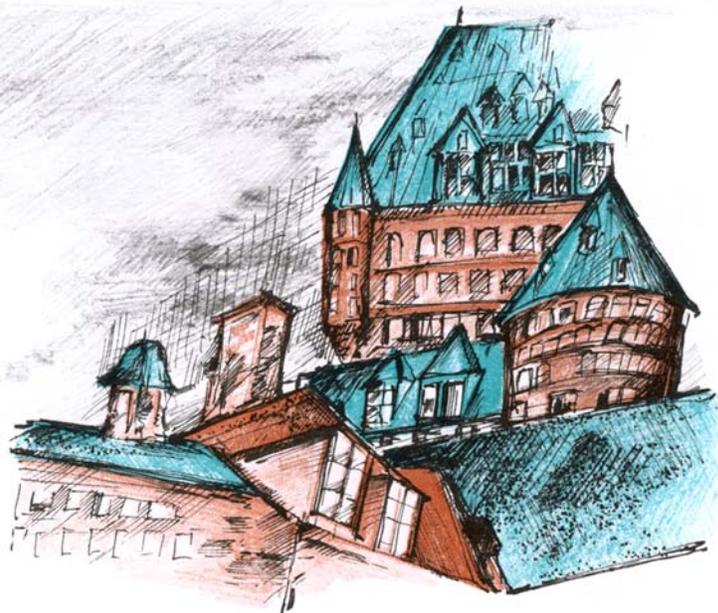


L'infobec

Le bulletin de la Section de Québec



MOT DU PRÉSIDENT



Bonjour à tous !

Lors du dernier souper-conférence de 2004, nous avons eu la chance de recevoir 16 de nos anciens présidents de 1960 à 2004. Je tiens à les remercier, en mon nom personnel et aux noms de tous les membres du chapitre, pour leur présence et les efforts

déployés afin de permettre la réussite et la continuité du chapitre au cours des 47 dernières années.

Lors de ce souper, j'ai eu la chance de remettre à M. Daniel Giroux son épinglette d'ancien président et un certificat pour le remercier pour le travail effectué l'an dernier comme président du chapitre et pour son implication dans le bureau de direction depuis 1997. J'ai également eu le privilège de remettre, au nom de l'ASHRAE, à MM. Denis Potvin et Guy Perreault, des certificats de mérite pour leur implication au niveau de la région II dont fait partie le chapitre de Québec, félicitations à vous deux.

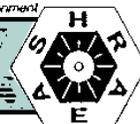
Nous avons profité de ce souper des anciens présidents pour débiter une nouvelle tradition à nos soupers annuels des anciens présidents soit, la remise de la charte officielle du chapitre de Québec au président en titre. J'ai donc eu la chance de recevoir, des mains de M. Louis-Philippe Truchon, la charte que je remettrai l'an prochain à mon successeur.

Le souper-conférence du mois de janvier a été organisé en collaboration avec l'ASPE et nous avons eu le plaisir de recevoir M. Martin Roy, ing., qui nous a entretenu sur le projet LEED, Tohu - la cité des arts du cirque. Cette conférence était très intéressante et a été appréciée par les 91 participants présents.

En terminant, l'organisation du symposium technique de cette année est sous la responsabilité de M. Milan Jovanovic, n'hésitez pas à lui contacter si vous êtes intéressés à vous impliquer ou si vous voulez nous faire part de vos idées. Merci

André Boivin, ing.
Président 2004-2005

Mot du président	p.1
Informations société ASHRAE	p.2
Article technique	p.3
Formation	p.6
Souper-conférence (6 décembre)	p.4
Liste des documents	p.7
Souper-conférence (10 janvier)	p.8
Calendrier des activités 2004/2005	p.11
Bureau de direction 2004/2005	p.12





NOUVELLES ASHRAE

Voici quelques nouvelles provenant de la Société ASHRAE à Atlanta:

ASHRAE Publishes Standard 90.1 User's Manual

ASHRAE has published a user's manual for ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2004, Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings. The 90.1 user's manual provides detailed instruction for the design of commercial and high-rise buildings to ensure their compliance with the standard. It includes sections on administration and enforcement, building envelope, HVAC systems, service water heating, power, lighting, the energy cost budget method and the building performance rating method.

Washington State Orders Green Building Measures

Washington state Governor Gary Locke has signed an executive order directing that all new state buildings be built to green building standards and that those over 25,000 ft² (2300 m²) be certified to a Silver Rating in the LEED® rating system established by the U.S. Green Building Council. The order also directs an additional 10% reduction of energy use by state facilities on top of the 10% ordered in 2001 by Locke.

Refrigeration Safety Standard Updated

ASHRAE has published the 2004 revision to its refrigeration systems safety standard, first published in 1919. ANSI/ASHRAE Standard 15-2004, Safety Standard for Refrigeration Systems, includes clarifications to the appli-

cation of safety relief valves for pressure vessels as well as the addition of flammable refrigerant restrictions in comfort cooling applications that were omitted from the 2001 standard. In addition, references used in the standard were updated.

New ASHRAE Standard Helps Evaluate Energy Analysis Programs.

ATLANTA-ANSI/ASHRAE Standard 140-2004, Standard Method of Test for the Evaluation of Building Energy Analysis Computer Programs, specifies test procedures for evaluating the technical capabilities and ranges of applicability of computer programs that calculate the thermal performance of buildings and their HVAC systems. Standard 140 is referenced by ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1, Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings. Software to be used to show compliance with the 90.1 performance path is now required to be tested in accordance with Standard 140.

Revised Residential Ventilation Standard Published

ANSI/ASHRAE Standard 62.2-2004, Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Buildings, which contains continuing maintenance addenda, has been published. The 2004 standard no longer contains combustion appliance backdrafting test requirements. In addition, the standard also contains a change in climate zone terminology. The ANSI Board of Standards Review recently denied appeal of the standard, thereby upholding its earlier approval.

WOLSELEY

Groupe CVAC/R

Milan Jovanovic, tech.
 Conseiller technique

 1775, Léon-Harmel
 Ste-Foy Qc G1N 4K4
 milan.jovanovic@wolseleyinc.ca

 Tél. : (418) 687-3036
 Cell. : (418) 580-6844
 Fax : (418) 687-4188
 Watts : 1-800-285-1990

BROCK



CLIMAREF



REFAC

**BLANCHETTE
VACHON**
 COMPTABLES AGRÉÉS
 GESTION-CONSEIL

Sainte-Marie
 (418) 387-3636

Saint-Georges
 (418) 228-9761

Saint-Lambert
 (418) 889-9807

Charny
 (418) 832-6155

Production et récupération d'énergie
 Chaudière | Brûleur | Chauffe-eau | Récupérateur
 Pompe | Réservoir | Radiateur

 1785, chemin de la Canardière
 Québec (Québec) G1J 2E2

 Téléphone | 418 527-8100
 Sans frais | 1 877 527-8108
 Site internet | www.serl.qc.ca

SERL
 Services énergétiques




ARTICLE TECHNIQUE

INCREASING FAN PERFORMANCE

Introduction

Industrial processes and plant-ventilation systems often need more air than originally designed. Increased production requirements, process changes, and facility renovations are a few of the major reasons. Additionally, the lack of adequate maintenance over time can negatively impact system airflows. This letter discusses several procedures that can increase airflow.

Check the fan's mechanical condition

Often airflow can be increased by adhering to proper fan maintenance procedures as outlined in fan installation and maintenance literature.

Properly aligned and tightened V-belt drives. See Figure 1. Fan speed can decrease by as much as 10% to 20% when belts are too loose, with a corresponding loss of airflow.

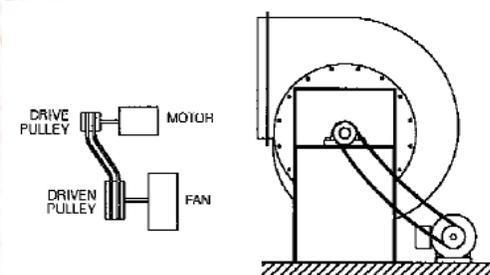


Figure 1 - Poor Drive Alignment and Belt Tension

Clean airstream surfaces. A fan cannot perform as designed if the air flow surfaces are distorted by contaminants. Even in large fans, a sixteenth of an inch of build up can reduce performance.

Check fan rotation. See Figure 2. Centrifugal fans will move some air even when running backwards. While some types would use so much horsepower they would trip circuit breakers, other designs could run for years without being detected.

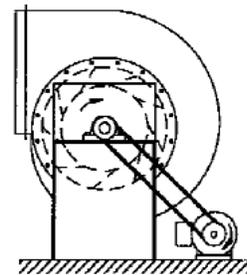


Figure 2 - Incorrect Wheel Rotation

Check wheel and inlet cone alignment. See Figure 3. Components may be out of position due to routine cleaning or painting or the wheel could have shifted during shipment. For backward inclined fans, the relation of wheel to inlet cone is very critical. Even a quarter of an inch can have a major impact. The fan's installation and maintenance literature shows the proper positioning of the wheel to the inlet cone ("A" dimension) or inlet plate.

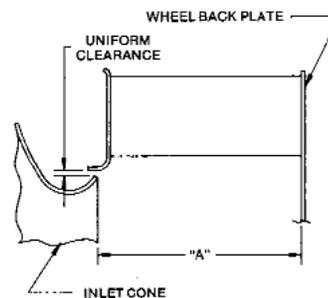


Figure 3 - Wheel To Cone Alignment

Inspect the system

The design and maintenance of the system plays a large role in achieving the overall desired performance. Visual inspections often reveal some easily rectified problems that can significantly impair performance.

ROCHE

UN RÉSEAU D'EXPERTS HAUTEMENT QUALIFIÉS
en ingénierie du bâtiment

MÉCANIQUE ÉLECTRICITÉ EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
PROCÉDÉS STRUCTURE

ROCHE LTÉE GROUPE-CONSEIL
(418) 654.9600

www.roche.ca
3075, ch. des Quatre-Bourgeois
bureau 300, Sainte-Foy



cometal

ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET ARCHITECTURE

430, DUMAIS, ST-ROMUALD
QUÉBEC, G6W 6P2

COURRIEL : guylaine.gagnon@cometal.ca

GUYLAINE GAGNON
VICE-PRÉSIDENTE
DIVISION MÉCANIQUE

TÉL. : (418) 839-8831
FAX : (418) 839-9354

l'air : DU PROBLÈME À LA solution

DANCO
Équilibrage d'air
ÉQUILIBRE AÉRAULIQUE ET HYDRAULIQUE
DES SYSTÈMES DE VENTILATION

Alain Lauzon
Président

13270, Albert-Rousseau
Québec (Québec)
G2A 4E2

Téléphone: (418) 847-6049
Télécopieur: (418) 847-3742
Cellulaire: (418) 563-6000



ARTICLE TECHNIQUE

INCREASING FAN PERFORMANCE (suite)

Check the fan's mechanical condition

Check for clogged filters or coils

If the system has not been properly maintained, clogged filters or obstructed coils will reduce airflow. The greater the obstruction, the greater the loss in airflow.

Eliminate System leaks

Any leaks in the ductwork will contribute to reduced performance, especially leaks around plenum bulkheads that can lead to recirculation of air. Worn flexible connectors are a common source of leaks and should be inspected regularly.

Verify that dampers are installed correctly and operating properly.

If the damper linkage is out of adjustment, the damper may not be opening completely, thereby reducing performance. If inlet dampers are used, make sure they are installed so that the air is pre-spun in the same direction as wheel rotation. See Figure 4. If the air distribution system employs balancing dampers, make sure they are set properly.

For all dampers, make sure there is sufficient clearance for the blades to open and close completely without hitting the ductwork or other system components. Last, for systems with either pneumatic or electric controls, make sure damper actuators are operating properly.

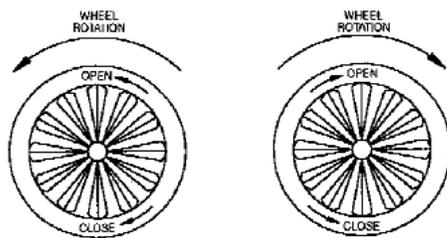


Figure 4 - Inlet Damper/Fan Wheel Rotation

Look for system effect.

Sharp changes in the direction of airflow at either the fan inlet or outlet will disrupt the flow through the fan and impair performance. If it is impossible to straighten the ductwork entering and leaving the fan, the use of inlet boxes and turning vanes can minimize performance losses as shown in Figure 5.

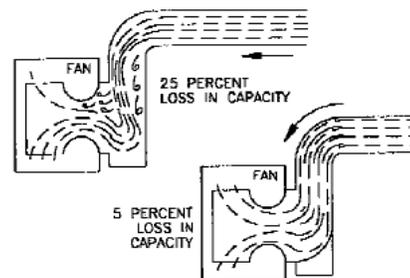


Figure 5 - Fan Inlet Connections

Increase the fan speed

One of the easiest solutions to low airflow problems is speeding up the fan. While airflow is increased by speeding up the fan, so too are static pressure, noise, and power requirements. Figure 6 presents this graphically. Therefore, while increasing the fan's speed is an easy procedure with low first cost, the additional operating expense over time makes it the most costly solution.

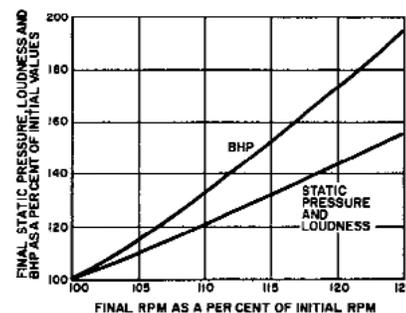


Figure 6 - The effects on brake horsepower, static pressure and loudness when fan speed is increased.



Jean Berthiaume
Représentant des ventes - Réseau CVAC

Venmar Ventilation inc.
550, boulevard Lemire, Drummondville
QC, Canada J2C 7W9

Téléphone: 1.800.303.0464 (poste 3280)
Télécopieur pers.: 819.472.8174

SERVICE CLIENTÈLE
Broan-NuTone Canada : 1.888.882.7626
Venmar Ventilation : 1.800.567.1484

berthiaumej@venmar.qc.ca



Alain Palardeau
Gérant

Armstrong Darling Inc.
965, Rue Newton, Suite 252
Québec, Québec, Canada G1P 4M4
418/871-1363 • 418/871-5886



BERNARD VIAU
Directeur des Ventes du Québec

4554 Place Hémon
Laval, QC H7T 2P3
Tél: (450) 688-8576
Fax: (450) 688-7876
E-mail: bviau@kmc.ca
www.kmc.ca



ARTICLE TECHNIQUE

INCREASING FAN PERFORMANCE (suite)

When increasing fan speed, it is necessary to check the maximum safe speed of the fan and make sure the motor is capable of the horsepower required to run the fan at the new speed. Never run a fan beyond its maximum safe speed.

Add or replace fan equipment

On a first-cost basis, adding or replacing fan equipment is the most costly alternative. However, on a life-cycle-cost basis, considering operating and maintenance expense, it can be the least expensive, as compared to increasing the speed of an existing fan.

Sometimes a second fan may be added, either in series or parallel with the original, although it may be more cost effective to simply upgrade the system with a new fan capable of the required airflow and pressure.

Adding another fan in series will increase the airflow because of the additional pressure. The operating point of the new system moves further out/up the system curve. Where duct size is adequate to handle the desired amount of air but the existing fan doesn't provide sufficient pressure, a second fan in series may be the best solution. However, make sure the ductwork can handle the increase in pressure.

Adding another fan in parallel with the first will increase airflow due to the combined capacities. Because capacities are being combined instead of pressures, a greater increase in airflow will result for a given system. However, system pressures will also increase and caution is required to avoid the unstable operating area of the combined fan system.

Conclusion

When more air is required it is important to investigate the system on a step-by-step basis, considering the least expensive possibilities first. For existing systems that seem to have lost performance, fan and system maintenance is the place to start. Often, simply improving the efficiency of existing components will suffice. For systems that require greater airflow and/or pressure, increased fan speed is generally the first alternative. However, when large increases in performance are required, there may be no alternative but to purchase a larger fan.

« Article gracieuseté des compagnies New York Blower et Arméco Inc. »

Équipement HVAC - Régulation



Trane Québec
Division Wabco Standard Trane Co
850, boul. Pierre-Bertrand, suite, 310
Vanier (Québec) G1M 3K8
Tél.: (418) 622-5300
Fax: (418) 622-0987

Pro Kontrol

Grossiste en contrôles
électriques, pneumatiques
et électroniques

Plus qu'un fournisseur...
une solution

Richard Caouette

1989, rue Michelin
Laval, QC H7L 5B7
(450) 973-7765, Laval
(514) 990-2768, Montréal
(450) 973-6186, Fax
1-800-461-1381
Internet: <http://www.total.net/~marber/prokon.html>
E-mail: marber@total.net

100-420, rue Desrochers
Vareux, Qc G1M 1C2
(418) 682-2421
(418) 687-9564, Fax
1-800-465-7413



LIFEBREATH
SYSTÈMES POUR L'AIR INTÉRIEUR

François Vanasse

Directeur des Ventes -
Province de Québec
Drummondville, Qc

T (819) 474-4568
F (819) 474-4568
fvanasse@nutech-energy.com

Siège social

511, boul. McCormick
London, Ontario
Canada N5W 4C8

T (519) 457-1904
F (519) 457-1676
www.lifebreath.com



FORMATION

Formation sur l'évaluation des micro-organismes pour la qualité de l'air

Présentée par Dr Martin Auger, ing.
 Doctorat en santé du travail et ingénieur en bâtiment

Le vendredi 25 février 2005
 Université Laval

Contexte

Depuis les années 90', les études de qualité de l'air montrent que les micro-organismes comme les champignons et les bactéries occupent une place prépondérante dans les préoccupations des responsables et concepteurs des édifices à vocation institutionnelle, commerciale et résidentiel. Comme ils sont la plupart du temps invisibles à l'œil, ces personnes se demandent jusqu'à quel point les micro-organismes peuvent affecter la santé et le confort. On les retrouve souvent suite à des dégâts d'eau et ils se forment à l'intérieur des matériaux lors de leur dégradation naturelle. La question est de savoir quelles sont les méthodes d'évaluation des risques du point de vue pratique et du point de vue des normes sur la qualité de l'air. C'est dans ce contexte que ABI Environnement vous propose une journée de formation portant sur l'évaluation des micro-organismes pour la qualité de l'air par le Dr Martin Auger, M.ing., ing., responsable de discipline en hygiène et santé chez Dessau-Soprin.

Responsable pédagogique

Martin Auger détient un doctorat en santé du travail de la Faculté de médecine de McGill (96') et est ingénieur avec une maîtrise en mécanique du bâtiment (Concordia, 90' et 87'). Il a dix-huit années d'expérience et de recherche en environnement intérieur. Il est présentement responsable

de discipline en hygiène et santé chez DESSAU-SOPRIN ingénieurs. Le Dr Auger a précédemment travaillé en Californie au Laboratoire Lawrence Berkeley (96') et a travaillé pour l'Institut de Recherche en Santé du Travail du Québec (IRSST) dans les années 90'. Il a publié des articles scientifiques sur le confort thermique, le nettoyage des conduits de ventilation (SCHL), les gaz traceurs et l'invention d'un appareil de mesure d'efficacité de ventilation. En 93' il a effectué la première étude d'envergure sur l'efficacité du nettoyage de la ventilation dans trente (30) maisons. Depuis 87', il a résout de nombreux cas sérieux de contamination fongique dans les hôpitaux, les tours à bureaux et des complexes résidentiels pour le compte des sociétés publiques et privées à l'aide d'une approche d'évaluation selon les normes.

Objectifs

L'objectif de la session est de donner aux participants des bases pratiques:

- pour comprendre et appliquer les méthodes de mesure reconnues pour l'évaluation de la contamination microbienne;
- pour évaluer les risques de contamination à partir des normes de qualité de l'air acceptées au Canada, aux États-Unis et en Europe;
- pour effectuer le contrôle des micro-organismes suite à une contamination.

Inscription

Les frais d'inscription sont de 395,00\$ taxes incluses par personne et comprennent votre inscription au cours, le cahier des textes, le dîner, les pauses-santé. Vous vous inscrivez par courrier, courrier électronique ou par télécopieur.

Pour vous inscrire ou pour des informations supplémentaires, veuillez contacter:

ABI Environnement, 2570 Lapointe, Sainte-Foy Qc G1W 1A8

Tél. : (418) 659-2102 / Fax: (418) 659-6838 / Courriel: abienviro@videotron.net / Formulaire et informations: www.abi-enviro.4t.com



**Les Distributions
 Claude Vézina inc.**

Équipement de ventilation

1449, Frenette
 Ste-Foy (Québec)
 G2E 1B9

Tél.: (418) 622-7225
 Fax: (418) 622-7006
distributionscv@sympatico.ca

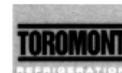
Marc Clermont
 Président



Belimo Servomoteur, Inc.
 2237, rue de Chambly
 Ascot, Québec J1H 6J2
 Tél: (819) 346-7390
 Fax: (819) 346-3993
pierre.bouchard@ca.belimo.com
www.belimo.com

Pierre Bouchard
 Directeur de territoire

Bureau de Longueuil:
 Tél: (450) 928-1440
 Fax: (450) 928-0050



www.cimcorefrigeration.com

Sébastien Castonguay
 Directeur de Succursales

CIMCO REFRIGERATION

5130, rue Rideau, suite 150, Québec, Québec G2E 5S4
 Tél: 418-872-4025 Télécopieur: 418-872-1254
 E-mail: scastonguay@toromont.com





SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 10 janvier 2004

TOHU, la nouvelle Cité des arts du cirque Concept écologique de ventilation et de climatisation

Lors du souper-conférence du 10 janvier, présenté en collaboration avec la Section de Québec de l'ASPE, nous avons eu le plaisir de recevoir M. Martin Roy de la firme Martin Roy et associés Groupe Conseil pour nous parler du projet TOHU, la nouvelle Cité des arts du cirque. Ce Le bâtiment est le premier à être certifié LEED OR dans l'est du Canada et vient de remporter 2 prix du CUI (Canadian Urban Institute) soit dans les catégories «Architecture verte et innovation technologique» et «Meilleur projet d'ensemble».

Voici un extrait d'une présentation sur les techniques de ventilation naturelle et d'économie d'énergie utilisées dans ce bâtiment:

Le projet

Pour réaliser la première salle de spectacle dédiée au cirque en Amérique du Nord, la Cité des arts du cirque TOHU fait appel à une équipe multidisciplinaire pour la conception intégrée du bâtiment.

Martin Roy et associés Groupe Conseil Inc. avec Scheme consultants, l'architecte Jacques Plante et Jodoin Lamarre Pratte a participé au concours architectural pour ensuite être mandaté pour la réalisation du concept écologique de ventilation et de climatisation.



Le concept proposé a nécessité une conception intégrée réunissant des spécialistes dans tous les domaines soit scénographe, acousticien, entrepreneurs, ingénieurs en structure, architectes, ingénieurs en mécanique et électrique ainsi que la présence constante du client utilisateur. La conception s'est échelonnée sur une période de plus de six mois et chacun des intervenants a pu participer aux décisions techniques même si en réalité elles ne faisaient pas parties de leurs champs de compétence directes.

En réalité, sans la conception intégrée il aurait été impossible de concevoir un système de ventilation et de climatisation utilisant les forces naturelles de convection et les concepts de ventilation naturelle.

QOBGlobal
i.n.c.
Qualivent • Omer Paquet • Bolé
527-4505 • 688-9922 • 683-2281

Yves Deschênes, vice-président

1875, A.-R.-Décarie, Québec (Québec) G1N 3Z8
Télé: (418) 683-6114
ydeschenes@qobglobal.com

- Réfrigération
- Climatisation
- Déshumidification
- Humidification
- Chauffage
 - huit, gaz naturel, gaz propane
 - Gas médicaux
- Ventilation
- Plomberie
- Ciment hydrofuge
- Réservoir d'eau chaude
- Électrisme

L'expérience en
mécanique du bâtiment



Cégep Limoilou

1300, 8^e Avenue
Québec (Québec) G1L 5J5
Téléphonie : 418.647.6608
Télécopieur : 418.647.6796
www.limoilou.qc.ca

Luc Rhéaume
Responsable des stages
Service des stages et du placement
luc.rheaume@limoilou.qc.ca



CÉGEP de Jonquière

Pierre Robert
Coordonnateur de stages

ALTERNANCE TRAVAIL-ÉTUDES
Technologie de la mécanique du bâtiment
pierre.robert@cjonquiere.qc.ca

2505, Saint-Hubert, Jonquière (Québec) G7X 7W2
Téléphone : (418) 547-2191, poste 354
Télécopieur : (418) 695-4548

<http://www.cjonquiere.qc.ca>



SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 10 janvier 2004 (suite)

Dès les préliminaires du concours, il est apparu évident que l'utilisation des forces de convection était possible pour la distribution de l'air dans le bâtiment. En fait, à cause de sa hauteur importante, la salle de spectacle peut être utilisée ici comme une cheminée d'évacuation et ainsi entraîner l'air neuf nécessaire à la ventilation. Aussi, des ventilateurs au toit pourraient fonctionner uniquement lorsque la convection naturelle ne suffit pas. Ainsi, le concept écologique de ventilation devient viable.

Pour la ventilation et la climatisation de la plupart des espaces et surtout la salle de spectacle, une priorité: utiliser la ventilation naturelle. D'ailleurs, il a été démontré lors de la conférence internationale sur la ventilation hybride et naturelle qui se déroulait à Montréal en mai 2002 que toutes les conditions nécessaires à un système utilisant la ventilation naturelle sont présentes à Montréal. Pourtant, aucun bâtiment utilisant la ventilation naturelle/hybride a été construit jusqu'à présent. Voici donc l'occasion rêvée.

Suite aux recherches nécessaires pour réaliser ce projet innovateur et étant donnée qu'il y a peu d'exemples concrets de ventilation naturelle/hybride, nous avons fait équipe avec le professeur Andreas Athienitis, PhD, P.Eng, du «Center for Building Studies Dept of Building, Civil and Environmental Engineering» de l'université Concordia, pour faire la simulation du comportement de l'air dans le bâtiment.

Pour respecter une des particularités de la ventilation naturelle nous utilisons ici les forces de convection

naturelle c'est-à-dire le changement de densité de l'air lorsque la température change (l'air chaud monte). L'air est distribué au bas des espaces à une température plus basse que la température intérieure pour qu'en se réchauffant elle s'élève doucement pour être évacuée vers l'extérieur soit par les fenêtres ouvrantes dans les bureaux ou le lobby ou par la cheminée au toit de la salle.

Des grilles de reprise sont prévues au haut de la salle lorsque les besoins de climatisation sont supérieurs à la capacité de refroidissement par ventilation naturelle.

La vitesse de l'air est un paramètre de confort important. Une vitesse dépassant 0.3 m/s peut causer de l'inconfort chez 20% des occupants selon les études de l'ASHRAE. Nous avons donc tenté de garder la vitesse de l'air à moins de 0.25 m/s pour la distribution. En plus, il fallait s'assurer que la fumée utilisée lors des spectacles ne se déplace pas trop rapidement et cause des perturbations dans le spectacle.

Un point important à retenir dans l'utilisation de la ventilation naturelle/hybride, est la perte de pression. Cette perte de pression est causée en partie par la friction au travers des conduits et grilles de distribution. Elle doit être plus basse que la capacité de la cheminée d'évacuation. Il faut donc utiliser des grilles de distribution à faible perte de pression, des conduits surdimensionnés, des ventilateurs sans perte de pression à l'arrêt et un moyen de refroidir et de réchauffer l'air qui minimise la perte de pression. Ainsi, des grilles qui utilisent le principe de ventilation par déplacement sont utilisées.

AIREAU
 QUALITÉ CONTRÔLE inc.
 * Agent manufacturier en équipement de ventilation et plomberie. Spécialiste en contrôle d'humidification et de filtration.

Laurent Piché
 Gérant

Tél. : (418) 834-6139 • Fax. : (418) 834-7363
 Courriel : laurent.piche@aireau.com
 763 D. rue Commerciale,
 St-Jean-Christophe, Qc G6Z 2C6

Plus que des solutions: **des résultats**

Le Groupe
ENVIRON/AIR inc.
 Nettoyage de systèmes de ventilation
 Consultant en qualité de l'air

Pierre Tremblay, ASCS
 directeur général

Tél.: (418) 666-1253

NSU
 CONTROLÉ inc.

Licence R.B.Q.: 8109-7289-33

Gaëtan Buteau
 Directeur de succursale
 gbuteau@mswcontrolé.qc.ca

2385, rue Watt, local 105
 Sainte-Foy (Québec) G1P 3X2
 Téléphone : 418-877-4001
 Télécopieur : 418-877-6348

ST-BRUNO T 450-461-0500 ROCK FOREST T 819-820-8080
 F 450-461-2353 F 819-820-8464



SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 10 janvier 2004 (suite)

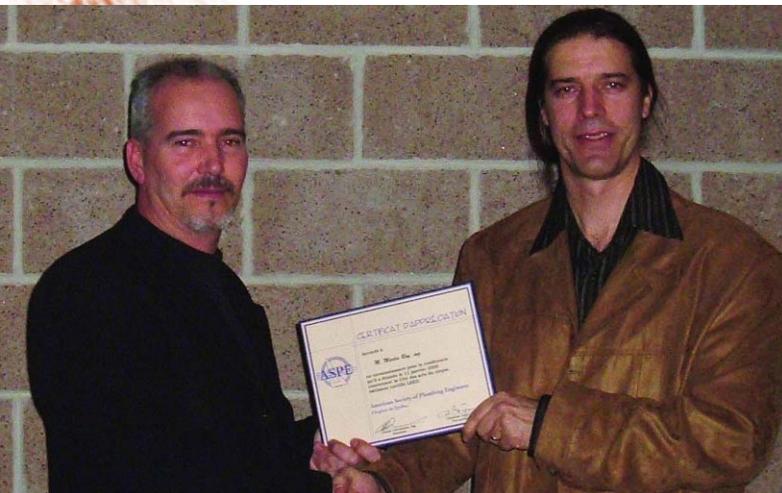
Deux conduits de 1 mètre de diamètre et de 60 mètres de long, enfouis à 2 mètres de profondeur, servent à abaisser la température de l'air en été et le réchauffer en hiver. Ces conduits peuvent fournir la majorité de la climatisation lors de la plupart des spectacles et 30% de la capacité de design. Le préchauffage souterrain représente de 22% à 60% de la capacité nécessaire. Nous utilisons les rejets de chaleur de l'usine Gazmont, situé en face du bâtiment, pour le chauffage supplémentaire. Pour le chauffage, les conduits souterrains et les rejets de chaleur de Gazmont permettent une économie de 75% des coûts totaux de chauffage. Enfin, l'utilisation de la ventilation naturelle/hybride permet de réduire la capacité de la force motrice nécessaire de 80%.

Coût du système

Un facteur important: l'innovation représente souvent des coûts supplémentaires. Par contre, dans le cas du Chapiteau des arts, la conception intégrée et l'utilisation d'un logiciel de simulation et de dimensionnement ont permis de réduire les coûts de mécanique et d'électricité et ce, même en rapport avec des concepts traditionnels. Selon les plus récentes estimations, les montants associés à la mécanique et l'électricité ont été réduits de plus de 10% en rapport à des concepts traditionnels.

Conclusion

Grâce à l'utilisation de la conception intégrée pour créer un bâtiment utilisant la ventilation naturelle/hybride et la géothermie passive, la consommation énergétique et les coûts de construction ont été réduits de manière significative. Il est à noter aussi que d'autres concepts novateurs sont utilisés dans ce bâtiment: le chauffage solaire passif, le chauffage urbain, la géothermie active et la récupération de chaleur. Utiliser les outils disponibles pour la conception tels les logiciels de simulation et de dimensionnement pour optimiser les capacités et de surcroît réduire les coûts de construction rend la conception intégrée de bâtiment viable et efficace. Elle permet des économies importantes autant pour l'opération du bâtiment que sa construction.



M. Christian Léger de l'ASPE présente une plaque de remerciement au conférencier M. Martin Roy, ing. de la firme Martin Roy et associés Groupe Conseil

Charles-André Munger, ing.
Responsable, comptes majeurs



Preston Phipps Inc.

755 Des Rocailles
Québec (Québec) G2J 1A2
Tél.: (418) 628-6471
Fax: (418) 628-8196
Courriel: camunger@prestonhipps.com
Internet: www.prestonhipps.com

Yves Trudel
Directeur



www.vulcaininc.com

Montréal
4005, Boulevard Matte, local G
Brossard, Québec
Canada J4Y 2P4
Tél (450) 632-2967
Fax (450) 632-9938
5575, rue Rideau
Québec, Québec
Canada G2E 5V9

Tél (418) 871-6829
Fax (418) 871-0677

Email yves.trudel@qc.aira.com

BON-AIR



RÉFRIGÉRATION
CLIMATISATION
VENTILATION

Claude Godbout

Tél (418) 522-3807
Fax (418) 522-5316

1365, Pointe-Aux-Lièvres
Québec G1L 4M6



SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 6 décembre 2004

Pour perpétuer la tradition, le souper-conférence du mois de décembre s'est tenu sous la thématique des anciens présidents. De nombreux anciens présidents nous ont fait le plaisir de leurs présences afin de rendre un vibrant hommage à l'un de nos plus illustres bâtisseurs, M. Louis-Philippe Truchon, lui-même ex-président de la Section de la Ville de Québec en 1971-72.

Pour souligner l'événement, M. Truchon a remis la Charte originale de la section de Québec à l'actuel président, M. André Boivin, qui la conservera fièrement pour la durée de son mandat. Le comité de l'histoire tient à remercier tous les participants et participantes et particulièrement les anciens présidents qui se sont déplacés pour cette agréable soirée.



Voici une photo des anciens présidents de la Section de Québec présents lors de la soirée du 6 décembre: 1) M. Raynald Courtemanche, 2) M. Denis Potvin, 3) M. Pierre Guillemette, 4) M. Guy Perreault, 5) M. Daniel Giroux, 6) M. Jules Lebel, 7) M. Réal Audet, 8) M. Jacques Dugal, 9) M. François L'Anglais, 10) M. Jean Bundock, 11) M. Louis-Philippe Truchon, 11) M. Yves Trudel, 13) M. Jean-Luc Morin, 14) M. Robert Marcotte, 15) M. Robert Dollard, 16) M. Azarias Servant.



M. Louis-Philippe Truchon (au centre) remet la Charte originale de la Section de Québec au président M. André Boivin (à gauche) en présence de Charles-André Munger, responsable du Comité de l'Histoire.

Réal Audet, ing.
Président

R.B.Q. 2948 9861 82



Tél. : (418) 834-2777 • 1-800-840-1441 • Téléc. : (418) 834-2329
535, 2^e Avenue, St-Romuald (Québec) G6W 5M6
raudet@controlesac.com www.controlesac.com

ÉVAP-TECH MTC

Représentant exclusif des produits Marley
Cooling Technologies pour l'est du Québec

Guy Perreault, Ing.
Président

1035, Place de Charente
Charlesbourg (Québec)
G1G 2W6

Téléphone: (418) 651-7111
Télocopieur: (418) 651-5656
info@evap-techmtc.com

RÉGULVAR

RÉGULVAR

2800, rue Jean-Perrin, bureau 100
Québec (Québec)
Canada G2C 1T3
tél.: (418) 842-5114
fax: (418) 842-2469
mcochrane@regulvar.com

Michel Cochrane, T.Sc.A.
Directeur régional Québec



SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 6 décembre 2004 (suite)

Conférence technique portant sur la combustion :

M. Michel Boudreau de la firme Michel Boudreau Consultant Marketing nous a entretenu sur les outils d'analyse de la combustion et de l'utilisation des nouvelles technologies ainsi que les instruments disponibles.

Les objectifs visés par la présentation du 6 décembre, se résument ainsi :

- Sensibilisation sur l'évolution des technologies relatives à la combustion dans les équipements maintenant disponibles sur le marché nord-américain.
- Constat sur le défi auquel les techniciens sont confrontés, soit de comprendre les bases de la chimie de la combustion, apprendre à utiliser des instruments qui leur sont proposés, et bien entendu, acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des lectures de données recueillies par l'instrumentation utilisée.
- L'industrie de «l'huile» détient un segment important du marché du chauffage au Québec, les manufacturiers d'équipements se préparent judicieusement aux défis que leur réservent les nouvelles lois environnementales. Les intervenants dans l'industrie du gaz naturel et du gaz propane ont également leur part de travail à accomplir, particulièrement dans les secteurs commercial et industriel.
- La formation des intervenants devient alors nécessaire à tous les niveaux. Puisque nous avons tous un intérêt et une «dette environnementale», il est donc nécessaire d'unir nos efforts pour sensibiliser les divers regroupements de s'impliquer là où ils le peuvent dans le but commun d'améliorer les rendements de tous les équipements de combustion.

Roland Guillemette Inc.

Ventilation - Climatisation

3450, boul. de la Chaudière
Sainte-Foy (Québec) G1X 4B6

Tél. : (418) 871-3515
Fax : (418) 877-0019

McQuay AAF - Evapco - Barry Blower - Vibro Acoustique - Racan - Graham
Sigma - Woods - Nederman - Carel - Spirals et accessoires

ENERTRAK INC.

www.enertrak.com

DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE
CLIMATISATION / RÉFRIGÉRATION

Daniel Giroux, T.Sc.A.
Directeur - Succursale de Québec

5130, RUE RIDEAU #190, QUÉBEC (QUÉBEC) G2E 5S4

418.871.9105
Fax: 418.871.2898

daniel@enertrak.com
1.800.896.0797



ISO 9002

Chauffage - Chauffage - Climatisation - Éclairage - Gaz naturel - Pompes
à chaleur - Surveillance et opération de centrales électriques

Claude L'Heureux, T.P.
Président

851, rue des Rocailles
Québec (Québec) G2J 1A2

Téléphone : 418. 622. 2991
Télécopieur : 418. 622. 3885

Call : 418. 570. 2361
E-mail : CLHeureux@servitrol.com



SOUPER CONFÉRENCE

Soirée du 6 décembre 2004 (suite)

Le chauffe-eau Rinnai a été présenté lors de la soirée du 6 décembre, en voici quelques caractéristiques:

- Chauffe-eau de type instantané
- Capacité modulante de 15 000 à 180 000 Btu/h. L'unité varie non seulement l'apport de carburant mais aussi la quantité d'air primaire nécessaire au processus de combustion, favorisant ainsi une efficacité de combustion optimale.
- Très compact, il peut se loger dans des espaces très restreints. Il mesure 24 pouces de haut, 14 pouces de largeur et 9 pouces de profondeur.
- Il utilise la technologie de combustion scellée permettant ainsi d'éliminer les effets de pression négative sur la performance de la combustion.
- Des composantes internes permettent de protéger l'équipement contre le gel.
- Le chauffe-eau Rinnai est muni d'un processeur qui analyse les composantes constitutives et les modes de fonctionnement pour aider à prévoir les entretiens nécessaires par la transmission de codes numériques.



Le conférencier M. Michel Boudreau de Michel Boudreau Consultant Marketing avec le chauffe-eau Rinnai.



GRUPPE
CONSEIL

Robert Côté, ingénieur
Mécanique et électricité

Ingénierie ■ Construction ■ Environnement

5355, boulevard des Gradins, Québec, Qc G2J 1C8 ☎ (418) 623-2254



Daneau
Chauffage et
Climatisation
inc.

Tél.: (418) 833. 7700
FAX: (418) 833. 7706

4605, boul. de la Rive-Sud
Lévis, Québec
G6W 1H5



La rigueur et l'audace
en ingénierie

André Boivin, ing
Vincent Edwards, ing

www.groupe-bpr.com

Alma • Gaspé • Granby • Îles-de-la-Madeline • Jamaïque • Laval
Lévis • Longueuil • Montréal • Paris • Québec • Rimouski • Rivière-du-Loup
Saguenay • Saint-Hyacinthe • Salt Lake City • Trois-Rivières



ÉDUCATION

Voici une liste des volumes récents en CVAC disponibles au Campus de Charlesbourg :

1. ASHRAE, Handbook HVAC Systems and Equipements SI 2004 (Département de T.M.B.)
2. ASHRAE, Handbook HVAC Applications 2003 (Département de T.M.B.)
3. ASHRAE, Handbook Refrigeration SI 2002 (Département de T.M.B.)
4. ASHRAE, Handbook Fundamentals SI 2001 (Département de T.M.B.)
5. ASHRAE, Principiles of HVAC (Centre des médias)
6. ASHRAE, Principiles of HVAC, Solutions Manual (Centre des médias)
7. Heating, Ventilating and Air Conditionning, 4^e edition, McQuiston Parker (Centre des médias)
8. Fan Handbook, Selection, application and design, Bleier (Centre des médias)
9. HVAC Equations, data, and rules of thumb (Centre des médias)
10. NFC (National Fire Code) volumes 1 à 13 (la série des normes NFPA) (Centre des médias)
11. Industrial Refrigeration Handbook, Stoecker (Centre des médias)
12. Piping Handbook, 6^e edition, Nayyar (Centre des médias)
13. Guide technique, CMEQ (Centre des médias)
14. North American Combustion Handbook, volumes 1 et 2 (Centre des médias)
15. Industrial and Commercial Gas Burner Systems, John Dutton (Centre des médias)
16. Handbook of utilities and services for building, Cyrill M. Harris (Centre des médias)
17. Testing and balancing HVAC Air and Water Systems, 3^e edition, Monger (Centre des médias)
18. ASHRAE, Cooling and Heating load calculation principes, Pedersen, Fisher, Spitler et Liesen
19. Modern Hydronic Heating, For residential and light commercial buildings, John Siegenthaler, P.E.
20. Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Praticte, 23rd Edition
21. Normes de la Smacna
22. Manuel d'hygiène du travail, Du diagnostic à la maîtrise des facteurs de risque, Modulo-Griffon

Liste des standards :

ASHRAE Guideline 1-1998 The HVAC commissioning process

ASHRAE Standard 62.2-2003 Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in low-rise residential buildings

ANSI/ASHRAE Standard 62-2001 Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality

Interpretation IC 62-2001-02 of ANSI/ASHRAE Standard 62-2001 Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality

ANSI/ASHRAE Standard 147-2002 Reducing the release of halogenated refrigerants from refrigerating and air-conditioning equipment and systems

ANSI/ASHRAE Standard 90.1-2001 Energy standard fot buildings except low-rise residential buildings

Master
RÉFRIGÉRATION CHAUFFAGE CLIMATISATION

Robert Dollard
Directeur de succursale
bdollard@master.ca

Le Groupe Master S.E.C.
220, rue Fortin, bur. 130
Ville Vanier (Québec)
G1M 3S5

T 418.683.2587
C 418.569.9321
F 418.683.5562
1 800 463.5515

www.master.ca

CIMA

Éric Leclerc, ing.
Associé
Chargé de projet

1145, boul. Lebourgneuf, bur. 300
Québec (Québec)
G2K 2K8
Tél. : 418 623-3373
Fax : 418 623-3321

eleclerc@quebec.cima.qc.ca

ISO 9001

ARMECO

Gleason D'Amours

1400, Saint-Jean-Baptiste
bureau 246, Québec
(Québec) G2E 5B7
TEL. : (418) 871-8822
TÉL.F. : (418) 871-2422
SITE : www.armeco.qc.ca
E-MAIL : gdamours@armeco.qc.ca

Distributeur en équipement
d'architecture et
de mécanique



ASHRAE – Section de la ville de Québec CALENDRIER DES ACTIVITÉS 2004/2005

Souper conférence Octobre OPTIMISATION ET ÉCONOMIE-CHAUDIÈRES

Date: 4 octobre 2004
Conférencier: Paul Goulet, Top Control inc.
Exposant: Everest automation,
M François Deschênes
Thème: Fonds de recherche

Souper conférence Novembre QUALITÉ DE L'AIR

Date: 1^{er} novembre 2004
Conférencier: Michel Legris,
Hygiéniste industriel,
Direction de la santé publique
de Québec
Exposant: Rolland Guillemette, Mcquay
Thème: Recrutement

Souper conférence Décembre COMBUSTIBLES ET COMBUSTION

Date: 6 décembre 2004
Conférencier: Michel Boudreau,
et exposant: Michel Boudreau
Consultant Marketing
Thème: Anciens présidents

Symposium technique

Date: À suivre

Visite Hydro-Québec

Date: À suivre

Souper conférence Janvier en collaboration avec l'ASPE LEED – TOHU-LA CITÉ DES ARTS DU CIRQUE

Date: 10 janvier 2005
Conférencier: Martin Roy ing.,
Martin Roy et associés
Exposant: Dristeem, Aireau
Thème: Éducation

Souper conférence Février PLUG FEST (RÉGULATION AUTOMATIQUE)

Date: 7 février 2005
Conférencier: Réal Audet, ing, Contrôles AC
Exposant: Régulvar, Johnson Controls,
Siemens, Honeywell,
Contrôles AC
Thème: Fonds de recherche

Souper conférence Mars NOUVELLES TECHNOLOGIES HYDRO QUÉBEC

Date: 14 mars 2005
Exposant: Hydro Québec
Thème: Recrutement

Tournoi de golf 2005

Date: 15 juin 2005
Endroit: Club de golf du Mont Tourbillon

CALTECH
SERVICES D'ÉQUILIBRAGE AIR & EAU

Léonard Lajoie
PRÉSIDENT

Division A.H.L. inc

Montréal 453, Deslauriers, Ville St-Laurent (Québec)
H4N 1W2, Tél.: (514) 331-2530, Fax: (514) 331-5224

Québec 2800, Jean-Perrin, suite 100, Québec (Québec)
G2C 1T3, Tél.: (418) 845-0510, Fax: (418) 842-2469



METHOT

LE SPÉCIALISTE EN CHAUFFAGE • THE HEATING SPECIALIST

Michael McNamara, Ing. / P. Eng.

450 433-9878 / 1 800 638-4682 • www.methot.ca



Fabien Tremblay
Directeur des ventes

4975 Rideau, Suite 135
Québec, Québec G2E 5H5

Mobile: 418-573-4269

Tél: 418-861-8633

Fax mobile: 418-953-372

Télé: 418-861-8842

ftremblay@tridim.com

TRI DIM
Innovation en filtration
d'air et dépolluissage

www.tridim.com
www.herding.com



BUREAU DE DIRECTION 2004/2005

Nom	Fonction	Téléphone	Télécopieur	E-mail
André Boivin	Président	871-8151	871-7860	andre.boivin@groupe-bpr.com
Milan Jovanovic	Président désigné	687-3036	687-4188	milan.jovanovic@wolseleyinc.ca
Raynald Courtemanche	Vice-Président	652-2238 (2547)	652-2292	raynald.courtemanche@bnq.qc.ca
Robin Labbé	Trésorier	871-3515	877-0019	labbe@rginc.ca
André Chouinard	Secrétaire	871-8822	871-2422	achouinard@armeco.qc.ca
Daniel Giroux	Fonds de recherche	871-9105	871-2898	daniel@enertrak.com
Kate Boudreau	Comité des Technologies	682-6373		kate.boudreau@clivenco.com
Vincent Edwards	Éditeur Infobec Webmaster	871-8151	871-7860	vincent.edwards@groupe-bpr.com
Charles-André Munger	Comité de l'histoire	628-6471	628-8198	camunger@prestonphipps.com
Vincent Harrisson	Comité de l'éducation	686-0470	686-0560	vincent.harrisson@ddai.ca
Michel Gaudreau	Conseiller Branche Étudiante	647-6600 (3655)	624-3698	mgaudreau@climoilou.qc.ca
Jean-Luc Morin	Webmaster Assistant	691-5698 (4952)	644-0519	jean-luc.morin@mic.gouv.qc.ca

Pour connaître nos activités...

Visitez notre site Web!

ASHRAE Section de la Ville de Québec

www.ashraequebec.org



T 418 694.2262
cameleon@cameleon.ca
www.cameleon.ca

cameleon

SANUVOX
TECHNOLOGIES

Purificateur d'air aux ultraviolets

Jocelyn Dame
Directeur des ventes
jdame@sanuvox.com
TEL : 514-382-5823
CELL : 514-349-8894
SANS FRAIS : 1-888-SANUVOX
www.sanuvox.com

Molécules
Champignons
Virus
Bactéries
Produits chimiques
Fumées de cigarette
Odeurs biologiques
Allergie aux animaux
Odeurs de cuissons
Formaldéhyde
Fumée de diesel
Adhésifs
Et plus...

Airco ❄️ QuéMar ❄️ Den Bec
Distributeur-grossiste

ARMSTRONG
AIR

SANYO
Climatiseurs multizone (Eco Multi)
Climatiseurs sans conduit d'air
Climatiseurs à travers le mur

1050, av. Ducharme #190,
Vanier (Québec)
G1M 3X8
Tél. : (418) 681-2333
1 800 463-6266
Fax : (418) 681-8668

Unités bi-bloc et
monobloc au toit

REFPlus
Équipements
de réfrigération

vänEE
Échangeurs d'air