

© BETTY IMAGES PAR JANIFEST

DERNIÈRES TENDANCES EN TRAITEMENT DE L'AIR AU QUÉBEC

Par Yasmina El Jamaï

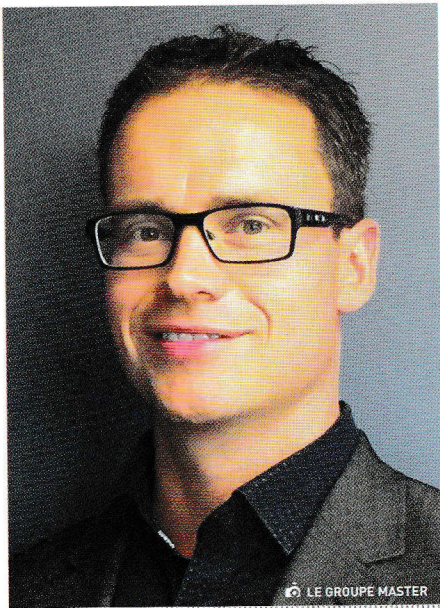
Le Québec occupe une position enviable dans l'industrie du traitement de l'air, avec sa grappe d'ingénieurs innovateurs et ses fabricants majeurs qui exportent massivement en Amérique du Nord. La prolifération de mégaprojets comme la réalisation du Réseau express métropolitain (REM), le réaménagement de l'Hôpital général juif, les agrandissements à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et à l'Hôpital Charles-Le Moyne de Longueuil fera travailler à plein régime les spécialistes en traitement de l'air au cours des années à venir. Joël Grenier et Marc Desbiens se sont penchés sur les autres tendances qui redessineront l'industrie au Québec.

VRV et CO₂

Joël Grenier, vice-président de MC Ventilation, administrateur de la Corporation des entrepreneurs en traitement de l'air et du froid (CETAF) et ancien président sortant de celle-ci, évoque deux révolutions dans l'industrie du traitement de l'air. Il s'agit de l'arrivée du volume réfrigérant variable (VRV) et de la climatisation ou de la réfrigération au dioxyde de carbone (CO₂).



JOËL GRENIER
VICE-PRÉSIDENT DE MC VENTILATION,
ADMINISTRATEUR DE LA CORPORATION DES
ENTREPRENEURS EN TRAITEMENT DE L'AIR ET DU
FROID (CETAF) ET ANCIEN PRÉSIDENT SORTANT
DE CETTE CORPORATION



MARC DESBIENS
VICE-PRÉSIDENT, INGÉNIERIE ET PRODUITS POUR
LE GROUPE MASTER

La climatisation basée sur le VRV, un système à débit de réfrigérant variable originaire d'Asie, s'est propagée au Québec depuis les cinq dernières années. De plus en plus installé dans des édifices neufs en copropriété et des constructions commerciales récentes, le système offre maints avantages, selon M. Grenier : « Au lieu d'avoir une unité de climatisation branchée sur un seul condensateur, il est désormais possible d'y brancher jusqu'à 10 à 15 unités et de les contrôler séparément. Cela permet de faire fonctionner seulement les unités voulues, de réduire les coûts et le fardeau qui pèse sur l'environnement; le VRC peut aussi récupérer de la chaleur. Les ingénieurs et les entrepreneurs recommandent donc l'installation de ce système essentiellement dans des constructions commerciales, industrielles et résidentielles. Ce système coûte cher, mais il est largement rentabilisé à court et à moyen terme étant donné sa haute efficacité. »

Marc Desbiens, vice-président, Ingénierie et produits pour Le Groupe Master, précise que l'installation des VRV dans les tours à copropriétés, les bureaux, les hôtels et les résidences pour personnes âgées s'est intensifiée, ces systèmes étant simples sur le plan de l'ingénierie, silencieux et adaptables à toutes les pièces mécaniques. Le système intégré et très polyvalent peut aussi être modifié en fonction des changements de vocation des espaces ou des édifices où il a été installé.

La climatisation au CO₂, une technologie moins récente, gagne en popularité au Québec dans le domaine commercial et institutionnel depuis les 10 dernières années, relate Joël Grenier. Technique verte inoffensive pour la couche d'ozone, elle investit principalement les supermarchés et les arénas depuis les cinq dernières années : MM. Desbiens et Grenier s'entendent pour avancer que le CO₂ a l'avantage de ne pas être un chlorofluorocarbure (CFC), contrairement aux réfrigérants synthétiques utilisés qui contiennent des hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et qui participent au réchauffement de la planète en cas de fuites dans l'atmosphère.

En outre, le CO₂ peut être utilisé autant pour la climatisation et le chauffage que pour la réfrigération tout en étant considéré comme plus abordable et plus facile à gérer. Il est également possible de récupérer de la chaleur et de réchauffer des bâtiments grâce au CO₂.

Autres procédés

Parmi les autres pratiques récentes en matière de traitement de l'air, M. Desbiens mentionne l'usage des réseaux hydroniques à basse température : « Les vieilles chaudières à eau chaude élevée désuètes sont remplacées par des chaudières à gaz naturel beaucoup plus performantes et moins polluantes. Plus efficaces et moins énergivores, les radiateurs hydroïques de nouvelle génération garantissent le même confort aux occupants que les anciens systèmes de chauffage à haute température. Si on les compare aux chaudières à eau chaude, environ 30 % de gaz naturel de moins est consommé, avec une même capacité de chauffage », explicite-t-il.

Réchauffement planétaire et nouvelles technologies

M. Desbiens prévoit un emploi plus généralisé de systèmes peu ou non nuisibles à l'environnement, comme cela se fait davantage en Europe, où les systèmes hydroniques et les thermopompes en aérothermie prolifèrent. À son avis, « le défi des systèmes réfrigérants connus pour causer le réchauffement planétaire croît; de nouvelles molécules et de nouveaux réfrigérants doivent être inventés pour se conformer aux normes du protocole de Montréal, un accord international visant la suppression de l'utilisation des CFC, des HCFC et autres substances menaçantes pour l'atmosphère. Or, les fabricants d'équipements de climatisation sont inquiets, car ils ignorent si ces nouveaux réfrigérants seront utilisables dans les systèmes existants et s'ils s'avèreront efficaces ».

Une autre innovation importante en traitement de l'air, selon M. Desbiens, est la ventilation à haute induction employée depuis une dizaine d'années au Québec. Ces systèmes écoénergétiques à induction augmentent le brassage de l'air dans les pièces et procurent une meilleure qualité d'air et plus de confort aux usagers (finis les coups de froid dans la nuque l'été, au travail, à cause de la climatisation!).

Il estime que le Québec aurait été encore plus innovant si les coûts de l'électricité étaient plus élevés comme c'est le cas à New York et dans les villes européennes. Il déplore également la pénurie de techniciens frigoristes qualifiés, une situation exacerbée par la vague actuelle des départs à la retraite. Enfin, il recommande à tous les intervenants québécois de poser d'autres gestes pour économiser et préserver l'environnement comme l'isolation de la toiture et le changement de fenestration en vue d'une consommation énergétique la plus réduite possible.

Pour sa part, M. Grenier appelle de ses vœux la mise à jour de la formation obligatoire des employés spécialisés en traitement de l'air, de même que l'aboutissement de plusieurs projets de loi en suspens déposés auprès de la Régie du bâtiment. D'après la CETAF, il est urgent d'amender l'article 6.2.2.9 du Code de construction du Québec 2010 sur la ventilation dans les édifices d'appartements et de condos, de modifier la Loi sur le retard de paiements et de faire adopter le projet de loi n° 108 sur la surveillance des contrats des organismes publics pour contrer le retard de paiement, déposé en décembre 2017. Dernier conseil de la part de M. Grenier pour éviter à ses confrères de perdre de l'argent : faire vérifier par un avocat les clauses de paiement sur paiement dans les contrats des entrepreneurs généraux avant de signer quoi que ce soit. ■■■