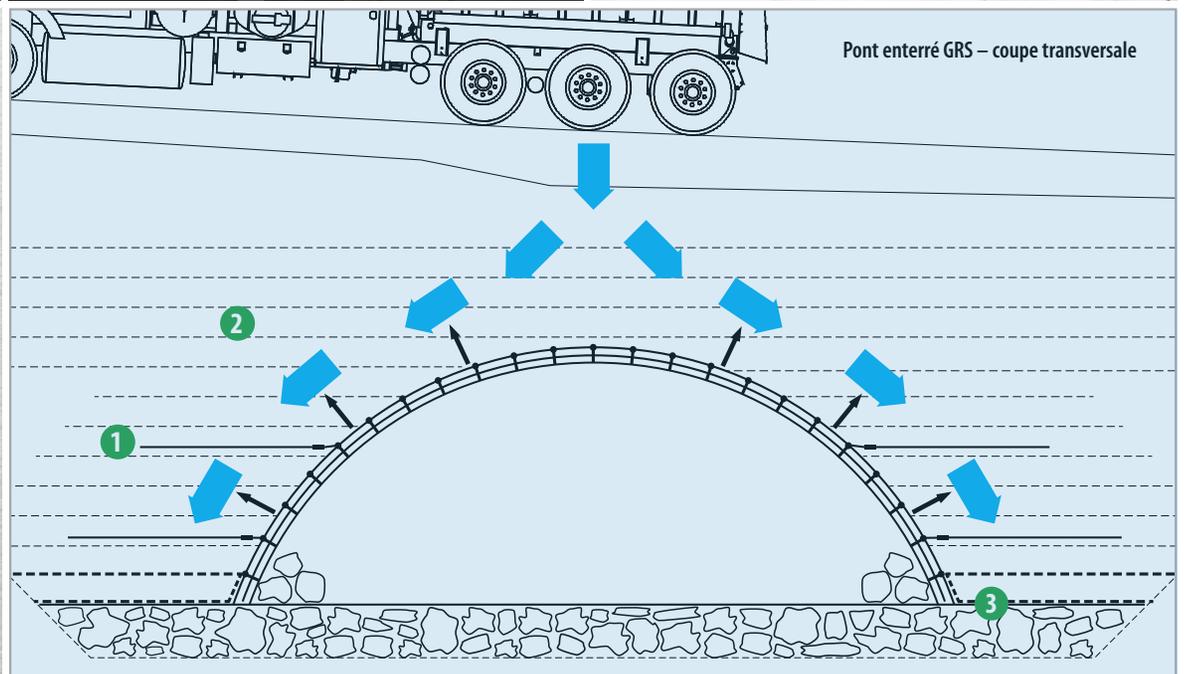
La structure de l'arche est reliée à la masse de terre GRS composite par des tiges d'ancrage. Ces tiges font en sorte que la structure conserve sa forme pendant le remblaiement.

#### 2 Multiples couches GRS

Les armatures géotextiles disposées en rangs serrés entre les couches de remblai compacté retiennent les particules de terre.

#### 3 Fondations par couches de grosses pierres

Utilisées plutôt que les semelles filantes conventionnelles ou les fondations sur pieux.



**Les ponts modulaires à panneaux Mabey sont des systèmes robustes** à construction rapide, qui sont transportés par remorques ou conteneurs et assemblés sur place par des équipes locales. Tous les composants sont galvanisés à chaud pour une durabilité optimale. Les ponts assemblés peuvent être mis en place entièrement en porte-à-faux à partir d'un côté ou soulevés et déposés par grue. Nous offrons deux versions de ces systèmes créant une gamme complète d'applications, y compris pour l'industrie lourde. Grâce à ses stocks prêts à expédier, notre filiale du Groupe AIL, Algonquin Bridge, est le distributeur canadien exclusif de ces ponts adaptables **et réutilisables à acheter ou à louer.**

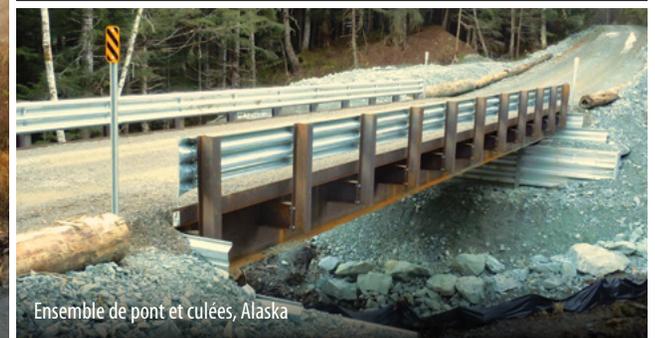
### Caractéristiques et avantages

- ▶ Versions modernes du design classique du pont Bailey
- ▶ Transport et installation exécutés rapidement
- ▶ Applications permanentes ou temporaires
- ▶ Excellente solution de pont de déviation
- ▶ Possibilité de location à long ou court terme
- ▶ Peut être mis en place en porte-à-faux à partir d'un seul côté
- ▶ Portées pouvant atteindre 90 m (295 pi)
- ▶ Option de trottoir intégré ou en porte-à-faux



## Les ponts préfabriqués en acier du Groupe AIL comportent de nombreux avantages par rapport à leurs équivalents construits sur place.

Ils sont précalculés et fabriqués selon des tolérances et des régimes de qualité étroitement contrôlés. Leurs modules sont faciles à transporter par route, bateau ou barge. Capables de supporter les charges de l'industrie lourde, ils sont offerts en différentes largeurs de voie, et leur portée peut atteindre jusqu'à 73 m (240 pi). Choisissez parmi les finis patinables, galvanisés ou peints. En y joignant l'un de nos systèmes de culées économique déjà prêt qui vous attendra sur votre chantier, ces ponts **peuvent être installés en une journée.**



**Nos systèmes de murs de soutènement et de culées** vous feront gagner temps et argent lors de votre prochain projet de remblai. Ces systèmes éprouvés et abordables exigent un minimum de matériel et de main-d'œuvre et sont faciles à installer. Ils s'adaptent bien aux courbes, aux angles et aux dénivelés, tout en offrant des hauteurs supérieures à 30 m (100 pi). Nos murs structuraux TSM Vist-A-Wall (avec treillis et revêtement de pierres) ou nos murs à caissons cellulaires Bolt-A-Bin sont idéaux dans les applications nordiques en région éloignée, car ce **sont des solutions rapides, polyvalentes et économiques.**

### Caractéristiques et avantages de Vist-A-Wall

Les systèmes de murs de soutènement en treillis métallique utilisent des couches alternées de renforcement du sol combinant un acier galvanisé robuste et un remblai précis, afin de créer une structure de « terre stabilisée mécaniquement » extrêmement stable.

- ▶ Système économique de murs de soutènement convenant aux pentes abruptes et permettant de contrôler l'érosion
- ▶ Mur robuste constitué d'éléments étroitement imbriqués en treillis d'acier noir ou galvanisé et de nattes d'armature
- ▶ Peut supporter des surcharges extrêmes
- ▶ Épouse les courbes, les angles et les dénivelés
- ▶ Le moyen le plus économique et le plus simple de construire un mur de tête pour les ponts en tôle forte structurale
- ▶ Applications permanentes ou temporaires



Murs structuraux TSM Vist-A-Wall



Mur pour concasseur avec revêtement de pierres naturelles



Mur pour concasseur avec revêtement géotextile



Culée de pont avec revêtement géotextile



Facile à construire avec des équipes et équipements locaux



Ensemble économique de pont et culées

**Gagnez temps et argent lors de votre prochain projet** grâce au Groupe d'entreprises AIL. Nous comprenons les besoins uniques des projets d'infrastructure du Grand Nord et des divers intervenants concernés. Nous nous spécialisons dans les solutions d'ingénierie à valeur ajoutée, conçues pour des sites particuliers. De plus, parce que nous avons des établissements et des équipes partout au Canada, nous sommes en mesure de travailler avec votre équipe de projet et de livrer la meilleure solution compte tenu de votre budget et de votre application. Optez pour la construction à valeur ajoutée **et parlez à l'un de nos spécialistes de l'infrastructure nordique.**



LE GROUPE D'ENTREPRISES AIL

### Caractéristiques et avantages de Bolt-A-Bin

Bolt-A-Bin est un système de caissons cellulaires métalliques qui sert à retenir une masse compacte de matériaux granulaires. Les cellules sont faites de composants robustes en métal ondulé qui s'assemblent rapidement à la main sur place, sans qu'il soit nécessaire d'enfoncer des pieux ou de couler du béton.

- ▶ Robuste, polyvalent et économique
- ▶ Léger, facile à installer et idéal pour les endroits éloignés
- ▶ Accepte les matériaux de remblai accessibles sur place.
- ▶ Fait d'acier galvanisé et aluminisé de Type 2
- ▶ Éventail polyvalent de dimensions allant de 1,2 m (4 pi) à 8,5 m (28 pi) de hauteur, par multiples de 3 m (9 pi 8 po) de longueur



Culées Bolt-A-Bin en construction, île de Baffin, Nunavut



Culées Bolt-A-Bin achevées, île de Baffin, Nunavut



Ensemble de pont et culées sur mesure, Nord de l'Alberta



Pont et palplanches d'acier / culée GRS, Nord de l'Alberta

# Parlons infrastructure nordique!

1-877-245-7473 • info@ailnorthern.ca

ailnorthern.ca



## Vos partenaires canadiens du Groupe AIL



Industries Atlantic Ltée

C.P. 6161, 32 rue York, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6  
ail.ca • 1-877-245-7473



121 Gerald Parkway, Thorndale (Ontario) N0M 2P0  
algonquinbridge.com • 1-844-274-3535



640 Waydom Drive, Ayr (Ontario) N0B 1E0  
ailmining.com • 1-289-775-8958

Établissements dans l'Est du Canada : Halifax, NÉ • Dorchester, NB • Deer Lake, TNL • St. John's, TNL • Ayr, ON • London, ON • Ottawa, ON • Sudbury, ON • Toronto, ON • Louiseville, QC • Mirabel, QC  
Établissements dans l'Ouest du Canada : Calgary, AB • Edmonton, AB • Westlock, AB • Armstrong, CB • Prince George, CB • Vancouver, CB • Saskatoon, SK

AIL-854 05/2018