CLIMAPRESSE



VOLUME 32, NUMÉRO 4, DÉCEMBRE 2025

De la soumission aux chantiers

L'IA s'installe dans les entreprises liées au traitement de l'air et du froid



Les registres coupe-feu



Découvrez Scout — la nouvelle fonction alimentée par l'IA dans Copeland Mobile.

Obtenez des fiches techniques, des bulletins et de l'aide au dépannage en quelques secondes, puis trouvez ce dont vous avez besoin chez Master.



Master - Distributeur autorisé des produits Copeland et d'autres grandes marques CVCA-R.

Trouvez une succursale Master près de chez vous.









NOUS SOMMES LÀ OÙ VOUS ÊTES.

VISITEZ MASTER.CA

VOLUME 32, NUMÉRO 4, DÉCEMBRE 2025



6555, BOUL. MÉTROPOLITAIN EST, BUREAU 203 MONTRÉAL, QUÉBEC, H1P 3H3 TÉLÉPHONE : 514 735-1131 SANS FRAIS: 1 866 402-3823

NOTRE EXPERTISE À VOTRE SERVICE

MOT DU PRÉSIDENT

1 Être membre de la CETAF, c'est faire partie d'un réseau d'entreprises passionnées

TECHNIQUE

Les registres coupe-feu

GESTION

- 20 Des offres à faire connaître à votre clientèle
- 21 Le meilleur moment pour préparer la relève de son entreprise

23 BABILLARD

Le Groupe Master 2	Novoclimat21
Enertrak5	Lussier 22
Descair 6	Deluxair23
Énergir 8	RefPlus24
Wolseley12	

DOSSIER CENTRAL

De la soumission aux chantiers : l'IA s'installe dans les entreprises liées au traitement de l'air et du froid

JURIDIQUE



OFFICIERS DU COMITÉ EXÉCUTIF

Solution Santé Sécurité14

Guillaume Légaré-Breton SGL Climatisation Chauffage

1er vice-président entrepreneurs

2º vice-président entrepreneurs Carlos Le Houx EPM Mecanic

Vice-président fabricants/fournisseurs Dominic Desrosiers Le Groupe Master

Trésorière Nadine Constantineau Mistral Ventilation

Secrétaire Antoine Rivard Services de réfrigération R&S

Président sortant Sébastien Grisé Baulne

ADMINISTRATEURS

Location CVAC François Boucher Automated Logic Canada Étienne Bourdages

Michel Chagnon Réfrigération Actair Guillaume Clermont

Mécanique RH Thomas Gaffié

Martin Gagnon Deluxair

Guillaume Le Prohon leprohon Alain Mongrain Copeland

Névé Réfrigération

DIRECTRICE GÉNÉRALE Sylvie Tremblay

ÉDITRICE

Sylvie Tremblay

RÉDACTEUR EN CHEF Patrick Benoît

PUBLICITÉ

Sylvie Tremblay

CONCEPTION ET RÉALISATION

Bertrand Richer 819 349-7918

ENVOI POSTAL

Cité Poste CFG Inc 514 934-4545

ABONNEMENT

Gratuit Membres CETAF Non-membres CETAF 50 \$ + taxes 35 \$ + taxes Étudiants

COLLABORATEURS

Léanne Beaulieu, Hydro-Québec, Juliette Lapointe, Audrey Laurent, Patrice Lévesque, Repreneuriat Québec.

DROITS D'AUTEUR

Les articles sont publiés sous la responsabilité exclusive de leur auteur. Toute reproduction, traduction et adaptation d'un article, même partielle, doit faire l'objet d'une autorisation écrite de la CETAF. La source devra être mentionnée et un exemplaire du média sera alors envoyé à la CETAF.

Le masculin est utilisé ici sans aucune discrimination et uniquement pour faciliter la lecture des textes.

Tirage: 2 100

Parution : TRIMESTRIELLE

DÉCEMBRE 2025

CLIMAPRESSE est une revue technique et professionnelle d'expression française publiée par la Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid (CETAF). Elle vise à informer les membres de là CETAF, ainsi que tous les professionnels de l'industrie du traitement de l'air et du froid des secteurs commercial, industriel, institutionnel et résidentiel. Par l'échange d'informations, elle contribue à l'avancement de l'industrie et à une protection accrue des professionnels.

DÉPÔT LÉGAL

Bibliothèque nationale du Québec Bibliothèque et Archives Canada ISSN 1198-1849



ÊTRE MEMBRE DE LA CETAF, C'EST FAIRE PARTIE D'UN RÉSEAU D'ENTREPRISES PASSIONNÉES



Guillaume Légaré-Breton

accepté d'assumer la présidence de la CETAF. Comme plusieurs d'entre vous, je viens du terrain : frigoriste de métier, technicien en gaz naturel et propane, puis entrepreneur et gestionnaire. J'ai toujours eu à cœur d'offrir un service haut de gamme à la clientèle, mais aussi une expérience hors des standards pour les employés, parce que ce sont eux qui font rayonner nos entreprises.

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que j'ai

Ce que j'aime avant tout de notre industrie, c'est

la richesse des contacts. Chaque conversation entre entrepreneurs, chaque idée échangée, chaque défi partagé nous fait tous grandir. Ensemble, on peut faire avancer notre métier, mieux nous informer, nous former et renforcer nos liens pour bâtir une industrie encore plus forte et fière.

Être membre de la CETAF, c'est faire partie d'un réseau d'entreprises passionnées qui partagent les mêmes défis, les mêmes valeurs et le même désir de se dépasser. C'est appartenir à une communauté qui s'entraide, qui échange, et qui reste à l'affût des nouvelles technologies et des meilleures pratiques pour évoluer dans un marché en pleine transformation. C'est pourquoi je suis très motivé à participer au développement de la CETAF dans mon nouveau rôle de président.

Dans les mois à venir, la CETAF continuera d'être proche du terrain : vulgariser les nouvelles normes, soutenir la formation, outiller les entreprises et défendre les intérêts de chacun auprès des instances. Elle continuera de vous offrir de l'information complémentaire de pointe par le biais de ses conférences et de ses colloques ainsi que de favoriser le développement de vos relations d'affaires lors de ses événements. Ensemble, nous poursuivrons le travail entrepris depuis plusieurs années pour faire reconnaître la valeur et l'expertise de nos métiers et pour continuer à vous offrir des services adaptés à vos besoins.

Guillaume Légaré-Breton, président



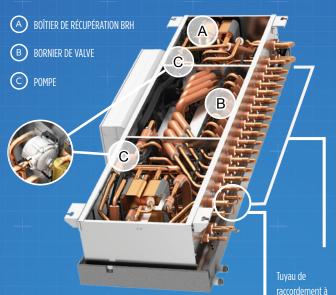
Formations ► EN LIGNE

VOYEZ NOTRE OFFRE DÈS MAINTENANT et inscrivez-vous sur cetaf.qc.ca > Formations



VOICI LE DRV HYBRIDE

LE PREMIER SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR DRV À DEUX TUYAUX AU MONDE QUI REMPLACE LE RÉFRIGÉRANT PAR DE L'EAU DANS LES ZONES OCCUPÉES.



Tuyau d'alimentation/ retour d'eau vers les (options de 8 ou 16 ports disponibles)

l'unité extérieure

CONCEVOIR EN TOUTE TRANQUILITÉ, SANS LIMITATIONS.

La technologie innovante DRV Hybride de Mitsubishi Electric est idéale pour les bâtiments ayant de petits espaces occupés, car cette technologie n'utilise que de l'eau entre le boîtier de récupération hybride (BRH) et les unités ventilo-convecteurs. ce qui permet de concevoir sans se soucier des limites de concentration de réfrigération.



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉE GRÂCE À LA RÉCUPÉRATION DE CHALEUR



INSTALLATION PAR PHASES FACILE À GÉRER



PETITE EMPREINTE. LÉGER.

MAINTENANT VOUS POUVEZ INSTALLER LE **DRV** PARTOUT.



POUR EN SAVOIR DAVANTAGE : DRVHYBRIDE.CA

© 2024 Mitsubishi Electric Sales Canada inc. Tous droits réservés. Mitsubishi Electric se réserve le droit de modifier la conception de ses produits, leurs caractéristiques et les renseignements contenus aux présentes. Mitsubishi Electric et le logo aux trois losanges sont des marques déposées de Mitsubishi Electric Corporation utilisées avec permission.



CITYMULTI

Changes for the Better



Faites partie du nouveau réseau concessionnaires Midea et bénéficiez d'un programme avantageux et d'une campagne marketing faisant briller

la marque à sa juste valeur.

Posez votre candidature via ce formulaire :





SYSTÈME CENTRAL À DÉCHARGE LATÉRALE

Une solution de remplacement simple, efficace et innovatrice

1); Puissance de chauffage plus performante

ECO Meilleure efficacité énergétique

Remplacement facile du système

















Fonctionnement continu

Jusqu'à -30 °C/-22 °F

Jusqu'à 100 % de capacité de chauffage à

-25 °C/-13 °F

avec un COP allant jusqu'à 1.9



Fonctionnement continu

Jusqu'à 50 °C/122 °F

Jusqu'à 100% de capacité de

43 °C/109 °F

AUTRES PRODUITS MIDEA EXCLUSIFS CHEZ CDESCAIR



MINI VRF Atom X



- aussi basses que -30 °C pour le chauffage

Série M Thermal Arctic





mideathermopompes.ca



Le maillon pour le succès de ses partenaires

Magasinez en ligne à descair.ca t. 514 744-6751 fin





KINCENTRIC> Employeur de choix CANADA 2024









LES REGISTRES COUPE-FEU

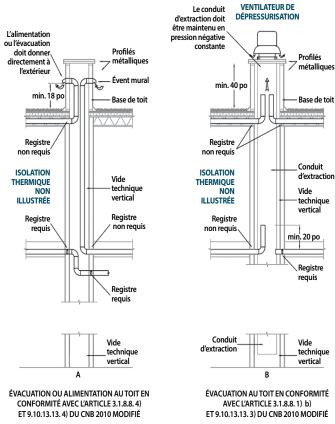
Par Patrice Lévesque, Novamech.

Les registres coupe-feu sont des dispositifs d'obturation normalement ouverts. Ils sont placés dans un réseau de distribution d'air, donc au niveau d'un mur ou d'un plancher, et conçus pour se fermer automatiquement en cas d'incendie. À noter que l'entretien de ceux-ci doit obligatoirement se faire aux quatre ans.

Vides techniques

Les registres coupe-feu peuvent être requis pour les deux cas suivants dans des vides techniques verticaux.

Évacuation ou alimentation verticale vers le toit



Source: Guide la ventilation mécanique, figure 6.71.

Le ventilateur de dépressurisation (un par type d'évacuation : sécheuse, hotte de cuisine, etc.) doit avoir le débit requis selon la formule de diversité suivante :

Débit du ventilateur de dépressurisation = ((0,33 X nombre total de ventilateurs raccordés sur le conduit d'extraction) + 1,45) X débit d'un ventilateur raccordé

Par exemple, 20 hottes de cuisine de 200 pi³/min requerront un ventilateur de dépressurisation de 1610 pi³/min, car toutes ne fonctionneront pas en même temps. Le ventilateur doit être à débit variable (moteur ECM).

Manchons

Si un registre coupe-feu est nécessaire, celui-ci doit obligatoirement être installé dans un manchon (boîtier) selon la figure ci-dessous. À noter que les cornières de fixation (1,5 po X 1,5 po min.) ne doivent pas être fixées à la structure et doivent la couvrir minimalement de 1 po. Aucun scellant intumescent (FS-1) n'est requis. On peut toutefois utiliser un scellant acoustique ou autres matériaux scellants autour des cornières uniquement.

Ensemble dans la transition énergétique

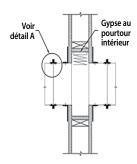


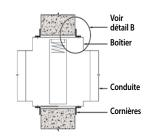


Installation d'un registre coupe-feu

PARTITION DE BOIS OU DE MÉTAL

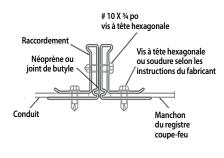
PARTITION DE BÉTON





DÉTAIL A SYSTÈME D'ATTACHE DES CONDUITS AU MANCHON

DÉTAIL B SYSTÈME D'ATTACHE DU MANCHON À LA PARTITION DE BÉTON





Source : Guide de la ventilation mécanique, figure 6.88.

Le calibre des manchons (boîtiers) doit respecter le tableau suivant.

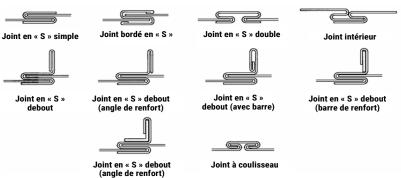
Tableau 3-4.6.3 Épaisseur minimale du manchon autorisée conformément à la norme UL 555

	conduit d'air maximale	Épaisseur du ma	
ро	mm	ро	calibre
12 ou moins	305	0,018	26
13-30	330 à 762	0,024	24
31-54	787 à 1372	0,030	22
55-84	1397 à 2134	0,036	20
85 ou plus	2159	0,047	18

Source : NFPA 90A-1999.

Joints de raccordements

Les joints de raccordements doivent être minimalement de calibre 24 et jamais inférieurs de plus de 2 calibres à celui du conduit auquel ils se raccordent. Deux vis à métal numéro 10 par côté sont permises si le joint à coulisseau « *drive slip joint* » n'est pas utilisé. Ce dernier peut être utilisé comme raccord vertical seulement pour des conduits de 20 po de hauteur et moins. Les joints acceptés pour les manchons sont les suivants :



Source : NFPA 90A-1999.

Degré de résistance au feu et degré pare-flammes

Pour les bâtiments de plus de six étages, les séparations coupe-feu des logements doivent être de deux heures. Pour six étages et moins, le degré de résistance au feu (DRF) est d'une heure.

Voici les correspondances entre le DRF pour les séparations coupe-feu et celui des dispositifs d'obturation (tableau à droite).

Positionnement

Assurez-vous de toujours confirmer avec l'architecte où est la séparation coupe-feu, car on peut seulement traverser une séparation coupefeu, mais non naviguer dedans. Si par malheur la séparation coupe-feu n'est pas sous la structure, mais inclut celle-ci, vous ne pouvez qu'installer vos conduits selon les conditions suivantes :

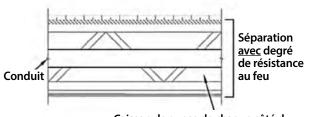
Tableau 9.10.13.1. Degrés pare-flammes des dispositifs d'obturation Faisant partie intégrante du paragraphe 9.10.13.1. 1)

Degré de résistance au feu exigé de la séparation coupe-feu	Degré pare-flamme minimal du dispositif d'obturation
30 ou 45 min	20 min ⁽¹⁾
1 h	45 min ⁽¹⁾
1,5 h	1 h
2 h	1,5 h
3 h	2 h
4 h	3 h

(1) Voir l'article 9.10.13.2.

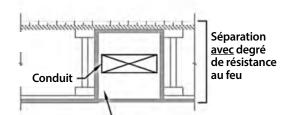
Source : Code de construction du Québec, chapitre I - Bâtiment.

Circulation parallèle entre les poutres d'une partition à ossature



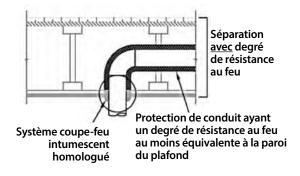
Caisson de gypse de chaque côté du conduit de ventilation (épaisseur et quantité de gypse déterminées par l'architecture)

Source : Guide de la ventilation mécanique, figure 6.84.

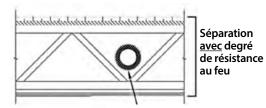


Caisson de gypse de chaque côté du conduit de ventilation (épaisseur et quantité de gypse déterminées par l'architecture)

Circulation parallèle entre les poutres d'une partition à ossature



Source : Guide de la ventilation mécanique, figure 6.85.



Protection de conduit ayant un degré de résistance au feu au moins équivalente à la paroi du plafond

Si la séparation coupe-feu est sous la structure et a un DRF de maximum une heure, vous pouvez réaliser l'installation selon les schémas de Garantie de construction résidentielle (GCR) suivants.

Exemple de retombée localisée au-dessus de l'appareil avec le même degré de résistance au feu que l'assemblage du plancher/plafond au-dessus.

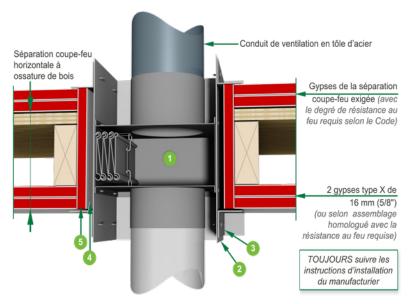


Source: Garantie de construction résidentielle (GCR) | Fiche technique GCR FT-9.10.9.2. - 01, Protection incendie - Installation d'un échangeur d'air.

- plafond selon le degré de résistance au feu (DRF) requis par le Code (figure 9.10.5.1. - 02.2).
- 2 Retombée résistante au feu avec le même DRF que celui requis pour la SCF du plancher entre suites :
- Solives de bois
- 2 panneaux de gypse 15,9 mm type X Les portées admissibles, selon le dimensionnement et l'espacement des solives en bois, doivent être conformes à la partie 9 ou à la norme CSA 086 - Règles de calcul des charpentes en bois.
- 1 Séparation coupe-feu (SCF) du plancher/ 3 Les murs sur lesquels la retombée résistante au feu est fixée doivent avoir le même DRF que la retombée supportée :
 - Panneau de gypse 15,9 mm type X
 - Colombages 38 x 89 à 400 ou 600 mm c/c
 - Panneau de gypse 15,9 mm type X
 - * Référence à la composition W1d du Tableau 9.10.3.1.-A du Code
 - 4 Solives de la retombée fixées latéralement aux murs de la pièce à l'aide d'étriers métalliques ou de lambourdes selon 9.23.9.2. ou par clouage conformément au tableau 9.23.3.4.

Installation d'un registre coupe-feu, ossature de bois

*Le registre doit être homologué pour une installation horizontale



Source : Garantie de construction résidentielle (GCR) | Fiche technique GCR FT-9.10.9.2. - 01, Protection incendie - Installation d'un échangeur d'air.

- 1 Registre coupe-feu type C installé dans l'axe (au droit) de la séparation coupe-feu et fixé mécaniquement au manchon. (Ici, le ressort sous tension et le système de verrouillage du volet coupe-feu ne sont pas illustrés; voir le manufacturier.)
- 2 Manchon (sleeve)
- 3 Cornière de fixation de minimum 38 x 38 mm (1 ½ po x 1 ½ po) de calibre 16 (16 gauge) fixée mécaniquement au manchon
- 4 Espace de dilatation au périmètre du manchon selon les instructions du manufacturier
- 5 Gypse requis au périmètre de l'ouverture

WOLSELEY

Le froid, c'est notre spécialité!

Faites équipe avec des experts chevronnés pour vos projets de toute envergure.

Nous avons la solution!

- Vaste inventaire d'équipement et pièces
- Accompagnement personnalisé à chaque étape
- Solutions adaptées : cellier, restauration, procédé industriel, refroidisseur de liquide, CO₂ et plus encore!

Wolseley, votre partenaire de confiance en réfrigération commerciale.



Exemple de distribution, selon l'annexe D du code.



Source : Garantie de construction résidentielle (GCR) | Fiche technique GCR FT-9.10.9.2. - 01, Protection incendie – Installation d'un échangeur d'air.

Le tout selon le tableau suivant.

1 Dégagement typique d'un minimum de 2 mètres entre les ouvertures (aucun autre percement n'est permis dans ces zones)

Conduits circulant dans la paroi de faux plafond (l'entre-plancher)

2 Conduits d'air frais

Conduits circulant sous la séparation coupe-feu via //// une retombée de plafond

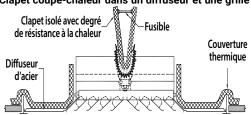
- 3 Conduit d'air vicié
- 4 Conduits calorifugés
- 5 Conduit pour l'évacuation de la hotte

EXIGENCES CONCERNANT LE PERCEMENT Construction Construction D'OUVERTURES DANS UNE PAROI DE FAUX PLAFOND combustible incombustible DANS LE BUT D'Y ACHEMINER DES CONDUITS Degré de résistance au feu de la séparation coupe-feu 1 h maximale 930 cm² Surface maximale de l'ouverture 930 cm² Surface totale des ouvertures par rapport à la surface 1 % 2 % du plafond du compartiment résistant au feu Hauteur minimale du vide au-dessus de la paroi de faux 230 mm plafond Dimensions maximales des ouvertures 310 mm 400 mm 2 m Distance minimale entre les ouvertures 2 m 100 mm Dégagement minimal entre la face supérieure de la 100 mm paroi et la face intérieure du conduit Dégagement minimal entre les ouvertures et les 200 mm principaux éléments structuraux Conduits incombustibles en tôle d'acier oui oui Conduits supportés par des feuillards d'acier oui oui solidement fixés aux éléments d'ossature Supports pour les ouvertures ayant une dimension oui supérieure à 150 mm (6 po), si les éléments d'ossature sont espacés de plus de 400 mm (16 po) entre-axes

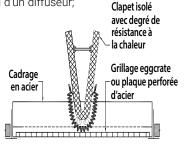
Source : Guide de la ventilation mécanique, tableau 6.36.

Toute ouverture autorisée en vertu des conditions énumérées au tableau ci-dessus et dont la surface est supérieure à 130 cm² (20 po² ou 5 pouces de diamètre) doit être protégée :

1- par un clapet coupe-chaleur s'il s'agit d'une grille ou d'un diffuseur; Clapet coupe-chaleur dans un diffuseur et une grille





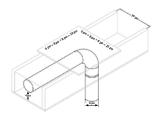


2-soit en recouvrant le conduit du même matériau que la paroi du faux plafond, fixé mécaniquement et débordant de



200 mm (8 po) de chaque côté de cette ouverture.

Exemple de débordement requis pour un conduit de 150 mm (6 po) dans une ossature de bois espacée



aux 41 cm (16 po)

Source : Guide de la ventilation mécanique, figure 6.73.

On voit bien que dans le cas de poutrelles de 16 po c/c, il n'est pas possible de respecter les exigences pour un 6 po de diamètre, car la plaque de gypse excéderait la dimension disponible entre les poutrelles. Également, si votre conduit a des dimensions trop grandes, donc au-dessus de 930 cm², vous ne respecterez peut-être pas la distance de 100 mm (4po) de dégagement (voir ci-dessus).

IMPORTANT: Avec une séparation coupe-feu horizontale de deux heures entre les logements (plus de 6 étages), le registre coupe-feu est obligatoire pour toute ouverture de n'importe quelle dimension, y compris 5 po et moins. Cela confirme par ailleurs l'exigence des registres coupe-feu en électricité et en plomberie pour de bien plus petits diamètres.



Bénéficiez des multiples avantages



Formule personnalisée



Visionnements illimités



Accessible partout, à tout moment



Outil indispensable pour votre diligence raisonnable et comme mécanisme de participation des travailleurs



Flexibilité

- Formations individuelles
- Formations de groupe
- Attestations d'apprentissage



Contenus de qualité et variés

- Tolérances Zéro
- Prévention des accidents
- SIMDUT



Forfaits adaptés à la taille de votre entreprise

Rejoignez une communauté engagée à protéger ses employé.es

Découvrez écho: solutionsantesecurite.com/echo







LA NOUVELLE GARANTIE DE BON **FONCTIONNEMENT: CE QUE LA LOI EXIGE DES COMMERÇANTS**

Par Me Juliette Lapointe et Léanne Beaulieu, BMA Avocats inc.

Le 16 juillet 2025, le gouvernement du Québec a publié le Règlement modifiant le Règlement d'application de la Loi sur la protection du consommateur, lequel fera entrer en vigueur le 5 octobre 2026 une nouvelle garantie légale de bon fonctionnement applicable à la vente et au louage à long terme de climatiseurs et de thermopompes dans le cadre de contrats régis par la Loi sur la protection du consommateur (LPC).

Cette réforme imposera aux fabricants et aux commerçants de lourdes obligations de garanties et de divulgation d'informations lors de la conclusion de contrats avec des consommateurs, soit des personnes physiques.

Période de validité et portée de la garantie de bon fonctionnement

Pour les climatiseurs et les thermopompes, la période de la nouvelle garantie de bon fonctionnement sera fixée à une durée de six ans depuis leur livraison¹. Cette garantie couvrira tant le bien lui-même que les pièces et la main-d'œuvre². Au cours de la période couverte, les commerçants et les fabricants devront réparer gratuitement les biens qui présentent des défectuosités et prendre en charge les frais de transport et d'expédition nécessaires à la réalisation des réparations³, tant auprès de l'acheteur initial que de tout acquéreur subséquent⁴. L'entretien normal ou les bris causés par l'usage abusif d'un consommateur ne seront toutefois pas couverts⁵.

Nouvelles exigences d'information

Les modifications à la LPC entraîneront également l'ajout d'obligations de divulgation d'informations au sujet des garanties afin que les consommateurs en soient clairement avisés. Notamment, sur les documents de vente, les commerçants devront obligatoirement indiquer la durée de la garantie de bon fonctionnement à proximité du prix annoncé⁶. De leur côté, les fabricants seront tenus de la divulguer de manière évidente et intelligible sur leur site Internet⁷. De plus, immédiatement après la vente, un document contenant la mention obligatoire prévue à l'article 79.23 du Règlement d'application de la Loi sur la protection du consommateur rappelant de nouveau la durée de la garantie de bon fonctionnement devra être remis au consommateur⁸. Cet avis indiguera notamment que le consommateur pourra s'adresser au fabricant et/ou au commerçant au cours des six ans de garantie pour exiger une réparation gratuite.

1 Art. 79.21 du Règlement et art. 38.4 LPC.

De plus, avant de vendre une garantie supplémentaire, le commerçant devra informer verbalement le consommateur de l'existence et de la durée de la garantie de bon fonctionnement, en plus de



remettre un avis écrit comprenant la mention obligatoire9. De même, certains aiustements au verso de l'avis devront être effectués pour adapter l'énoncé aux nouvelles dispositions¹⁰.

Le non-respect de ces obligations constituera une pratique interdite et exposera les entrepreneurs et les fabricants à une amende variant entre 3 000 \$ à 75 000 \$ pour les personnes morales¹¹.

Conclusion

La nouvelle garantie de bon fonctionnement entraînera nécessairement une adaptation aux pratiques commerciales des entreprises qui vendent ou fabriquent des thermopompes et climatiseurs destinés aux consommateurs. Nous vous invitons à réviser dès maintenant vos documents contractuels afin d'y apporter les ajustements requis en prévision des changements législatifs.

Rappelons que la garantie de bon fonctionnement de la LPC ne sera d'aucun secours pour l'entrepreneur commerçant qui souhaiterait intenter une action contre le distributeur ou fabricant auprès duquel il a acquis le bien défectueux. En effet, à titre de commerçant qui se procure un bien ou un service pour les fins de son commerce, celui-ci ne bénéficiera pas des protections prévues à la LPC et pourra donc uniquement se fier aux garanties contractuelles qui lui ont été offertes et/ou aux garanties prévues au Code civil du Québec, ce qui pourrait complexifier les recours.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter l'équipe de BMA Avocats. <

² Art. 38.2 LPC.

³ Art. 38.5 LPC.

⁴ Art. 38.6 LPC. 5 Art. 38.3 LPC.

⁶ Art. 38.8 LPC.

⁷ Art. 79.22 Règlement d'application de la LPC.

⁸ Art. 38.9 LPC; art. 79.23 Règlement d'application de la LPC.

⁹ Art. 91.9 Règlement d'application de la LPC.

¹⁰ Art. 91.10 Règlement d'application de la LPC.

¹¹ Art. 277 LPC.



DE LA SOUMISSION AUX CHANTIERS:

L'IA S'INSTALLE DANS LES ENTREPRISES LIÉES AU TRAITEMENT DE L'AIR ET DU FROID

Par Audrey Laurent

La pénurie de main-d'œuvre frappe de plein fouet les entreprises de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération. Alors que la demande demeure forte et les effectifs peinent à suivre, les gestionnaires cherchent des solutions pour faire mieux avec les mêmes équipes. L'intelligence artificielle (IA) pourrait bien faire partie de la réponse. Déjà, des outils développés au Québec permettent de réduire de 60 % à 70 % le temps requis pour préparer certaines soumissions. Une petite révolution qui, selon les experts, ne vise pas à remplacer les travailleurs, mais à leur redonner du temps là où ça compte le plus.

Une industrie à la limite de sa capacité

Les entreprises de construction fonctionnent à plein régime. Les équipes sont sollicitées sur plusieurs fronts : appels d'offres à préparer, projets à boucler, suivis de service à gérer, et ce, tout en jonglant avec des délais serrés et des ressources limitées. Même quand le volume de travail reste stable, la complexité des projets, elle, augmente.

Dans ce contexte, chaque heure compte et les journées débordent vite. Ce n'est pas un manque de volonté ni de compétence, c'est une question de capacité.

Partout, on observe le même phénomène : de la présidence jusqu'au service technique, une portion importante du temps (environ 20 %) est absorbée par des tâches répétitives et sans valeur ajoutée. Vous n'avez qu'à auditer vos propres tâches pour vous en rendre compte : gérer des courriels, répondre à des demandes clients, remplir des soumissions, recopier des informations d'un système à l'autre, chercher un document — des gestes nécessaires, mais qui finissent par freiner la productivité.

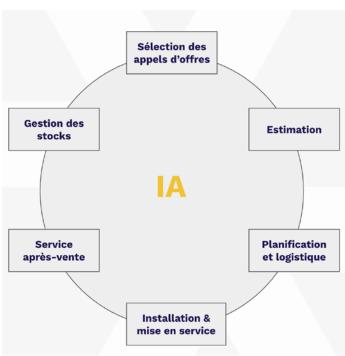
C'est précisément là que l'intelligence artificielle devient pertinente. Elle s'intègre aux méthodes de travail existantes pour éliminer ces frictions. L'IA ne remplace pas vos ressources : elle s'occupe simplement de ce que personne n'a envie de faire pour redonner du temps aux tâches à valeur : estimer, planifier, livrer.

Selon l'entreprise Explor.ai, reconnue au Québec comme le leader en intégration d'intelligence artificielle pour l'industrie de la construction, l'automatisation de certaines tâches répétitives permet déjà de dégager du temps pour les équipes.

Six leviers pour gagner du temps

L'intelligence artificielle ne transforme pas le métier, elle le simplifie, elle s'intègre là où s'accumulent les petites pertes de temps qui freinent les opérations : la gestion des courriels, la préparation des soumissions, la coordination, les suivis et le service. À chaque étape d'un projet, l'IA réduit la charge des équipes sans modifier leurs méthodes de travail.

Voici six leviers concrets où les gains se font sentir rapidement



1. Sélection des appels d'offres

La première source de surcharge se trouve souvent dans les activités de préchantier. Les entrepreneurs reçoivent chaque semaine un flot d'appels d'offres : certains sont en double, d'autres n'ont que peu de chances d'aboutir. L'intelligence artificielle peut analyser automatiquement les courriels des donneurs d'ouvrage, regrouper ceux liés à un même projet, extraire les informations essentielles et générer une fiche de projet claire et même attribuer un score à chaque demande d'appel d'offres en fonction de ce qui est important pour votre organisation. Ces outils vous permettent donc de mieux travailler et de prioriser les demandes de mandats réellement porteurs.



L'intelligence artificielle ne transforme pas le métier, elle le simplifie, elle s'intègre là où s'accumulent les petites pertes de temps qui freinent les opérations

2. Estimation

L'estimation est une étape cruciale, mais aussi l'une des plus longues du processus. Lire les plans, faire le relevé de matériaux et de quantités, gérer les addendas et interpréter les tableaux techniques exigent un effort soutenu et répétitif.

L'intelligence artificielle vient accélérer cette étape, sans en changer la logique. Elle reconnaît automatiquement les éléments sur les plans, compare les versions de documents pour faire ressortir les différences et extrait les données techniques utiles à la préparation du bordereau de quantité.

L'intelligence artificielle peut extraire jusqu'à 90 % des éléments présents sur les plans mécaniques et réduire de près de 70 % le temps nécessaire à la préparation du bordereau.

L'estimateur garde le contrôle de ses décisions, mais il consacre désormais son temps à valider et à ajuster, plutôt qu'à mesurer ou à compter les éléments à extraire (que ce soit dans un logiciel ou sur papier).

3. Planification et logistique

La planification, c'est souvent l'art de jongler avec trop de variables à la fois : disponibilités des techniciens, compétences, chantiers qui se chevauchent, livraisons qui glissent, absences de dernière minute. Chaque ajustement en entraîne trois autres, et le tableau devient vite un véritable cassetête. C'est là que l'intelligence artificielle vient aider à garder la vue d'ensemble. Elle peut proposer des répartitions

d'équipes selon les compétences, les équipements, les camions, les trajets et les priorités, ainsi que repérer les conflits d'horaire et ajuster automatiquement quand un imprévu survient.

Ce n'est pas un pilote automatique, mais un soutien de coordination. Le gestionnaire conserve les décisions clés, tout en gagnant la capacité de prévoir plutôt que de réagir. Ces outils lui permettent d'évaluer une multitude de scénarios en quelques secondes et de choisir celui qui est optimal pour l'entreprise.

4. Installation et mise en service

L'installation et la mise en service exigent une coordination précise entre les plans, les équipements et les équipes. Une bonne préparation réduit les retards, les retours sur site et les appels de dernière minute.



L'IA peut analyser les documents de projet et générer automatiquement des listes de vérification détaillées



Sur le terrain, les techniciens peuvent accéder rapidement aux fiches produits, aux guides d'installation et aux procédures de test adaptées à chaque système.

L'IA peut analyser les documents de projet et générer automatiquement des listes de vérification détaillées : équipements requis, outils nécessaires, séquence d'installation, points de contrôle avant la mise en service. Elle aide aussi à repérer les incohérences entre les dessins techniques et les devis, afin de corriger en amont plutôt qu'en chantier.

Sur le terrain, les techniciens peuvent accéder rapidement aux fiches produits, aux guides d'installation et aux procédures de test adaptées à chaque système. Cette assistance réduit les oublis et les déplacements inutiles tout en facilitant la mise en service des équipements complexes.

5. Service après-vente

Le service après-vente repose sur la rapidité d'intervention et la prévention des pannes récurrentes. L'intelligence artificielle permet d'exploiter les données accumulées — historiques d'entretien, tickets de service, notes techniques — pour repérer des tendances invisibles à l'œil nu.

Par exemple, si un nouveau modèle d'unité montre souvent des défaillances après un certain nombre d'heures d'usage, le système peut recommander une inspection avant la panne suivante. Ces alertes préventives réduisent les urgences et améliorent la fiabilité du parc installé.

L'IA peut aussi soutenir les techniciens sur le terrain en leur suggérant les pièces ou les outils à prévoir selon les symptômes observés, et en donnant accès instantanément aux guides de diagnostic adaptés à chaque équipement.

6. Gestion des stocks

La gestion des stocks est un équilibre constant entre la disponibilité et le coût d'inventaire. Les pièces critiques doivent toujours être

accessibles sans que les tablettes se transforment en entrepôt dormant.

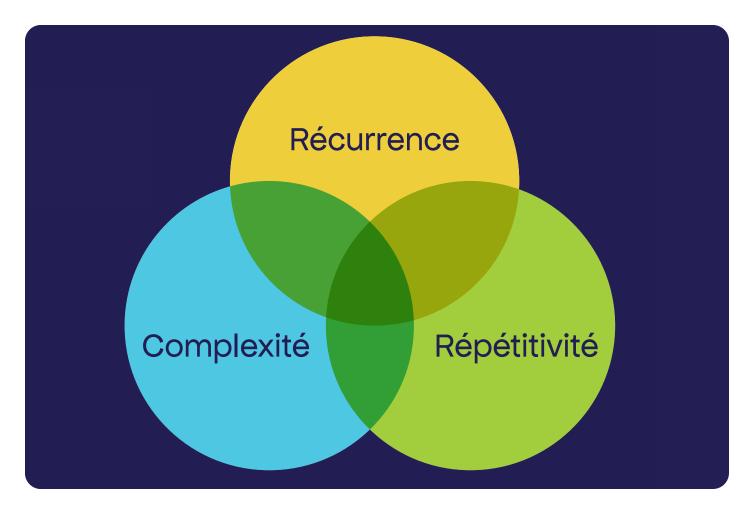
L'intelligence artificielle aide à maintenir ce juste milieu. En analysant les historiques de ventes, d'entretien et de service, elle anticipe la demande à venir et ajuste automatiquement les niveaux de réapprovisionnement. Elle peut aussi repérer les anomalies : une pièce commandée trop souvent, un article immobilisé depuis des mois ou une tendance de consommation inhabituelle sur une gamme précise.

Combinée aux données du service après-vente, l'IA permet d'identifier les pièces à fort risque de rupture et d'optimiser les commandes selon les délais des fournisseurs.

Vers l'entreprise augmentée

Selon Hugues Mailhot, vice-président d'Explor.ai, «L'intelligence artificielle ne va pas transformer les entreprises du jour au lendemain. Elle offre plutôt un moyen concret de gagner du temps, de la rigueur et de la prévisibilité dans un métier où tout repose sur la précision et la coordination. Surtout, l'adoption de ces outils ne vient pas avec l'obligation de tout réinventer. Elle commence souvent par un seul irritant bien ciblé : une tâche répétitive, un suivi trop long, un processus administratif lourd. En s'attaquant à ces zones de friction une à la fois, les entreprises découvrent rapidement que l'IA n'est pas seulement une révolution technologique, mais aussi une évolution naturelle des façons de travailler », rapporte-t-il.

Les gains ne se mesurent pas seulement en heures économisées. Ils se traduisent par des équipes moins débordées, des décisions plus judicieuses et des chantiers mieux préparés. Dans un contexte où la main-d'œuvre se fait rare et la pression constante, c'est cette marge



de manœuvre qui permet de respirer, de mieux servir les clients et de maintenir - voire augmenter - la qualité.

Toujours selon Hugues Mailhot, « pour plusieurs entrepreneurs, l'enjeu n'est plus de savoir si l'intelligence artificielle aura un rôle à jouer, mais où commencer. Chez Explor.ai, nous croyons que les bons projets ne sont pas les plus spectaculaires, mais les plus utiles : ceux qui permettent à vos équipes d'en faire plus, plus simplement ».

L'avenir du secteur ne passera pas par des promesses de robots ou de science-fiction, mais par des gains tangibles dans les entreprises : des organisations plus productives, compétitives et agiles.

Comment identifier les bons projets d'IA : la méthode Explor.ai

L'intelligence artificielle offre des possibilités presque infinies, mais elles ne se valent pas toutes. Chez Explor.ai, la clé du succès ne réside pas dans une approche uniquement technologique, mais dans le choix d'une bonne feuille de route. Selon Dorianne Deshaies, directrice conseil en stratégie IA chez Explor.ai, «Il faut d'abord, pour chaque département, bien comprendre les processus actuels. L'étape suivante consiste à cibler les tâches : répétitives, parce qu'elles mobilisent du temps sur des gestes monotones et sans valeur ajoutée, récurrentes, parce qu'elles reviennent souvent et justifient l'investissement pour les automatiser, et complexes, parce qu'elles nécessitent un traitement que l'IA peut reproduire pour soutenir l'humain. À l'inverse, une tâche unique ou ponctuelle — même si elle semble lourde — n'est pas toujours une bonne candidate pour l'automatisation. L'objectif est d'alléger la charge là où le retour temps vs effort est le plus rapide », mentionne-t-elle.

Lorsqu'on a bien identifié la partie du processus qui peut nous apporter un gain, vient alors l'étape d'évaluer les différentes solutions

pour automatiser. « Que ce soit une simple interconnexion entre deux systèmes qui ne se parlent pas, l'intégration d'un outil propulsé par l'IA ou le développement sur mesure d'une application, l'idée reste la même », résume Dorianne Deshaies.

Une fois les irritants identifiés, le reste suit une séquence claire : compréhension du besoin, cartographie du processus, validation des données disponibles et prototypage rapide. Cette démarche permet de mesurer les gains réels avant tout déploiement complet. Commencer petit est souvent la meilleure stratégie. Un projet bien ciblé permet de démontrer des résultats concrets rapidement : quelques heures gagnées, une meilleure visibilité, une équipe moins débordée. Ces premiers gains servent ensuite de tremplin pour bâtir la confiance et susciter l'intérêt des équipes.

Peu à peu, l'entreprise adopte une approche plus ouverte à l'expérimentation et à l'innovation. Hugues Mailhot constate que «Les gestionnaires voient que l'IA peut simplifier le travail sans le dénaturer, et les employés réalisent que leurs tâches deviennent plus fluides, sans menacer leur emploi. Ce cercle vertueux crée une réelle adhésion à l'interne et prépare le terrain pour des initiatives plus ambitieuses à long terme. »

«L'intelligence artificielle n'a de valeur que lorsqu'elle soulage les tâches concrètes, une à la fois, mais toujours en avançant pas à pas dans la bonne direction», affirme Hugues Mailhot, vice-président d'Explor.ai. Selon lui, l'enjeu n'est plus de savoir si l'IA doit être intégrée, mais quand : «Et la réponse, c'est maintenant. Les entreprises qui commenceront tôt auront l'avantage de bâtir leur maturité à intégrer ce type d'outils avant que la pression ne vienne des concurrents qui seront plus productifs», résume-t-il. <



DES OFFRES À FAIRE CONNAÎTRE À VOTRE CLIENTÈLE

Par Hydro-Québec.

Réduire sa facture d'électricité facilement en appuyant la transition énergétique? Voilà de quoi en séduire plusieurs. Surtout si la solution est à portée de main. C'est exactement ce que proposent deux offres d'Hydro-Québec : l'option de gestion de la demande de puissance (GDP) pour la clientèle d'affaires et le service de maison intelligente Hilo pour la clientèle résidentielle.

Déplacer sa consommation d'électricité, pourquoi?

Quand le réseau est poussé à sa limite, Hydro-Québec doit importer de l'électricité plus coûteuse, souvent moins verte. Les périodes les plus critiques : les matins et les fins de journée, du 1^{er} décembre au 31 mars. C'est pendant ces périodes qu'ont lieu les fameux événements de pointe.

Les entreprises et les foyers du Québec sont alors invités à réduire ou à retarder leur consommation d'électricité. Quand tout le monde s'y met, on limite les importations et on fait baisser les coûts pour la collectivité.

Pour la clientèle d'affaires, l'option GDP

Côté affaires, l'option GDP est un outil de choix pour les organisations à la recherche de moyens

de diminuer leurs coûts. Celles qui réduisent leur appel de puissance pendant les événements de pointe obtiennent un intéressant crédit sur leur facture d'électricité : un avantage à la portée de toutes les entreprises.

Et nul besoin de se lancer dans des transformations majeures, ni de sacrifier le confort dans leurs locaux ou de compromettre leur production. Avec leurs systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air (CVCA), elles peuvent, par exemple :

- préchauffer leurs locaux avant de délester ces charges pendant l'événement de pointe;
- ▶ basculer temporairement vers une autre source d'énergie déjà disponible.

En plus d'économiser, les organisations inscrites à l'option GDP affirment leur engagement environnemental : un atout qui les aide à décrocher des contrats ou à attirer la main-d'œuvre.

Pour la clientèle résidentielle, Hilo

Hilo donne un sérieux coup de pouce aux ménages qui veulent alléger leur facture sans alourdir leur charge mentale, ni sacrifier leur confort. Comment ? En automatisant les ajustements nécessaires qui leur permettent de profiter des offres d'Hydro-Québec pour économiser l'hiver.

Hilo coordonne tout en arrière-plan : préchauffage de la résidence avant l'événement de pointe, puis réduction au bon moment, mise en pause de la recharge du véhicule électrique et report du cycle du chauffe-eau. Tout ça, pendant que les occupantes et occupants vaquent à leurs activités.

Pour profiter du service, il suffit d'avoir la passerelle Hilo offerte gratuitement et des appareils compatibles. Les thermostats Hilo, dont la première installation est sans frais, sont une solution clé en main. Certains appareils d'Honeywell Home, Mysa et Sinopé sont aussi compatibles avec l'écosystème Hilo.



Hilo et le tarif Flex D, le duo gagnant

Avec Hilo, la clientèle profite automatiquement du tarif Flex D, qui prévoit un prix plus bas pour l'électricité tout l'hiver, sauf pendant les événements de pointe. Combinée à la gestion énergétique automatisée, cette offre tarifaire peut faire réaliser jusqu'à 20 % d'économies sur la facture durant la période d'hiver.

Des occasions à saisir pour l'industrie

En tant que membre de la CETAF, vous conseillez la clientèle et êtes donc en première ligne pour :

- ▶ recommander des équipements afin qu'elle tire parti des offres pour économiser pendant les événements de pointe;
- montrer comment l'option GDP peut aider les organisations à accroître leur compétitivité;
- guider la clientèle résidentielle vers des solutions pour réduire leur facture d'électricité.

En mettant de l'avant ces possibilités, vous renforcez votre rôle de partenaire de confiance et vous affirmez votre leadership dans un marché en pleine transformation.

Pour profiter des programmes d'Hydro-Québec

Les clients d'affaires qui veulent en savoir plus sur l'option GDP peuvent visiter le hydroquebec.com/offres-gestion-puissance ou communiquer avec leur délégué commercial d'Hydro-Québec.

Pour s'inscrire à Hilo, commander la passerelle Hilo et planifier l'installation gratuite, la clientèle résidentielle peut se rendre à l'adresse hiloenergie.com.



LE MEILLEUR MOMENT POUR PRÉPARER LA RELÈVE DE SON ENTREPRISE

Par Repreneuriat Québec

À la question « À partir de quel moment un dirigeant d'entreprise doit-il préparer sa relève? », voici une réponse simple : le plus tôt, le mieux! Voici cinq bonnes raisons de préparer dès maintenant la vente de son entreprise.

Parce que la vie est faite de surprises

Ce sont parfois les aléas de la vie (problèmes de santé, obligations familiales, crises ou conjonctures économiques) qui pousseront un entrepreneur à devoir entamer le processus de vente de son entreprise. S'il n'y avait jusque-là jamais réfléchi, les démarches risquent de causer beaucoup de stress et des décisions précipitées.

Les cédants sous-estiment souvent la longueur et la complexité du processus de transfert. Entre le moment de la décision, le choix du scénario le plus adapté, l'affichage, la rencontre de « prétendants », les négociations (dont certaines qui n'aboutiront pas), il peut se passer quelques années! Il vaut donc mieux se préparer dès que possible.



Les cédants sous-estiment souvent la longueur et la complexité du processus de transfert.



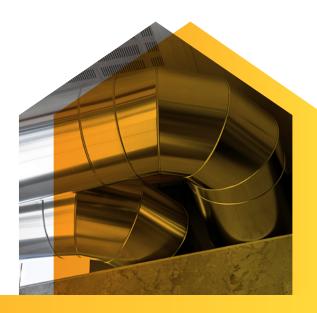
Formation en ventilation

Inscrivez-vous à nos formations afin d'obtenir la certification Novoclimat requise pour offrir vos services aux constructeurs et promoteurs de projets Novoclimat :

- Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel autonome et exigences techniques Novoclimat
- Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel autonome, centralisé, et exigences techniques Novoclimat



Visez l'efficacité énergétique!



Votre gouvernement

Québec **

Être gagnant financièrement

Les conseillers de Repreneuriat Québec recommandent aux entrepreneurs de consulter un planificateur financier pour les aider à établir des objectifs réalistes quant à l'âge de leur retraite ou pour mener à bien un projet personnel qui nécessiterait un investissement. À cet effet, il est utile que le dirigeant ait un portrait juste de ses finances personnelles et de celles de l'entreprise, notamment au niveau des dépenses.

Dissocier ses dépenses personnelles de celles de l'entreprise est une pratique à instaurer dès maintenant. Elle permettra d'avoir un portrait réaliste du coût de son style de vie actuel pour mieux planifier « l'après ».

Connaître sa valeur

Connaissez-vous approximativement la valeur de votre entreprise? Celle-ci a tendance à être surestimée par les dirigeants qui lui attribuent une valeur « émotionnelle » par rapport à la valeur réelle sur le marché, soit la « juste valeur marchande ». Que ce soit pour mener une évaluation détaillée ou non, il est sage de faire appel à un évaluateur d'entreprise pour savoir où se situer.

Par la suite, les aspects fiscaux entourant la vente d'une entreprise seront également à prendre en considération. Pour connaître le montant réel obtenu de la vente de son entreprise et pour bénéficier d'une exonération de gains en capital au moment de la vente, informez-vous sur les lois et mesures fiscales en vigueur. Consulter un fiscaliste pourra vous aider à choisir le moment le plus avantageux pour vendre.

Mieux choisir sa relève

Dès qu'une entreprise est stable et structurée, son dirigeant devrait déjà réfléchir à sa reprise. Peut-être que cette relève se trouve sous ses yeux. Pourquoi ne pas déjà commencer à la former? Intégrer une potentielle relève, familiale ou interne dans ses opérations s'avère une bonne façon de se préparer.

Se dégager progressivement

Imaginer le moment où l'entreprise continuera de prospérer sans soi permet une chose importante qui reste difficile pour beaucoup de chefs d'entreprise : savoir déléguer! Diluer les pouvoirs et les savoirs au sein de son équipe permettra aussi d'impliquer et de responsabiliser les employés. Une structure opérationnelle équilibrée et des employés autonomes ajouteront beaucoup de valeur aux yeux d'un repreneur.

N'attendez pas l'âge de la retraite pour planifier votre reprise. Dès que le mot relève vous passe par l'esprit, consultez l'équipe de Repreneuriat Québec, anciennement le Centre de transfert d'entreprise du Québec (CTEQ).

À propos de Repreneuriat Québec

Depuis plus de dix ans, Repreneuriat Québec porte la cause du repreneuriat en accompagnant les entrepreneurs à chaque étape de leur projet d'achat ou de vente d'entreprise. Pionnière d'un modèle d'accompagnement unique, l'organisation est présente dans toutes les régions du Québec pour faire avancer concrètement les projets de relève. <





NOUVEAU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA CETAF

C'est lors de la 33^e assemblée générale de la CETAF, tenue le 19 novembre dernier, que les membres du conseil d'administration et les officiers du comité exécutif 2025-2026 ont été nommés.

Officiers du comité exécutif

Président

Guillaume Légaré-Breton

SGL Climatisation Chauffage

1^{er} vice-président entrepreneurs

À venir

2^e vice-président entrepreneurs

Carlos Le Houx

EPM Mecanic

Vice-président fabricants/fournisseurs

Dominic Desrosiers

Le Groupe Master

Trésorière

Nadine Constantineau

Mistral Ventilation

Secrétaire

Antoine Rivard

Services de réfrigération R&S

Président sortant

Sébastien Grisé

Baulne

À L'AGENDA

Midis-conférences de la CETAF | Sur Teams

- Au-delà des garanties contractuelles, quelles sont vos obligations? (27 janvier 2026)
- Diffusion d'air et confort des occupants (24 février 2026)
- Réfrigérants Portrait actuel et à venir (31 mars 2026)

Rendez-vous de l'industrie de l'air et du froid

Lévis, Centre des congrès (28 avril 2026)

Administrateurs

Gilles Archambault

Location CVAC

François Boucher

Automated Logic Canada

Étienne Bourdages

Ainsworth

Michel Chagnon

Réfrigération Actair

Guillaume Clermont

Mécanique RH

Thomas Gaffié

Navada

Martin Gagnon

Deluxair

Guillaume Le Prohon

leprohon

Alain Mongrain

Copeland

Benoit Perreault

Névé Réfrigération



BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

ENTREPRENEURS

Climatisation Claude Pilon - Salaberry-de-Valleyfield

H.T. Réfrigération - Grande-Rivière

Réfrigération CSR - Saint-Georges

Tôletek - Shipshaw

Ventilation L.P - Saint-Hubert

FABRICANTS/FOURNISSEURS

Ferblanterie Metalax - Terrebonne

Omni Ventes L'Agence - Montréal

Vitalis – Kelowna

Information:

514 735-1131 / 1 866 402-3823

LA CETAF EST LA SEULE ASSOCIATION REPRÉSENTATIVE EN CLIMATISATION, RÉFRIGÉRATION, VENTILATION ET AUTOMATISATION DU BÂTIMENT.

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU QUOTIDIEN : LES MEMBRES DE LA CETAF CONTRIBUENT AU CONFORT ET À LA SANTÉ DE TOUS!

Panasonic C'EST AUSSI DES THERMOPOMPES!





LA QUALITÉ : STANDARD SUR TOUS NOS MODÈLES !



LA QUALITÉ DE FABRICATION CANADIENNE EST STANDARD SUR TOUS NOS MODÈLES.

Refplus® pourvoit le marché canadien en équipements de réfrigération fiables et à haute efficacité. Chef de file dans la conception et la fabrication de produits sur mesure, Refplus® offre aussi une gamme complète d'appareils standards, tels que des évaporateurs, condenseurs, groupes compresseurs-condenseurs, ensembles de compresseurs en parallèle, ainsi que des refroidisseurs de liquide et de gaz.



