

Chantier monstre au Québec

Des milliards pour la mise aux normes et la construction d'arénas

par Éric Messier

Depuis le temps qu'on déplore la désuétude de nos infrastructures, voici une excellente nouvelle tant pour la sphère économique que sociale, et elle a de quoi impressionner : un chantier national de réfection ou de construction d'arénas, avec des investissements de l'ordre d'un milliard pour rajeunir le parc d'arénas du Québec. Une injection d'adrénaline au cœur même d'une institution fondamentale de la société québécoise : les sports de glace pour tous.

La tâche prioritaire de ce chantier consiste à changer les systèmes de réfrigération au gaz fréon qui est dommageable pour l'atmosphère – notamment la couche d'ozone – et qui sera bientôt illégal au pays. Il faut qu'il soit disparu avant le 1^{er} janvier 2020 (le R-22 ne pourra plus être produit à partir de cette date), mais cela sera fait beaucoup plus tôt dans nos arénas.

On parle même d'accélération à la quatrième vitesse puisque Ottawa et Québec ont conclu une entente afin que les travaux soient terminés dès le 31 mars 2011. Cet accord bilatéral « accélérant » prévoit que le fédéral ajoutera 76 millions de dollars et le gouvernement provincial, une somme égale ou supérieure pour accélérer les travaux. Les municipalités, troisième niveau de gouvernance, seront aussi appelées à apporter leur contribution. L'investissement aura ainsi un meilleur effet multiplicateur, comme on l'observe dans d'autres programmes d'infrastructures.

3 M\$ par aréna, juste pour le fréon

« Aujourd'hui, au Québec, près de 300 arénas sur environ 475 utilisent encore le fréon », rappelle Gilles Saint-Louis, président de l'Association québécoise des arénas et des installations récréatives et sportives (AQAIRS). « Les travaux de remplacement des systèmes de réfrigération coûteront près de 3 millions de dollars par aréna. À titre d'exemple, mentionnons les neuf arénas de Laval, qui subiront des travaux d'une valeur totale de presque 30 millions de dollars, et le nouveau Complexe sportif multidisciplinaire de L'Ancienne-Lorette (deux surfaces, dont l'une synthétique), qui aura coûté 20 millions de dollars et dont l'ouverture a eu lieu il y a quelques

semaines. Notons au passage qu'il en coûte environ 5 millions de dollars pour construire un nouvel aréna. Les municipalités tireront avantage des subventions annoncées dans les budgets fédéral et provincial, mais les fermetures d'arénas restent possibles dans certains cas.

Pour remplacer un système de réfrigération au fréon, il faut souvent agrandir le bâtiment pour faire place à un nouveau dispositif indépendant, briser la dalle de béton et remplacer tous les tuyaux qui se trouvent en dessous. Plusieurs propriétaires choisiront d'effectuer les travaux sans tarder, car le fréon se fait déjà plus rare et plus cher. Dès 2011, en effet, 65 % de la production de fréon sera retirée du marché pour se conformer au Protocole de Montréal de 1987.

Fait à signaler : l'Union des municipalités du Québec s'est dite satisfaite par ces mesures annoncées et financées par les gouvernements. « Nous avons été entendus », disait un communiqué de presse de l'UMQ. On peut consulter l'inventaire de tous les arénas qui subiront des travaux sur le site Web de l'AQAIRS.

Les options de remplacement sont limitées. L'une d'elles est la glace synthétique, mais il semble plus plausible que les municipalités choisissent autre chose. On songe au réfrigérant 404, qui est un mélange synthétique fait de carbone, de fluor et d'hydrogène. Ce gaz est déjà utilisé comme substitut des réfrigérants synthétiques contenant du chlore, tels les HCFC dont fait partie le fréon.

Les réfrigérants de synthèse peuvent être remplacés avantageusement par des réfrigérants naturels tels que l'ammoniac, qui est peu polluant et qui peut être jusqu'à 30 % plus efficace que les

réfrigérants généralement utilisés. L'ammoniac n'est toutefois pas sans risque : on se souvient de l'incident du Colisée de Rimouski, quand une fuite de cette substance avait forcé l'évacuation des 1 500 spectateurs et de 600 résidents du secteur.

Le ministre des Finances du Québec, Raymond Bachand, a aussi annoncé, le 19 mai dernier à l'Assemblée nationale que le Fonds pour le développement du sport et de l'activité physique sera doté d'une enveloppe additionnelle de 209 millions de dollars qui permettra de financer plusieurs projets, dont le remplacement des systèmes au fréon et la création de l'Institut national du sport.

Les nouveaux bâtiments

En plus du remplacement des systèmes au fréon, plusieurs arénas complètement neufs seront érigés d'ici 2014. De nombreux chantiers sont déjà lancés, dont les plus médiatisés sont l'aréna Pat-Burns à Stanstead, qui sera terminé en 2011 au coût de 8 millions de dollars, et celui de L'Ancienne-Lorette, qui coûtera 20 millions de dollars.

Les entreprises québécoises spécialisées dans ce type de construction ne sont pas légion. Le Groupe Canam, de Saint-Georges, en collaboration avec le fabricant d'acier Tecno-Métal, a participé à la conception (*Design Build*) du Complexe sportif multidisciplinaire de L'Ancienne-Lorette, dont on prévoit l'ouverture avant la fin de 2010.

« Nous avons aussi fabriqué et fourni l'ensemble des poutrelles d'acier, des fermes ajourées, des fermes structurales et du pontage métallique. Nos ingénieurs ont participé en offrant le soutien technique pour les calculs du diaphragme de la toiture », précise Isabelle Lemaire, du Groupe Canam.

Dans ce projet, le Groupe Canam a favorisé son produit Murox, qui consiste en murs porteurs préfabriqués. « Il convient mieux aux complexes sportifs multifonctionnels (terrains de soccer intérieurs, gymnases, amphithéâtres...) que les structures habituelles telles que les poutres, poutrelles et colonnes », souligne M^{me} Lemaire.

Notre interlocutrice connaît bien les programmes de financement proposés par les gouvernements (voir l'encadré) : « Nous suivons attentivement les projets d'arénas à travers la province, car notre expertise répond très bien à ce genre de projets. Toutefois, nous ne participons pas pour l'instant à la mise aux normes des arénas existants concernant le fréon. »

L'enveloppe Murox possède aussi un haut rendement énergétique certifié, permettant ainsi de réduire considérablement les frais d'exploitation pour le chauffage et la climatisation.

Traditionnelle ou préfabriquée ?

L'enveloppe de type traditionnel, de qualité supérieure, convient à tous les types de bâtiments commerciaux ou industriels, notamment lorsque l'apparence extérieure est importante,

dont des bâtiments de prestige dans plusieurs cas. On y observe une pente de toit faible de 1/80 ou 1/50 intérieure ou extérieure permettant des prolongements dans toutes les directions, un revêtement de toiture plus résistant que la tôle, la possibilité de construire à partir d'une mezzanine ou d'un étage et de supporter un pont roulant.

En revanche, la structure préfabriquée en usine et assemblée sur le chantier conviendra mieux aux arénas ainsi qu'aux bâtiments commerciaux ou industriels comme les entrepôts, les garages, les ateliers et les bâtiments d'entretien isolés ou non, de même que les arénas. Les dimensions sont établies sur mesure, la construction est économique et de bonne qualité, et la hauteur libre entre les fermes est plus grande. Elle permet aussi de construire à partir d'une mezzanine ou d'un étage et peut également supporter un pont roulant. Cette structure semble mieux convenir aux arénas, mais pas dans tous les cas. Nous y reviendrons plus loin.

L'approche BuildMaster® : rapide, sécuritaire et écologique

Le Groupe Canam mettra aussi de l'avant son approche BuildMaster, lancée officiellement au Canada et aux États-Unis à la fin de l'été 2010. Ses créateurs espèrent « redéfinir l'industrie de la construction grâce à une nouvelle manière de concevoir, de construire et d'exploiter un bâtiment ».

Suite p.30

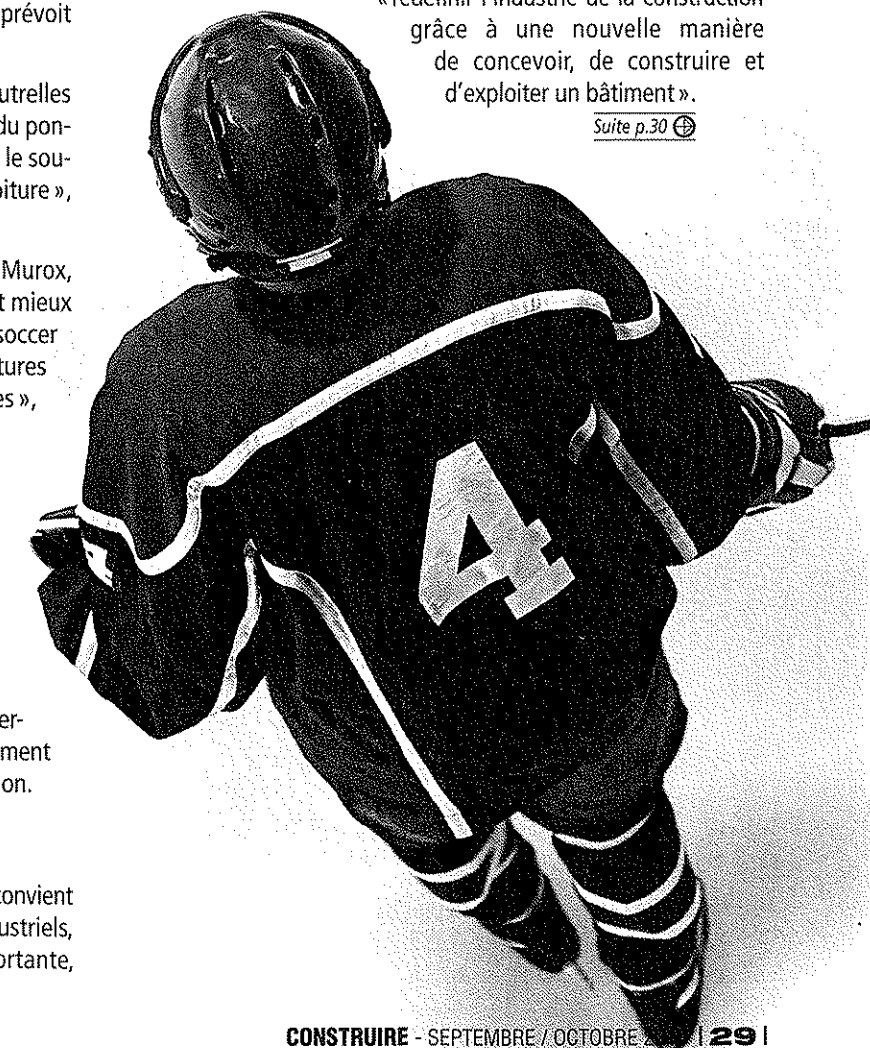




Photo : Canam

L'approche BuildMaster de Canam Canada

Le procédé vise aussi à rendre les travaux de construction plus sécuritaires, plus productifs et plus écologiques. L'entreprise le propose à tous les intervenants : architectes, ingénieurs, monteurs, fabricants d'acier, entrepreneurs généraux, mais aussi aux propriétaires, aux promoteurs et aux gestionnaires.

« Une équipe travaille sur ce projet depuis plus de deux ans, explique Joël Nadeau, vice-président de Canam Canada.

LES PROGRAMMES D'AIDE

- > Plan d'action économique Canada, www.plandaction.gc.ca
- > Fonds de stimulation de l'infrastructure : 4 milliards de dollars pour des projets exécutés entre 2009 et 2011
- > OPTER. Programme d'optimisation en réfrigération, aee.gouv.qc.ca. Une subvention jusqu'à 95 000 \$ est offerte aux municipalités
- > Partenariat pour programmes d'économie d'énergie et de gaz à effet de serre de l'AQAIRS, aqairs.ca
- > Plan québécois des infrastructures (42,6 milliards pour 2009-2014)
- > Fonds chantiers Canada-Québec
- > Infrastructures de loisirs (gouvernement du Canada)
- > Infrastructures de loisirs (gouvernement du Québec)
- > Programme Optimisation énergétique des bâtiments (Hydro-Québec), http://www.hydroquebec.com/affaires/appui_batiments/index.html

L'approche BuildMaster est née d'une consultation menée auprès de nos clients. Ce concept contribuera à l'évolution de l'industrie, car il comporte plusieurs éléments encore jamais utilisés dans les secteurs commercial et industriel.»

La méthode de montage sur le chantier est ainsi optimisée, explique M. Nadeau : « Le système Murox coupe de moitié le temps d'érection d'un bâtiment, ce qui a pour effet de réduire la quantité de rebuts ainsi que le temps d'opération des grues, et donc les émissions de monoxyde de carbone. » BuildMaster favorise aussi le boulonnage à la place du soudage; encore une fois, moins de dioxydes de carbone sont émis par les équipements de soudage fonctionnant au diesel. Enfin, les composants à haut pourcentage d'acier recyclé sont généralement fabriqués dans une usine à proximité du chantier, ce qui réduit l'empreinte écologique.

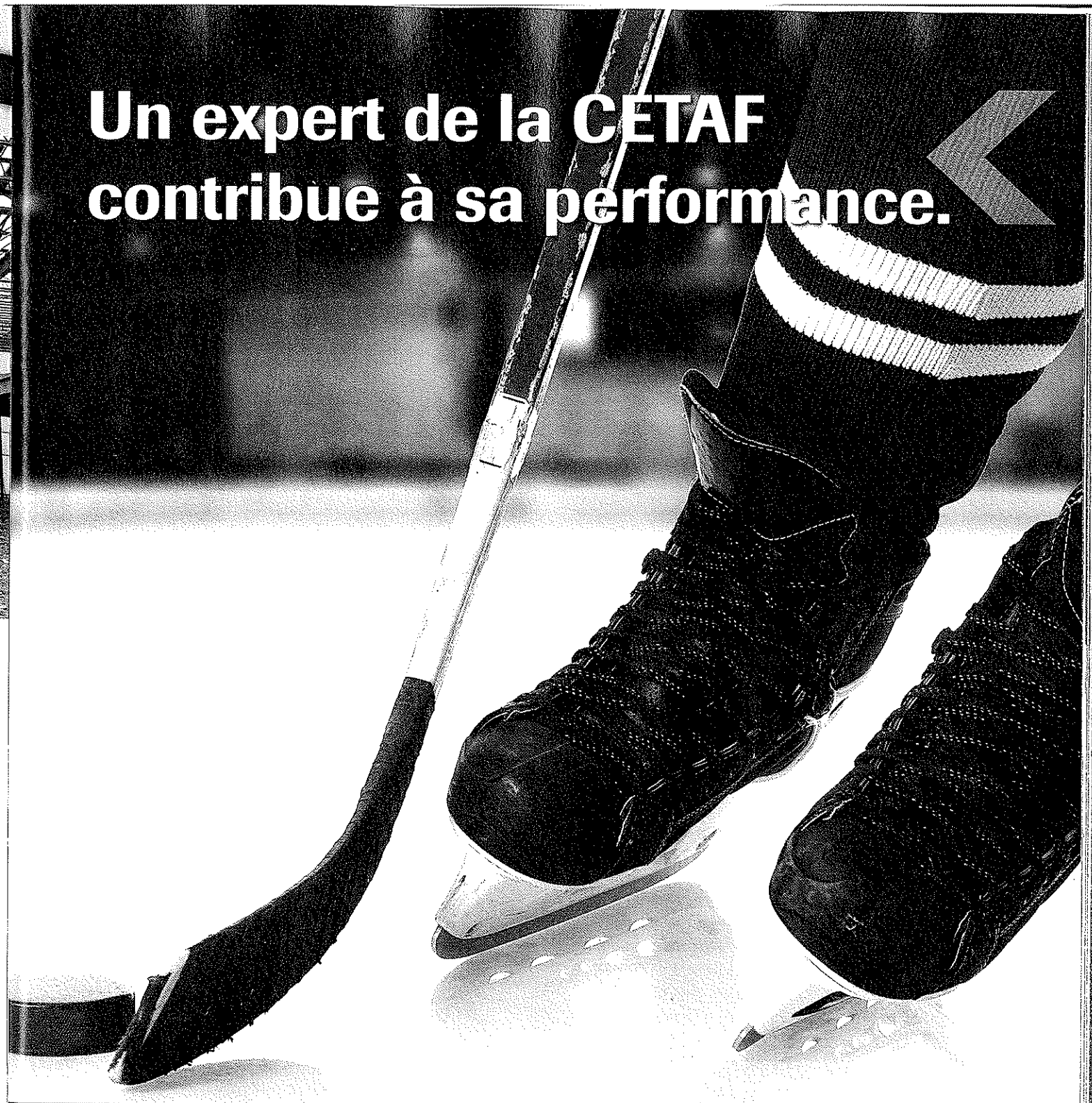
Rappelons que l'acier est le matériau le plus recyclé en Amérique du Nord et que son utilisation crée moins de rebuts que d'autres matériaux. Ce recyclage contribue à l'obtention de crédits LEED®, un programme canadien de certification par tierce partie pour le design, la construction et l'exploitation des bâtiments durables à haute performance.

FINAR

L'autre joueur important dans cette arène est FINAR, spécialisée dans la construction de bâtiments d'acier, de structures métalliques et d'autres éléments de l'enveloppe de bâtiments industriels ou commerciaux comme l'isolation, les revêtements extérieurs et intérieurs, la toiture ainsi que les portes et fenêtres.

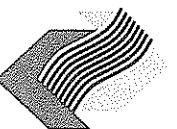
L'entreprise a surtout fait sa marque dans les secteurs industriel et commercial avec la réalisation d'usines, d'ateliers, d'entrepôts, de garages, de magasins à grande *Suite p.32*

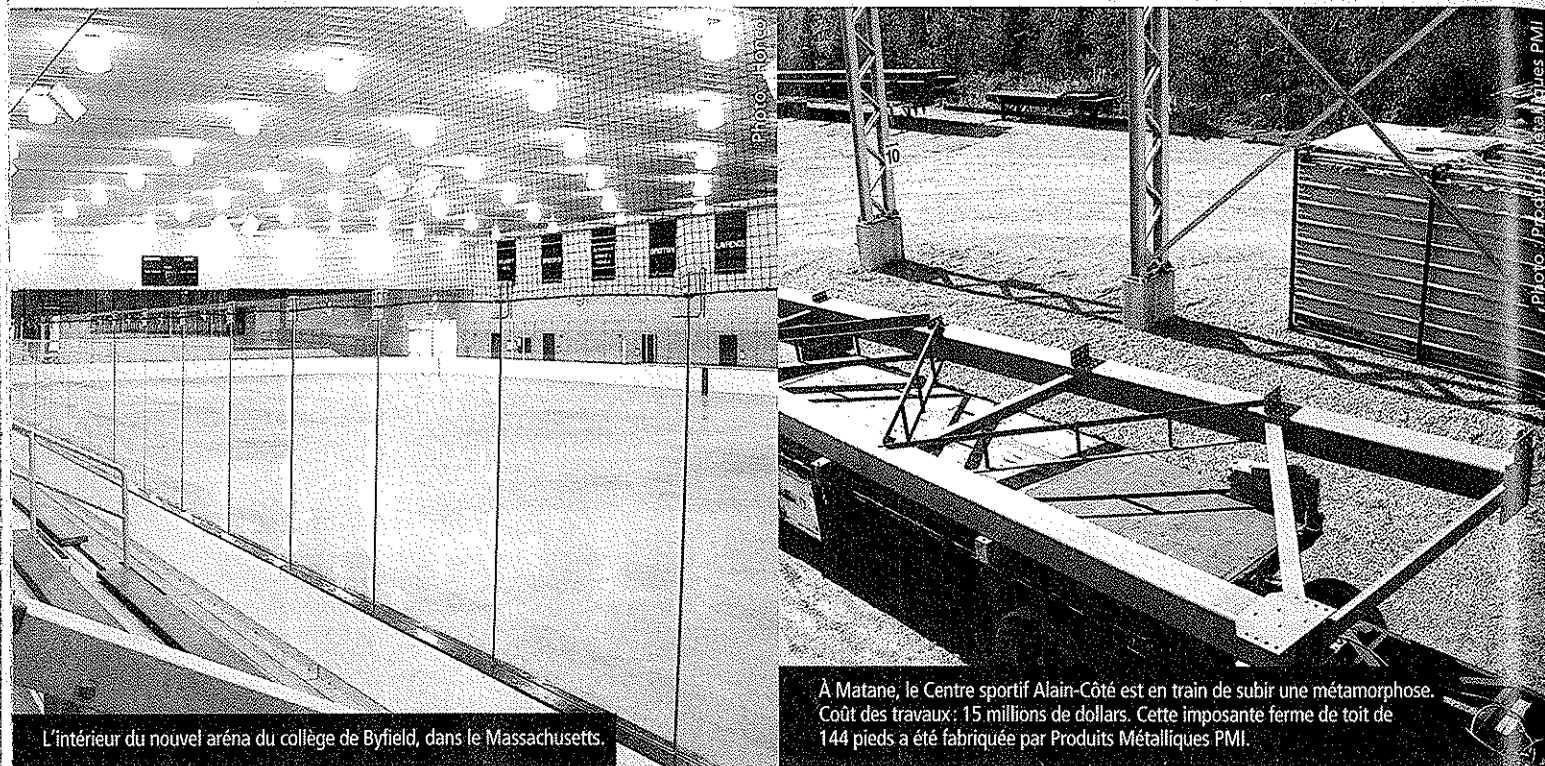
Un expert de la CETAF contribue à sa performance.



Les membres de la CETAF installent des équipements dont le **rendement énergétique** est **optimal**. Chaque année, des milliers d'entreprises et d'institutions font confiance à nos entrepreneurs pour répondre à leurs besoins en matière de climatisation, de ventilation, de réfrigération ou d'automatisation du bâtiment. Faites comme elles, économisez vos énergies!

Les membres de la CETAF : des **entrepreneurs qualifiés**, résolument engagés dans la protection de votre environnement.





L'intérieur du nouvel aréna du collège de Byfield, dans le Massachusetts.

À Matane, le Centre sportif Alain-Côté est en train de subir une métamorphose. Coût des travaux: 15 millions de dollars. Cette imposante ferme de toit de 144 pieds a été fabriquée par Produits Métalliques PMI.

surface et de concessions automobiles. À l'instar de Canam, FINAR s'attaque tant aux structures traditionnelles qu'aux bâtiments préfabriqués, ainsi qu'à la construction « Nordic » constituée d'une structure traditionnelle ou préfabriquée recouverte de panneaux préisolés.

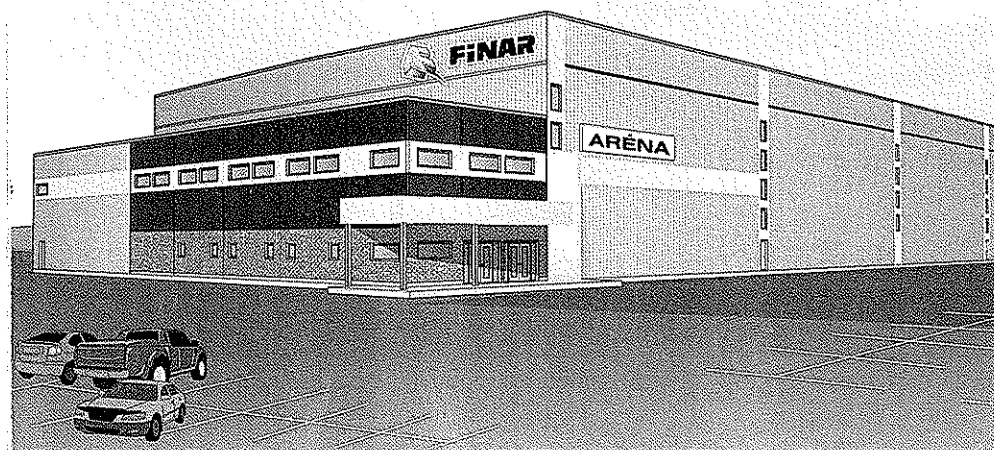
Selon Francine Thibault, directrice de l'estimation, des ventes internes, publicité et marketing, le choix de la structure dépend de plusieurs facteurs incluant les dimensions et le niveau d'isolation du bâtiment: « Si nous transigeons avec un consortium d'hommes d'affaires qui financent les travaux au privé, il s'agit souvent d'une bâtisse d'envergure située dans une grande ville. Dans ce cas, la structure traditionnelle sera privilégiée. En revanche, pour une petite municipalité qui a un budget réduit et qui construit un aréna pour couvrir une patinoire qui ne sera

pas isolée, nous choisirons une enveloppe préfabriquée. » Elle ajoute: « Quant au chantier des arénas au Québec, s'il s'agit de bâtiments qui sont construits selon la méthode *Design construction*, nous allons certainement y participer. »

Honco

Les arénas Honco est une entreprise renommée dans son secteur en Amérique du Nord, avec plus de 60 arénas portant ce nom au Québec seulement. Les structures d'acier préfabriquées conviennent généralement mieux à ce type de bâtiments, explique Carole Lacasse, directrice ventes et marketing. « Les avantages de l'acier sont nombreux: facilité d'intégrer un plafond ou une membrane réfléchissante, coût compétitif pour de très grandes portées libres, résistance et durabilité, facilité de fabrication, délais de livraison rapides, et bien sûr un pourcentage de matières recyclées allant jusqu'à 95%. »

Par ailleurs, la grande efficacité énergétique de ce type de structures est un autre bon point pour l'environnement. Quatre raisons principales expliquent ce fait: un isolant non compressé, donc efficace à 100%; des combles ventilés qui permettent à l'isolant d'être bien aéré; un plafond structural en acier revêtu de zinc, qui réduit les frais d'exploitation du système de réfrigération; un plafond à haut taux de réflectivité, *Suite p.34* ⊕

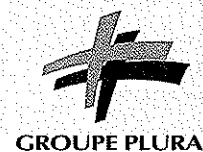


Pour être à l'abri de tous soucis, contactez des spécialistes

Cautionnement
Responsabilité civile
Assurance chantier
Assurance « wrap-up »



Vous êtes unique



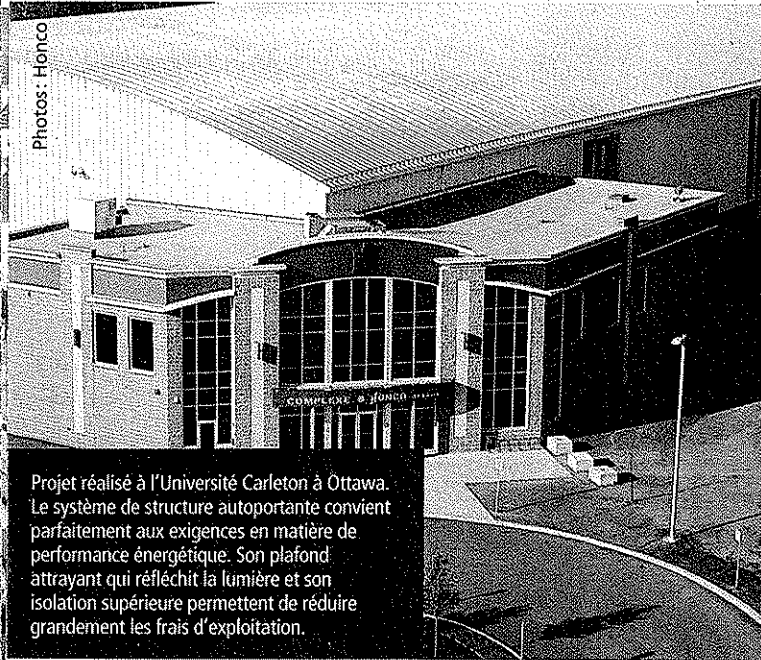
GROUPE PLURAL



ASSURANCES ET SERVICES FINANCIERS

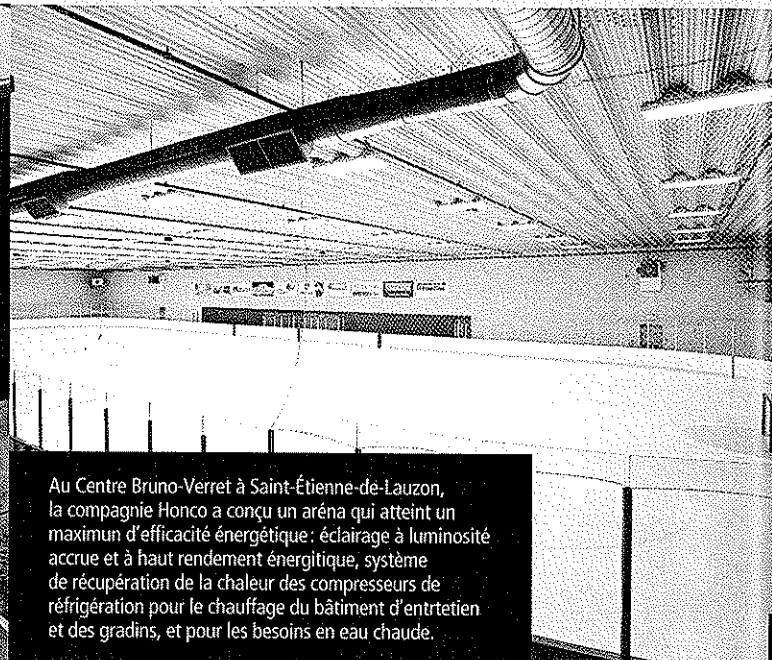
| 866 780-0808

www.pmtroy.com



Photos: Honco

Projet réalisé à l'Université Carleton à Ottawa. Le système de structure autoportante convient parfaitement aux exigences en matière de performance énergétique. Son plafond attrayant qui réfléchit la lumière et son isolation supérieure permettent de réduire grandement les frais d'exploitation.



Au Centre Bruno-Verret à Saint-Étienne-de-Lauzon, la compagnie Honco a conçu un aréna qui atteint un maximum d'efficacité énergétique: éclairage à luminosité accrue et à haut rendement énergétique, système de récupération de la chaleur des compresseurs de réfrigération pour le chauffage du bâtiment d'entretien et des gradins, et pour les besoins en eau chaude.



Photo: Super-Glide Canada

réduisant de 20% le nombre de luminaires requis pour une même qualité d'éclairage.

« Ce n'est pas tout: la structure d'acier autoportante produit moins de déchets puisque c'est du préfabriqué et que toutes les pièces sont prêtes à l'installation sur le chantier. Mentionnons qu'on trouve plus de fabricants locaux de structures d'acier que dans l'industrie du bois, où souvent les arches proviennent de l'extérieur du pays. »

C'est pourquoi les entrepreneurs préfèrent la structure d'acier. Néanmoins, dans bon nombre de bâtiments, on ajoute du bois à l'amphithéâtre d'acier, par exemple pour la construction du local de service.

Honco s'intéresse surtout aux nouveaux projets, indique M^{me} Lacasse: « Nous avons quelques plans qui devraient être finalisés d'ici la fin de 2010, mais aucun d'eux ne concerne le remplacement du fréon. »

Soulignons que les paliers gouvernementaux n'ont pas vraiment de préférence, quoiqu'il existe des incitatifs qui favorisent l'industrie du bois. Au final, le choix revient aux architectes et aux firmes d'ingénieurs.

Hydro-Québec et le programme OPTER

Hydro-Québec est partenaire de l'AQAIRS pour faire la promotion de programmes d'économie d'énergie. L'Agence de l'efficacité énergétique a lancé il y a quelques années son programme OPTER, qui vise la réduction des gaz à effet de serre générés par les réfrigérants de synthèse. Celui-ci vient donc appuyer les initiatives de remplacement du fréon. En juin dernier, on recensait déjà 32 projets implantés et 29 autres à l'étude. Les mesures doivent être mises en œuvre au plus tard le 31 décembre 2015.

Plus précisément, le programme vise l'amélioration de la performance de l'enveloppe thermique du bâtiment et des systèmes de chauffage, de ventilation, d'humidification et de climatisation, ainsi que celle des systèmes touchant l'eau chaude sanitaire, l'éclairage intérieur et extérieur, la réfrigération, la cuisson et tout autre équipement connexe.

Pour illustrer son offre, Hydro-Québec propose l'exemple suivant sur son site Web: un aréna à quatre patinoires construit en 1996, d'une superficie de 15 000 m², abonné au tarif M. Deux mesures d'économie d'électricité sont appliquées: un plafond à faible indice d'émissivité qui réduit de 14% la charge du système de réfrigération, et une optimisation de la température de condensation. Résultat: une économie de 700 000 kWh par an pour une consommation annuelle de 6,8 millions de kWh, et un appui financier de 105 000 \$.

Ces dernières années, Hydro-Québec a appuyé une soixantaine de projets d'optimisation énergétique dans les arénas d'ici en collaboration avec ses partenaires. Ce programme est financé dans le cadre du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC) du Québec. Pour plus d'information sur le programme OPTER – volet arénas et centres de curling, composez le 1 877 727-6655.

Et la glace artificielle ?

Les surfaces synthétiques faites de polymère semblent une solution de rechange intéressante lorsque les arénas traditionnels ne suffisent pas à la demande. Au Québec, on compte deux cas connus, dont le « Super-Glide », situé à l'extérieur de l'Aréna Côte-de-Beaupré. Super-Glide est l'une des entreprises produisant cette « glace synthétique ». L'autre endroit bien connu est le complexe Lavoie du hockey à Salaberry-de-Valleyfield, propriété de l'ancien gardien de but Yves Lavoie. Ce centre de développement serait la plus grande

surface synthétique du Québec, avec une surface de jeu de 48 pieds sur 75 pieds.

Étonnamment, on a constaté que la glace artificielle est plus efficace lorsqu'il fait doux, car la lame y glisse mieux. Il y aurait

500 patinoires de ce genre dans le monde. Laraque et ses associés en avaient d'ailleurs installé une en face du Centre Bell à Montréal en 2009, et un grand nombre de personnes l'avait essayée. ❄️

CIÉ SPÉCIALISÉE DANS LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE STRUCTURES ET D'ENVELOPPES DE BÂTIMENTS D'ACIER

Bâtiments d'acier INDUSTRIELS COMMERCIAUX et RÉCRÉATIFS sur proposition.

- Estimation;
- Conception;
- Design de fondation;
- Fabrication;
- Installation;
- Service après-vente.

Nos experts sont là pour vous aider à réaliser votre projet selon vos besoins en respectant votre budget.

FINAR
Bâtiments d'acier
1.800.267.2411
Visitez notre site Internet: www.finar.com

DESIGN CONSTRUCTION
FINAR innove VERT l'avenir

Québec ■ Atlantique ■ Ontario ■ Provinces de l'Ouest

Depuis 1981
SECTEUR LAVOIE
NOUVEL 49

Les systèmes de réfrigération pour arénas Une affaire de spécialistes

par Gaétan Tremblay

L'aide financière accordée par le programme OPTER de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec facilitera le remplacement des systèmes de réfrigération d'arénas désuets. Mais les gestionnaires devront d'abord veiller à ce que les travaux soient réalisés par un entrepreneur en réfrigération qualifié et expérimenté.

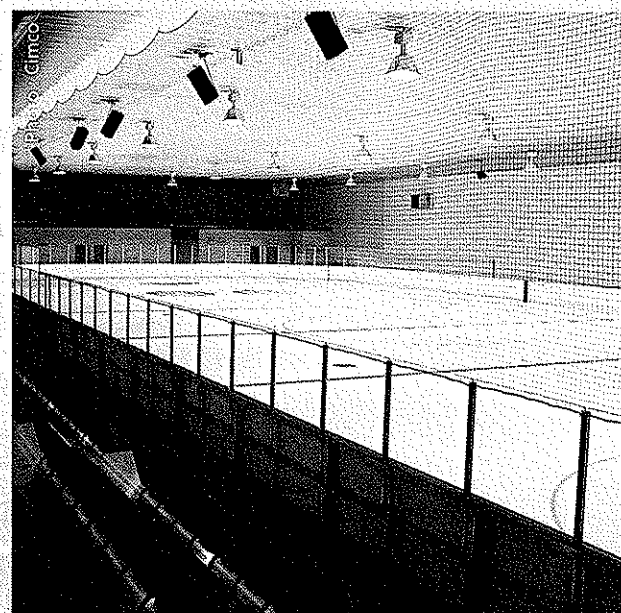
Le diagnostic posé dans son dernier discours du budget par le ministre des Finances, Raymond Bachand, cible parfaitement le problème. Parmi les 400 arénas existants, plusieurs sont désuets. De plus, dans bon nombre de cas, le système de réfrigération utilise le réfrigérant synthétique R-22 (HCFC). Bannie par le Protocole de Montréal en raison de son impact négatif sur l'environnement, cette substance disparaîtra du marché d'ici à dix ans. Entre-temps, son coût ira en augmentant, rendant les opérations d'entretien de plus en plus onéreuses.

Si ce nouveau marché est de taille, les entreprises vraiment qualifiées pour réaliser ces installations sont par contre très peu nombreuses. À peine une poignée possède l'expertise et le personnel requis. Malgré tout, alléchés par ce marché, d'autres entrepreneurs pourraient être tentés de s'improviser experts sans détenir de réelles compétences en la matière.

D'où l'importance de savoir à qui les travaux sont confiés. Un organisme permet de s'informer sur les exigences particulières concernant les systèmes de réfrigération pour arénas. Il s'agit de la Corporation des entreprises de l'air et du froid (CETAF). Cette corporation regroupe 325 entreprises dont 80 % couvrent les secteurs IC/I. Au Québec, la CETAF est le seul organisme représentatif de cette industrie. « Nos exigences visent la qualité des installations et leur respect de l'environnement, souligne sa directrice générale, Chantal Demers. C'est pourquoi nous insistons sur la nécessité de confier les travaux à un entrepreneur qualifié dans ce domaine. Si ce n'est pas le cas, les résultats ne seront pas à la hauteur des attentes autant sur le plan sécuritaire que sur celui des coûts d'exploitation (entretien et consommation énergétique). On ne peut pas s'improviser spécialiste dans ce domaine, où l'expérience et l'expertise vont de pair. »

La CETAF: un organisme représentatif

La Corporation des entreprises de l'air et du froid (CETAF) est née en 1994 de la fusion de deux organismes dédiés au CVAC (chauffage, ventilation et air climatisé). Les 325 entreprises qu'elle regroupe sur une base volontaire offrent des services complets (vente, entretien, installation, etc.) d'équipements en climatisation, réfrigération, ventilation, géothermie, contrôle, etc. Représentant et défenseur de cette industrie, l'organisme fait la promotion de la qualité des installations exécutées par des entrepreneurs qualifiés et détenant les licences appropriées. La CETAF favorise la formation et le perfectionnement des techniciens des entreprises membres dont elle appuie l'engagement en matière de développement durable, d'efficacité énergétique et de protection de l'environnement, notamment en ce qui a trait à la réduction



des émissions de gaz à effet de serre. On peut joindre l'organisme au 514 735 1131 ou au 1 866 402-3823. L'adresse Web est le www.cetaf.qc.ca.

D'abord une question de sécurité...

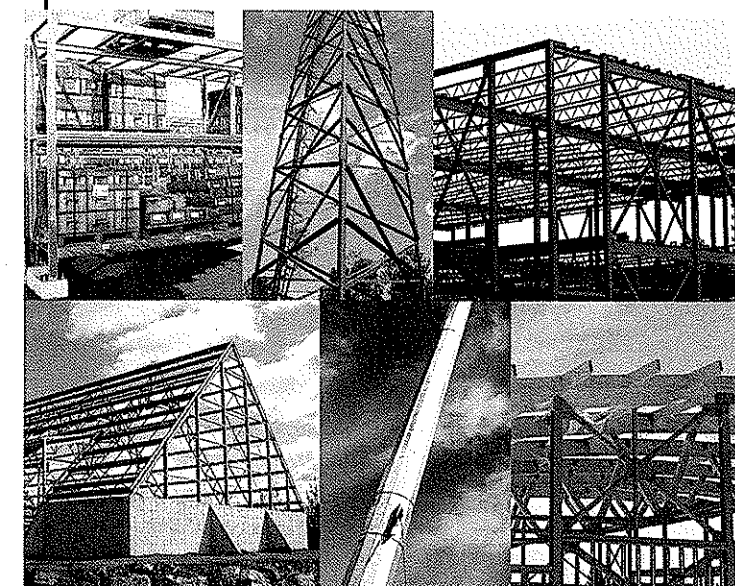
Les substances menaçantes pour l'environnement sont remplacées par de nouveaux réfrigérants synthétiques ou par un réfrigérant naturel, principalement l'ammoniac. Ce dernier n'émet pas de gaz à effet de serre et n'a aucun impact sur la couche d'ozone. Toutefois, il s'agit d'une substance dangereuse, voire mortelle. Les nouveaux réfrigérants synthétiques sont du même type que ceux utilisés dans les climatiseurs. Ils comportent également des risques. C'est pour cette raison que seul un frigoriste qualifié peut procéder à leur installation. « Une installation inadéquate peut mettre en cause la sécurité des personnes ou occasionner des dommages à l'environnement, soutient Chantal Demers. C'est encore plus vrai pour une installation de la taille d'une patinoire intérieure. » *Suite p.38*



Structures métalliques sur mesure

Depuis plus de 50 ans, notre entreprise vous offre des services de conception et d'ingénierie, de fabrication, d'installation et de construction pour tous vos projets en acier.

Bâtiments modulaires et préfabriqués
Structures conventionnelles
Solutions d'entreposage
Tours monopôles autoportantes
Produits de métal en feuille
Structures à treillis



Contactez notre équipe
et découvrez tous les avantages PMI !

1 877 723-2610
estimation@pmibuilding.com

www.pmibuilding.com



BATI-KIT

Bâtiments d'acier industriels et commerciaux préfabriqués, approuvés par des ingénieurs, s'adaptant à tout genre de projet de construction.
Se compare avantageusement à d'autres types de bâtiments industriels et commerciaux.

Largeurs de portée libre standards disponibles:
24' - 30' - 36' - 39' - 48'
60' - 72' - 78' - 90' - 99'

MÉTAL SARTIGAN INC.

Obtenez plus:

- Conçu pour être énergiquement performant.
- Structure pouvant recevoir un pont roulant jusqu'à 10 tonnes.
- Prêt à être agrandi par les bouts, sans modification à la structure.
- Fabriqué de matériaux incombustibles.
- Une installation rapide effectuée par nos équipes qualifiées.

Et payez moins:

- À l'achat. (du bâtiment et de son installation)
- En coût énergétique. (année après année)
- En coût total de construction. (incluant les fondations)
- En assurances. (année après année)
- En coût pour un agrandissement futur.

*BATI-KIT est un concept de bâtiment qui peut vous être livré non installé avec un guide d'assemblage bien illustré et facile à lire. Toutes les pièces sont préfabriquées et identifiées en usine de même que les revêtements d'acier intérieurs et extérieurs sont préperforés afin de simplifier et d'accélérer le montage.

MÉTAL SARTIGAN INC., fabricant, distributeur et installateur des bâtiment d'acier BATI-KIT

1-888-865-2284 - www.metalsartigan.com

Licence R.D.Q. 2306-5918-26

... ensuite pour l'efficacité énergétique

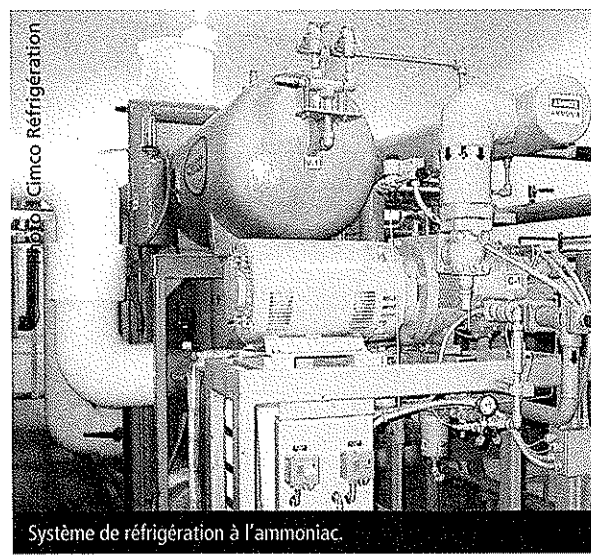
Les arénas sont des installations énergivores. Un système de réfrigération bien conçu est plus efficace et il consomme moins de réfrigérant et d'énergie. La maîtrise des concepts écoénergétiques permet de réduire les quantités de réfrigérant et d'effectuer une récupération optimale de la chaleur rejetée par le système de réfrigération. Ainsi, cette récupération fournit gratuitement le chauffage des gradins, des vestiaires des joueurs, de la fosse à neige et de l'eau chaude sanitaire. Cette chaleur sert aussi à empêcher le gel de se former sous la dalle de béton de la patinoire et de l'endommager. Récupérer l'énergie est un élément essentiel de la conception.

Le flou du devis

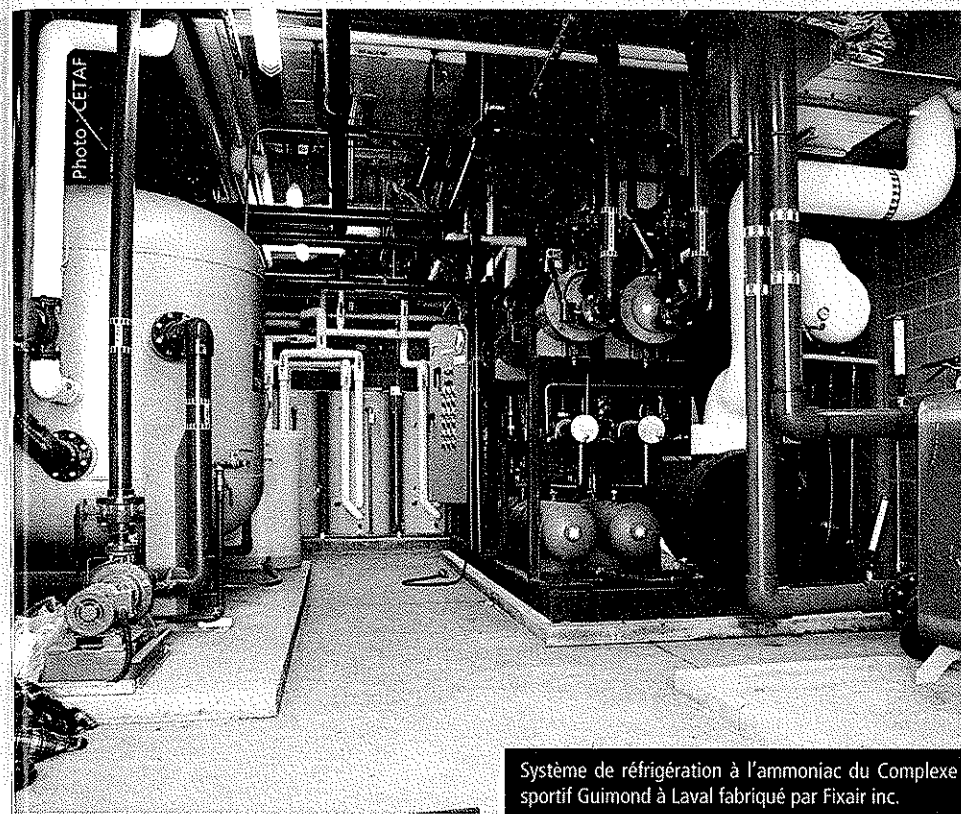
La nature complexe des travaux requiert que le gestionnaire du projet, la municipalité ou le propriétaire de l'aréna s'assure de l'expertise de l'entrepreneur en réfrigération. Or, les informations relatives à la réfrigération contenues dans le devis sont parfois incluses dans la section plomberie. Cette pratique est non souhaitable puisque peu d'entrepreneurs possèdent les compétences que nécessite le travail sur un système frigorifique basse température et d'une telle envergure. De plus, les équipements frigorifiques doivent être fabriqués selon un manuel de contrôle de la qualité approuvé par la Régie du

bâtiment du Québec (RBQ). Ajoutons que l'étendue des travaux n'est plus détaillée dans le texte. Difficile donc de savoir qui fera les travaux et comment ils seront exécutés. C'est beaucoup d'inconnues pour des tâches qui touchent directement la rentabilité et l'efficacité énergétique des installations ainsi que la sécurité de l'environnement et des personnes.

Les investissements requis sont importants alors que tous les paliers de gouvernement jonglent avec des budgets réduits. La durée de vie de ces systèmes devrait être d'au moins 30 ou 35 ans. « Un mauvais projet peut entraîner des pertes très importantes, conclut Chantal Demers. Se passer des compétences indispensables est la pire des options. »



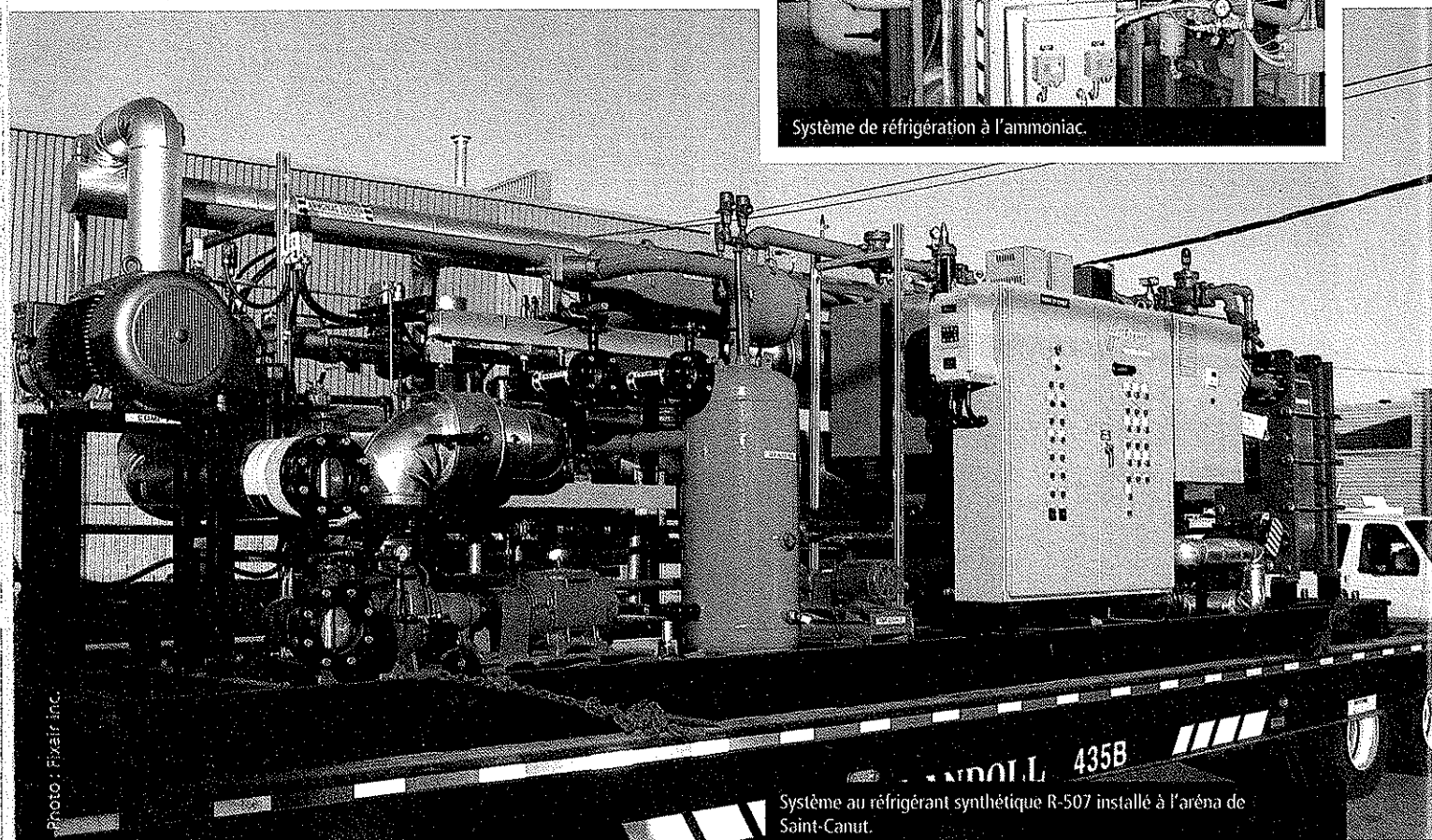
Système de réfrigération à l'ammoniac.



Système de réfrigération à l'ammoniac du Complexe sportif Guimond à Laval fabriqué par Fixair inc.

Assemblée générale annuelle de l'ACQ - Région Métropolitaine

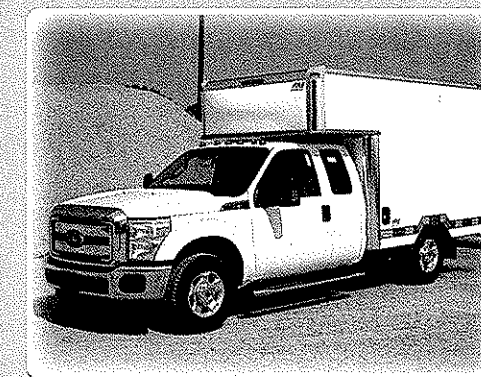
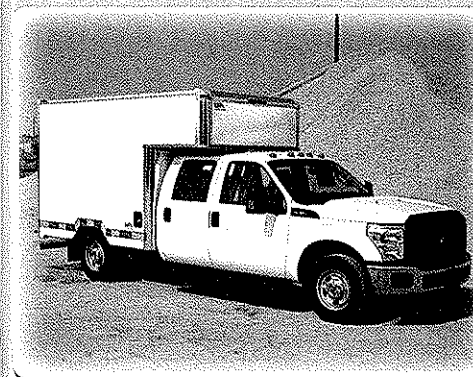
M^{me} Gregoria Modolo, directrice générale de l'ACQ - Région Métropolitaine, tient à rappeler à tous les membres l'assemblée générale annuelle qui aura lieu le 25 novembre prochain à 17h30 au Club Mount Stephen, 1440, rue Drummond à Montréal. Pour obtenir l'ordre du jour ou le formulaire de mise en candidature, composez le 514 355-3245 ou communiquez avec nous par courriel : (info-metropolitaine@acq.org). Et profitez-en pour vous inscrire à la soirée « Huîtres et gastronomie » qui suivra l'AGA.



Système au réfrigérant synthétique R-507 installé à l'aréna de Saint-Canut.

PICK-UP FOURGON

BOÎTES POUR CAMIONS FORD - GM - DODGE



FABRICANT DE BOÎTES À CAMION
Configuration sur mesure
VENTES » PIÈCES » SERVICE
www.fourgonsrivesud.com
450.646.6398



IDÉAL POUR
PICK-UP
UTILITAIRE À
CABINE DE 2 À 6
PASSAGERS

FABRICATION RÉPUTATION SATISFACTION