



## Efficacité accrue grâce au remplacement du déshumidificateur d'un immeuble de luxe d'Ottawa

par Ralph Kittler, ing., 21 septembre 2019

Surplombant Sandy Hill, un quartier animé du centre-ville d'Ottawa, et situé à un jet de pierre des boutiques, des écoles et du transport en commun, le 50 avenue Laurier tire un grand avantage de son emplacement de choix.

L'immeuble de luxe recèle également d'autres trésors insoupçonnés, comme une terrasse sur le toit, un gym et une piscine intérieure. Depuis de nombreuses années, son exploitant comptait sur les services éprouvés d'un déshumidificateur DRY O TRON de Dectron pour garantir des conditions ambiantes agréables aux résidents et à leurs invités. En 2019, après 16 ans de loyaux services, il fut décidé de remplacer l'unité pour assurer une plus grande efficacité et une réduction des coûts d'entretien.

Mathieu Coulombe, ingénieur commercial chez Longhill Energy, le bureau de représentation local de Dectron, offre alors d'examiner l'unité et d'évaluer les besoins actuels de l'immeuble. Il s'agit là d'une étape primordiale, puisqu'elle permet de relever les problèmes de conception de l'unité initiale afin de les corriger et d'assurer la performance optimale de la nouvelle.

Dans le cas présent, la visite sur les lieux de M. Coulombe se révèle extrêmement fructueuse. Il constate rapidement que le réseau de conduits est installé de façon à ajouter de l'air frais extérieur au retour d'air avant son passage dans l'unité de climatisation. Cette pratique nuit évidemment à l'efficacité et à la durée de vie de l'équipement, puisque l'air extérieur, particulièrement en hiver, peut causer des problèmes de pression du frigorigène dans le serpentin. La nouvelle unité du 50 avenue Laurier n'a plus ce problème : grâce à une ouverture distincte pour l'air





extérieur, le mélange d'air a désormais lieu à la fin du processus, après le traitement du retour d'air.

Dans un souci de rentabilité, l'unité est désormais connectée à la boucle d'eau refroidie de l'immeuble, éliminant ainsi la nécessité d'installer un condenseur à frigorigène extérieur. En outre, l'ancienne unité contenait 53 lb de R 22, un frigorigène graduellement remplacé en climatisation en raison de ses conséquences négatives sur la couche d'ozone. La plupart des systèmes de climatisation installés avant 2010 utilisent une grande quantité de R 22. La solution idéale est de remplacer ces systèmes pour éviter la responsabilité d'une fuite de R 22, qui serait non seulement dommageable pour l'environnement, mais également fort coûteuse en frais de remplacement du fluide perdu. C'est pourquoi la nouvelle unité a plutôt une capacité de 25 lb de R 410A.

Le remplacement d'anciennes unités de CVC permet de profiter des nouvelles technologies et de la performance accrue des nouveaux systèmes. Les nouvelles unités DRY O TRON, par exemple, sont dotées de composants novateurs d'une qualité exceptionnelle qui constituent une avancée majeure par rapport aux anciens modèles.

Les unités standards de Dectron, dont le modèle DS 020 installé au 50 avenue Laurier, sont toutes équipées d'un ventilateur avec moteur EC à entraînement direct extrêmement efficace, qui assure un écoulement d'air de 2 000 PCM. Dectron a choisi de doter ses produits de tels ventilateurs, car ils sont beaucoup plus avantageux que les anciens ventilateurs à entraînement par courroie. Ils sont notamment beaucoup plus silencieux, ont moins de failles techniques (comme des glissements de courroie) et nécessitent moins d'entretien, puisqu'il n'est plus nécessaire d'inspecter ou de remplacer la courroie annuellement. Ils sont également nettement plus performants, ce qui permet d'économiser des milliers de dollars en frais d'électricité tout au long de la durée de vie du déshumidificateur.

Chaque modèle est également doté de SupervisAire, le système de contrôle ultramoderne de Dectron qui permet d'utiliser Vision 2.0, une technologie de surveillance et de contrôle numérique à distance. Connectée avec un câble Ethernet, l'unité télécharge en temps réel les données de fonctionnement sur les serveurs de Dectron pour assurer la surveillance et l'analyse de plus de 100 fonctions principales. La conservation des données de fonctionnement des unités permet aux entrepreneurs autorisés en services d'entretien et de réparation d'en consulter l'historique à distance. Cela simplifie grandement les services de dépannage puisque, dans plusieurs cas, la faille peut être corrigée à distance grâce à Vision 2.0. Il suffit pour cela d'appeler les services d'assistance de Services d'air déshumidifié, la plus grande équipe nord-américaine de service et de soutien en usine de l'industrie.

L'exemple de la piscine du 50 avenue Laurier illustre parfaitement le fait que le remplacement d'un déshumidificateur peut représenter plus qu'une simple installation rapide : il peut également être synonyme d'amélioration des conditions ambiantes et d'économies de coûts d'entretien et de fonctionnement. Ajoutez à cela la possibilité de bénéficier des conseils de spécialistes, et votre piscine charmera vos résidents pendant de longues années! ■

#### À propos de l'auteur

Ralph Kittler est ingénieur de formation. Il est vice-président national des ventes pour Solutions d'air déshumidifié, un chef de file en fabrication d'équipement de contrôle de la température et de l'humidité. Fort de plus de 30 ans d'expérience en conception et déshumidification de piscine intérieure, il a révisé les chapitres 6 (Indoor Swimming Pools) et 25 (Mechanical Dehumidifiers) du ASHRAE Handbook. Il a également été conférencier en matière de conception de piscine intérieure pour ASHRAE pendant 12 ans.

