

# L'INFOBEC

## Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

### Mot du président

Chers membres du chapitre ASHRAE de la ville de Québec,

Nous tenons à vous remercier sincèrement d'avoir assisté à la conférence du 6 novembre dernier. Nous sommes ravis que vous ayez pu y assister et espérons que vous avez apprécié l'événement autant que nous. Nous tenons également à remercier notre conférencier, M. Carl Gauthier, pour sa présentation informative et engageante. Nous avons reçu des commentaires très positifs de la part des participants, Merci ! Nous espérons que vous avez trouvé la conférence informative et utile. Nous sommes impatients de vous revoir lors de notre prochain événement le 4 décembre prochain !

L'ASHRAE est reconnue comme un leader dans le transfert accéléré des connaissances pour atteindre les objectifs du plan de décarbonation. Pour relever les défis qui attendent notre secteur, nous devons nous engager à agir. L'ASHRAE a pris les engagements suivants :

**- Donner à nos membres les connaissances et les outils nécessaires pour concevoir des bâtiments neufs ou rénovés résistants, afin qu'ils puissent faire face à l'impact de l'environnement bâti sur le changement climatique. Nous avons relevé ce défi !**

**- Élargir nos efforts de conception de bâtiments efficaces sur le plan énergétique en tenant compte de tous les aspects de la réduction du carbone dans les bâtiments, y compris le carbone incorporé, l'utilisation et la réduction des réfrigérants, et le carbone en fin de vie. Nous avons relevé ce défi !**

**- Fournir un leadership, une action, des ressources et une sensibilisation significatives à l'environnement bâti mondial en réponse aux défis de la crise climatique. Nous avons relevé ce défi !**

Afin de doter nos membres des connaissances nécessaires à nos efforts de défense du climat, notre groupe de travail pour la décarbonation (TFBD) a établi une feuille de route que notre organisation doit suivre, et a fourni des conseils, une éducation et une formation à nos membres pour qu'ils puissent les utiliser dans leur voyage.

L'accent mis par l'ASHRAE sur l'efficacité énergétique des bâtiments est aussi important aujourd'hui que jamais, car l'énergie la plus propre est celle qui n'est pas utilisée !

## Mot du président (suite)



Sept guides sont en cours d'élaboration, ainsi que des vidéos pratiques, fournissant des informations et des applications concrètes permettant à nos membres de comprendre comment concevoir de nouveaux bâtiments et rénover des bâtiments existants afin de réduire ou d'éliminer les émissions de carbone.

Le premier guide : le guide des standards de performance des bâtiments (Building Performance Standards), a été publié en février 2023 et peut être téléchargé gratuitement sur notre site web.

Les autres guides devraient être publiés au cours de l'année à venir.

Nous proposons également des formations par le biais des cours de l'ASHRAE Learning Institute (ALI) axés sur la décarbonation des bâtiments, ainsi que des conseils techniques précieux axés sur notre engagement à réduire les émissions de carbone avec la publication d'une nouvelle page de ressources sur la décarbonation des bâtiments.

Nous avons également élargi notre champ d'action, passant de la fourniture de conseils sur le carbone lié à l'énergie, ou carbone opérationnel, à la prise en compte de l'ensemble du cycle de vie du carbone dans les bâtiments (c'est-à-dire le carbone qui entre dans nos bâtiments pendant leur construction, pendant leur durée de vie et pendant leur démolition).

Nous sommes en train de réorienter nos standards existants pour qu'elles traitent aussi bien du carbone que de l'énergie, y compris nos principaux standards tels que le Standard 90.1, le Standard 100 et le code international de la construction écologique (IgCC).

L'ASHRAE traite des émissions de gaz à effet de serre des réfrigérants dans les Standards 15 et 34. Les fuites de réfrigérants contribuent largement aux émissions de gaz à effet de serre chaque année et notre TFBD discute de la manière d'aborder cette question au sein de la structure de l'ASHRAE.

Nous avons également élaboré deux nouvelles normes portant sur le carbone et l'énergie.

### Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot du Président	1
Mot de l'éditrice	4
Mot du CTTC	5
Calendrier des activités 2023-2024	6
Article technique	7
Bureau de direction du Chapitre	11

**VENTILATION C.F.**  
Spécialiste en ventilation, climatisation, réfrigération

**CERTIFIÉ**  
**ISO 9001**

**Christian Fournier**  
Président

Téléphone : 418 849-2838  
Télécopieur : 418 849-2830  
christian.fournier@ventilationcf.com  
www.ventilationcf.com

21235, boul. Henri Bourassa  
Québec (Québec) G2N 1R4  
Licence R.B.Q. 5710-9878-01

## Mot du président (suite)



Le Standard 228, récemment publiée, fournit une méthode normalisée d'évaluation de la performance des bâtiments à énergie nette nulle et à carbone net nul.

Le Standard 240p, qui en est au stade final de l'examen des commentaires du public, fournira une méthodologie pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre associées aux bâtiments tout au long de leur cycle de vie. Ce standard est passée de la conception à l'examen public en seulement quatre mois - un record pour l'ASHRAE - ce qui montre ce que nous pouvons faire lorsque nous voulons aller vite.

Nous nous sommes efforcés d'intégrer la réduction des émissions de carbone dans tous les comités, conseils et instances dirigeantes de l'ASHRAE et de fournir à notre industrie une indication claire de notre engagement dans ce domaine. Plusieurs autres initiatives sont en cours et devraient être achevées au cours de l'année en cours.

Nous vous invitons à participer à un nouveau défi de décarbonation pour notre chapitre. L'objectif de ce programme est de fournir des fonds pour encourager et démontrer la décarbonation des bâtiments au niveau du chapitre qui sera soutenu financièrement par la Société. Ce programme est un programme de subvention qui sera défendu par notre Comité YEA pour cette année.

Les candidats soumettront leurs propositions par le biais d'un portail web hébergé sur le site de la Société. Les propositions seront examinées par le Comité YEA et les subventions seront accordées dans la limite des fonds disponibles. Le montant maximum de la bourse individuelle est de 10 000 dollars. Apprenez-en davantage sur le défi et soumettez vos candidatures sur [ashrae.org/decarbchallenge](https://ashrae.org/decarbchallenge).

La décarbonation de l'environnement bâti nécessitera un éventail incroyablement large d'actions et les candidats sont encouragés à faire preuve de créativité dans leurs propositions, à collaborer avec des organisations locales d'ingénieurs et des organisations communautaires, et à mobiliser des partenaires industriels pour maximiser l'impact et la visibilité de leurs efforts.

Les lauréats seront invités à recevoir leur bourse en personne lors de la Conférence d'Hiver de l'ASHRAE et à discuter de leurs efforts lors de la prochaine Conférence annuelle à Indianapolis !

La boucle est bouclée. Il est temps pour NOUS d'agir.

Nous l'avons fait dans les années 70 et nous le ferons encore aujourd'hui. Nous avons relevé ce défi.

Cordialement,



**Guy Breton**  
**Président du Chapitre 2023-2024**  
**ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec**

# Mot de l'éditrice



Chers lecteurs et lectrices,

Déjà décembre qui se pointe le bout du nez. L'année 2023 sera bientôt chose du passé, quels seront les défis pour 2024 ?

Comment mieux terminer cette année mouvementée que d'assister à notre conférence de lundi 4 décembre et s'informer sur la transition aux nouveau gaz réfrigérants ? Mieux vaut s'informer et se préparer à ce changement majeur qui entrera en vigueur sous peu.

Aujourd'hui, je vous invite à lire sur la détection des gaz et des polluants. Cet article très informatif ajoutera peut-être un éclairage nouveau sur vos systèmes de détection de gaz.

À tous et à toutes, je vous souhaite une excellente lecture,



## Mélody Lemaire

Éditrice Infobec 2023-2024

ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec

**Le comité du développement durable du chapitre ASHRAE-Québec est à la recherche de projets innovateurs s'étant arrimés autour du développement durable afin de les présenter dans les prochaines éditions de l'Infobec.**

**Cela correspond à l'un de vos projets réalisés dans les dernières années? Procurez-vous le formulaire disponible sous l'onglet Infobec du site web du chapitre. Une fois rempli, vous aurez qu'à le faire parvenir à l'un des membres du comité : Maxime Boivin et Jean Bundock.**





Chers membres ASHRAE et distingués invités,

Le 6 novembre dernier avait lieu le deuxième souper-conférence de la saison sous le thème de YEA et du Memberships. Merci beaucoup à tous les participants d'avoir encore une fois répondu présents à notre événement. Nous remercions nos deux conférenciers, M. Andrei Hari et M. Carl Gauthier, d'avoir partagé leurs savoirs. Vos connaissances et vos présentations ont su éclairer notre public et contribuer au succès de l'événement. Nous souhaitons également remercier nos exposants, Armstrong Fluid Technology et Enviroair Industries Inc, d'avoir pris le temps de présenter leurs produits.



**M. Carl Gauthier**, ing., MBA, PA LEED, ATD, CMVP, RCx, HFDP, Chargé de projets chez LGT



**M. Andrei Hari**  
Business Development Manager, Canada  
Armstrong Fluid Technology

Je voulais en profiter pour vous inviter au souper du 4 décembre 2023 sous le thème du fonds de recherche. Au programme, M. David Gauvin, ing., Directeur chez ITC Technologies, présentera lors de la conférence technique les dernières avancées technologiques en matière de thermopompes eau-eau et aérothermiques. Pour la conférence principale, nous avons la chance d'avoir M. Olivier Brodeur, Directeur chez ITC Technologies, qui nous présentera les grandes lignes sur le R-134a et les principaux changements qu'exigent le code sur la réfrigération mécanique CSA B52 par rapport à la pratique courante pour une utilisation sécuritaire de ceux-ci. N'attendez pas à la dernière minute pour vous procurer vos billets:

<https://www.eventbrite.ca/e/billets-souper-conference-ashrae-quebec-nouveaux-refrigerants-csa-b52-753175146137?aff=ebdssbdestsearch>

Au plaisir de se croiser lors de l'événement !



**Antoine Bérubé-Mercier, T.P.**  
Directeur CTTC 2023-2024  
ASHRAE, Chapitre de la ville de Québec



# Calendrier des activités 2023-2024



## Soupers-Conférence 2023-2024, Hôtel Plaza, Québec

Date	Thème	Conférence principale	Conférence technique
lundi 4 décembre 2023	Fond de recherche	ITC Technologies Réfrigérant R134A	ITC Technologies Thermopompe eau-eau et aérothermie
lundi 15 janvier 2024	Réfrigération	Le Groupe Master SUJET À VENIR	
lundi 12 février 2024	Énergir	Énergir SUJET À VENIR	
mardi 12 mars 2024	Éducation	Sandrine Tremblay Kolostat & Krome À VENIR	À VENIR
lundi 8 avril 2024	Anciens présidents	SERL SUJET À VENIR	

**Honeywell**

**BUILDING SOLUTIONS**

**Stéphane Doiron**  
Chargé de Comptes  
Entrepreneurs et Consultants  
Est du Québec

2366 rue Galvani  
Local 100  
Québec, Québec G1N 4G4  
418-997-8497 Mobile

buildingsolutions.honeywell.com  
@honeywell

stephane.doiron@honeywell.com

**ITC**  
TECHNOLOGIES  
QUÉBEC

2800 Avenue Saint-Jean-Baptiste, Local 280 Québec G2J 6J5 Tel: 418-871-3515  
WWW.ITCQ.CA

### Besoin de formation ?

Pour tous ceux et celles qui cherchent à approfondir leurs connaissances professionnelles, l'ASHRAE Learning Institute (ALI) propose une large gamme de séminaires de développement professionnel et de cours de courte durée:

<https://www.ashrae.org/professional-development>

Je vous invite à aller y jeter un coup d'œil

**Jonathan Lessard**  
Directeur associé

**ProKontrol**

T 418 682.2421, #403 • 418 682.2135  
jonathan.lessard@prokontrol.com  
90-850, boul. Pierre-Bertrand, Québec (QC) G1M 3K8  
prokontrol.com

**ARMECC**

**Marc Beaulieu, Ing**  
Vice-Président,  
Division Mécanique CVAC  
Vice-Président, HVAC

2800, Saint-Jean-Baptiste  
bureau 180  
Québec (Québec)  
G2E 6J5

418 871-8822 poste 2101  
418 265-1827  
mbeaulieu@armeco.ca  
418 871-2422  
www.armeco.ca

**DBV**  
Distributions Bruno Valois Inc.

**Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air**

**EBTRON** Stations de mesure de débit d'air | 450-461-0163  
**ONICON** Débitmètres et compteurs de BTU | bruno@dbv-hvac.com  
**TSI** Contrôle de la qualité d'air | www.dbv-hvac.com



## Qualité d'air intérieur La détection de gaz et de polluants

Les systèmes de détection de gaz dangereux, bien qu'utilisés dans divers contextes, sont rarement bien compris et maîtrisés par ceux qui les installent et les exploitent. Plusieurs éléments cruciaux d'un bon système de détection sont souvent oubliés lors de la conception et de l'installation, et ce, souvent par manque de connaissances de la personne impliquée. C'est pourquoi il est intéressant et nécessaire de faire un survol des différents appareils qui composent un système de détection de gaz fonctionnel et de présenter certains aspects qui ne devraient jamais être mis de côté lorsqu'il est question de choisir une solution optimale.

### La composition d'un système de détection de gaz

Un système de détection de gaz toxiques ou explosifs nécessite un minimum de composantes pour être fonctionnel. La cellule et le transmetteur sont ces éléments de base. La cellule, communément appelée la sonde, permet de détecter le gaz souhaité. De manière générale, cette sonde est propre au gaz à mesurer. Il est donc primordial de bien connaître les vapeurs potentiellement présentes dans un environnement donné afin de bien choisir la sonde qui sera utilisée.

En présence du gaz, la cellule réagira en créant un courant électrique. Ce signal sera mesuré par un transmetteur. Le transmetteur, ou détecteur, est l'interface principale du système. Il traduit le signal reçu par la sonde afin de l'afficher localement. C'est cette interface qui sera utilisée pour envoyer divers signaux par l'entremise de sorties analogiques et numériques, ou même à l'aide de divers protocoles de communication. Ces signaux sont souvent utilisés pour activer des alarmes locales ou informer les responsables du fonctionnement des immeubles d'un danger potentiel, que ce soit par la centralisation du CVCA (chauffage, ventilation et conditionnement d'air) ou par le panneau d'alarme incendie.

Il peut également s'avérer très utile dans certaines applications d'intégrer au système un contrôleur spécifique à la détection de gaz. Grâce à cette interface, il est possible de centraliser l'information de l'ensemble des détecteurs à un seul endroit et de créer des actions précises dans des conditions choisies. Pensons à un stationnement intérieur qui compte plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone et de dioxyde d'azote. Une telle installation pourrait bénéficier de la présence d'un contrôle, puisqu'il pourrait activer la ventilation de l'espace en présence de gaz. Celui-ci serait ainsi installé directement dans la salle électrique, près du démarreur du système d'évacuation.



**Joscelyn Dubé**  
JoscelynDubé@immotikQuebec.com

1510, Rue Sempie, Suite 102  
Québec (Québec) G1N 4B4  
T: (418) 527-8778 | C: (418) 929-2710  
F: (418) 907-2619



## Les composants de base d'un système de détection de gaz

Sonde



Transmetteur



Contrôleur



Il n'est pas rare de voir, surtout dans les stationnements, un contrôleur de détection de gaz qui transmet de l'information au « BMS » (building management system ou système de gestion d'immeuble) en présence de substances dangereuses. Ensuite, le BMS active des alarmes locales ou fait démarrer la ventilation. Bien que cette pratique semble, dans certains cas, la plus intuitive, il est préférable de l'éviter, lorsque possible. Sachant qu'un système de détection de gaz est présent pour protéger les occupants d'un bâtiment, l'efficacité de la protection sera rehaussée en diminuant le nombre d'interfaces. De plus, réduire au maximum l'interfaçage entre différents systèmes peut grandement simplifier toute intervention sur le système de détection, que ce soit un entretien périodique ou un appel de service. En gardant à l'essentiel le nombre d'intervenants, les interventions seront simplifiées.

## La conception, l'installation et l'entretien des systèmes de détection de gaz

Il va de soi qu'un système de détection de gaz doit être installé par une entreprise compétente, détenant les licences requises pour ce type d'intervention. Ce genre d'entreprise a non seulement les compétences pour protéger adéquatement votre environnement, mais elle possède également une équipe d'experts formés sur les équipements qu'elle installe. Il faut également considérer que ces mêmes entreprises sont en mesure d'effectuer adéquatement l'entretien de vos équipements. Malheureusement, beaucoup d'utilisateurs possèdent des systèmes de détection de gaz qui n'ont pas été étalonnés depuis trop longtemps, soit parce qu'ils ne font affaire avec personne ou parce que l'entreprise mandatée pour ce genre d'intervention n'a pas les compétences requises.

**BELIMO**

Gestion et Facturation de l'énergie en Toute Simplicité

> En apprendre plus

**ENERTRAK** INC.  
DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE

www.enertrak.com

SMART MITSUBISHI ELECTRIC Munters  
Chauffage et Climatisation STULZ  
DÉSERET AIR REFRION Swegon

T 418 871.9105 F 450 973.7988

**Bobby Pelletier, ing.**  
Représentant-ventes commerciales

**CE**  
carrier | ecotronics  
Entreprises Carrier Canada

Entreprise Carrier Canada L.P.  
505, boulevard Pierre-Bertrand, bureau 190  
Québec, Québec, G9W 3J5  
Tél. 418-872-6277 poste 2  
Cell. 418-929-1062  
Télécopieur 418-872-8255  
Sans frais 1-800-567-6272  
Courriel: bobby.pelletier@carrierentreprise.com  
carrier.ca

**TRANE**

Dave Bouchard, ing.  
Représentant technique  
Systèmes CVAC

Trane Canada ULC  
850, boul. Pierre-Bertrand, bureau 310  
Québec (QC) G3M 3K8  
Bureau : 418 684 3565  
Cell : 418 561 4294  
Sans frais : 1 800 701 9480 poste 3565  
dave.bouchard@trane.com  
www.trane.com

**TRANE**  
TECHNOLOGIES

**SANUVOX**  
PURIFICATION DE L'AIR / AIR PURIFICATION

146 rue Barr  
St-Laurent (Québec), H4T 1Y4  
Canada

Julien Renaud  
Directeur Marketing associé  
Trade Marketing Manager

1 514 968 9708  
renaud@sanuvox.com

1 514 382 5823  
1 888 726 8869  
1 888 582 6475

www.sanuvox.com

Le pouvoir derrière votre mission

**Johnson Controls**

Maxime Rochette  
Nicolas Lepage  
Directeurs de comptes, Technologie et Solutions de Bâtiment  
Johnson Controls

765 avenue Godin, Québec  
Mobile: +1-581-596-1582  
maxime.rochette@jci.com  
nicolas.lepage@jci.com  
www.johnsoncontrols.com



Le service d'entretien périodique d'un système de détection de gaz devrait inclure au moins deux interventions. D'une part, l'entrepreneur mandaté doit faire un étalonnage complet des sondes de détection. Cet étalonnage nécessite un cylindre de calibration à concentration de gaz connue, et est beaucoup plus complet qu'un test fonctionnel, fréquemment appelé « bump test ». N'hésitez pas à demander à votre fournisseur la concentration du gaz utilisé lors de l'intervention ainsi que la lecture du détecteur avant et après étalonnage. D'autre part, cet entrepreneur doit s'assurer que les actions engendrées par la détection d'une concentration dangereuse de gaz se produisent. Cette référence concerne les événements activés par les sorties, les relais et les protocoles de communication du système.

Ces mêmes interventions ne doivent être réservées uniquement aux entretiens périodiques. Une mise en service en bonne et due forme doit être réalisée après toute installation d'un système de détection de gaz. Il en va du bon fonctionnement du système et, par le fait même, de la sécurité des occupants du bâtiment. Bien que les sondes soient souvent étalonnées par le fabricant à la suite de leur fabrication, il n'est pas rare de voir s'écouler plusieurs mois entre cette calibration et la mise en service finale. De plus, la programmation en usine du système de détection correspond rarement aux besoins propres d'un projet.





En conclusion, plusieurs entreprises soi-disant expertes dans la compréhension des systèmes de détection de gaz dangereux se retrouvent actuellement sur le marché. Malheureusement, peu d'entre elles peuvent réellement vous assurer que vous aurez un système adapté et fonctionnel, toute sa vie durant. Il est peut-être temps de procéder à des changements de vos systèmes afin d'assurer la sécurité des occupants des bâtiments. Dans un tel cas, n'hésitez pas à utiliser l'information de ce texte comme point de départ de votre réflexion.

**Le comité du développement durable du chapitre ASHRAE-Québec est à la recherche de projets innovateurs s'étant arrimés autour du développement durable afin de les présenter dans les prochaines éditions de l'Infobec.**

**Cela correspond à l'un de vos projets réalisés dans les dernières années? Procurez-vous le formulaire disponible sous l'onglet *Infobec* du site web du chapitre. Une fois rempli, vous aurez qu'à le faire parvenir à l'un des membres du comité : Maxime Boivin et Jean Bundock.**

Diplômé en génie mécanique de l'Université Laval, l'ingénieur François Guillemette œuvre dans le domaine de la mécanique du bâtiment. D'abord en tant que représentant d'un agent de fabrication en CVCA, il a développé une expertise dans l'accompagnement des ingénieurs et des entrepreneurs dans la conception de tels systèmes. Depuis 2020, il occupe le poste de directeur des ventes chez Detekta Solutions, qui se spécialise dans la conception, la vente, l'installation et l'entretien de systèmes de détection de gaz dangereux. Depuis 2014, il occupe différents postes dans les chapitres de Montréal et de Québec de l'ASHRAE. Vous pouvez communiquer avec lui à [francois.guillemette@detekta.ca](mailto:francois.guillemette@detekta.ca).





Poste	Nom	Prénom	Courriel
Président	Breton	Guy	<a href="mailto:guy.breton@honeywell.com">guy.breton@honeywell.com</a>
Président élu	Guillemette	François	<a href="mailto:francoisguillemette@hotmail.com">francoisguillemette@hotmail.com</a>
Fonds de Recherche	Bernier	Olivier	<a href="mailto:obernier@itctech.ca">obernier@itctech.ca</a>
CTTC	Bérubé-Mercier	Antoine	<a href="mailto:a.berube-mercier@lgt.ws">a.berube-mercier@lgt.ws</a>
Membership	Fuks	Yaroslav	<a href="mailto:yfuks@master.ca">yfuks@master.ca</a>
Éducation	LeBel	Georges-Edward	<a href="mailto:Georges-Edward.Lebel@stantec.com">Georges-Edward.Lebel@stantec.com</a>
Histoire	Piché	Tomas	<a href="mailto:tomas.piche@equans.com">tomas.piche@equans.com</a>
Secrétaire	Levesque	Solange	<a href="mailto:slevesque@nvira.com">slevesque@nvira.com</a>
Trésorier	Trudel	Yves	<a href="mailto:yves.trudel@detekta.ca">yves.trudel@detekta.ca</a>
Infobec	Lemaire	Mélody	<a href="mailto:melody@oxygen8.ca">melody@oxygen8.ca</a>
GGA	Crête	Sylvain-Pierre	<a href="mailto:crete.sylvain-pierre@hydroquebec.com">crete.sylvain-pierre@hydroquebec.com</a>
Yea	Lepage	Nicolas	<a href="mailto:nicolas.lepage@jci.com">nicolas.lepage@jci.com</a>
Réfrigération	Gauvin	David	<a href="mailto:dgauvin@itctech.ca">dgauvin@itctech.ca</a>
Gouverneurs et permanence			
Permanence	Larouche	Sylvie	
Gouverneur	Bundock	Jean	<a href="mailto:jean.bundock@norda.com">jean.bundock@norda.com</a>
Gouverneur	Courtemanche	Raynald	<a href="mailto:raynald.courtemanche@bell.net">raynald.courtemanche@bell.net</a>
Gouverneur	Perreault	Guy	<a href="mailto:guy.perreault@evap-techmtc.com">guy.perreault@evap-techmtc.com</a>
Gouverneur	Daigle	Andréa	<a href="mailto:andrea.daigle@beneva.ca">andrea.daigle@beneva.ca</a>
Gouverneur	Trudel	Yves	<a href="mailto:yves.trudel@detekta.ca">yves.trudel@detekta.ca</a>
Gouverneur	Munger	Charles-André	<a href="mailto:camunger@revenco.ca">camunger@revenco.ca</a>
Gouverneur	Boulet	Laurence	<a href="mailto:laurence.boulet@beneva.ca">laurence.boulet@beneva.ca</a>
Membre de comités			
Développement durable	Boivin	Maxime	<a href="mailto:mboivin@master.ca">mboivin@master.ca</a>