

TIAC



www.tiactimes.com • Spring 2019 / Printemps 2019

DRONE TECHNOLOGY INSPECTIONS

Techniques d'inspection grâce à des drones

TIAC Conference Registration

**Inscription au congrès de
l'ACIT**

Revealing Failures

**Révéler ses échecs pour
resserrer les liens**

Dogs Detect Corrosion

**Des chiens détecteurs de
corrosion**

ROCKWOOL's WR-Tech™ is a winner of the 2019 Materials Performance Corrosion Innovation of the Year Award as a revolutionary solution for combatting corrosion.



ProRox® is protection

Only ProRox with patent-pending WR-Tech™ water repellent technology gives you the superior performance of stone wool, while providing 5x lower water absorption at operating temperatures, so your equipment will last longer and perform better. Plus, ProRox stone wool products offer exceptional thermal performance for increased energy efficiency, while also providing fire resistance and acoustic protection, contributing to a safer work environment.

We are the leader in stone wool insulation.

We are ROCKWOOL Technical Insulation.

Visit rti.ROCKWOOL.com

*ProRox® with WR-Tech™ complies with EN 13472 and EN 1609 after heating to 250°C for 24 hours.



PATENT PENDING



TECHNICAL INSULATION



PUBLISHER / EDITOR

Jessica Kirby
jessica.kirby@pointonemedia.com
250.816.3671

CONTRIBUTING WRITERS

Robin Baldwin
Steve Clayman
Ron Coleman
Andrew Delmonico
Shaun Ekert
Matthew Potomak

ADVERTISING SALES

Lara Perraton • 877.755.2762 ext 1407
lperraton@pointonemedia.com

ART DEPARTMENT

Lara Perraton • 877.755.2762 ext 1407
lperraton@pointonemedia.com

Cover image courtesy of Industrial Skyworks

PUBLISHED QUARTERLY BY:

Point One Media Inc. on behalf of the
Thermal Insulation Association of Canada
1485 Laperriere Avenue Ottawa, ON K1Z 7S8
T: 613.724.4834 / F: 613.729.6206

Contact: The Willow Group
info@thewillowgroup.com • www.tiac.ca

While information contained in this publication has
been compiled from sources deemed to be reliable,
the publisher may not be held liable for omissions or
errors.

Contents ©2019 by Point One Media Inc. All
rights reserved. No part of this publication may
be reproduced or duplicated without prior written
permission from the publisher.

Printed in Canada • Postage paid at Simcoe, ON.

Return postage guaranteed. Canada Post Canadian
Publications Mail Sales Product Agreement
#40719512.

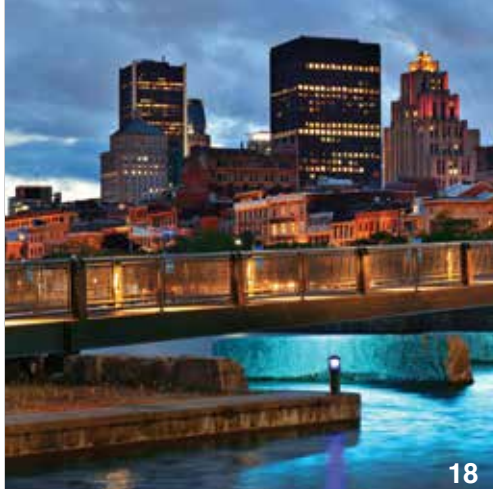
Return undeliverable Canadian addresses to:
Circulation Department
TIAC Times
PO Box 11 Stn A Nanaimo, BC V9R 5K4
email: circulations@pointonemedia.com

TIAC reserves the right to refuse any ad copy that contains
anything that may be adverse to the interest of TIAC,
including advertisements that are supportive of products,
groups, or companies that are not supportive of the
general objectives of TIAC.

*L'ACIT se réserve le droit de refuser toute annonce
publicitaire dont le contenu serait contraire à ses intérêts,
notamment toute annonce faisant la promotion de
produits, de groupes ou de compagnies qui ne favorisent
pas les objectifs généraux de l'ACIT.*

Statements of fact and opinion are the responsibility
of the authors alone and do not necessarily reflect
the official views of TIAC. Also, the appearance of
advertisements and new product or service information
does not constitute an endorsement of products or
services featured.

*Les déclarations et les opinions énoncées sont la
responsabilité des seuls auteurs et ne reflètent pas
forcément le point de vue officiel de l'ACIT. La présence
d'annonces et de renseignements sur de nouveaux
produits et services ne signifie pas que la revue endosse
les produits et services en question.*



18



32

Spring 2019 / Printemps 2019

18 57th Annual TIAC Conference in Beautiful Montreal

57e congrès annuel de l'ACIT dans la belle ville de Montréal

28 Drone Technology Inspections: The Future is Here

Techniques d'inspection grâce à des drones : l'avenir est là !

32 Detecting Corrosion Under Insulation Using Dogs

Des chiens au secours de la détection de la corrosion sous l'isolation

34 Revealing Failures

Révélér ses échecs pour resserrer les liens – Mode d'emploi !

Extras / Les extras

- 4 President's Message
- 8 Industry News / Nouvelles
- 12 What's Going On? / Où en sommes-nous ?
- 17 Where's Steve / Où est Steve ?
- 21 Conference Registration / Inscription au congrès de l'ACIT
- 40 TIAC Distributor / Distributeurs de l'ACIT
- 42 Contractor's 101 / Entrepreneurs 101
- 45 It's the Law / C'est la loi
- 47 Strategic Planning / Planification stratégique

TIAC ACIT

Thermal Insulation Association of Canada
The Voice of The Mechanical Insulation Industry

Association Canadienne de l'Isolation Thermique
La voix de l'industrie de l'isolation mécanique

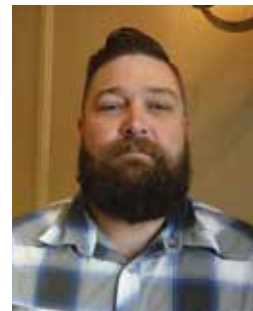
Our Obligations to the "Forest"

Sometimes as busy contractors in the mechanical insulation industry, we forget about the bigger picture. We get so needle focused on the trees we forget the forest exists, and we lose sight of our places in it. We work hard to bring quality and professionalism to our jobs, keep our employees working, and feed our families—and the hyperfocus stays on our businesses and the bottomline, which isn't a bad thing.

But there is more to business and development in our industry than looking within and managing our businesses. Outside our individual four walls there is a whole industry—a forest, you might say—needing our attention. The ways we as contractors commit and contribute to the mechanical insulation industry outside of generating and completing our own jobs really matter. Whether it is volunteering at trade shows, participating in board committees, taking on small but meaningful tasks in association events and initiatives, everyone has a part to play. And it is easy for one person to ignore their part, assuming someone else will pick up the slack, but if most people take that approach, nothing gets done and the industry sits at a stand-still.

It can be hard to commit to anything that does not have a direct and immediate payout. We are conditioned to bid the job, win the job, complete the job, and get paid for the job—this cycle is what keeps us afloat and it can seem like there isn't much value or time in pursuits that do not fit in this series of events. However, like mechanical insulation, contributing to the industry outside of our businesses has a return on investment—a payback—that will bring reward. Putting yourself and your business out there at events, as parts of committees, in the eyes of customers in new ways opens new doors. It manifests networking opportunities that prove invaluable because interacting in a common, collaborative way has an entirely different impact than meeting in an official, all-business capacity. When you connect with people on a shared topic you get to know one another, relationships develop, and a new arena of opportunity opens up.

So, how do we reach out and find the time to contribute to the industry while still keeping our businesses profitable? How do we do our part without being lost in a sea of work that takes up all our free time and resources? Like a forest, the effort must comprise many parts contributing to a common good. No one wants to work overtime on outside projects or volunteer into perpetuity, but if we all do our parts and take on at least one meaningful task at a time, we will see progress. As people of



by / par Shaun Ekert

La vue d'ensemble

Entrepreneurs très occupés que nous sommes, nous oublions parfois la situation générale du secteur de l'isolation mécanique. En effet, il est facile de se perdre dans les détails au point de ne plus savoir où on en est dans le portrait global des choses. Nous trimons dur pour exécuter du travail professionnel et de qualité, pour faire travailler nos employés et pour nourrir notre famille — et nous nous attachons d'abord et avant tout à notre entreprise et à notre rentabilité, ce qui n'est certainement pas une mauvaise chose en soi.

Or, s'occuper de son entreprise et veiller au développement du secteur, cela signifie bien plus que de simplement gérer ses affaires dans son coin. Hors des murs de notre entreprise individuelle, il existe toute une industrie qui a besoin de nous. Les moyens par lesquels les entrepreneurs travaillent et s'impliquent dans le secteur de l'isolation mécanique en plus de ce qu'ils font pour exécuter les travaux liés à leurs contrats revêtent une importance capitale. Qu'il s'agisse de se porter volontaire à des salons commerciaux, de siéger à des comités du Conseil, d'exécuter de petites tâches, mais importantes, de s'occuper d'activités ou d'initiatives de l'association, chacun a un rôle à jouer. Et il est facile d'oublier sa part et de tenir pour acquis que quelqu'un d'autre s'en occupera; mais si tout le monde pense de même, rien ne sera fait et l'industrie continuera son sur-place.

Il est difficile de s'engager à quoi que ce soit quand les résultats ne sont pas directs et immédiats. Nous sommes programmés pour préparer des soumissions, remporter des appels d'offres, exécuter des travaux et être payés — c'est ainsi que nous survivons, et tout ce qu'on fait qui ne s'y rapporte pas directement sera considéré comme n'ayant pas de valeur. Cependant, le fait de s'impliquer à l'extérieur de son entreprise produira des résultats — un rendement — à ne pas dédaigner pour l'ensemble du secteur de l'isolation mécanique. De vous faire valoir et de faire valoir votre entreprise à des événements, à des comités et aux yeux du public de manières nouvelles vous ouvrira des portes. Toute occasion de réseauter est précieuse parce qu'elle permet d'interagir dans un cadre ordinaire de collaboration et a plus d'impact que dans un cadre officiel et limité aux seuls rapports d'affaires. Lorsque vous

Polyguard®

Innovation based. Employee owned. Expect more.

Providing Moisture Control Solutions for over 60 Years

Long known for its weatherproof cladding and vapor barriers, Polyguard's Mechanical Division now offers superior insulation systems (including corrosion protection for CUI) targeting below ambient and chilled water applications.



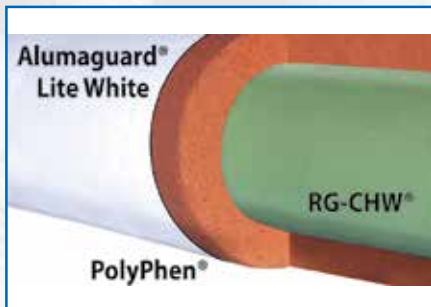
Alumaguard



RG-2400



Styrofoam XPS



PolyPhen



Insulrap/ZeroPerm

- Weatherproof Jacketing • CUI protection
- Vapor Barriers • Insulation

214-515-5000

Mechanical Division

For a complete list of products, visit www.Polyguard.com/mechanical

action we want to know the scope, commitment, and timeline of our tasks, which means our efforts have to be well managed and divided among several people willing to help make a difference. This absolutely must be a collective effort, and thankfully, the effort of a few can inspire many.

Talk to your association. Drop a board member or committee lead a line for suggestions. We can help you invest in that ROI and see short- and long-term payback on your efforts. Share your stories, encourage your workforce, and join forces with others to make things happen. Work your status as an active board member into conversations with customers and industry associates, your presentations, outside activities, and other industry business. Doing so brings a great deal of value to our industry and to our association as you let people know TIAC is here as an active, progressive association that is working hard for the betterment of the industry, and that you are a part of that action.

We are all here for the same reason—the betterment and advancement of the mechanical insulation industry. If we all take on a small but impactful part of that vision, just imagine what we could achieve. ■



armacell
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

ARMAGEL HT
ArmaGel HT is a high temperature, flexible insulation blanket infused with amorphous silica aerogel, and optimized for elevated temperatures of 650°C (1200°F)

Available in 5, 10, 15 and 20mm for maximum productivity

NOW AVAILABLE

ALL THERM SERVICES INC
LEADERSHIP THROUGH ENERGY CONSERVATION

Burnaby 604.559.4331 Calgary 403.266.7066 Edmonton 780.732.0731
info@alltherm.ca www.alltherm.ca @all_therm all_therm

entrez en relation avec quelqu'un parce que le même sujet vous intéresse, vous apprenez à vous connaître l'un l'autre et à développer des rapports de façon à ouvrir tout un horizon d'occasions nouvelles.

Alors, comment procéder et trouver le temps de nous impliquer au niveau du secteur tout en nous assurant que nos entreprises restent rentables ? Comment faire notre part sans nous retrouver submergés par un travail qui occupe tous nos temps libres et nos ressources ? Comme dans toute autre situation, l'effort collectif comprend la multitude des efforts individuels en vue du bien commun. Personne ne veut faire d'heures supplémentaires à l'extérieur des chantiers ou être condamné aux travaux bénévoles à perpétuité, mais si chacun fait sa part et se charge d'une seule tâche utile à la fois, nous verrons des progrès. Nous sommes des gens d'action, et nous voulons connaître la portée, l'engagement à donner et le calendrier des tâches qui nous sont confiées ; ce qui signifie que nos efforts doivent être bien gérés, coordonnés et répartis correctement entre plusieurs personnes qui veulent faire une différence. Il faut donc que ce soit un effort collectif et il est à espérer que l'effort de quelques-uns pourra en inspirer beaucoup.

Parlez-en à votre association. Passez vos suggestions à un administrateur du Conseil ou à un président de comité. Nous pouvons vous aider à investir dans ce genre d'entreprise et à en récolter les fruits à court et à long terme. Partagez vos récits, encouragez vos employés et collaborez avec d'autres pour que les choses changent. Faites savoir à vos clients et associés que vous êtes administrateur au Conseil ; parlez-leur de vos exposés, de vos événements publics et des autres activités du secteur. Nous pourrions ajouter à la valeur de notre secteur et de notre association par le seul fait de dire que l'ACIT est une association active et progressive qui travaille fort pour le progrès du secteur. Et vous participez de cet effort.

Nous sommes tous ici pour la même raison — le progrès du secteur de l'isolation mécanique. Si chacun assume sa part, petite mais importante, du travail à exécuter, imaginez seulement ce que nous pourrions accomplir. ■



BID MORE. WIN MORE. EARN MORE.

Improve your estimating, and your company's bottom line, with our easy-to-learn, accurate estimating software, that comes included with a full material and labor database, and our award-winning on-screen takeoff interface.

FASTWRAP
MECHANICAL ESTIMATING SOFTWARE | 800-828-7108 | fastest-inc.com/tiac



LIGHT & DURABLE

APPLICATION-DRIVEN INNOVATION



XSPECT® ISOfoam APF

XSPECT ISOfoam APF is a durable, lightweight board designed to simplify fabrication and installation while maximizing versatility.

- Closed-cell polyisocyanurate foam board with 2-sided foil facer
- Used to make lightweight, tightly sealed systems that are moisture resistant
- Delivers exceptional R-value per inch
- Variety of hot and cold and mechanical and OEM applications

Fighting CUI

Key Selection Criteria to Help Contribute to Long-Term Operational Success

There are a wide variety and commonly specified insulation materials for high-temperature (up to 1200°F) applications in industrial applications. Selecting an insulation for these important systems requires an understanding of the critical properties that will not only satisfy design requirements, but also promote system longevity.

While stone wool insulation is frequently used, the different categories of stone wool within the product family are not well understood or easy to distinguish. Since corrosion under insulation (CUI) is a system challenge, it is important to choose an insulation with characteristics to best counter the harmful effects of CUI.

Jack Blundell is the business development manager in North America for Rockwool Technical Insulation. He will be presenting at the TIAC Conference to educate delegates on the diverse usage of stone wool insulation, the assortment of product types, and how corrosion can be reduced by careful selection of insulation materials.

Rockwool will also provide a comparative analysis that highlights key results of third-party tests that benchmark stone wool and calcium silicate across critical performance properties, while addressing FAQs and providing recommendations on how individuals can use this information in their insulation decision making.

Register for the 2019 TIAC Conference, August 24-27 in Montreal using the forms on page 21 of this issue, or by contacting the TIAC office. ■

La lutte contre la CSI

Critères de sélection clés pour une réussite opérationnelle à long terme

Il existe une vaste gamme de matériaux isolants couramment prescrits pour des applications à haute température (jusqu'à 1200 °F) en milieu industriel. Le choix de l'isolant pour ces systèmes de première importance nécessite une connaissance des propriétés essentielles qui favoriseront la longévité des systèmes tout en satisfaisant aux exigences conceptuelles.

Bien que la laine de roche soit un matériau isolant d'utilisation fréquente, les diverses catégories de laine de roche qui font partie de cette famille de produits ne sont pas bien connues ni faciles à différencier. Puisque la corrosion sous l'isolation (CSI) est un problème pour les systèmes, il importe de choisir un isolant dont les caractéristiques neutraliseront le plus possible les effets dommageables de la CSI.

Jack Blundell est directeur du développement des affaires en Amérique du Nord pour la société Rockwool Technical Insulation. Il présentera un exposé au congrès de l'ACIT pour renseigner les délégués sur les divers usages des isolants en laine de roche, les types de produits existants et la possibilité de limiter la corrosion par un choix judicieux des matériaux isolants.

En outre, la société Rockwool fournira une analyse comparative faisant ressortir les principaux résultats d'essais de tiers indépendants qui ont évalué les propriétés essentielles du rendement de la laine de roche et du silicate de calcium. Il répondra aux questions les plus courantes et fera des recommandations sur la manière d'utiliser cette information pour la prise de décisions en matière d'isolation.

Pour vous inscrire au congrès de l'ACIT qui se déroulera du 24 au 27 août 2019 à Montréal, veuillez utiliser les formulaires à la page 22 du présent numéro ou communiquer avec le bureau de l'ACIT. ■

Are you working on an interesting project or do you have a story idea to share? Contact our editor, Jessica Kirby, at 250.816.3671 or email jkirby@pointonemedia.com

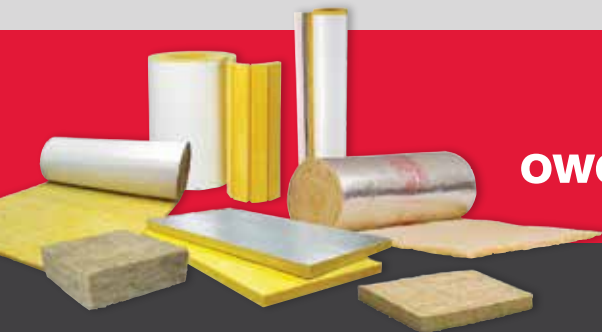


Vous travaillez à un projet intéressant ou vous avez une idée d'article à proposer ? Il suffit pour cela de communiquer avec notre rédactrice en chef, Jessica Kirby, au 250.816.3671 ou de lui envoyer un courriel à l'adresse jkirby@pointonemedia.com.

SSL II™ WITH ASJ MAX FIBERGLAS® PIPE INSULATION



**OWENS CORNING®
MECHANICAL SOLUTIONS**



Learn more at
owenscorning.com/mechanical



Thermal Insulation Association of Canada
The Voice of The Mechanical Insulation Industry

Association Canadienne de l'Isolation Thermique
La voix de l'industrie de l'isolation mécanique

TIAC's mission is to represent and promote the membership as the national voice of the thermal insulation industry in Canada. The TIAC membership works to advance the thermal insulation industry through the development of national industry standards, information, and education.

Our Objectives

1. To continue to promote and advance the TIAC Best Practices Guide to the industry.
2. To further the interests of the members of the Corporation.
3. To educate members of the Corporation, permitting the highest possible development of professional skills with respect to insulation in all aspects and through this professional development to continue to merit the confidence of architects, engineers, owners, and/or their agents.
4. To obtain, disseminate, and exchange full and accurate information among the members regarding all matters pertinent to the advancement of the insulation industry and the improvement of conditions within the industry.
5. To advance, promote, and maintain harmony in all relations between employer and employee in the insulation industry through the practice of high standards of ethical, professional, scientific, and social behaviour.
6. Generally, to promote and encourage better public relations, specifically, to receive and adjust any and all complaints between different parties in a manner which will assure adherence to the highest possible standards of efficiency and service without pecuniary gain.
7. To promote the conservation of energy through the effective use of insulation.
8. To co-ordinate industry endeavours and represent the membership as the national voice of the insulation industry.

La mission de l'ACIT consiste à représenter et à promouvoir ses membres sur un front uni, une voix nationale de l'industrie de l'isolation thermique au Canada. Les membres de l'ACIT oeuvrent afin d'améliorer l'industrie de l'isolation thermique par le biais du développement de normes, de l'information et de l'éducation de l'industrie au niveau national.

Nos buts

1. Poursuivre la promotion et l'avancement du guide des meilleures pratiques d'isolation dans notre industrie.
2. Assurer la progression et favoriser les intérêts des membres.
3. Éduquer les membres, en permettant le plus haut degré de développement des compétences professionnelles en ce qui a trait à l'isolation sous toutes ses formes, et par l'entremise de ce développement professionnel afin de continuer à s'attirer la confiance des architectes, des ingénieurs, des propriétaires et de leurs agents.
4. Obtenir, disséminer et échanger de l'information complète et exacte parmi les membres en ce qui concerne toute matière pertinente à l'avancement de l'industrie de l'isolation et à l'amélioration des conditions au sein de l'industrie.
5. Améliorer, promouvoir et maintenir un régime harmonieux dans toutes les relations entre les employeurs et les employés au sein de l'industrie de l'isolation grâce à la pratique de standards élevés en matière de comportement éthique, professionnel, scientifique, et social.
6. De façon générale, promouvoir et encourager de meilleures relations publiques, plus particulièrement : recevoir et régler toute plainte entre les différentes parties de façon à assurer l'adhésion aux standards les plus élevés en termes d'efficacité et de services sans gains pécuniaires.
7. Promouvoir la conservation de l'énergie par le biais d'un usage efficace de l'isolation.
8. Coordonner les projets ou activités de l'industrie et représenter les membres sur un front uni, c'est-à-dire la voix nationale de l'industrie de l'isolation.



Thermal Insulation Association of Canada
The Voice of The Mechanical Insulation Industry

Association Canadienne de l'Isolation Thermique
La voix de l'industrie de l'isolation mécanique

2018 – 2019

President – Shaun Ekert
 1st Vice-President – Joey Fabing
 2nd Vice-President – Mike Goyette
 Treasurer – Chris Ishkanian
 Past-President – Vacant
 Secretary – David Reburn
 Chairman Manufacturers – Robert Bertram
 Alternate Manufacturers – Pierre Brideau
 Chairman Distributors – Bob Friesen
 Alternate Distributors – Vacant
 Chairman Contractors – Mark Trevors
 Alternate Contractors – Robert Gray
 Director of British Columbia – Andre Pachon
 Director of Alberta – Mark Trevors
 Director of Saskatchewan – Shaun Ekert
 Director of Manitoba – Robert Gray
 Director of Ontario – Joey Fabing
 Director of Quebec – Rémi Demers
 Director of Maritimes – Malcolm Robertson
 Director at Large – Walter Keating

Advisors to the Board of Directors

Norm DePatie

Committees

TIAC Times – Mike Goyette
 Technical – Chris Yatscoff
 Marketing – Mike Goyette
 Conference Chair – Robin Baldwin
 IAC Chairman – Steve Clayman
 Conference 2019 Chairs – Scott Bussiere & Steve Huculiak

Provincial Association Representatives

Association d'Isolation du Québec – Linda Wilson
 B.C. Insulation Contractors Association – Brian Hofler
 Master Insulators Association of Ontario – Charlie Stuckey
 Manitoba Insulation Contractors Association – Jon Reimann
 Saskatchewan Insulation Contractors Association – Shaun Ekert
 Thermal Insulation Association of Alberta – Erika Rauser

If you would like more information about the association or would like to review a complete list of members, please visit www.tiac.ca.

2018 – 2019

Président – Shaun Ekert
 Premier vice-président – Joey Fabing
 Deuxième vice-président – Mike Goyette
 Trésorier – Chris Ishkanian
 Président sortant – Vacance
 Secrétaire – Dave Reburn
 Président de Fabricants – Robert Bertram
 Remplaçant de Fabricants – Pierre Brideau
 Président de Distributeurs – Bob Friesen
 Remplaçant de Distributeurs – Vacance
 Président d'Entrepreneurs – Mark Trevors
 Remplaçant d'Entrepreneurs – Robert Gray
 Directeur de la Colombie-Britannique – Andre Pachon
 Directeur de l'Alberta – Mark Trevors
 Directeur de la Saskatchewan – Shaun Ekert
 Directeur du Manitoba – Robert Gray
 Directeur de l'Ontario – Joey Fabing
 Directeur du Québec – Rémi Demers
 Directeur des Maritimes – Malcolm Robertson
 Administrateur hors-cadre – Walter Keating

Conseillers du conseil d'administration

Norm DePatie

Comités

TIAC Times – Mike Goyette
 Technique – Chris Yatscoff
 Marketing – Mike Goyette
 Présidente des Congrès – Robin Baldwin
 Président du Comité de promotion d'isolation (PI) – Steve Clayman
 Présidents du congrès 2019 – Scott Bussiere & Steve Huculiak

Représentants des associations provinciales

Association d'Isolation du Québec – Linda Wilson
 B.C. Insulation Contractors Association – Brian Hofler
 Master Insulators Association of Ontario – Charlie Stuckey
 Manitoba Insulation Contractors Association – Jon Reimann
 Saskatchewan Insulation Contractors Association – Shaun Ekert
 Thermal Insulation Association of Alberta – Erika Rauser

Si vous désirez davantage de renseignements sur l'association ou accéder à la liste complète des membres, s.v.p visiter le site www.tiac.ca.

The Poet's Corner

I can hear it now: where is he going with this?

“There was a little girl, who had a little curl
Right in the middle of her forehead,
And when she was good, she was very, very good,
But when she was bad she was horrid.”

Henry Wadsworth Longfellow (American poet 1807-1882)

I wanted to give the context, but it is the last two lines that led me to think of mechanical insulation specifications. When they're good, they're very, very good, but when they're bad... well, you know what happens. Often the specifications are bad, and then the doo-doo hits the fan, and that's not a pretty sight.

What's bad: outdated practices, products that no longer exist, products that do exist but don't meet current code or “green” test requirements, instructions that don't relate to the project. One more. Having a junior engineer with no mechanical insulation experience develop a specification. The senior engineer says to use such-and-such a specification, change the title and it's good to go. It's not, and this is where the problems begin.

Some engineering firms have specification writers whose responsibility it is to make sure there are no issues once the specification is issued. Most engineering firms don't have an in-house specification writer, and most often “copy and paste” depending on what the project entails. When the specification has errors, the onus falls on the insulation contractor to request a clarification or use his best experience-based guess and move forward. Bidding these “what if” situations creates its own problems.

At times an attempt by the contractor to clarify a poor specification with the engineer leads to confrontation, and that is where the contractor has no choice but to back off. To make specification changes, i.e., issue addendums during the bidding stage, has its own set of pitfalls. Engineers are very reluctant to issue an addendum as it reflects on them as an admission there may have been an error. Also, addendums come with a cost and if serious enough, these changes may require an extension to the closing date.

A confrontational issue recently came to my attention. A specification called for 1” fiberglass pipe insulation on a below ambient line. Given the job site conditions, the contractor determined the correct thickness should be 2”. He approached the engineer to request a change, and was immediately rebuffed. This engineer stood on his authority and insisted 1” was correct. The contractor installed 1”, full well knowing there would be a failure down the road. No one left this party happy. The engineer may have believed the contractor was looking to increase his profit. The engineer may have believed



By / par Steve Clayman

Director of Energy Initiatives / directeur
des initiatives d'économie d'énergie

Le coin du poète

Je l'entends déjà : mais où donc veut-il en venir avec cela ?

« Il était une fois une petite fille qui avait une petite boucle
Au beau milieu du front
Et quand elle était bonne, elle était très très bonne,
Mais quand elle était mauvaise, elle était horrible. »

[Traduction]

Henry Wadsworth Longfellow (poète américain, 1807-1882)

Si j'ai cité le quatrain au complet, ce sont seulement les deux derniers vers qui m'ont fait penser aux devis en isolation mécanique. Lorsqu'ils sont bons, ils sont très très bons, mais quand ils sont mauvais... eh bien, vous savez ce qui arrive. Souvent, les devis sont mal faits, puis les choses tournent mal et ce n'est pas beau à voir.

Ce qui est mauvais : les pratiques désuètes, les produits qui n'existent plus, les produits existants qui ne sont pas conformes au code actuel ou aux critères écologiques, les instructions sans rapport avec le projet. Ajoutons à cela l'ingénieur novice, sans expérience en isolation mécanique, qui élabore un devis et l'ingénieur principal qui se contente de copier telle ou telle spécification et d'en changer le titre. Or, cette spécification ne convient pas forcément, et c'est là que les ennuis commencent.

Certains cabinets d'ingénierie ont des rédacteurs de devis à qui il appartient de s'assurer qu'il n'y aura pas de problèmes par la suite. Mais, pour la plupart, les cabinets d'ingénieurs n'en ont pas et, le plus souvent, ils ont recours au copier-coller. Et si le devis contient des erreurs, il incombe à l'entrepreneur en isolation de demander des précisions ou de faire lui-même le meilleur choix possible. Soumissionner dans ces conditions comporte donc sa part de problèmes.

Parfois, si l'entrepreneur tente de faire préciser certains détails par l'ingénieur, il arrive qu'un affrontement s'ensuive et l'entrepreneur n'a pas d'autre choix que de reculer. L'apport de modifications à un devis, par exemple l'inclusion d'additifs durant la phase de l'appel d'offres, présente aussi ses propres embûches. Les ingénieurs hésitent à inclure un additif, car c'est un peu un aveu qu'une erreur peut avoir été commise. En outre, les additifs ont un coût et, si les changements sont



what you don't see
is costing you

**MECHANICAL INSULATION
SAVES ENERGY, SAVES THE ENVIRONMENT
AND SAVES MONEY.**



**energy
conservation
specialists**

learn how mechanical insulation can help you
save at **energyconservationspecialists.org**



because he has a ring and the contractor doesn't, the contractor wasn't qualified to voice an opinion.

How can we as an organization, tasked with promoting the industry, have handled this? First of all, we would take the emotion out of the conversation and stay with the numbers. Either the numbers back up 1" or they don't, and the numbers are derived by running a 3E Plus calculation.

The 3E Plus algorithm is based on ASHRAE and ASTM Standards. If that isn't authoritative enough, there is the ability of inputting a manufacturer's ASTM tested and published thermal conductivity results. You don't need to be an engineer to run the calculations. The program is user-friendly and can be learned by anyone. Presenting results from an established source to an engineer avoids the potential for confrontation. This is where I believe TIAC can step in.

If a contractor is faced with an unresolvable technical issue, TIAC should be consulted for verification of the correct way to proceed. Once TIAC has confirmed an opinion and/or recommendation, this information should then be communicated in writing to the engineer. Again, there is no emotion involved. I don't need an engineer's ring to run a "3E Plus" calculation. Here are the numbers. We would also be in a position to reference whatever energy code has jurisdiction. The engineer can accept this or use his authority to ignore TIAC and proceed with his original requirement. We have gone on record. The contractor is legally covered should a failure occur.

In years gone by, manufacturers had access to mechanical engineers and were actually welcomed. Not so much today when "busy" has crept into the equation. Both engineers and manufacturers don't have the time. We are left with a vacuum.

What we're seeing in the field is a move to place the onus on MI contractors to come up with the correct specification. It's not the engineer's responsibility; it's the contractor's. Here are a few of examples:

A mechanical engineer cited the NECB-2015 duct insulation table in the specification, and basically said the contractor had to figure out the appropriate thickness.

Celebrating
56 Years
in Business



C&G Insulation 2003 Ltd.
MECHANICAL INSULATION

Andre Pachon, President

Ph: (250) 769-3303
Fax: (250) 769-7644
Email: candginsulation@shawbiz.ca

1555 Stevens Rd.
Kelowna, BC
V1Z 1G3

assez importants, ils peuvent nécessiter un report de la date de clôture.

On m'a rapporté récemment un cas de conflit. Le devis prévoyait l'utilisation d'un isolant en fibre de verre d'un pouce d'épaisseur pour une conduite dans un milieu maintenu sous la température ambiante. Or, étant donné les conditions du chantier, l'entrepreneur avait déterminé que la bonne épaisseur devrait être de deux pouces. Il a demandé à l'ingénieur de faire le changement nécessaire, mais a immédiatement essuyé une rebuffade. Fort de son autorité, l'ingénieur a soutenu que la bonne épaisseur était d'un pouce. C'est ce que l'entrepreneur a installé tout en sachant très bien qu'il y aurait une défaillance plus tard. Personne n'est sorti satisfait de cette affaire. L'ingénieur peut avoir cru que l'entrepreneur cherchait à augmenter ses profits. Il peut avoir pensé que, parce qu'il a une bague d'ingénieur et que l'entrepreneur n'en possède pas, celui-ci n'avait pas les compétences nécessaires pour exprimer une opinion.

Comment pouvons-nous gérer pareille situation à titre d'organisme de promotion de l'industrie ? Tout d'abord, il faut mettre de côté l'aspect émotif de la discussion et s'en tenir aux chiffres. Ceux-ci valident ou infirment la justesse d'une épaisseur d'un pouce et ils résultent d'un calcul effectué avec le logiciel 3E Plus.

L'algorithme du logiciel 3E Plus est fondé sur les normes de l'ASHRAE et de l'ASTM. Si cela ne suffit pas, il est possible d'introduire les résultats de conductivité thermique, testés et publiés par l'ASTM, et déclarés par le fabricant pour un produit donné. Il n'est pas nécessaire d'être ingénieur pour exécuter ces calculs. Ce programme est convivial et n'importe qui peut apprendre à l'utiliser. La présentation à un ingénieur de résultats provenant d'une source fiable permet d'éviter les éventuels conflits. À mon avis, c'est là que l'ACIT peut intervenir.

Si l'entrepreneur est aux prises avec un problème technique qu'il a de la difficulté à résoudre, il peut consulter l'ACIT pour vérifier la bonne façon de procéder. Une fois qu'une opinion ou une recommandation est confirmée par l'ACIT, l'entrepreneur devrait alors communiquer cette information par écrit à l'ingénieur. Les émotions n'entrent pas en jeu ici non plus. Je n'ai pas besoin de porter un jonc d'ingénieur pour effectuer un calcul à l'aide du logiciel 3E Plus. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. De plus, nous pouvons citer le code de l'énergie qui s'applique. Évidemment, l'ingénieur peut accepter cette information, ou faire fi de l'avis de l'ACIT et s'en tenir à sa spécification originale. Nous avons déclaré notre position publiquement. L'entrepreneur est protégé sur le plan juridique en cas de défaillance.

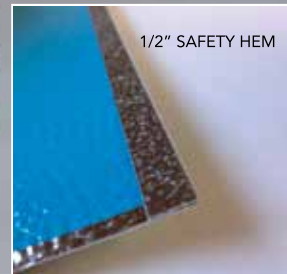
À une certaine époque, les fabricants avaient accès aux ingénieurs mécaniciens et étaient, en fait, bien accueillis par eux. Ce n'est plus tellement le cas maintenant qu'ils sont trop



SAFETYJACS®

WHAT IF YOU COULD PROVIDE BETTER
SAFETY
AT NO EXTRA COST?

- BOOST YOUR SAFETY RATING
- REDUCE COSTLY INJURY CLAIMS
- RETAIN SKILLED LABOUR
- ATTRACT MORE WORK
- IMPROVE PROJECT TIMELINES
- INCREASE PROFIT MARGINS



SafetyJacs® are a new innovation in cut & roll jacketing, that are **safer, quicker** and **easier** to install... and all at no extra cost. It's our new standard.

Let us help you become an even **SAFER** employer.

SCHEDULE A PRESENTATION TO LEARN HOW: 800.299.0819 CAN • 888.877.7685 USA • WWW.IDEALPRODUCTS.CA



IDEAL PRODUCTS

Mechanical engineers are referencing either ASHRAE 90.1-2010 or NECB-2015 and saying to the contractor, you find the minimum pipe and duct insulation thickness tables, determine the appropriate thickness and quote on that. Should the actual application fall outside the tables, it is expected the contractor will calculate what is required.

The specified thickness is the installed thickness. The contractor has to pay attention to the implications in this statement. It's in the codes in different wording, amounting to full thickness everywhere!

A definite shift is underway with the approach mechanical engineers take in developing mechanical specifications. Part of that shift is driven by our industry's inability to devote resources to upgrade specifications. Another part is the realization by mechanical engineers they are not expert in our sector and that they have to rely on the experts. That's TIAC. Part is driven by how construction methods such as LEED, Net Zero Carbon, and Passive House have changed approaches to energy efficiency.

TIAC remains an underutilized resource to help members wade through these changes. If only these resources were more fully utilized, we would see a more collaborative relationship between contractors and engineers.

All it takes is a telephone call or an email. Get in touch. ■

occupés. Les ingénieurs et les fabricants n'ont plus le temps et un vide s'est créé.

Sur le terrain, la tendance consiste à confier aux entrepreneurs en isolation mécanique le soin de choisir eux-mêmes les caractéristiques et les épaisseurs voulues. Ce rôle n'appartient plus à l'ingénieur, mais plutôt à l'entrepreneur. En voici quelques exemples :

Un ingénieur mécanicien a mentionné le tableau d'isolation de conduits du CNÉB-2015 dans un devis et dit essentiellement que c'était à l'entrepreneur qu'il revenait de calculer l'épaisseur requise.

Des ingénieurs mécaniciens font référence à la norme ASHRAE 90.1-2010 ou au CNÉB-2015 et demandent à l'entrepreneur de trouver les tableaux des épaisseurs minimales d'isolation de tuyaux et de conduits, de déterminer l'épaisseur d'isolation convenable et d'établir ses prix en conséquence. Si l'application voulue ne figure pas aux tableaux, on s'attend à ce que l'entrepreneur calcule l'épaisseur nécessaire.


L'épaisseur indiquée est l'épaisseur installée. L'entrepreneur doit faire attention aux répercussions de cette affirmation. Elle est formulée de diverses façons dans les codes et signifie que c'est la pleine épaisseur d'isolation qu'il faut installer partout !

La démarche des ingénieurs mécaniciens pour l'élaboration des devis mécaniques est en train de changer du tout au tout. Et

ce changement est en partie attribuable à l'incapacité de notre industrie de consacrer des ressources à la mise à jour des caractéristiques techniques. Le glissement s'explique aussi du fait que les ingénieurs mécaniciens se rendent compte qu'ils ne sont pas des spécialistes de l'isolation mécanique et qu'ils doivent se fier aux experts, c'est-à-dire à l'ACIT. La manière dont des méthodes de construction telles que le LEED, la norme zéro carbone et la maison passive ont modifié les approches en matière d'efficacité énergétique y est aussi pour quelque chose.

L'ACIT demeure une ressource sous-utilisée. Et pourtant, elle peut aider ses membres à composer avec ces changements. Si seulement ces ressources étaient utilisées plus systématiquement, nous verrions une plus grande collaboration entre les entrepreneurs et les ingénieurs.

Il suffit d'un appel téléphonique ou d'un courriel. Contactez-nous. ■



CCI | **CROSSROADS C&I**
DISTRIBUTORS / FABRICATORS
 The Insulation Specialists™

THE LARGEST DISTRIBUTOR AND FABRICATOR OF COMMERCIAL AND INDUSTRIAL INSULATION PRODUCTS IN CANADA

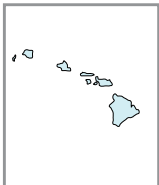
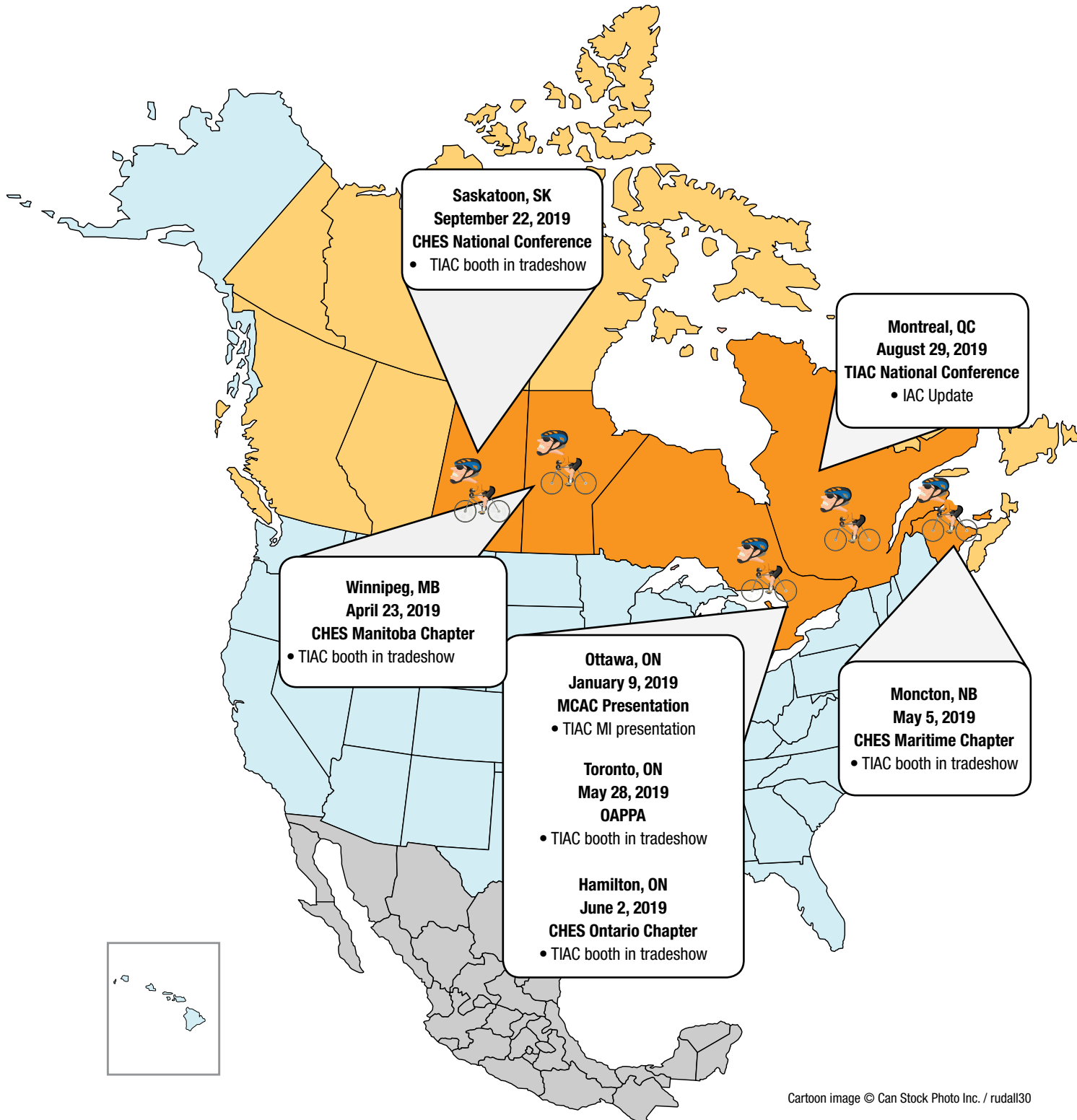
CONTACT YOUR NEAREST CROSSROADS C&I BRANCH

Edmonton, AB 800.252.7986	Toronto, ON 800.268.0622	London, ON 800.531.5545	Montreal, PQ 800.361.2000
Calgary, AB 800.399.3116	Hamilton, ON 877.271.0011	Sarnia, ON 800.756.6052	Quebec City, PQ 800.668.8787
Burnaby, BC 800.663.6595	Kitchener, ON 800.265.2377	Ottawa, ON 800.263.3774	Dartmouth, NS 877.820.2550

ISO 9001:2008 crossroadsci.com



WHERE'S STEVE? / OÙ EST STEVE ?



Cartoon image © Can Stock Photo Inc. / rudall30



TIAC's 57th Annual Conference in Beautiful Montreal

57e congrès annuel de l'ACIT dans la belle ville de Montréal

© Can Stock Photo / by rabbit75can

By / par Robin Baldwin

Your TIAC Board and the 2019 Conference Planning Committee have been hard at work pulling together another cutting edge technical program. Here is what is in store for you.

SUNDAY, AUGUST 25

How Drones are Changing Building Sciences

Ian Hannah, vice-president and co-founder of Industrial Skyworks, is an expert in drone technology and has developed programs for large corporations as they deploy this ground-breaking technology. Ian will share examples of the effectiveness of thermal and visual photography by unmanned aerial vehicles (UAV), discuss rules and regulations around the use of drones in the building sciences, and how to use them for best results.

Understanding Insulation Features to Help Reduce CUI and Key Selection Criteria to Help Contribute to Long-Term Operational Success

Corrosion under insulation (CUI) is a system challenge. It is important to choose an insulation with characteristics to best counter the harmful effects of CUI.

Le Conseil d'administration de l'ACIT et le Comité organisateur de l'édition 2019 de notre congrès travaillent d'arrache-pied à la préparation d'un autre programme technique d'avant-garde. En voici un aperçu.

Dimanche 25 août

Les drones, vecteur de changement en sciences du bâtiment

Ian Hannah, vice-président et cofondateur de Industrial Skyworks, est un expert de la technologie des drones et a élaboré des programmes pour le compte de grandes sociétés dans ce domaine de pointe. Ian présentera des exemples de l'efficacité de ces véhicules aériens sans pilote pour la photographie thermique et visuelle. Il discutera aussi des règlements qui régissent l'utilisation des drones en sciences du bâtiment et de la façon de les employer pour obtenir les meilleurs résultats possibles.

Comprendre les caractéristiques de l'isolation afin d'atténuer la CSI et les critères de sélection pouvant aider à la réussite opérationnelle à long terme

La corrosion sous l'isolation est un problème qui concerne

While stone wool insulation is frequently used, the different categories of stone wool within the product family are not well understood or easy to distinguish. Jack Blundell of ROCKWOOL Technical Insulation will educate the audience on the diverse usage of stone wool insulation, the assortment of product types, and how corrosion can be reduced by careful selection of insulation materials.

Jack will also provide a comparative analysis that highlights key results of third-party tests that benchmark stone wool and calcium silicate across critical performance properties, while addressing FAQs and providing recommendations on how individuals can use this information in their insulation decision making.

Insulating with Magnesium: The Journey of Developing an Aerated Insulating Magnesium Product

Join Ben Hildebrandt, principle investigator, Material and Advanced Component Assemblies, Southern Alberta Institute of Technology, and Dr. Doug Brown, vice-president of research and development, MgO Systems Inc., as they share their experiences developing a magnesium-based aerated insulation product. They will discuss the properties they were trying to obtain, the difficulties they ran into along the way, and the results they achieved.

MONDAY, AUGUST 26

Raising the Awareness of Mechanical Insulation

Steve Clayman, TIAC's director of energy Initiatives, will provide an update on the activities of the Insulation Awareness Committee since the 2018 Conference in Banff.

The National Insulation Association Program Update

Dana Vlk, National Insulation Association's (NIA) president, will provide an update on the current active programs impacting the NIA including education and networking events, awareness and outreach activities, and legislative initiatives.

The NIA Thermal Insulation Training Program™

Following Dana's presentation, Michele M. Jones, NIA's Executive Vice President and CEO, will share her update on the Thermal Insulation Training Program™.

"Up Your... GAME!" Better Insulation Blankets Through ASTM Standards

ASTM International is a globally recognized leader in the development and delivery of voluntary consensus standards. ASTM standards are integral to our insulation industry and are one of the main governors for the standards and criteria used for determining the classification of insulation products, product characteristics, testing methodologies, systems, and application processes.

INSULATION • METAL • ACCESSORIES

AMITY INSULATION GROUP INC.

DISTRIBUTORS • FABRICATORS



Amity Insulation delivers high performance industrial materials, certified to ASTM quality standards, and supplied via personalized, prompt, and dedicated service



AMITY INSULATION GROUP INC.

14715 - 122 Avenue, Edmonton, Alberta, Canada, T5L 2W4

Phone: (780) 454-8558 Fax: (780) 452-2747

www.amityinsulation.com

Email: sales@amityinsulation.com

l'ensemble de tout système isolant. En effet, il importe de choisir un isolant dont les caractéristiques contribueront à combattre au mieux l'effet dommageable de la corrosion dans les systèmes d'isolation.

L'isolant en laine de roche est souvent privilégié. Or, les différentes catégories de laine de roche dans cette gamme de produits sont mal connues et difficiles à distinguer les unes des autres. Jack Blundell de ROCKWOOL Technical Insulation traitera des divers usages de l'isolant en laine de roche, des types de produits disponibles et de la façon dont la corrosion peut être réduite par un choix judicieux de produits d'isolation.

Jack procédera aussi à une analyse comparative pour expliquer les principaux résultats de tests effectués par des tiers indépendants sur les caractéristiques critiques de la laine de roche et du silicate de calcium. Il répondra aux questions et recommandera des moyens d'employer l'information pour faire vos choix de produits isolants.

Isoler avec le magnésium : le périple du développement d'un produit d'isolation aérée au magnésium

M. Ben Hildebrandt, enquêteur principal à la division des matériaux et des ensembles de pièces évoluées, au Southern Alberta Institute of Technology, et M. Doug Brown, PhD,

Chris Yatscoff of Reflex Manufacturing Ltd., a member of ASTM C16:40 Insulation Systems Technical Committee, worked with industry peers to review and update *ASTM C1695 Standard Specification for Fabrication of Flexible Removable and Reusable Blanket Insulation for Hot Service* to improve and update current manufacturing and design techniques.

Chris will provide an overview of ASTM and areas of interest to the insulation industry, highlighting the benefits and opportunities to manufacturers, distributors, contractors and end users related to C1695, as well as a general overview of the revised standard.

TUESDAY, AUGUST 27

Firestop

We have invited Bill McHugh, executive director of the National Fireproofing Contractors Association, to provide an update on the status of the firestopping industry.

Current Issues and Trends in Transportation and Logistics

Gilbert Duquette of the Groupe Robert Inc. will present on the challenges faced in the industry when it comes to logistics and the transportation of goods.

TIAC Innovators Presentation

Following the buzz at the Banff Conference about the creation of the TIAC Innovators, join us to find out what Wayne Siffledeen (Chair), Wheeler Boys, Luis Garcia, Efrain Gutierrez, Chris Yatscoff, and James Low have been working on.

2020 TIAC Conference Presentation

Look up, look WAY up! TIAC is heading North in 2020 so don't miss this sneak peak at what we are planning for the Whitehorse Conference.

Registration is open

Conference registration is now available. Let us know by July 1 if you are planning to bring your family so we can plan activities for them.

DON'T FORGET

Register by June 1, 2019 and be entered into the early bird draw for a free registration for the 2020 TIAC Conference in Whitehorse.

The local planning committee is working with Montreal Tourism to offer MTL Passports to our participants. One price, 28 attractions, unlimited public transportation. A few group outings will be planned so stay tuned for TIAC's eZINES as we will be polling the membership to figure out the most popular to build into the schedule. Visit www.passportmtl.com to start picking your favourites.

In order to make sure that we can plan age-appropriate

vice-président de la recherche et du développement, auprès des MgO Systems Inc., parleront de leur expérience dans l'élaboration d'un produit d'isolation aérée au magnésium. Il sera question des propriétés qu'ils recherchaient, des difficultés qu'ils ont rencontrées et des résultats qu'ils ont obtenus.

Lundi 26 août

Mieux faire connaître l'isolation mécanique

Steve Clayman, directeur des initiatives d'économie d'énergie de l'ACIT, donnera des précisions sur les activités du Comité de promotion de l'isolation depuis le congrès de Banff de 2018.

Le point sur les programmes de la National Insulation Association

Dana Vlk, présidente de la National Insulation Association (NIA), fera le point sur les programmes actuels de la NIA, et notamment sur les activités de formation et de réseautage, de promotion et de rayonnement, ainsi que sur les initiatives en matière législative.

Programme de formation de la NIA en isolation thermique (Thermal Insulation Training Program™)

Après l'exposé de Dana, Michele M. Jones, première vice-présidente et p.-d. g. de la NIA, présentera un exposé sur le programme de formation (Thermal Insulation Training Program™).

À vous de jouer ! Amélioration des matelas isolants grâce aux normes de l'ASTM

ASTM International est un chef de file reconnu à l'échelle internationale et spécialisé dans l'élaboration et la diffusion de normes consensuelles volontaires. Les normes de l'ASTM font corps avec le secteur de l'isolation et servent de modèles à la mise au point d'autres normes et critères à employer en matière de classification et de caractéristiques des produits isolants, de méthodes d'essai, de systèmes et de procédures d'application.

Chris Yatscoff de Reflex Manufacturing Ltd., membre du sous-comité technique C16:40 de l'ASTM pour les systèmes d'isolation, a travaillé avec des collègues du secteur pour revoir et mettre à jour la norme *ASTM C1695 Standard Specification for Fabrication of Flexible Removable and Reusable Blanket Insulation for Hot Service* (Norme de fabrication de l'isolation de couverture amovible et réutilisable souple pour le service à chaud) dans l'optique d'améliorer et de bonifier les techniques actuelles de fabrication et de conception des matériaux isolants.

Chris présentera un aperçu de l'ASTM et des domaines intéressants le secteur de l'isolation. Il décrira les avantages et les possibilités de la norme C1695 pour les fabricants, les distributeurs, les entrepreneurs et les utilisateurs de produits isolants, et fera un survol de la norme révisée.

TIAC 57th Annual Conference

August 24 - 27, 2019

Montreal, QC

Section 1: Contact Information

Registrant's Name: _____

Company Name: _____

Address: _____

City: _____ Prov: _____ Postal Code: _____

Email: _____

Telephone: _____

Special Requirements (accessibility, dietary): _____

Membership Status:

- TIAC/NIA Member
- Non-Member
- Honorary Life Member
- First Conference

Type of Company:

- Contractor
- Distributor
- Manufacturer
- Other

Section 2: Registration Fees

Registration fees include: Presentations and Meetings; Manufacturer and Distributor Reception; Sunday Night Dinner; Delegates and Spouses Breakfasts/Lunches; and, the President's Dinner and Dance.

Member Rates		Quantity
<input type="checkbox"/> Single	\$995	_____
<input type="checkbox"/> With spouse	\$1475	_____
<input type="checkbox"/> Family (16 and over)	\$480	X ____ = _____
<input type="checkbox"/> Family (Under 16)	FREE	X ____ = _____
<input type="checkbox"/> Life Member	\$450	_____

Non-Member Rates

<input type="checkbox"/> Single	\$1200	_____
<input type="checkbox"/> With spouse	\$1700	_____
<input type="checkbox"/> Family (16 and over)	\$500	X ____ = _____
<input type="checkbox"/> Family (Under 16)	FREE	X ____ = _____

Early Bird registration before **June 1, 2019** will be entered into a draw for a free registration to the 2020 TIAC Conference in Whitehorse, YK.

Please indicate your attendance:

- Yes, I/we will attend the August 24th Manufacturer and Distributor Reception
- Yes, I/we will attend the August 25th Offsite Dinner "À la Montréal"
- Yes, I require _____ child ticket(s) for the August 25th Offsite Dinner "À la Montréal" (pricing TBC).
- Yes, I/we will attend the August 27th President's Dinner and Dance
- Yes, I require _____ child ticket(s) for the August 27th President's Dinner and Dance (pricing TBC).

Spouse/Guest Name/Child: _____

Special Requirements (accessibility, dietary): _____

Spouse/Guest Name/Child: _____

Special Requirements (accessibility, dietary): _____

Spouse/Guest Name/Child: _____

Special Requirements (accessibility, dietary): _____

TIAC  **ACIT**

Thermal Insulation Association of Canada Association Canadienne de l'Isolation Thermique
The Voice of The Mechanical Insulation Industry La voix de l'industrie de l'isolation mécanique

Section 3: Optional Programs

Monday August 26, 2019

Golf** Club de golf de l'Île de Montréal \$250 x _____ = _____

**Will you be renting clubs? If yes, what hand? _____

Section 4: Participation Costs

Registration Fees _____

Optional Programs _____

SUBTOTAL _____

GST (5% of subtotal) _____

QST (9.975% of subtotal) _____

TOTAL _____

Method of Payment

Payment must be received prior to the conference.

Cheque enclosed – Make cheque payable to:

TIAC 2019 conference c/o The Willow Group HST - R122874324RT0001

Charge my: American Express MasterCard VISA

Expiry Date: _____ SSC#: _____

Card Number: _____ CCV #: _____

Cardholder Name: _____

Signature: _____

AN INVOICE AND CONFIRMATION OF REGISTRATION WILL BE ISSUED.

Note: Refund/Cancellation Policy

Requests for refunds or cancellation (registration and/or optional programs) must be made in writing and will be disbursed in the following manner:

- On or before July 1, 2019: full refund.
- After July 1, 2019 and before August 1, 2019: 50% refund.
- On or after August 1, 2019, and no-shows: no refund.

Accommodation

Centre Sheraton Montreal Hotel

1201 boulevard René-Levesque West, Montreal H3B 2L7

Special Conference Rate:

Delegates as asked to call 1.514.878.2000 to reserve at the special TIAC rates. Quote the group name "TIAC 2019 Annual Conference". Call prior to **July 23, 2019** in order to qualify.

By staying at the conference hotel, you are contributing to the financial health of TIAC. We appreciate your support!

Thermal Insulation Association of Canada

For more information or to register for the Conference by mail, fax or on-line...

1485 Laperriere Avenue, Ottawa, ON Canada K1Z 7S8

Tel: 613.724.4834/1.866.278.0002 | Fax: 613.729.6206

Email: info@tiac.ca | Web: www.tiac.ca

57e Congrès annuel de l'ACIT

24 au 27 août 2019

Montréal, QC

Section 1 : Coordonnées

Nom du participant : _____

Nom de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Prov : _____ Code postal : _____

Courriel : _____

Tél: _____

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) : _____

Statut de membre :

- Membre de l'ACIT/NIA
 Non-membre
 Membre honoraire à vie
 Premier Congrès

Type d'entreprise :

- Entrepreneur
 Distributeur
 Fabricant
 Autre

Section 2 : Frais d'inscription

Activités comprises dans les frais d'inscription : Exposés et réunions; réception des distributeurs et fabricants; souper le dimanche; petits déjeuners et déjeuners des délégués et de leurs conjoints; et le souper et danse du président.

Tarifs – Membres

		Quantité	
<input type="checkbox"/> Individuel	995 \$		_____
<input type="checkbox"/> Avec conjoint(e)	1475 \$		_____
<input type="checkbox"/> Famille (16 et plus)	480 \$	X _____ =	_____
<input type="checkbox"/> Famille (16 ans et moins)	GRATUIT	X _____ =	_____
<input type="checkbox"/> Member à vie	450 \$		_____

Tarifs – Non-membres

<input type="checkbox"/> Individuel	1200 \$		_____
<input type="checkbox"/> avec conjoint(e)	1700 \$		_____
<input type="checkbox"/> Famille (16 et plus)	500 \$	X _____ =	_____
<input type="checkbox"/> Famille (16 ans et moins)	GRATUIT	X _____ =	_____

Les participants qui s'inscrivent avant le **1er juin 2019** seront admissibles au tirage d'une inscription gratuite au Congrès de l'ACIT 2020, organisé à Whitehorse (YK).

Veillez indiquer votre présence aux activités suivantes :

- Oui, nous participerons au reception des distributeurs et fabricants le 24 août
 Oui, nous participerons au souper hors site le 25 août « À la Montréal »
 Oui, je requiers _____ billet(s) d'enfant pour le souper hors site le 25 août « À la Montréal » (prix à confirmer).
 Oui, nous participerons au souper et danse du president le 27 août
 Oui, je requiers _____ billet(s) d'enfant pour la souper et danse du president le 27 août (prix à confirmer).

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant : _____

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) : _____

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant : _____

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) : _____

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant : _____

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) : _____

ACIT TIAC

Association Canadienne de l'Isolation Thermique Thermal Insulation Association of Canada
La voix de l'industrie de l'isolation mécanique The Voice of The Mechanical Insulation Industry

Section 3 : Programme Optionnel

Lundi 26 août 2019

Golf** Club de golf de l'Île de Montréal 250 \$ x _____ = _____

** Avez-vous l'intention de louer des bâtons de golf? Si oui, pour quelle main?

Section 4 : Frais de participation

Tarifs d'inscription _____

Programme optionnel _____

SOUS-TOTAL _____

TVH (5% of subtotal) _____

QST (9.975% of subtotal) _____

TOTAL _____

TVH - R122874324RT0001

Mode de paiement

Le paiement doit être reçu avant le Congrès.

Chèque joint – Rédigez le chèque à l'ordre de :

Congrès de l'ACIT 2019 a/s The Willow Group

Débitez ma carte American Express MasterCard VISA

Numéro de carte : _____ Date d'expiration : _____

Nom du détenteur : _____ Numéro CCV : _____

Signature : _____

NOUS ÉMETTRONS UNE FACTURE ET UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION.

Remarque : politique de remboursement et d'annulation

Les demandes de remboursement ou d'annulation (inscriptions et/ou programmes optionnels) doivent être effectuées par écrit. Nous les traiterons de la manière suivante :

- Au plus tard le 1 juillet 2019 : remboursement complet.
- Après le 1 juillet 2019 et avant le 1 août 2019 : remboursement à 50 %.
- A compter du 1 août 2019, après cette date et absence du Congrès : aucun remboursement.

Hébergement

Centre Sheraton Montreal Hotel

1201 boulevard René-Levesque West, Montréal H3B 2L7

Tarif Réduit:

Nous demandons que les participants appellent 1.514.878.2000 pour réserver au tarifs réduits. Citer le code d'événements "2019 congrès annuel de l'ACIT". Appeler avant le **23 juillet, 2019** pour se qualifier

En séjournant à l'hôtel officiel du congrès, vous contribuez à la santé financière de l'ACIT. Nous vous remercions de votre appui !

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Congrès ou pour vous y inscrire par courrier, par télécopieur ou en ligne...

Association Canadienne de l'Isolation Thermique

1485, avenue Laperrrière, Ottawa, ON Canada K1Z 7S8

Tél. : 613.724.4834 / 1.866.278.0002

Télééc. : 613.729.620

Courriel : info@tiac.ca | Web: www.tiac.ca

New for 2019: Support TIAC's desire to offer a fully bilingual program in Montreal.

Du nouveau pour 2019 : N'hésitez pas à soutenir l'ACIT dans les efforts qu'elle déploie pour assurer le caractère bilingue de son programme à Montréal.

activities for those of you bringing your children, we ask that you register by July 1.

SPONSORSHIP OPPORTUNITIES ANNOUNCED

The presence of both manufacturers and distributors at our annual conference has traditionally been strong and we certainly hope to see you again in large numbers.

New for 2019: Support TIAC's desire to offer a fully bilingual program in Montreal. Multiple opportunities are available to assist with the cost offset of translation and simultaneous interpretation.

Other opportunities include:

Social: TIAC's Offsite Dinner "À la Montréal" and Manufacturer and Distributor Reception

High Exposure: Program, Name Badge, Hotel Key Cards, Audio Visual

\$500 & Under: Delegate Bag, Meals, Breaks

Golf Tournament: Hole in One, Longest Drive, Closet to the Pin, Golf Hole

To confirm your sponsorship, complete the sponsorship participation form found on our website and return it to info@tiac.ca with your logo to maximize your exposure.

ACCOMMODATION AND TRAVEL DISCOUNTS

A block of rooms has been reserved at the Centre Sheraton Montreal Hotel at a special Conference rate of \$199 plus tax per night. The online booking link can be found on our website. You can also call Centre Sheraton Montreal at 514.878.2000 to make your reservation and state that you are with the 2019 TIAC Annual Conference.

The room block will be available until July 23, 2019. After that time we cannot guarantee that you will be able to get a room or the conference rate.

Travel discounts are available to all Conference participants with the following providers:

VIA Rail - 10% discount with code 13869

Porter - 10% discount with code TIAC19

WestJet - 5% discount with code R86OL17

Mardi 27 août

Coupe-feu

Nous avons invité Bill McHugh, directeur général de la National Fireproofing Contractors Association (Association nationale des entrepreneurs en ignifugeage), pour faire le point sur le secteur de l'ignifugeage.

Enjeux et tendances actuels dans le transport et la logistique

Gilbert Duquette du Groupe Robert Inc. présentera un exposé sur les défis auxquels le secteur fait face en matière de logistique et de transport des marchandises.

Présentation du Groupe des innovateurs de l'ACIT

On a beaucoup parlé au congrès de Banff de l'établissement du Groupe des innovateurs de l'ACIT. Vous êtes convié à entendre ce qu'ont à dire à ce sujet Wayne Siffledeen (président), Wheeler Boys, Luis Garcia, Efrain Gutierrez, Chris Yatscoff et James Low.

Un coup d'oeil sur l'édition 2020 du congrès de l'ACIT

Le nord du Nord ! Oui, l'édition 2020 de notre congrès aura lieu dans le Grand Nord, à Whitehorse. Ne manquez pas l'aperçu que nous vous présenterons pour vous en donner un petit avant-goût.

Inscrivez-vous dès maintenant

Vous pouvez vous inscrire dès maintenant au congrès. Faites-nous savoir le 1er juillet au plus tard si vous comptez emmener votre famille afin que nous puissions organiser des activités en conséquence.

N'OUBLIEZ PAS !

Inscrivez-vous avant le 1er juin 2019 et vous pourrez participer au concours de la pré-inscription et gagner une inscription gratuite à l'édition 2020 du congrès de l'ACIT à Whitehorse.

**DISTRIBUTORS OF
COMMERCIAL / INDUSTRIAL
INSULATIONS**
WALLACE
CONSTRUCTION SPECIALTIES LTD.
www.wallace.sk.ca

825 MacKay St.

Regina, SK S4N 2S3

Toll-free: (800) 596-8666

1940 Ontario Ave.

Saskatoon, SK S7K 1T6

Toll-free: (800) 667- 3730

Visit our website for the details, dates of use and booking links.

LAST CHANCE TO TAKE THE INSULATION ENERGY APPRAISAL PROGRAM

August 23-24, 2019

The Insulation Energy Appraisal Program (IEAP) is a two-day course that teaches students how to determine the optimal insulation thickness and corresponding energy and dollar savings for a project. The program was designed to teach students the necessary information to give facility managers a better understanding of the true dollar and performance value of their insulated systems.

During the course you will learn how to conduct a facility walkthrough, use the 3E Plus® software, utilize infrared cameras during inspections, understand steam efficiencies, analyze and complete an appraisal spreadsheet, and present your customer with a final report that outlines the potential savings and emission reductions that mechanical insulation can provide.

Your TIAC board is excited to welcome you to the 57th annual conference. See you in a few months! ▀



© Can Stock Photo / by 4774344sean

Le Comité organisateur local travaille avec Tourisme Montréal pour vous offrir des forfaits Passeport MTL. Un seul prix, 28 points d'intérêt touristique, accès illimité au transport en commun. Quelques sorties de groupe seront organisées. Consultez régulièrement les communications électroniques de l'ACIT ; en effet, nous allons consulter les membres pour intégrer à notre programme les choix les plus populaires. Consultez le site <https://passeportmtl.com/fr/> pour commencer à faire vos choix.

Nous voulons pouvoir organiser des activités qui conviennent aux différents groupes d'âge des enfants qui vous accompagneront ; pour que nous puissions planifier en conséquence, nous vous demandons de bien vouloir inscrire vos enfants d'ici le 1er juillet.

Commandites

Les fabricants et les distributeurs sont normalement très présents à nos congrès, et nous espérons que cette édition ne fera pas exception.

Du nouveau pour 2019 : N'hésitez pas à soutenir l'ACIT dans les efforts qu'elle déploie pour assurer le caractère bilingue de son programme à Montréal. Vous pouvez de bien des manières aider à régler les frais liés à la traduction et à l'interprétation simultanée pour le congrès.

Autres possibilités

Dîner et réception : Dîner de l'ACIT à la montréalaise et réception des fabricants et des distributeurs

Haute visibilité : Programme, cartes porte-nom, cartes-clés d'hôtel, services audio-visuels

500 \$ et moins : Sacs pour les délégués, repas, pauses

Tournoi de golf : Trou d'un coup, coup de départ le plus long, balle la plus près de la coupe, trou de golf

FATTAL

A Family Tradition Since 1830

THERMOCANVAS • INSULTAPE • PVC



BUY DIRECT FROM US!

Tel: 1-800-361-9571 • Fax: 514-932-4088

Email: info@fattal.ca



From our family to yours,
thank you for the opportunity
to serve you.

Thanks to the hard work and **DEDICATION** of our employees and the **LOYALTY** of our customers, Proto continues to lead the industry. Customer **SUCCESS** is our top priority, so when you demand the best - we **DELIVER**.

Contact us today to experience
the Proto difference.

Pour confirmer votre commandite, veuillez remplir le formulaire de commandite qui se trouve dans notre site Web et le retourner accompagné de votre logo à l'adresse info@tiac.ca.

Rabais pour l'hôtel et les déplacements

Un bloc de chambres a été réservé à l'hôtel Centre Sheraton Montréal au tarif préférentiel de 199 \$ la nuitée pour le congrès. Vous trouverez le lien pour faire vos réservations en ligne dans notre site Web. Vous pouvez aussi appeler le Centre Sheraton Montréal au numéro 514.878.2000 pour vos réservations ; il suffit de citer le congrès annuel de l'ACIT.

Le bloc de chambres sera disponible jusqu'au 23 juillet 2019. Après, nous ne pouvons pas garantir que vous aurez une chambre, ni le tarif préférentiel.

Des rabais sont offerts aux participants par les sociétés suivantes :

VIA Rail – 10 % de remise ; citez le code 13869

Porter – 10 % de remise ; citez le code TIAC19

WestJet – 5 % de remise ; citez le code R86OL17

Ne manquez pas de consulter notre site Web pour plus de renseignements, pour les dates et les liens pour les réservations.

Dernière chance de vous inscrire au programme d'évaluation énergétique de l'isolation

23-24 août 2019

Le Programme d'évaluation énergétique de l'isolation (PÉÉI) est un cours de deux jours qui porte sur la façon d'établir l'épaisseur d'isolant optimale et la valeur des économies d'énergie et d'argent qui y sont associées. Dans le cadre de ce programme, les participants acquièrent l'information qui les aidera à expliquer aux directeurs d'installations la valeur réelle en dollars et en rendement liée à des systèmes bien isolés.

Figurent au programme les éléments suivants : visite d'une installation, emploi du logiciel 3E Plus®, emploi de caméras à infra-rouge, efficiences dans les réseaux de vapeur, analyse et rédaction d'un formulaire d'évaluation et présentation au client du rapport définitif qui contient la description des économies et des réductions d'émissions potentielles associées à l'isolation mécanique.

Le conseil d'administration de l'acit se réjouit de vous accueillir au 57e congrès annuel. À très bientôt ! ■

The Ultimate Protection

DUCT & PIPE SEALING SYSTEM

FlexClad is the multi-layered, flexible jacketing system that protects critical duct and piping against the toughest environments. This self-sealing and easy to install product not only protects, but outperforms all other competitive systems on the market today. Backed by a 10-year warranty, FlexClad is the ideal solution at any extreme.

UV Stable, Weather Resistant and Waterproof.

FLEX CLAD™
DUCT & PIPE WATERPROOFING MEMBRANE

Visit www.flexclad.com for **FREE FlexClad™ Samples**

55 YEARS
1964-2019

mfm BUILDING PRODUCTS CORP.
www.flexclad.com

800-882-7663

WEATHER THE STORM

CUSTOMER-DRIVEN INNOVATION



Thermo-1200™ Calcium Silicate

Our new, water resistant Thermo-1200 inhibits water absorption. This allows additional time and flexibility to install the jacketing should you ever get caught in the rain.

- Water-resistant calcium silicate sheds water to protect the product from the rain
- Offers metal crews more time to install the jacketing when a storm passes through*
- Provides flexibility that can save time and money during installation
- Includes XOX Corrosion Inhibitor® to help inhibit CUI

* See data page for complete details

DRONE TECHNOLOGY INSPECTIONS

The Future
is Here

TECHNIQUES D'INSPECTION grâce à des drones : l'avenir est là !



by / Jessica Kirby • photos courtesy of Industrial Skyworks

Technologies changing construction are all the rage, as the industry, known for its tried-and-true methods, is rapidly evolving to meet shorter timelines, more complex designs, and a tech-savvy workforce. Everything from iPads to artificial intelligence is affecting the way tradespeople complete their work, and this is only the beginning. One of the top named technologies in construction monitoring, inspection, and safety mitigation is unmanned aerial vehicle (UAV) or drone technology and its uses are proliferating by the week.

Ian Hannah is co-founder of Industrial Skyworks and an expert in drone technology. He has developed drone inspection programs for large corporations as they deploy this groundbreaking technology, leveraging the creativity and problem-solving prowess developed during his award-winning career in film and television. His background in media exposed him early on to drone technology, and now he has become adept at successfully integrating drone technology throughout industry.

Though most of Industrial Skyworks' jobs are in conventional wall and ceiling insulation applications, the company is rapidly moving in the direction of thermal inspections in large industrial operations.

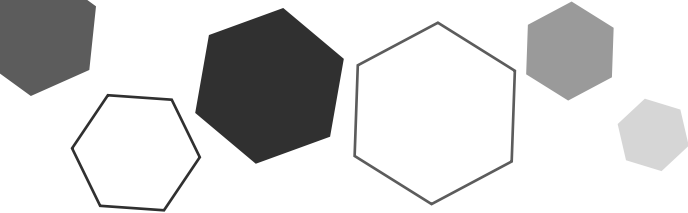
The company currently conducts the latest non-destructive testing (NDT) drone inspection technologies for asset inspection and anomaly detection to the oil and gas and petrochemical industries, providing visual, thermal, and confined space solutions. The company's proprietary BlueVu software automatically organizes and analyzes drone data to deliver insight about potential problems.

Les technologies qui révolutionnent le secteur de la construction font fureur ces temps-ci, et l'industrie, pourtant reconnue pour ses méthodes éprouvées par le passage du temps, doit maintenant évoluer rapidement afin de composer avec des délais plus courts, des plans plus complexes et une main-d'œuvre technophile. Depuis les iPads jusqu'à l'intelligence artificielle, tout influe sur la manière dont les gens de métier exécutent leur travail, et ce n'est encore qu'un début. La technologie des véhicules aériens sans pilote, ou drones, est l'une des technologies les plus souvent mentionnées pour la surveillance, l'inspection et l'amélioration de la sécurité en construction, et ses usages se multiplient de semaine en semaine.

Ian Hannah est cofondateur d'Industrial Skyworks et spécialiste de la technologie des drones. Tirant parti de sa créativité et de son talent de solutionneur de problèmes, fruits d'une carrière primée au cinéma et à la télévision, il a élaboré des programmes d'inspection par drone pour de grandes sociétés qui ont adopté cette technologie novatrice. Actif dans le domaine des médias, il a été exposé tôt à la technologie des drones qu'il a réussi à intégrer avec succès dans l'industrie de la construction.

Si la plupart des travaux exécutés par la société Industrial Skyworks portent sur des applications classiques d'isolation de murs et de plafonds, celle-ci s'oriente rapidement vers l'inspection thermique des grandes exploitations industrielles.

Cette entreprise utilise actuellement les plus récentes technologies de contrôle non destructif (CND) par drone pour inspecter des infrastructures et déceler des anomalies dans le secteur pétrochimique, pétrolier et gazier, et fournit donc ainsi des solutions visuelles, thermiques et en espace clos. Son



We have found a big need for drones, especially in hard-to-reach spaces like tanks and some interior work.”

Nous avons découvert qu’il y a un grand besoin de drones, en particulier dans des endroits difficiles à atteindre, tels que les réservoirs, et pour le travail en intérieur.



Although the company is just breaking into aspects of inspection of importance to thermal insulation contractors, it is a growing area of interest.

“Ultimately, we have drones inspection services for various industries and are moving into oil and gas inspections, tank inspections, flare inspections, and other areas of the industrial sector,” says Hannah. “We have found a big need for drones, especially in hard-to-reach spaces like tanks and some interior work.”

Steve Clayman, TIAC's director of energy initiatives, says similar to the application drones in the oil and gas industry, he sees potential in the technology being used to inspect outdoor ducting, and the condition of insulation, taking thermographic images and accessing areas that can't easily be otherwise accessed.

“There may be winter conditions where having someone go up would be dangerous,” he adds. “Winter conditions would also make for more dramatic temperature differences for thermographic imaging.”

Clayman notes the quality of the drone imaging, as noted on Industrial Skyworks' website and available video footage. “The cameras are fantastic,” he says. “It was demonstrated the drone can actually be positioned a safe distance away from an area of interest and still catch the smallest details. The transmission is in real time so the position of the drone is maintained until the shots are truly representative of the issue.”

Being of the highest quality, the drones require a special operator, which would incur a cost building owners would have to assume, with a contractor's advice.

“We have work in these areas or fields for sure,” says Hannah, “an as we continue to develop our processes, especially to interior work, our ability to do visual inspections will increase. We could definitely do some different and more specific thermal work in the future.”

Ian Hannah will speak at the TIAC Conference in Montreal this August, focusing on his work in roof and wall scanning

logiciel exclusif BlueVu organise et analyse automatiquement les données captées par drone pour fournir de l'information sur d'éventuels problèmes.

Bien que cette entreprise ne fasse que commencer à s'occuper d'éléments d'inspection importants pour les entrepreneurs en isolation thermique, c'est un domaine d'un intérêt croissant.

« En fin de compte, nous avons des services d'inspection par drone pour diverses industries et nous nous acheminons vers l'inspection d'installations pétrolières et gazières, de réservoirs, de dispositifs de torchage et d'autres éléments du secteur industriel, signale M. Hannah. Nous avons découvert qu'il y a un grand besoin de drones, en particulier dans des endroits difficiles à atteindre, tels que les réservoirs, et pour le travail en intérieur. »

Selon le directeur des initiatives d'économie d'énergie de l'ACIT, Steve Clayman, des applications de la technologie des drones similaires à celles utilisées pour l'industrie pétrolière et gazière pourraient servir à inspecter des conduits extérieurs et l'état de l'isolation, les drones pouvant prendre des images thermographiques et atteindre des endroits difficiles d'accès autrement.

« L'hiver, il peut être dangereux de faire grimper quelqu'un, ajoute-t-il. En outre, l'imagerie thermographique ferait voir des différences de température plus extrêmes en hiver. »

M. Clayman mentionne la qualité des images transmises par le drone, ainsi qu'en témoignent le site Web d'Industrial Skyworks et les vidéos disponibles. « Les caméras sont formidables, affirme-t-il. On a démontré que le drone pouvait être placé à une distance sûre de l'endroit ciblé et quand même saisir les moindres détails. Comme la transmission est en temps réel, on maintient la position du drone jusqu'à ce que le problème soit parfaitement visible. »

Comme ils sont de la plus haute qualité, les drones doivent être télécommandés par un opérateur spécialement formé, ce qui entraînerait des coûts que les propriétaires d'immeubles devraient assumer sur la recommandation d'un entrepreneur.



using UAV technology and highlighting the Skybeam project Industrial Skyworks built for Tremco. He will provide examples of work carried out that show the effectiveness of thermal and visual photography by UAV with examples of wall, roof, and industrial application reports, a discussion of rules and regulations around the use of drones in the building sciences, and advice on how to use them for best results. Contact the TIAC office or see the registration forms on page 21 in this issue to register for this year's conference August 24-27. ■

Drones Topping the List in Construction-Specific Technologies

The days of manual inspection are rushing to an end as UAVs (drones) move in to the top spot in the list of ways technology is improving the construction process. Drones conduct accurate and quick surveys of land, jobsites, and building systems in a fraction of the time and with undoubtable precision. Here are some other ways they are revolutionizing jobsites and the way we work.

Robust communication: Drone technology means constant connectivity between the site and management office. Those with cameras bring real-time data to all aspects of the site, and help keep record of activities, employees, and materials.

Improved productivity: The technology's ability to collect and manage data means workers and management can more easily collaborate, meet deadlines, and save money. They take on the risks in some applications and can allow contractors the ability to bid more jobs and complete them faster.

Increased safety: Ubiquitous surveillance means workers are kept in view at all times, making jobsites safety and providing 24-hour security. Incidents of vandalism and theft are recorded and the need for workers to enter dangerous areas is dramatically reduced.

Transportation and inspection: Drones can actually move materials and items around the job site, again reducing time and increasing productivity. Keeping an eye on everything that leaves and enters the job site is a bonus in helping monitor materials and labour movement.

« Nous avons sûrement du travail dans ces domaines et secteurs, indique M. Hannah, et à mesure que nous développerons nos procédés, en particulier pour le travail en intérieur, notre capacité de faire des inspections visuelles augmentera. Nous pourrions certainement faire du travail thermographique différent et plus spécifique à l'avenir. »

Au congrès de l'ACIT à Montréal en août prochain, Ian Hannah présentera un exposé qui portera sur son travail de scannage de toits et de murs avec des drones, et mettra en relief le programme Skybeam qu'Industrial Skyworks a élaboré pour Tremco. Il fournira des exemples de tâches exécutées qui montrent l'efficacité des prises de vue d'inspections visuelles et thermiques par drone, ainsi que des exemples de rapports sur des applications pour les murs et les toits et des applications industrielles. Il traitera de la réglementation qui régit l'emploi des drones en sciences du bâtiment et donnera des conseils sur la manière d'utiliser les drones pour obtenir les meilleurs résultats possibles. Pour vous inscrire au congrès de cette année qui se tiendra du 24 au 27 août, veuillez communiquer avec le bureau de l'ACIT ou utiliser les formulaires d'inscription à la page 22 du présent numéro. ■

Les drones sont en tête de liste parmi les technologies de la construction

La fin de l'inspection manuelle approche à grands pas car les drones se hissent au sommet de la liste des outils technologiques qui améliorent les processus en construction. Les drones examinent des terrains, des chantiers et des systèmes de bâtiments en une fraction du temps et avec une précision indubitable. Voici d'autres façons dont ils révolutionnent les chantiers et nos méthodes de travail.

Une solide communication : la technologie des drones assure une connectivité constante entre le chantier et le bureau de direction. Les drones munis de caméras captent des données en temps réel sur tous les éléments du chantier et aident à consigner de l'information sur les activités, les employés et les matériaux.

Une productivité améliorée : grâce à la capacité de collecte et de gestion de données présentée par la technologie, les travailleurs et la direction peuvent plus aisément collaborer, respecter les échéances et économiser de l'argent. Les drones assument les risques dans certaines applications et peuvent permettre aux entrepreneurs de soumissionner pour plus de travaux et de les exécuter plus rapidement.

Une sécurité accrue : une surveillance omniprésente fait que les travailleurs ne sont jamais perdus de vue, ce qui rend les chantiers plus sûrs, et ce 24 heures sur 24. Les actes de vandalisme et les vols sont enregistrés, et la nécessité pour les travailleurs de se rendre dans des endroits dangereux est considérablement réduite.

Transport et inspection: les drones peuvent transporter des matériaux et des articles sur le chantier, ce qui permet encore de gagner du temps et d'accroître la productivité. La possibilité de garder un œil sur tout ce qui sort du chantier et y entre est un atout pour la surveillance du mouvement des matériaux et de la main-d'œuvre.



EXTREMELY EASY. EXTREMELY FAST.

**SSL II® WITH ASJ MAX FIBERGLAS® PIPE INSULATION.
TAILORED TO FIT. TAILORED TO PERFORM.™**

Today's extreme business climate means less time to do more. Your projects don't wait, and you can't afford to either. SSL II® with ASJ Max Fiberglas® Pipe Insulation is designed to seal, protect and insulate—faster and easier than ever before. Our SSL II® closure system provides a superior seal. ASJ Max protects against water and mold growth.¹ The insulation is tailored to fit and tailored to perform for any application with FlexCore Technology for copper pipes and RigidCore Technology for iron pipes. For extreme timelines, use pipe insulation that is extremely fast and easy to install.

To learn more, visit [OwensCorning.com/fiberglas-pipe](https://www.OwensCorning.com/fiberglas-pipe)

Three-location size printing coming soon.

1. ASJ Max Jacket does not support mold growth when tested in accordance with ASTM C1338.

© 2019 Owens Corning. All Rights Reserved. © 1964–2019 Metro-Goldwyn-Mayer Studios, Inc. All Rights Reserved.





Detecting **CORROSION** under insulation using dogs

Des chiens au secours de la détection de **LA CORROSION** sous l'isolation

A two-year project carried out by the Fjellanger Detection and Training Academy (FDTA) in Norway, funded by Gassco, and supported by Norwegian energy giant Equinor (previously Statoil), investigated the use of remote scent tracing (RST) technology—a system where the volatile elements associated corrosion are sampled and detected using the sensitive nose of a trained canine—to detect corrosion under insulation (CUI).

Dogs used as detectors in RST technology usually detect the presence of explosives or contraband in scent samples collected by sucking air from containers or air freight. In this study, five dogs were trained to detect CUI of pipes in scent samples collected at a gas processing plants. The onus for the study was the major cost problem CUI causes oil and gas processing plants and other industrial and commercial applications. CUI causes safety risks, time and costs lost, and production downtime.

Scent samples of the elements associated with corrosion were created by sucking air through drain plugs in the insulation material surrounding the pipes onto filters. From 2015-2017, dogs were trained to detect corrosion using insulation material collected earlier from other corroded locations at the plant and were able to detect corrosion on the filters collected from intact insulated pipes at that plant at consistent proficiency, detecting corrosion at around 59% while producing on average less than 3% false alarms.

RST technology comprises two steps—sampling the item or element onsite and analysis offsite involving dogs and the FDTA. In this study, the dogs were able to discriminate

Dans le cadre d'un projet de deux ans mené par l'Académie Fjellanger de dressage de chiens détecteurs en Norvège, projet financé par Gassco et soutenu par le géant norvégien de l'énergie Equinor (anciennement Statoil), des spécialistes ont étudié l'utilité des techniques de détection d'odeur hors site pour repérer la présence de composés associés à la corrosion et plus particulièrement à la corrosion sous l'isolation, et ce grâce à des chiens entraînés à cette fin.

Les chiens renifleurs sont habituellement dressés pour détecter hors site des explosifs ou des objets de contrebande à partir d'échantillons d'air recueillis par aspiration dans des conteneurs ou du fret aérien. Dans le cadre de l'étude qui nous intéresse, cinq chiens ont été entraînés pour détecter très précisément la corrosion sous l'isolation de tuyaux, et ce à partir d'échantillons prélevés dans une usine de traitement de gaz naturel. Ce sont les coûts élevés liés à la corrosion sous l'isolation dans les raffineries pétrolières et les usines de traitement du gaz naturel et dans d'autres applications industrielles et commerciales qui ont motivé la tenue de l'étude. En effet, la corrosion sous l'isolation entraîne des risques pour la sécurité, des pertes de temps et d'argent, ainsi que des périodes d'arrêt technologique.

Dans le cadre du projet, des échantillons d'éléments associés à la corrosion ont été prélevés par aspiration d'air dans des bondes de vidange au niveau du matériel isolant qui enveloppe les tuyaux, et recueillis dans des filtres. De 2015 à 2017, des chiens ont été entraînés au moyen de ces échantillons à détecter la présence de corrosion à partir de matériel d'isolation prélevé précédemment autour d'autres segments corrodés à l'usine qui a servi pour l'expérience. Les chiens ont été en mesure de repérer avec constance la présence de

between field samples collected near corroded pipes and samples collected from non-corroded locations equally well as they discriminated between training samples.

A number of locations were tested double blind: a situation where no one at the time of sampling or analysis by the dogs knew if the location was corroded or not. Locations that the dogs responded to were opened later for a general visual inspection, and corrosion was found under the insulation. No corrosion was found at locations that the dogs had not responded to.

A system approach was chosen where the response of a number of dogs was combined. In this manner, areas that were analyzed could be divided into high, low, or no suspicion of corrosion. The result of the project was that the system is now a proven technology and is ready to be integrated into plant maintenance systems.

Preliminary results on double blind samples were promising: the sensitivity of the detection of field samples was 92%, and the selectivity 93%. The application of such a system as a tool in a preventive maintenance program at oil and gas processing plants could be useful to determine timing of maintenance, thus allowing a more efficient allocation of costly resources necessary for the customary visual inspection.

To learn more, please see the resources in the box below.

What is CUI?

CUI covers any kind of moisture-caused corrosion occurring on the exterior surface of insulation equipment, including pipe. It has several causes and can occur at ambient, low, and heated temperatures on equipment that is in service, out of service, or in a cyclical service state. Generally, the corrosion

continued on page 50

CUI - Joint Industry Research Project (2015 – 2017)

Industry partners: Gassco AS, Statoil ASA, and ConocoPhillips
Contractors: Beerenberg, Oceannering
Project funding: Innovation Norway, Statoil, Gassco, and ConocoPhillips

Read more:

The American Society for Nondestructive Testing:
<http://www.youtube.com/watch?v=DY7QSaE1bAw>
<https://www.asnt.org/MajorSiteSections/Events-and-Publications/Materials%20Evaluation>

Applied Animal Behaviour Science:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2014.01.001>

REST - Remote Explosive Scent Tracing:
Mine Detection Dogs – Training, Operation and Odour Detection
<http://www.gichd.org/fileadmin/pdf/publications/MDD/MDD.pdf>

REST research project in 2009-2010. Official publication of results from the project: <http://www.gichd.org/fileadmin/pdf/publications/REST-Nov2011.pdf>

Written with files from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168159114000021?via%3Dihub> and <https://www.fjellanger.net/forskningsprosjekter/fdta-english/corrosion-under-isolation/>

corrosion déposée sur les filtres d'échantillons recueillis à proximité de tuyaux isolés en apparence intacts dans l'usine en question, soit dans environ 59 % des cas avec, en moyenne, moins de 3 % de fausses alertes.

La technique de détection de la corrosion hors site comprend deux étapes : le prélèvement d'échantillons sur place et l'analyse hors site, en laboratoire, avec l'aide des chiens et l'appui de l'Académie. Pour cette étude, les chiens en sont arrivés à faire la distinction entre les échantillons recueillis sur le terrain à proximité de tuyaux corrodés et les échantillons prélevés à partir de segments non corrodés aussi bien qu'ils l'avaient fait pendant la période d'entraînement.

Des essais ont aussi été exécutés en double aveugle, c'est-à-dire sur des segments pour lesquels personne ne savait s'il y avait corrosion sous l'isolation au moment du prélèvement des échantillons ou de l'opération de détection par les chiens. Les segments pour lesquels les chiens indiquaient la présence de corrosion ont ensuite fait l'objet d'une inspection visuelle sur place, et de la corrosion a bel et bien été découverte sous l'isolation. Les segments pour lesquels les chiens n'avaient pas réagi se sont avérés libres de corrosion.

Une démarche systémique a été retenue pour tenir compte de l'ensemble des réactions des chiens. Ainsi, les segments analysés ont été répartis selon le degré de probabilité de corrosion : élevé, faible ou nul. Ce projet a donc débouché sur la mise en place d'une technique éprouvée que l'on peut

suite à la page 50

CSI – Projet de recherche mixte du secteur (2015–2017)

Partenaires : Gassco AS, Statoil ASA et ConocoPhillips
Entrepreneurs : Beerenberg, Oceannering
Financement du projet : Innovation Norway, Statoil, Gassco et ConocoPhillips

Information supplémentaire

American Society for Nondestructive Testing (Société américaine d'essais non destructifs)

<http://www.youtube.com/watch?v=DY7QSaE1bAw>

<https://www.asnt.org/MajorSiteSections/Events-and-Publications/Materials%20Evaluation>

Science appliquée du comportement animal

<http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2014.01.001>

REST - Remote Explosive Scent Tracing (Détection d'explosifs hors site)
Chien renifleur de mines – Dressage et entraînement, manipulation et détection d'odeur

<http://www.gichd.org/fileadmin/pdf/publications/MDD/MDD.pdf>

Projet de recherche REST 2009-2010. Publication officielle des résultats
<http://www.gichd.org/fileadmin/pdf/publications/REST-Nov2011.pdf>

Article rédigé à partir de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168159114000021?via%3Dihub> <https://www.fjellanger.net/forskningsprosjekter/fdta-english/corrosion-under-isolation/>



Revealing Failures:

Relationships are built on failures, too, if they are handled correctly

Révéler ses échecs pour resserrer les liens – Mode d'emploi !

© Can Stock Photo / stakkete

*Reprinted with permission from the Harvard Business Review
Reproduit avec la permission de la Harvard Business Review*

If you're a business leader who oozes achievement, sprints up the corporate ladder, and earns big bucks, your co-workers probably resent you to some extent. New research says high-achievers can win over their colleagues with a simple approach: by sharing the failures they encountered on the path to success.

"If you're highly successful, your achievements are obvious. It's more novel and inspiring for others to learn about your mistakes," says Harvard Business School assistant professor Alison Wood Brooks.

"What's exciting about this research is that we're trying to chip away at the resentment that comes with envy and move people toward admiration instead," she says. "One way to do that is to acknowledge your struggles or shortcomings."

Brooks co-wrote the February 2018 working paper, "Mitigating Malicious Envy: Why Successful People Should Reveal Their Failures," with HBS doctoral students Karen Huang and Nicole Abi-Esber and professors Ryan W. Buell, Brian Hall, and Laura Huang.

Confessing our setbacks is counterintuitive; we tend to talk up achievements and hide failures. But successful leaders who only crow about achievements can come across as egotistical showoffs, stirring up "malicious envy" in their peers.

Si vous êtes un chef d'entreprise à qui tout semble avoir réussi, qui avez grimpé tous les échelons et qui faites un salaire faramineux, vos collègues vous jalouent probablement dans une certaine mesure du moins. D'après des études récentes, les gens qui réussissent peuvent se gagner les bons sentiments de leurs collègues grâce à une démarche toute simple : en parlant des échecs qu'ils ont connus sur la voie du succès.

« Si vous avez réussi dans la vie, vos succès sont manifestes. Ce qui est inédit et qui peut servir de source d'inspiration pour les autres, c'est de leur parler de vos échecs », affirme Alison Wood Brooks, professeure adjointe à la Harvard Business School (HBS).

« Le plus palpitant dans ces travaux de recherche, c'est qu'ils nous prouvent que nous pouvons atténuer le ressentiment lié à l'envie et susciter plutôt l'admiration, précise-t-elle. Et pour y arriver, il suffit de reconnaître ses difficultés ou ses lacunes. »

Mme Brooks est co-auteur d'un document de travail publié en février 2018 et intitulé *Mitigating Malicious Envy: Why Successful People Should Reveal Their Failures* [Atténuer le sentiment d'envie chez autrui – pourquoi les personnes qui réussissent devraient révéler leurs échecs], avec les doctorantes Karen Huang et Nicole Abi-Esber ainsi que les professeurs Ryan W. Buell, Brian Hall et Laura Huang de la HBS.

Malicious envy is a destructive emotion that makes people feel inferior by comparison, even to the point of wishing they could tear down the successful person. As prior research has shown, this type of envy can be toxic in the workplace, stifling worker productivity, leading employees to behave less cooperatively, interfering with group cohesion, and making people feel more justified in behaving unethically.

“When people feel malicious envy, they engage in counterproductive work to harm other people,” Brooks says. “They tend to undermine others and try to slow them down.”

Revealing failures won't tarnish your image

The HBS team set out to test for levels of malicious envy in different settings and to figure out strategies for tamping it down. In one online study, participants were asked to read a biography by a fictitious peer who had achieved professional success, for example by landing a prestigious, lucrative job. People who read only about the person's achievements felt significantly more malicious envy than others who read a few extra lines describing the person's professional failures.

The results of two similar online studies also yielded an important insight for successful people who share their failures: Colleagues have no less admiration for a leader's accomplishments if they know about these failures, nor does it affect their perception of the person's status.

“Even after revealing their struggles or failures, high achievers still look good,” Brooks says.

She cautioned that this effect works only for people who have reached at least moderate success. “If you're a low-status intern, for example, you don't need to talk as freely about your failures—not because it's harmful, but because people don't tend to feel envious of you in the first place.”

In another experiment, the researchers studied a different environment: a competition in which entrepreneurs vying for startup funding pitch their projects to potential investors. (The idea was to determine the effects of envy in a field setting, not whether those feelings affected the chances of winning funding.)

Some entrepreneurs listened to what they thought was an audio recording of a fellow

Confesser ses échecs peut paraître contraire à la logique ; en effet, on a plutôt tendance à mettre ses succès en valeur et à cacher ses échecs. Or, les gens qui ne parlent que de leurs succès peuvent donner l'impression d'être des vantards égocentriques et susciter chez les pairs un sentiment d'envie qui va parfois jusqu'à l'intention de nuire.

Ce type d'envie est une émotion destructrice qui produit chez le sujet un sentiment d'infériorité par rapport aux autres, au point de vouloir nuire à la personne qui a réussi. Comme des études antérieures l'ont déjà démontré, ce type d'envie peut s'avérer toxique en milieu de travail, étouffer la productivité et réduire le degré de coopération chez les employés, ce qui affecte la cohésion du groupe et peut entraîner un relâchement au point où les comportements ne sont plus éthiques.



BROCKWHITE
CONSTRUCTION MATERIALS
A CONSTRUCTION SUPPLY GROUP COMPANY

Brock White supplies the leading brands in the business.























Locations across Western Canada. Order online 24/7 on BrockWhite.ca

Listeners jump to different conclusions about a leader depending on whether the person shares slip-ups or not.

Les auditeurs en sont arrivés à différentes conclusions sur l'interlocutrice selon que celle-ci avait parlé ou non de ses difficultés.

competitor's pitch where the person gushed only about her successes: "I have already landed some huge clients—companies like Google and GE. I've had amazing success, and in the past year I have single-handedly increased our market share by 200 percent," the competitor said.

Meanwhile, others listened to a pitch where the entrepreneur also fessed up to facing roadblocks by adding, "I wasn't always so successful. I had a lot of trouble getting to where I am now. When I started my company, I also failed to demonstrate why potential clients should believe in me and our mission. Many potential clients turned me down."

The study results suggest that listeners jump to different conclusions about a leader depending on whether the person shares slip-ups or not. Listeners who heard the entrepreneur talk only about her achievements automatically attributed the person's success to talent alone, and that seemed to make them feel badly about themselves by comparison. They also

« Lorsque des gens éprouvent ce sentiment d'envie, ils s'engagent sur une voie sans issue et en arrivent à nuire à autrui, indique Mme Brooks. Ils portent préjudice aux autres et essaient de les freiner. »

Révéler ses lacunes ne ternit pas son image

L'équipe de la HBS a entrepris de mesurer l'intensité de ce sentiment d'envie dans des circonstances différentes et d'élaborer des moyens de le combattre. Dans le cadre d'une étude en ligne, les participants devaient lire la biographie d'un collègue fictif qui avait connu le succès professionnel lié notamment à un poste prestigieux et lucratif. Les personnes qui ont lu seulement le récit des succès du sujet fictif ressentaient considérablement plus d'envie que celles qui ont lu en plus les quelques lignes supplémentaires sur les échecs professionnels du sujet en question.

Par ailleurs, les résultats de deux études en ligne sur le même thème révèlent aussi un détail important sur les personnes qui réussissent et qui ont parlé ouvertement de leurs échecs : les collègues n'éprouvent pas moins d'admiration pour les succès de leur chef s'ils en apprennent sur ses échecs, et leur perception de son statut ne s'en trouve pas altérée.

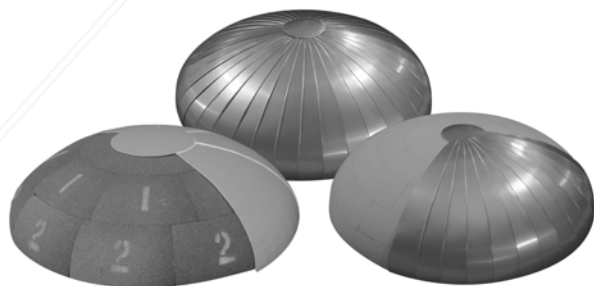
« Même après qu'elles ont révélé leurs difficultés ou leurs échecs, les étoiles continuent de scintiller », selon Mme Brooks.



OF OHIO INC.
THE LEADER IN FABRICATED INSULATION SYSTEMS

1-800-486-9865

PREFORMED HEADS



PRECISION ENGINEERED/FABRICATED VESSEL HEAD INSULATION WITH MATCHING JACKET/CLADDING SYSTEM

208 Republic Street
Norwalk, Ohio 44857
Phone: (800) 486-9865
or (419) 668-2072
www.ExtolOhio.com

Extol of Ohio Inc.
Leader in Fabricated Insulations Systems



**SHAPING THE
INDUSTRIAL
INSULATION MARKET
FOR OVER 30 YEARS**

HEAD TYPES

ASME F&D · Conical · Elliptical
Hemispherical · Spherical

MATERIALS

Cellular Glass · Expanded Perlite
Extruded Polystyrene · Phenolic
Polyisocyanurate



saw this speaker as arrogant, filled with “hubristic pride,” which turned them off.

On the other hand, participants who heard the entrepreneur disclose previous failures believed the person had more “authentic pride” and came across as confident rather than arrogant. They also got the impression that this entrepreneur put a lot of effort into overcoming obstacles, and that made them feel less malicious envy and more “benign envy.” Benign envy brought out warmer, fuzzier feelings, with listeners not only believing the entrepreneur was deserving of success, but also feeling motivated to improve their own performance.

The research puts more credence behind interpersonal emotion regulation—when one person deliberately shapes another person’s emotional reactions during a social interaction.

We can have a lot of control over how other people feel and react to us, Brooks says. “Some people might be uncomfortable about exerting that control strategically because it might seem manipulative. But the counterargument to that is that we do it all the time.”

For example, when we choose to be polite or rude, or to give someone else compliments or not, it’s all interpersonal regulation. “If we’re doing these things anyway, why not do it in ways that are wise, productive, and kind?”

Managers can be particularly easy targets of envy, especially when they move quickly through fast-track promotion programs and their colleagues don’t. So, in discussing a promotion or a work-related reward, a manager might consider tossing in a setback encountered earlier in the person’s career to appear more confident and credible, rather than self-centered.

Other workers can relate to facing obstacles, so hearing about the successful manager’s missteps can not only decrease internal competition among colleagues, but motivate other employees to strive for success themselves. Also, in group meetings, managers could consider “humanizing” members of the team by encouraging people to share their mistakes as a team-building exercise to improve communication and collaboration.

“You can motivate your team to work harder by doing this,” Brooks says. “I know I have felt that way seeing other women who have succeeded. I want to know their tricks, how they navigated the minefields, and what mistakes they made along the way—that will help me avoid those same mistakes.”

The humble job applicant

This strategy works for job-seekers, too. If you’re asked to describe your greatest weakness in an interview, don’t use the obvious “I work too hard” response. Instead, sincerely relate

Elle fait remarquer cependant que cet effet se vérifie seulement dans le cas des personnes qui affichent déjà un certain degré de succès. « Si vous êtes stagiaire débutant, par exemple, vous n'avez pas à parler aussi librement de vos échecs — non pas parce que cela vous nuirait, mais simplement parce que les autres n’ont ici rien à vous envier pour commencer. »

Dans une autre expérience, les chercheurs ont étudié un autre cas : un concours dans le cadre duquel des entrepreneurs qui se font concurrence pour des fonds de démarrage présentent leur projet à des investisseurs potentiels. (L’objectif était de déterminer l’impact du sentiment d’envie sur le terrain, et non si ces sentiments avaient une incidence sur les chances d’obtenir du financement.)

Des entrepreneurs ont d’abord écouté ce qu’ils croyaient être l’enregistrement audio d’une concurrente qui se vante de ses réussites : « J’ai déjà de grosses pointures comme clients — des entreprises comme Google et GE. J’ai connu un succès formidable et, l’an dernier, j’ai réussi, à moi toute seule, à faire augmenter notre part de marché de 200 pour cent », affirmait la concurrente.

Un autre groupe d’entrepreneurs a écouté un enregistrement où la concurrente disait en plus avoir eu à faire face à toutes sortes d’obstacles, ainsi : « Je n’ai pas toujours aussi bien réussi. En fait, j’ai eu beaucoup de mal à me rendre là où je suis. Quand j’ai lancé mon entreprise, je n’arrivais pas à amener les clients potentiels à croire en moi et en notre mission. Beaucoup m’ont tourné le dos. »

Selon les résultats de l’étude, les auditeurs en sont arrivés à différentes conclusions sur l’interlocutrice selon que celle-ci avait parlé ou non de ses difficultés. Les personnes qui ont entendu seulement le récit des réussites attribuaient automatiquement le succès de cette personne à son seul talent et se sentaient mal à l’aise en se comparant à elle. Ils considéraient aussi l’interlocutrice comme arrogante et totalement imbue d’elle-même, ce qui les rebutait.

Par contre, les personnes qui ont entendu l’entrepreneure parler en plus de ses échecs l’ont perçue comme quelqu’un qui est simplement fière de ses réalisations et considéraient qu’elle faisait preuve de confiance en soi plutôt que d’arrogance. Ils avaient aussi la nette impression que cette entrepreneure avait mis beaucoup d’efforts à surmonter les obstacles si bien que le sentiment d’envie s’est transformé en un sentiment d’émulation. Il faut savoir que l’émulation suscite des sentiments plus bienveillants ; et les auditeurs en arrivaient à penser que non seulement son succès était mérité, mais aussi qu’on se sentait incité à suivre son exemple pour améliorer son propre rendement.

Ces travaux de recherche accordent plus de crédibilité à

a mess up and what you learned. “It’s a great opportunity to show your honesty and vulnerability,” Brooks says.

The master of the public failure strategy might be Princeton University psychology professor Johannes Haushofer, who posted a “CV of failures” on his professional website in 2016. His laundry list of defeats included degree programs he didn’t get into, research funding he didn’t earn, and papers that were rejected by academic journals.

“Most of what I try fails, but these failures are often invisible, while the successes are visible,” Haushofer wrote on his CV. “I have noticed that this sometimes gives others the impression that most things work out for me. As a result, they are more likely to attribute their own failures to themselves, rather than the fact that the world is stochastic, applications are crapshoots, and selection committees and referees have bad days.”

The CV earned plenty of press attention and applause from fellow professionals, which doesn’t surprise Brooks.

“People find you more humble and likable when you not only reveal your successes and accomplishments, but your struggles and shortcomings, too,” she says. “If we want to see positive workplace outcomes, we shouldn’t underestimate how important it is to be seen as humble, grounded, and well-liked.” ▪

l'importance de la régulation des émotions qui résultent des relations interpersonnelles — notamment quand une personne suscite délibérément des réactions émotionnelles dans le contexte d'interactions sociales.

Selon Mme Brooks, nous avons beaucoup d'influence sur la façon dont les autres nous jugent et réagissent à nous. « Certains considèrent comme une forme de manipulation le fait d'exercer cette influence de façon stratégique et ne se sentent pas à l'aise de s'en servir. Mais on pourrait objecter à cet argument que c'est quelque chose que nous faisons tout le temps de toute façon. »

Par exemple, que l'on choisisse d'être poli ou brusque, que l'on complimente quelqu'un ou pas, tout cela revient à une question de régulation des relations interpersonnelles. « Si c'est ce que nous faisons de toute manière, alors pourquoi ne pas le faire d'une manière qui soit réfléchie, productive et aimable ? »

Les cadres sont une cible particulièrement facile pour les envieux, surtout quand ils grimpent les échelons rapidement et se démarquent de leurs collègues. Donc, quand le cadre parle de sa promotion ou d'un succès, il y aurait sans doute lieu qu'il cite aussi un échec dans son parcours pour paraître confiant et crédible plutôt que complètement centré sur lui-même.

Les collègues peuvent comprendre ce que cela signifie que d'avoir à surmonter des obstacles. Le fait d'entendre un cadre qui

The **NEW Revolutionary** Fast and Easy Way to Seal Butt Seams on Elastomeric Insulation



Cel-Link II™* with **SSPT**

*PATENT PENDING



\$ Eliminate job failure and repair to cut and keep project costs competitive

🚫 No fumes – no operational interruptions in odor-sensitive environments

🍷 Food processing areas **🔥 Flammable areas**

🏠 Perfect for low VOC installations – lower costs, fast and easy

☀️ Install faster in any environment – even in cold weather

More jobs won, more jobs done, more jobs billed.

**Get your
FREE SAMPLE
of Cel-Link II™**

Just visit
www.aeroflexusa.com/cel-link2
TODAY!



Aeroflex USA Cel-Link II™ works when and where standard contact adhesives can't.



Done once. Done fast. Done right.

Contact Aeroflex today: 1-866-237-6235 (1-866-AEROCEL) | www.aeroflexusa.com

a réussi raconter ses erreurs et ses échecs aura un double effet : atténuer l'esprit de concurrence entre les collègues et inciter ceux-ci à s'améliorer pour réussir à leur tour. En outre, pendant les réunions, le directeur ou le chef devrait « humaniser » les membres de son équipe en les invitant à parler de leurs erreurs, et ce dans l'optique d'améliorer l'esprit de corps ainsi que la communication et la collaboration entre eux.

« C'est de cette façon que vous pouvez inciter votre équipe à travailler plus fort, précise Mme Brooks. C'est certainement ce que j'ai ressenti en voyant d'autres femmes réussir. Je veux en apprendre sur leurs astuces, sur la façon dont elles ont navigué entre les écueils, quelles erreurs elles ont commises sur leur parcours — tout cela m'aide à éviter les mêmes faux-pas. »

Humilité et demandes d'emploi

Cette stratégie vaut aussi pour les personnes à la recherche d'un emploi. Si, en entrevue, on vous demande en quoi consiste votre principale faiblesse, ne répondez pas l'habituel « je travaille trop fort ». Relatez plutôt une erreur que vous avez commise et ce que vous en avez tiré comme leçon. « C'est l'occasion de démontrer votre honnêteté et votre vulnérabilité », fait remarquer Mme Brooks.

Le grand maître de la stratégie qui consiste à avouer ses erreurs publiquement est le professeur de psychologie Johannes Haushofer, de l'université Princeton, qui, en 2016, a affiché le

curriculum vitae de ses échecs (CV of failures) dans son site professionnel. Il y dresse une liste des revers qu'il a connus, et notamment les programmes universitaires où il n'a pas été accepté, les demandes de subventions de recherche refusées et les articles rejetés par des revues savantes.

« La majorité de mes projets échoue. Mais ces échecs sont souvent invisibles tandis que mes réussites sont visibles, précise le professeur Haushofer dans son curriculum vitae, si bien que cela donne parfois l'impression aux autres que tout ou presque marche bien pour moi. Et c'est ainsi qu'ils en arrivent à prendre sur eux seuls la responsabilité de leurs échecs. Or, il y a une bonne part de hasard dans tout cela. Les demandes d'emploi, c'est un coup de dés. Puis, les comités de sélection et les jurys connaissent eux aussi leurs mauvais jours. »

Ce curriculum vitae a beaucoup attiré l'attention des médias, ainsi que les félicitations de collègues, ce qui n'étonne pas Mme Brooks.

« Les gens vous trouveront plus humble et plus aimable si, en plus de vos réussites, vous parlez de vos difficultés et de vos lacunes, signale-t-elle. Si nous souhaitons vivre dans un milieu de travail productif, nous ne devons pas sous-estimer l'importance d'être perçu comme des êtres humbles, raisonnables et faciles d'approche. »

Le moyen **NOUVEAU, révolutionnaire** rapide et facile de sceller les joints circumférentiels des produits d'isolation à base d'élastomère




Cel-Link II[®] avec SSPT

- \$ Pas de frais liés aux défauts et aux réparations – vous avez l'avantage concurrentiel !
- ⊗ Pas d'émanations – pas d'interruptions de service dans les milieux sensibles aux odeurs
 - 🔧 dans les installations de transformation des aliments
 - 🔥 là où il y a des risques d'inflammabilité
- 🏠 Faible teneur en COV – réduction des coûts, rapidité et facilité d'installation
- ⚡ S'installe plus rapidement en tout temps, même par temps froid !

+ de contrats obtenus, + de contrats exécutés, + de contrats facturés

Procurez-vous
UN ÉCHANTILLON GRATUIT
de Cel-Link II

Consultez notre site
www.aeroflexusa.com/cel-link2
DÈS AUJOURD'HUI !




Cel-Link II[®] d'Aeroflex USA réussit là où les adhésifs de contact ordinaires échouent.



Précis, rapide et bien fait !



Communiquez sans tarder avec Aeroflex au 1-866-237-6235 (1-866-AEROCEL) ou consultez notre site web : www.aeroflexusa.com.



BRITISH COLUMBIA

All Therm Services Inc

Burnaby, BC..... (604) 559-4331
(844) 559-4331

Brock White Canada

Burnaby, BC..... (604) 299-8551
(800) 665-6200
Coquitlam, BC..... (604) 777-9974
(866) 400-5885
Kelowna, BC (250) 765-9000
(800) 765-9117
Langley, BC..... (604) 888-3457
Prince George, BC..... (250) 564-1288
(877) 846-7505
Surrey, BC..... (604) 576-9131
(877) 846-7506
Victoria, BC (250) 384-8032
(877) 846-7503

Crossroads C&I Distributors

Burnaby, BC (800) 663-6595

Nu-West Construction Products

Richmond, BC (604)288-7382
(866) 655-5329

Tempo Tec Inc.

Chilliwack, BC (800) 565-3907

ALBERTA

All Therm Services Inc

Edmonton, AB (780) 732-0731
(855) 732.0731
Calgary, AB (403) 266.7066

Amity Insulation Group Inc.

Edmonton, AB (780) 454-8558

Brock White Canada

Calgary, AB (403)287-5889
(877)287-5889
Edmonton, AB (780)447-1774
(800)724-1774
Lloydminster, AB (780) 875-6860
(877) 775-6860

Crossroads C&I Distributors

Edmonton, AB (800) 252-7986
Calgary, AB (800) 399-3116

Nu-West Construction Products

Calgary, AB (403) 201-1218
(877) 209-1218
Edmonton, AB (780) 448-7222
(877) 448-7222

Tempo Tec Inc.

Calgary, AB (403) 216-3300
(800) 565-3907
Edmonton, AB (800) 565-3907

SASKATCHEWAN

Brock White Canada

Regina, SK (306) 721-9333
 (800) 578-3357
 Saskatoon, SK (306) 931-9255
 (800) 934-4536

Crossroads C&I Distributors

Regina, SK (800) 252-7986

Nu-West Construction Products

Saskatoon, SK (General Enquiries) (306) 978-9694
 (866) 469-6964
 Regina, SK (306) 721-5574
 (800) 668-6643
 Saskatoon, SK (306) 242-4224
 (800) 667-3766

Wallace Construction Specialties Ltd.

Regina, SK (306) 569-2334
 (800) 596-8666
 Saskatoon, SK (306) 653-2020
 (800) 667-3730

MANITOBA

Alsip's Building Products & Services

Winnipeg, MB (204) 667-3330

Brock White Canada

Winnipeg, MB (Corporate) (204) 694-3600
 (888) 786-6426

Crossroads C&I Distributors

Manitoba Representative (800) 252-7986

Nu-West Construction Products

Winnipeg, MB (204) 977-3522
 (866)977-3522

ONTARIO

Brock White Canada

Thunder Bay (807) 623-5556
 (800) 465-6920

Crossroads C&I Distributors

Hamilton (877) 271-0011
 Kitchener (800) 265-2377
 Ottawa (800) 263-3774
 London (800) 531-5545
 Sarnia (800) 756-6052
 Toronto (800) 268-0622

Dispro Inc.

Ottawa (800) 361-4251

General Insulation Company, Inc.

Mississauga (416)675-1710

Impro

Mississauga, ON (905)602-4300
 (800)95-IMPRO
 Ottawa, ON (800) 361-0489

Multi-Glass Insulation Ltd.

Toronto, ON (416) 798-3900
 Hamilton, ON (905) 545-0111
 Ottawa, ON (613) 523-4089

QUEBEC

Crossroads C&I Distributors

Montreal (800) 361-2000
 Quebec City (800) 668-8787

Dispro Inc.

Montréal, QC (514) 354-5250
 Québec City, QC (800) 361-4251

Multi-Glass Insulation Ltd.

Montreal, QC (514) 355-6806

Nadeau

Montreal, QC (514) 493-1800
 (800) 361-0489
 Québec City, QC (418) 872-0000
 (800) 463-5037

NEW BRUNSWICK

Multi-Glass Insulation Ltd.

Saint John, NB (506) 633-7595

Scotia Insulations

Saint John, NB (506) 632-7798

NOVA SCOTIA

Crossroads C&I Distributors

Dartmouth, NS (902) 468-2550

General Insulation Company Inc.

Halifax, NS (902) 468-5232

Multi-Glass Insulation Ltd.

Halifax/Dartmouth, NS (902) 468-9201

Scotia Insulations

Dartmouth, NS (902) 468-8333

NEWFOUNDLAND & LABRADOR

Multi-Glass Insulation Ltd.

St. John's, NL (709) 368-2845

Scotia Insulations

Mount Pearl, NL (709) 747-6688

TIAC ACIT

Thermal Insulation Association of Canada **Association Canadienne de l'Isolation Thermique**
The Voice of The Mechanical Insulation Industry *La voix de l'industrie de l'isolation mécanique*

BECOME A MEMBER OF TIAC TODAY

Interested in becoming a member? Contact the TIAC office for more information at
 1485 Laperriere Avenue, Ottawa, ON K1Z 7S8
 tel: 613.724.4834 • fax: 613.729.6206

If you're already a member and would like to appear in the TIAC Distributor Directory
 please contact Lara Perraton, TIAC Times tel: 1.877.755.2762
 email: lperraton@pointonemedia.com.

Joignez-vous à l'ACIT dès aujourd'hui

Pour devenir membre, il suffit de communiquer avec le bureau de l'ACIT qui
 vous fournira tous les renseignements nécessaires. Le bureau est situé à
 l'adresse suivante : 1485, av. Laperrière, Ottawa (Ontario) K1Z 7S8 – téléphone :
 613.724.4834, télécopieur : 613.729.6206.

Si vous êtes déjà membre et souhaitez figurer au répertoire des distributeurs
 de l'ACIT, veuillez communiquer avec Lara Perraton, TIAC Times, au numéro
 877.755.2762 ou lui faire parvenir un courriel à l'adresse
 lperraton@pointonemedia.com.

Financing Your Business the Right Way

Many businesses go broke because they have a cash flow crisis. This is very different from a profit crisis. It is not unusual for businesses that are making a profit to go broke because they fail to manage their cash flow. Four out of five business failures are due to factors internal to the business. Only one out of five is due to external factors. Failure to manage your cash flow is likely to be the biggest single concern you will ever face in your business.

It is critical that you set up your financing in the correct manner. There are two main uses for money within the business. One is for operations: this is your “working capital”. Working capital is the capital required to finance your activities. It is defined as your net current assets (current assets less current liabilities). If you don’t have sufficient working capital you won’t be able to meet the payroll and will likely be forced out of business.

You also need to ensure that you have sufficient working capital to finance an expansion. It is essential to use your working capital only for operations and not for long-term use unless you have a surplus of working capital.

The second need for financing is to pay for capital assets such as buildings, equipment, vehicles, and such. These assets are going to be used (and depreciate) over a number of years, and the financing should also be repaid over a number of years. This is generally referred to as “term debt”.

Financing your business

There are many ways of financing your business. Some will depend on what stage the business is at—startup or mature? Some will depend on what the financing is for. Here are some guidelines to consider.

Shareholder loans

When you loan money to the company you can take it back tax-free when cash flow allows. You should put a charge against the company’s assets to protect your shareholder loan. Get a lawyer to register your charge.



By / par Ron Coleman

Financer son entreprise dans les règles de l'art

Beaucoup d'entreprises font faillite à cause d'une crise de liquidités et non en raison d'un problème de rentabilité. Il n'est pas inhabituel pour des entreprises qui sont rentables de faire faillite simplement parce qu'elles n'arrivent pas à gérer leur trésorerie. Quatre faillites sur cinq sont attribuables à des facteurs internes et seulement une faillite sur cinq est le résultat de facteurs externes. Les lacunes au niveau de la gestion de la trésorerie constituent vraisemblablement le principal problème auquel toute entreprise fait face.

Il est critique de financer son entreprise dans les règles de l'art. Il y a deux façons principales d'employer de l'argent dans une entreprise. La première concerne le fonds de roulement qui correspond au capital nécessaire pour financer les activités de l'entreprise. On définit le fonds de roulement comme étant l'actif net à court terme (actif à court terme moins passif à court terme). Si le fonds de roulement est insuffisant, il n'est plus possible de payer les employés et l'entreprise risque la faillite.

Il faut aussi un fonds de roulement suffisant pour financer les expansions. Il est essentiel d'employer son fonds de roulement seulement pour les opérations et non pour le long terme à moins d'avoir un surplus au niveau de ce fonds de roulement.

La deuxième façon d'employer l'argent concerne le financement des immobilisations comme les bâtiments, les équipements, les véhicules, etc.. Ces biens seront employés (et amortis) sur un certain nombre d'années et le prêt devrait être remboursé pendant une période donnée. C'est ce qu'on appelle la dette à terme.


Financer son entreprise

Il existe plusieurs façons de financer son entreprise. La décision dépendra en partie du stade de développement de l'entreprise — s'agit-il d'une entreprise en démarrage ou d'une entreprise qui a atteint son rythme de croisière ? Elle dépendra aussi de l'objectif visé par le financement. Voici donc quelques éléments à prendre en ligne de compte.

Prêts aux actionnaires


Lorsque vous prêtez de l'argent à l'entreprise, vous pouvez vous rembourser sans avoir à payer d'impôt quand la trésorerie le permet. Vous devriez inscrire une charge contre

NDT INSPECTION PLUGS



Your Customers Are Concerned About ...

**Corrosion
Under
Insulation
(CUI)**



NDTSeals.com ■ 800.261.6261

Operating Loans under \$100,000

It is often better to get a personal loan for amounts under \$100,000 as the cost of borrowing is lower on personal loans and the due diligence and compliance of the lender is lower. Likewise, the on-going fees by the lender will be less. Loan the money to the company as a shareholder loan. See the previous paragraph.

Financing equipment and vehicles

Lease or buy? It depends. In addition to discussing this with the equipment or vehicle supplier look for a fleet management company. Many associations have developed relationships with them and they will provide further insight into acquiring vehicles and equipment. One advantage is that they are not tied to a particular supplier.

Operating/working capital loans

I recommended getting smaller personal loans and lending the money to the company. If you are seeking larger loans or prefer not to go with the personal loans you do have a variety of choices. The line of credit type loans tend to be the best choice as they can decrease when you have the cash available to pay them down, thus reducing the cost of borrowing.

There are three different types of institutions that you can use for borrowing.

Credit unions tend to focus more on security. Banks tend to focus more on cash flow and debt payment coverage. It may be worth discussing with one credit union and one bank to get their different perspectives. The third option for borrowing is the Business Development Bank (BDC). Their lending rates tend to be higher than the commercial banks and the credit unions, but their lending criteria are not as strict. They also tend to be easier to deal with if you get into a cash flow crisis. They are more likely to work through this with you than other lenders. Did you know that the BDC has an online application for existing businesses to obtain up to \$100,000 financing? Complete the online questionnaire at www.bdc.ca

Where possible, avoid factoring of accounts receivable as this tends to be expensive. Likewise, secondary borrowers tend to be expensive and have nasty fees attached to them. If your bank and the BDC turn you down for financing maybe you should reconsider what you are doing.

Mortgages

Getting a mortgage for your building needs to be undertaken carefully

- Is there a fee for the application?
- What is the term for the mortgage?
- Should you go fixed or floating rate?
- What term are you locking in for if you go for a fixed rate?
- Can you make annual pay downs of principal and how much?

l'actif de l'entreprise pour protéger les prêts aux actionnaires. Consultez un juriste pour faire inscrire la charge.

Prêts d'exploitation de moins de 100 000 \$

Il est souvent préférable d'obtenir un prêt personnel pour des sommes de moins de 100 000 \$ puisque le coût d'emprunt qui y est associé est inférieur et que le seuil de la diligence raisonnable et de la conformité du prêteur est aussi inférieur. De même, les frais du côté du prêteur sont inférieurs. Prêtez alors l'argent à l'entreprise sous forme de prêts aux actionnaires (paragraphe précédent).

Financement des équipements et des véhicules

Crédit-bail ou achat ? Ça dépend. En plus de discussions avec le fournisseur d'équipements ou de véhicules, voyez ce que des entreprises de gestion de parcs de véhicules pourraient vous proposer. Beaucoup d'associations passent des contrats avec ces entreprises, et ces dernières peuvent donner de bons conseils sur l'acquisition de véhicules et d'équipements. L'avantage, c'est qu'elles ne sont pas liées à un seul fournisseur.

Prêts pour fonds d'exploitation ou fonds de roulement

Précédemment, j'ai recommandé de demander des prêts personnels plus modestes et de prêter de l'argent à l'entreprise. Or, si vous souhaitez un prêt plus gros ou si vous préférez autre chose qu'un prêt personnel, vous avez un certain nombre de choix. Les prêts du type de la marge de crédit peuvent s'avérer le meilleur choix puisqu'ils diminuent au fur et à mesure que vous avez des liquidités pour les rembourser, réduisant ainsi le coût d'emprunt.

Il existe trois types d'institutions financières qui peuvent vous consentir un prêt.

Les caisses de crédit exigent habituellement des garanties. Les banques insistent davantage sur les liquidités et les protections pour le paiement de la dette. Il y aurait sans doute lieu de discuter de ce qu'il en est exactement avec une caisse de crédit et une banque pour avoir leur point de vue à ce sujet. La troisième possibilité est celle qu'offre la Banque de développement du Canada (BDC). Ses taux d'intérêt sur prêt sont habituellement plus élevés que dans les banques commerciales et les caisses de crédit, mais les modalités d'emprunt sont plus souples. La BDC est habituellement aussi plus accommodante si l'entreprise connaît une crise de liquidités. En effet, la BDC est davantage susceptible que les autres prêteurs d'examiner le cas de l'entreprise en crise et d'essayer de trouver une solution. Saviez-vous que vous pouvez faire une demande de prêt en ligne à la BDC pour des emprunts maximum de 100 000 \$? Il vous suffit de remplir le questionnaire à l'adresse www.bdc.ca.

Évitez si possible d'inclure les comptes débiteurs, puisqu'ils s'avèrent coûteux. De même, inclure les emprunteurs secondaires coûte cher et des frais importants y sont liés.

- What is the penalty for early cancellation of the mortgage?
- What is the history of the lender? Do they have a good reputation for dealing with their customers?
- Can you afford the payments?

Rental premises

When renting premises for your business you want to ensure that you understand the meaning of “triple net” and other terminology. You need to ensure that you are comfortable with all the terms of the lease, including your personal guarantees. Normally, personal guarantees can be limited to the first two or three years. Also, be aware of what rights the landlord has in the event of you defaulting on the rent. Make sure you get premises that meet your ongoing needs. Moving a business every few years can be very expensive.

Personal guarantees

Virtually all loans will require some level of personal guarantees. If you have a partner in the business are you both liable for the full debt? If one partner reneges is the other on the hook for the full loan or just part of it? Can you get the personal guarantees limited in value and time frames?

Your Plan of Action

- Take professional advice on obtaining financing.
- Always allow a cushion to cover extra needs for cash (the rainy-day fund) and with mortgages and term debts always keep two payments available for times of need.
- Make sure you understand the implications of everything you sign.
- When deciding on the business premises consider both the long-term suitability of the premises.
- Make sure you decide if you should rent or buy. ▪

Si votre banque et la BDC vous refusent le prêt que vous demandez, il faut alors sans doute revoir vos plans.

Hypothèques

Si vous voulez obtenir une hypothèque pour un bâtiment, vous devez procéder avec prudence, ainsi :

- Des frais sont-ils liés à la demande ?
- Quelles sont les modalités associées à l’hypothèque ?
- Faut-il choisir une hypothèque à taux fixe ou à taux variable ?
- Quelles sont les conditions associées à l’hypothèque à taux fixe ?
- Pouvez-vous faire des versements annuels sur le principal et, dans l’affirmative, de combien ?
- Quels sont les frais d’annulation de l’hypothèque avant terme ?
- Quels sont les antécédents du prêteur ? A-t-il bonne réputation auprès de ses clients ?
- Avez-vous les moyens de faire les versements hypothécaires?

Location des installations

Si vous décidez de louer des installations pour votre entreprise, assurez-vous de bien comprendre le concept de bail à loyer hypernet et d’autres termes connexes. Ne prenez pas de décision tant que vous n’avez pas bien saisi toutes les conditions du bail, y compris celles qui concernent les garanties personnelles. Normalement, les garanties personnelles n’interviennent que pour les deux ou trois premières années. En outre, comprenez bien les droits du propriétaire en cas de défaut de paiement du loyer de votre part. Il faut aussi bien sûr que les installations répondent à vos besoins. Il peut en coûter très cher de déménager une entreprise.

Garanties personnelles

Dans presque tous les cas, des garanties personnelles sont exigées pour obtenir un prêt. Si vous êtes en affaires avec un associé, êtes-vous tous les deux responsables de l’intégralité de la dette ? Si l’un des deux associés ne paie pas, est-ce que l’autre doit assumer toute la dette, ou seulement une partie de la dette ? Pouvez-vous obtenir que le montant et le terme des garanties personnelles soient limités ?

Votre plan d’action

- Consultez des professionnels sur la façon d’obtenir du financement.
- Prévoyez toujours une somme pour les besoins supplémentaires en liquidités pour les mauvais jours. Avec les hypothèques et les dettes à terme, assurez-vous d’avoir en main l’équivalent de deux versements.
- Assurez-vous de comprendre ce à quoi vous vous engagez en signant les documents.
- En ce qui concerne le choix du lieu, assurez-vous qu’il convienne pour le long terme.
- Décidez si vous souhaitez louer ou acheter les installations. ▪

Vous désirez mettre vos projets ou chantiers en valeur ? Veuillez communiquer avec Jessica à l’adresse jkirby@pointonemedia.com pour faire paraître votre article dans *TIAC Times*.



Time to show off your awesome work. Email jkirby@pointonemedia.com to pitch your project story and have it featured in the *TIAC Times*.

Make Sure You Know Who Is Going To Pay You Before You Go To Work

It is easy to be so distracted by the anticipation of a new project that formalities fall by the wayside. Unfortunately, the failure to take basic preliminary steps, such as clearly establishing who is responsible to pay for your work, can have a real impact on collecting when the job is done. The recent case of *Kooltech Refrigeration v. Toor and Imraj Holding Enterprises*, 2018 BCPC 297 addresses a contractor's risk in going to work before understanding, and clearly documenting, who is going to pay for its work.

The Facts

In early 2011, Imraj Holdings Enterprises Ltd. (the "Owner") acquired and began renovating a truck stop in Salmo, BC, known as the Whiteline Truck Stop (the "Project"). To assist with the renovations, the Owner entered into a verbal agreement with Trousdale Construction Ltd. (the "General Contractor") to construct a walk-in cooler and sales counter.

The claimants in this case were engaged to provide refrigeration services to the Project. Specifically, the claimants were initially approached by, and received most of their initial instructions from, the General Contractor. The claimants say it was the General Contractor who told them that they would get paid by the Owner. Unfortunately, the claimants never bothered to confirm this with the Owner or get any commitments in writing from the General Contractor.

The claimants performed the work at the Project and no issue was taken with the quality of their work or the amounts charged. The real issue was who was responsible for paying the claimants' bill. The claimants asserted it was the Owner who was responsible to pay the bill, while the Owner claimed it was the General Contractor.

The claimants commenced an action against the Owner and its principal, Mr. Toor, for unpaid invoices and six years' worth of interest at the rate of 2% per month. The General Contractor also became a Third Party in the litigation, but for unknown reasons, was later released from the action before trial.

The Decision

The BC Provincial Court ultimately dismissed the claimants' action against the Owner.

The claimants based their claim for unpaid invoices on, among other things, an argument that they had a contract with the Owner. The claim for interest was based on a statement that appeared at the bottom of the claimants' invoices, which read: "Interest will be Charged at 2% Net 30 days on All Over Due Accounts."



By / par Andrew D. Delmonico and Matthew T. Potomak

Qui va payer votre travail, voilà la question !

Il est facile de se laisser entraîner par l'enthousiasme d'un nouveau projet au point d'oublier les formalités à remplir. Malheureusement, quand on néglige ces premières étapes, par exemple pour déterminer qui est chargé du paiement du travail, les conséquences sur le recouvrement des sommes dues une fois le travail terminé peuvent être graves. La cause récente *Kooltech Refrigeration c. Toor and Imraj Holding Enterprises*, 2018 BCPC 297, illustre le risque que représente pour un entrepreneur le fait de commencer des travaux avant d'avoir identifié la partie qui va payer, ainsi que l'importance de tout documenter clairement.

Les faits

Au début de 2011, Imraj Holdings Enterprises Ltd, le propriétaire, faisait l'acquisition d'une halte routière, Whiteline Truck Stop, à Salmo, en Colombie-Britannique, et voulait la rénover. Pour ces travaux de rénovation, le propriétaire s'est entendu verbalement avec l'entrepreneur général Trousdale Construction Ltd pour la construction d'une chambre froide et d'un comptoir de vente.

Les requérants se sont engagés à fournir des services de réfrigération dans le cadre de ce projet. En l'espèce, les requérants avaient d'abord été sollicités par l'entrepreneur général qui leur avait communiqué le gros des premières instructions. Selon les requérants, c'est l'entrepreneur général qui leur a dit que le propriétaire les paierait. Malheureusement, les requérants n'ont jamais pris la peine de faire confirmer la chose auprès du propriétaire ou d'obtenir d'engagement écrit de la part de l'entrepreneur général.

Les requérants ont exécuté les travaux de rénovation ; ni la qualité du travail, ni les montants facturés n'ont jamais été contestés. La question véritable consistait à déterminer qui avait la responsabilité du paiement de la facture des requérants. Les requérants ont affirmé que c'était le propriétaire qui devait régler la facture, tandis que le propriétaire soutenait que c'était à l'entrepreneur général qu'il revenait de payer les requérants.

Les requérants ont intenté une poursuite contre le propriétaire et son responsable, M. Toor, pour les factures impayées

With respect to the first part of the claim, the Court was unable to find any evidence that the claimants' contract was with the Owner, rather than the General Contractor. The Court reasoned that two parties cannot agree to bind a third party to a contract without that third parties consent or some evidence of agency, so the General Contractor could not oblige the Owner to pay the claimants' invoices.

With respect to the second part of the claim, the Court found the claim for interest was based on a unilateral decision to charge interest by the claimants. It was not a term that was agreed to by the Owner, so could not be recovered by the claimants.

Lessons Learned

1. There are typically many different parties involved in a construction project. Before starting work, make sure you understand who your contract is with, and which of these parties is going to be paying your bills.
2. A right to charge interest on unpaid invoices cannot be based on a unilateral term inserted in an invoice. Consider instead including provisions in a written agreement that unpaid invoices are subject to contractual interest. ▀

This article was written by Andrew D. Delmonico and Matthew T. Potomak, lawyers who practice in construction law with the law firm of Kuhn LLP. This article is only intended as a guide and cannot cover every situation. It is important to get legal advice for specific situations. If you have any questions or comments about this case or other construction law matters, please contact us at 604.864.8877 (Abbotsford) or 604.684.8668 (Vancouver).

Insulation Applicators Ltd

Industrial - Commercial Insulation & Asbestos Abatement

Wayne Bell

Phone: (306) 949-1630

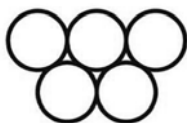
Cell: (306) 536-3907

Fax: (306) 949-3266

E-mail: waynebell@sasktel.net

272 Mill Street

Box 781, Regina SK S4P 3A8



TIGHT5
CONTRACTING LTD

MECHANICAL INSULATION SERVICES

Insulation and Fire Stop Specialists

Office: 604-874-9615

Fax: 604-874-9611

Email: RFQ@tight5.net

#108 - 4238 Lozells Avenue

Burnaby, BC V5A 0C4

www.tight5.net

et l'équivalent de six ans d'intérêt au taux de 2 % par mois. L'entrepreneur général, tierce partie dans la poursuite, a été déchargé avant le début du procès pour des raisons inconnues.

Le jugement

La Cour provinciale de Colombie-Britannique a décidé de rejeter le recours des requérants contre le propriétaire.

Le requérants avaient notamment fait valoir, pour obtenir paiement des factures non réglées, le fait qu'ils avaient un contrat avec le propriétaire. La demande de remboursement des frais d'intérêt était fondée sur une mention au bas des factures des requérants, selon laquelle des frais d'intérêt de 2 % s'appliqueraient aux comptes impayés après 30 jours.

Pour ce qui est de la première partie de la demande, la Cour n'a pas trouvé de preuve comme quoi le contrat avait été passé avec le propriétaire plutôt qu'avec l'entrepreneur général. Selon la Cour, deux parties ne peuvent engager une tierce partie à un contrat sans le consentement de cette dernière, ou sans la preuve du rôle d'agent de cette partie, si bien que l'entrepreneur général ne pouvait pas forcer le propriétaire à payer les factures des requérants.

Quant à la deuxième partie de la demande, la Cour a conclu que la mention sur les frais d'intérêt à réclamer était unilatérale et ne constitue pas une modalité convenue par le propriétaire; les frais d'intérêt ne pouvaient donc pas être remboursés.

Leçons à tirer

1. Tout chantier de construction se compose de nombreux éléments différents. Avant de commencer un travail, assurez-vous d'avoir bien compris avec qui vous avez passé votre contrat et qui vous paiera vos factures.
2. La seule mention unilatérale au bas d'une facture d'un droit aux frais d'intérêt sur les sommes impayées ne tient pas devant un tribunal. Ajoutez plutôt les clauses nécessaires dans une entente rédigée en bonne et due forme concernant les frais d'intérêt éventuels. ▀

Le présent article a été rédigé par Andrew D. Delmonico et Matthew T. Potomak, avocats qui travaillent dans le domaine du droit de la construction au cabinet Kuhn LLP. L'information qu'il contient constitue simplement un guide et ne s'applique pas forcément à tous. Il est essentiel que vous consultiez un avocat qui examinera votre cas particulier. Pour toute question ou observation sur le cas présenté ici ou sur toute autre cause juridique liée à la construction, n'hésitez pas à communiquer avec nous au 604.864.8877 (Abbotsford) ou au 604.684.8668 (Vancouver).

Le lecteur québécois comprendra que la présente traduction française a été établie dans le contexte du régime de la common law et qu'il doit consulter un juriste pour procéder aux adaptations exigées le cas échéant par le droit civil québécois.

Who Does Association Strategy Belong To?

“The new board members didn’t feel like it was their strategy or plan, so they weren’t very committed to it and they started asking for different priorities.”

“The new president is really looking forward to putting his own strategic plan in place during his one-year term. How can I say no?”

“Once the executive director announced her retirement, everyone just let the strategic plan slide. It was really her strategy all along.”

Comments like these are signs of problems with your strategy and strategic planning process. Understandable – and common – problems, but problems nonetheless.

Champions and systems

It’s true that a strategic plan really benefits from a champion. This could be the chair or the executive director/CEO (or shared by both roles). But there’s often someone who understands the plan deeply, knows how all the moving parts fit together, and is willing to go to bat to move the plan forward. And the deeper the strategies go and the more difficult the changes needed to get them implemented, the more charisma and drive is required to get it done.

However, we should remember it’s a strategic plan for the whole organization. It’s not a personal performance plan, and not an individual’s election campaign speech. And it’s certainly not a blueprint for a cult of personality.

The strategic plan belongs to the organization. It has to, because the whole organization has to implement it. The board is responsible for there being a plan at all, and for approving it. They’re accountable for the plan existing and for it being a reasonable set of choices given the information they had at their disposal.

But once it’s approved, it’s not just for them. Everyone involved – staff, contractors, volunteers, are key, both to make things happen but also to be intelligent and thoughtful about the plan. It’s not a mindless deployment of resources, but a conversation among everyone in the organization.

A broader sense of ownership

There are a few potential specific issues (and fixes) when it comes to plans being too closely driven by one or two individuals.

ISSUE:

Board members don’t understand their role when it comes to strategy. It’s not their personal strategy; it’s the strategy of the whole organization. That’s true for the board members



By / par Meredith Low

À qui appartient la stratégie d'une association ?

« Les nouveaux administrateurs au conseil avaient l'impression que ce n'était ni leur stratégie, ni leur plan, si bien qu'ils ne s'y sentaient pas liés et qu'ils ont commencé à envisager d'autres priorités. »

« Le nouveau président a hâte de mettre en place son propre plan stratégique pendant son mandat d'un an. Comment s'y objecter ? »

« Une fois que la directrice générale a annoncé son départ à la retraite, tout le monde a plus ou moins laissé tomber le plan stratégique. C'était son plan à elle après tout. »

Ces remarques sont symptomatiques de problèmes, compréhensibles et bien communs, au niveau de la stratégie et du processus de planification stratégique.

Champions et systèmes

Il est vrai que tout plan stratégique a avantage à être piloté par un champion : le président du conseil ou le directeur général, ou les deux. Et souvent, en effet, il se trouve quelqu'un qui comprend le plan à fond, qui en connaît tous les rouages et qui est prêt à passer à l'action pour l'exécuter. Plus le plan est détaillé, plus les changements nécessaires pour le mettre en place sont difficiles à appliquer, et plus il faut d'énergie et de volonté pour que les choses se fassent.

Cependant, il y a lieu de se rappeler que le plan stratégique concerne l'ensemble de l'organisme. Ce n'est pas un plan de rendement personnel et ni un discours d'investiture électorale. Ce n'est pas non plus le manifeste d'un culte de la personnalité.

Le plan stratégique appartient à l'organisme. Il le faut bien puisque c'est à l'organisme qu'il revient de le concrétiser. Le conseil d'administration est chargé de concevoir et d'approuver le plan; il en est responsable et doit s'assurer qu'il comporte des choix stratégiques faits à partir de l'information mise à sa disposition.

Une fois approuvé, le plan appartient à tous. Toutes les personnes concernées – le personnel, les entrepreneurs, les

**Keep the strategy as a living document,
adjusted as conditions change.**

**Faire en sorte que le plan stratégique
puisse évoluer selon les circonstances.**

who developed and approved the strategy, and it's true for the board members who come into their terms with an existing strategic plan in place.

Potential fixes:

- Focus on board orientation, including the principle of board unity.
- Orient board members to the strategy cycle (whatever that is for your organization) and help them understand what happens when.
- Even if you are not in strategy formulation mode, there is still a great deal of strategic thinking required of board members. They should be asking questions about how the current activities map back to the logic of the strategies. They should be thinking about how the operational information confirms or refutes hypotheses embedded in the strategies.



Montreal • Québec City • Ottawa



*Fabricator – Distributor
At your service since 1982*

*Distributeur – Fabricant
A votre service depuis 1982*

Complete line of insulation products -
Thermal and Acoustical

Gamme complète de produits isolants -
Thermiques et acoustiques

514-354-5250 • 1-800-361-4251
www.dispro.com • email: info@dispro.com



bénévoles – ont un double rôle à jouer : exécuter le plan et s'assurer de le faire appliquer avec intelligence et réflexion. Il ne s'agit pas de déployer avec insouciance les ressources de l'organisme, mais plutôt d'entretenir une conversation avec l'ensemble de l'association.

Savoir s'approprier le plan stratégique

Si le plan stratégique est mis en oeuvre par une ou deux personnes seulement, des problèmes peuvent surgir. Heureusement, il existe toujours des solutions.

PROBLÈME

Les administrateurs du conseil ne comprennent pas leur rôle par rapport à la stratégie. Le plan stratégique n'est pas le fruit de leur réflexion personnelle; c'est celui de l'ensemble de l'organisme. C'est vrai des administrateurs qui ont élaboré et approuvé le plan stratégique comme des administrateurs qui arrivent en poste alors qu'un plan stratégique est déjà en place.

Solutions possibles

- S'attacher à l'orientation à donner au conseil d'administration, et notamment au principe de l'unité du conseil.
- Expliquer aux administrateurs le cycle stratégique de l'organisme, et les aider à comprendre ce qui se passe et quand.
- Même s'ils n'en sont pas à l'étape de la formulation du plan stratégique, les administrateurs doivent tout de même penser en termes de stratégie et voir ce qui est nécessaire à ce chapitre. Ils doivent demander comment les activités en cours se rattachent à tel ou tel élément du plan stratégique. Ils doivent aussi vérifier si l'information dont ils disposent sur les opérations confirme ou contredit les hypothèses posées pour les éléments correspondants du plan stratégique.

PROBLÈME

Les balises du calendrier assorti au plan stratégique et les progrès de l'organisme ne concordent pas. Si vous avez des mandats d'un an à la présidence et que les priorités changent chaque année, votre organisme risque de s'y perdre et d'avoir des difficultés à faire des progrès à long terme. Par contre, si votre plan est coulé dans le béton et revu seulement tous les cinq ans, il sera plus difficile pour les personnes concernées d'en comprendre la logique vers la fin du cycle.

Solutions possibles

- Établir un calendrier de planification stratégique qui permette de faire ce qu'il y a à faire quand il faut le faire, mais aussi d'assurer la stabilité quand c'est la logique qui le dicte.
- Faire en sorte que le plan stratégique puisse évoluer selon les circonstances.
- Même en présence d'un plan pluriannuel, prévoir un

ISSUE:

Your strategy timeline doesn't match your organizational tempo. If you have a one-year-term president coming in and changing the priorities every year, you might be whipsawed and have difficulty making any kind of longer-range investments. If you have a set-in-stone plan you only reopen every five years, you're going to have more difficulty with people understanding its logic in the last couple of years that it runs.

Potential fixes:

- Consider a strategic planning timeframe that lets you take a deep dive when you need to, but also keep things stable when that makes sense.
- Keep the strategy as a living document, adjusted as conditions change.
- Even with some kind of multiyear plan, there should be a mechanism (perhaps tied to annual operational planning) that checks in and reviews the plan based on current information.

ISSUE:

The plan isn't fully embedded in the organization. It's too confined to the board and upper management, or, worse, only gets referred to in the annual report.

Potential fixes:

- Work towards getting the plan operationalized at all levels of the organization.
- Everyone should be able to identify how their work moves the plan forward. This is true whether it's how they answer the phone, or the user requirements they identify for software implementation, or how they work with volunteers on an educational program.
- Move towards management systems that take the strategic logic and turn it into specific tactics, activities, and metrics.

Sharing goes far beyond communicating

Too often, there's a notion that "sharing" the strategic plan is just one-way communication from the board decision-makers to the rest of the organization. The reality is, smart strategic plans are porous and responsive to additional information. The sharing instead should be multidirectional and ongoing.

The more a strategy or plan is seen as "Meredith's plan," the more likely it is to fail. From a perspective of organizational stewardship or succession, it cannot be "Meredith's plan." It's a sign of organizational unsophistication or unresolved political issues if the plan is so connected to a particular individual that it would collapse without their presence.

If you'd like to discuss how we can help you get strategies decided upon and actually implemented, please get in touch. ■

mécanisme (lié au plan opérationnel annuel) pour vérifier et adapter le plan stratégique en fonction de l'information la plus récente.

PROBLÈME

Le plan n'est pas complètement intégré à l'organisme. Le plan est confiné au conseil d'administration et à la haute direction ou, pire, au seul rapport annuel.

Solutions possibles

- Faire en sorte que le plan stratégique soit opérationnalisé à tous les niveaux de l'organisme.
- Chacun devrait pouvoir déterminer comment son travail fait progresser l'application du plan stratégique. Ce principe s'applique dans tous les cas, qu'il s'agisse de la façon dont on répond au téléphone, dont on choisit et met en oeuvre des exigences en matière informatique ou dont on fait intervenir les bénévoles dans un programme éducatif.
- Établir des systèmes de gestion pour l'application logique du plan stratégique, ainsi que des tactiques, des activités et des mesures appropriées.

Partager, c'est plus que simplement communiquer

Trop souvent, on pense que partager le plan stratégique consiste simplement à le communiquer à sens unique, depuis le conseil d'administration vers le reste de l'organisme. En fait, les plans stratégiques bien conçus sont perméables et peuvent intégrer toute information supplémentaire. Le partage devient donc multidirectionnel et permanent.

Plus le plan stratégique est personnalisé et vu comme celui de Monsieur Un Tel ou de Madame Une Telle, plus les risques d'échec sont élevés. Du point de vue de la gouvernance ou de la relève organisationnelle, le plan ne saurait être celui d'une seule personne. Il faut considérer comme un symptôme malheureux ou comme un problème politique non résolu le fait que le plan soit lié à une seule personne quand, sans cette personne, le plan risque de s'écrouler.

Si vous souhaitez discuter de la façon dont nous pouvons vous aider à choisir un plan stratégique et à le mettre en oeuvre, n'hésitez pas à communiquer avec nous. ■



Detecting Corrosion Under Insulation Using Dogs

continued from page 33

is usually galvanic, chloride, acidic, or alkaline, and, if undetected, the results can lead to leaks, breakage, risks to personal safety, and extended shutdowns of equipment or entire facilities.

How Does MI Help?

Properly designed and applied mechanical insulation that disallow protrusions and water penetration at the best defence against CUI. Areas where vessel and piping stems exist are common areas of water intrusion and must be properly insulated without thermal breakage to prevent CUI. Because inspection for CUI is costly and time-consuming, process industries are encouraged to implement full service mechanical insulation programs using tested and true CUI prevention methods. The lifecycle costs are far more beneficial than the alternative.

To learn more, contact the TIAC board of directors technical committee at <wayne.siffledeen@stuartolson.com>.

Des chiens au secours de la détection de la corrosion sous l'isolation

suite de la page 33

maintenant intégrer au régime de maintenance des usines.

Les résultats préliminaires en double aveugle sont prometteurs : le degré de détection sur les échantillons prélevés sur le terrain s'établissait à 92 % et la sélectivité à 93 %. Cette technique est un outil à intégrer à tout régime de maintenance préventive dans les raffineries de pétrole et les usines de traitement du gaz naturel. En effet, elle permet d'établir des calendriers de maintenance et de répartir avec

plus d'efficacité les ressources coûteuses liées aux inspections visuelles classiques. Pour en apprendre davantage sur le sujet, veuillez vous reporter à la page 33 du présent numéro.

Qu'est-ce que la CSI ?

CSI comprend tout type de corrosion causée par l'humidité à la surface extérieure d'équipement isolé, dont les tuyaux. Cette corrosion est attribuable à diverses causes et peut se former à la température ambiante ou en milieu chaud ou froid sur tous types d'équipements, qu'ils fonctionnent ou non. En général, la corrosion est de type galvanique, et se manifeste en milieu chloré, acide ou alcalin. Si elle n'est pas détectée, elle peut produire des fuites et des pannes, et constituer un risque pour la sécurité des personnes et donner lieu à des arrêts prolongés des équipements et des installations.

De quelle manière l'isolation mécanique peut-elle aider à combattre la CSI ?

Pour éviter la CSI, il faut concevoir et installer l'isolant mécanique de façon appropriée, c'est-à-dire sans protubérance ni saillie, et de manière à éviter toute pénétration d'eau. C'est autour des raccords des cuves et de la tuyauterie que l'eau s'infiltrait et où il faut que l'isolant soit installé en continu pour empêcher la formation de CSI. Comme l'inspection de la CSI coûte cher et prend du temps, le secteur de la raffinerie et de la transformation devrait instaurer des régimes complets d'entretien de l'isolation mécanique qui font appel à des méthodes éprouvées de prévention de la CSI. On a toujours intérêt à investir dans les frais liés au maintien du cycle de vie des équipements.

Pour en apprendre davantage, communiquez avec le Comité technique du Conseil d'administration de l'ACIT à l'adresse <wayne.siffledeen@stuartolson.com>.

Advertiser index / Index des annonceurs

Advertiser / Compagnie	Page	Phone	Web
Aeroflex USA Inc.	38, 39	866.237.6235	www.aeroflexusa.com
All Therm Services Inc.	6, OBC	604.559.4331	www.alltherm.ca
Amity Insulation Group Inc.	19	780.454.8558	e: sales@amityinsulation.com
BC Insulators, Local 118	13	604.877.0909	energyconservationspecialists.org
Brock White Canada	35	403.287.5889	www.brockwhite.ca
C&G Insulation Ltd.	14	250.769.3303	e: candginsulation@shawbiz.ca
Crossroads C&I Distributors Inc.	16	604.421.1221	www.crossroadsci.com
Dispro Inc.	48	800.361.4251	www.dispro.com
Extol of Ohio Inc.	36	800.486.9865	www.extolohio.com
FastEST Inc.	6	800.828.7108	www.fastest-inc.com/tiac
Fattal	24	800.361.9571	e: info@fattal.com
Ideal Products of Canada Ltd.	15	800.299.0819	www.idealproducts.ca
Insulation Applicators Ltd.	46	306.949.1630	e: waynebell@sasktel.net
Johns Manville	7, 27	800.654.3103	www.jm.com
MFM Building Products Corp.	26	800.882.7663	www.flexclad.com
NDT Seals	42	800.261.6261	www.ndtseals.com
Owens Corning	9, 31	800.GET.PINK	www.owenscorning/mechanical
Polyguard Products Inc.	5	214.515.5000	www.polyguard.com/mechanical
Proto Corporation	25	800.875.7768	www.protocorporation.com
ROCKWOOL	IFC	800.265.6878	rti.rockwool.com
Tight 5 Contracting Ltd.	46	604.874.9615	www.tight5.net
Wallace Construction Specialties Ltd.	23	800.596.8666	www.wallace.sk.ca
TIAC Distributors / Manufacturers	40-41 / OBC		

it's simple.

1. know where your audience is.

2. be where your audience is.

TIAC



enough said.

**For details and to reserve your space today contact Lara Perraton
at 877.755.2762 • lperraton@pointonemedia.com**





INDUSTRIAL FIBER-TEK

Industrial Fiber-Tek IFT 1200-PIPE
Mineral Wool Pipe Insulation

Certified to ASTM C547-17

Scan here to see product listing




ALL THERM SERVICES INC

LEADERSHIP THROUGH ENERGY CONSERVATION

Burnaby 604.559.4331
info@alltherm.ca

Calgary 403.266.7066
www.alltherm.ca

Edmonton 780.732.0731
@all_therm
all_therm