

Présenté par



Association pour la prévention
de la contamination de l'air et du sol

En collaboration avec



Santé
Canada

Health
Canada



santé et qualité de l'air



Enjeu de société majeur

3 WEBINAIRES: les mardis 15, 22 et 29 septembre, de 9h à 11h30





PROGRAMME

Toutes les conférences seront données dans la langue du titre indiqué.
Title indicates the language in which the presentation will be given.

Invité d'honneur: **Dr François Reeves**, M.D., FRCPC
Cardiologue d'intervention, CHUM et Cité-de-la-santé de Laval.
Professeur agrégé de clinique de la Faculté de médecine avec affiliation à l'École de santé publique, Université de Montréal.

Webinaire 1: 15 sept

IMPACTS DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR LA SANTÉ

Modératrice: **Johanne Elsener** (Ça Marche Doc!)

9h00 à 9h05

Mot de bienvenue et explication du programme de la matinée

9h05 à 9h35

Santé et changements climatiques

Dre Claudel Petrin-Desrosiers, Association québécoise des médecins pour l'environnement

09h35 à 10h00

Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada – décès prématurés, morbidité et coûts économiques

Mathieu Rouleau - Santé Canada

10h00 à 10h25

Impact de la COVID-19 sur la qualité de l'air au Québec

Antony Laberge - MELCC

10h25 à 11h20

Panel de discussion

11h20 à 11h25

Mot de clôture

Webinaire 2: 22 sept

POLITIQUES, IMPACTS ÉCONOMIQUES ET ASPECT LÉGAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Modératrice : **Jany McKinnon** (MELCC)

9h00 à 9h05

Mot de bienvenue et explication du programme de la matinée

9h05 à 9h35

Air pollution mitigation measures in Europe

Evrin Ozturk - Agence Européenne de l'environnement

9h35 à 10h00

La réglementation fédérale de la pollution atmosphérique: 50 ans déjà!

Jean-François Banville - Environnement et Changement Climatiques Canada

10h00 à 10h25

L'état de l'énergie au Québec en 2020 : Comment atteindre nos cibles de 2030 et 2050?

Pierre Olivier Pineau - HEC Montréal

10h25 à 11h20

Panel de discussion

11h20 à 11h25

Mot de clôture

Webinaire 3: 29 sept

INNOVATION ET GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Modérateur : **Frederic Valcin** (Santé Canada)

9h00 à 9h05

Mot de bienvenue et explication du programme de la matinée

9h05 à 9h35

Assessing Urban Forest Effects on Air Quality

David Nowak - USDA

9h35 à 10h00

Exposition des cyclistes à la pollution de l'air et au bruit du trafic routier dans plusieurs villes à travers le monde : enjeux méthodologiques et de planification urbaine

Philippe Apparcio - Institut National de la Recherche Scientifique

10h00 à 10h25

Détection, l'identification et la quantification de gaz à l'aide d'une caméra hyperspectrale

Jean-Philippe Gagnon - Telops

10h25 à 11h20

Panel de discussion

11h20 à 11h25

Mot de clôture

Cette activité est admissible à la plupart des programmes de formation continue des ordres professionnels. Une attestation de participation sera délivrée sur demande. L'APCAS est un organisme reconnu par Emploi-Québec relativement à la Loi sur la formation.

Webinaire 1 (15 sept) IMPACTS DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR LA SANTÉ

Modératrice : Johanne Elsener (Ça marche Doc!)

Dre Claudel Petrin-Desrosier – Association québécoise des médecins pour l'environnement (AQME)

Santé et changements climatiques

Résumé de la conférence : Selon l'Organisation mondiale de la santé, les changements climatiques sont la plus grande menace pour la santé au 21e siècle. Ils agissent comme des amplificateurs de risques: événements météorologiques extrêmes, pollution atmosphérique, maladies infectieuses, insécurité alimentaire, migration populationnelle. Au Québec, l'Institut national de santé publique (INSPQ) estime que les changements climatiques entraîneront plus de 20 000 décès d'ici 50 ans. Toutefois, la santé reste un sujet encore trop peu abordé dans les politiques publiques climatiques. Il est pourtant de plus en plus reconnu que la lutte efficace contre les changements climatiques regorge de bénéfices pour la santé, et pour l'économie. Cet atelier abordera ainsi les différents liens qui unissent environnement et santé, et proposera plusieurs pistes de réflexion afin de générer des opportunités d'actions positives, et ainsi, nourrir une transition économique saine, juste et verte.



Biographie : Dre Claudel P-Desrosiers, formée comme médecin de famille à l'Université de Montréal, poursuit sa formation avec une maîtrise en environnement et développement durable dans le cadre d'un programme de compétences avancées pour médecins de famille. Impliquée depuis de nombreuses années, elle aime mettre à profit ses compétences en leadership, plaidoyer, politiques publiques, et gestion stratégique. Elle a été vice-présidente de la Fédération internationale des associations d'étudiants en médecine (IFMSA), une organisation établie depuis 1951 et représentant 1,3 million d'étudiants dans plus de 130 pays. Elle s'intéresse particulièrement aux défis que posent les changements climatiques, et à leurs impacts sur notre santé. Elle a notamment travaillé en santé environnementale pour l'Organisation mondiale de la santé à Genève, et avec les directions de santé publique de la Baie James et du Nunavik. Elle a co-fondé le collectif citoyen La planète s'invite en santé, visant à mobiliser tous les professionnels de la santé dans la lutte à la crise climatique. Elle préside aujourd'hui l'Association québécoise des médecins pour l'environnement (AQME), siège sur le conseil d'administration de la *Canadian Association of Physicians for the Environment* (CAPE), et collabore avec l'équipe du *Lancet Countdown*. Dans ses temps libres, elle aime parler politique, lire de nouveaux livres et découvrir les micro-brasseries québécoises.

Mathieu Rouleau - Division de l'évaluation des effets de l'air sur la santé, Santé Canada, Ottawa

Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada – décès prématurés, morbidité et coûts économiques

Résumé de la conférence : Au Canada et à l'échelle internationale, les estimations des impacts sanitaires indiquent que la pollution atmosphérique est l'un des facteurs de risque les plus importants d'effets néfastes sur la santé. Depuis quelques années, Santé Canada, en collaboration avec Environnement et Changement Climatique Canada et des chercheurs universitaires, actualise et améliore ses estimations des impacts sanitaires liés à l'exposition à la pollution atmosphérique au Canada. L'exposition de la population canadienne à la pollution atmosphérique d'origine anthropique est estimée en comparant les concentrations ambiantes actuelles aux concentrations naturelles – c'est-à-dire les niveaux ambiants de pollution de l'air lorsque toutes les émissions de sources anthropiques nord-américaines sont exclues. Santé Canada estime à environ 15 000 le nombre de décès prématurés par année au Canada attribuables à la pollution atmosphérique, en plus de millions de jours avec symptômes d'asthme et respiratoires. Le coût économique de ces impacts avoisinerait les 120 milliards de dollars. Les analyses de Santé Canada indiquent qu'en dépit des niveaux relativement bas de pollution atmosphérique au Canada, comparativement à d'autres régions du monde, la pollution de l'air entraîne des impacts considérables sur la santé de la population canadienne.



Biographie : Mathieu est évaluateur principal au sein de la Division de l'évaluation des effets de l'air sur la santé. Il cumule 12 ans d'expérience dans le domaine de la pollution atmosphérique liée aux sources mobiles (e.g. véhicules routiers, transport ferroviaire et maritime) et à la production énergétique (e.g. gaz de schiste). Généraliste plutôt que spécialiste, Mathieu contribue à des évaluations d'impacts sanitaires, des projets de recherche liés au transport et des analyses de sujets émergents (e.g. microplastiques aéroportés, poussières de routes, émissions liées à l'usure des pneus et des freins)

Antony Laberge – Chimiste – Analyste en qualité de l'air - MELCC, Direction de la qualité de l'air et du climat

Impact de la COVID-19 sur la qualité de l'air au Québec

Résumé de la conférence : Bien que la qualité de l'air soit généralement bonne au Québec, les mesures de confinement associées à la COVID-19 ont eu un impact positif sur celle-ci. En effet, ces mesures ont entraîné une diminution du transport routier, réduisant ainsi les concentrations des principaux contaminants associés au transport routier mesurés dans l'air ambiant. Dans cette présentation, la qualité de l'air de la période « avant la COVID-19 » sera comparée à celle « pendant la COVID-19 ».



Biographie : Antony Laberge a effectué un baccalauréat en chimie à l'Université Laval, où il a gradué en 2014. Il a ensuite poursuivi ses études à l'Institut National de la Recherche Scientifique, au centre Eau, Terre et Environnement, où il a effectué une maîtrise portant sur le transport atmosphérique de différents métaux traces au Québec. Son parcours académique s'est terminé par l'obtention d'une maîtrise en administration des affaires à l'Université Laval en 2018. Depuis, il travaille à titre de chimiste – analyste de la qualité de l'air dans la direction de la qualité de l'air et du climat du MELCC.

Webinaire 2: (22 sept) POLITIQUES, IMPACTS ÉCONOMIQUES ET ASPECT LÉGAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Modératrice : Jany Mckinnon (MELCC)

Evrin Ozturk - Agence Européenne de l'environnement

Air Pollution mitigation measures in Europe

Résumé de la conférence : à venir

Biographie : à venir

Jean-François Banville - Environnement et Changement climatique Canada,
Direction générale de la protection de l'environnement

La réglementation fédérale de la pollution atmosphérique : 50 ans déjà!

Résumé de la conférence : La présentation fera un survol de la réglementation fédérale actuelle en matière de pollution atmosphérique et de son évolution depuis les cinquante dernières années.

Biographie : Diplômé en génie chimique de l'École polytechnique de Montréal en 1989, M. Jean-François Banville travaille depuis plus de 30 ans dans le domaine des enjeux atmosphériques pour Environnement Canada. M. Banville a contribué au développement et à la mise en place de plusieurs règlements et programmes de réduction des émissions pour une grande variété de secteurs tels que les combustibles, les alumineries, le nettoyage à sec, le chauffage au bois etc. Récemment, M. Banville a contribué au développement de la *Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre*.



Pierre Olivier Pineau – Professeur titulaire, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal

L'état de l'énergie au Québec en 2020 : Comment atteindre nos cibles de 2030 et 2050?

Résumé de la conférence : Alors que moins de 15% de l'énergie utilisée dans le monde vient de sources renouvelables, le système énergétique du Québec est alimenté par environ 50% d'énergie renouvelable. Nous sommes donc bien avancés dans la décarbonisation de notre consommation énergétique, avec notamment un parc de production d'électricité entièrement basé sur les énergies renouvelables. Les ambitions de la province sont cependant très grandes en matière de lutte contre les changements climatiques, et réduire les émissions de GES du Québec de manière à atteindre les cibles fixées ne sera pas aisé. Un virage majeur devra être effectué en transport, dans nos bâtiments et en industrie. Cette présentation fait le tour des principaux enjeux autour de ces défis.



Biographie : Pierre-Olivier Pineau (Ph.D. HEC Montréal, 2000) est professeur titulaire au département des sciences de la décision de HEC Montréal et titulaire de la chaire de gestion du secteur de l'énergie depuis décembre 2013. Il est un spécialiste des politiques énergétiques, notamment du secteur de l'électricité. Il a publié de nombreux articles sur le secteur de l'énergie, dont la plupart explore les liens entre l'énergie et certains aspects du développement durable. Il intervient régulièrement dans les médias pour analyser l'actualité énergétique. Il a produit divers rapports pour le gouvernement et des organismes publics. Il est chercheur et Fellow au Centre interdisciplinaire de recherche en analyse des organisation (CIRANO). Avant d'être à HEC Montréal, il a été professeur à l'Université de Victoria (BC) de 2001 à 2006.

Webinaire 3 (29 sept) INNOVATION ET GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Modérateur : Frédéric Valcin (Santé Canada)

David Nowak - USDA Forest Service

Assessing Urban Forest Effects on Air Quality

Résumé de la conférence: Vegetation in cities affects air quality. This presentation discusses how urban forests affect air quality and various free tools (www.itreetools.org) that can be used to assess local urban forest effects on air quality and other ecosystem services.

Biographie: David J. Nowak is a Senior Scientist and Team Leader with the USDA Forest Service in Syracuse, NY. Dr. Nowak received a B.S. and M.S. from SUNY College of Environmental Science and Forestry, and a Ph.D. from the University of California, Berkeley. His research investigates urban forest structure, health, and change, and its effect on human health and environmental quality across the world. He has authored over 325 publications and leads teams developing the i-Tree software suite that quantifies the benefits and values from vegetation.



Philippe Apparicio – Institut National de la Recherche Scientifique

Exposition des cyclistes à la pollution de l'air et au bruit du trafic routier dans plusieurs villes à travers le monde : enjeux méthodologiques et de planification urbaine



Résumé de la conférence: Les bénéfices individuels et collectifs de l'utilisation du vélo en ville sont aujourd'hui bien connus. Individuellement, le vélo contribue à améliorer la santé physique et mentale des personnes tout en réduisant collectivement les coûts des soins de santé, la congestion du trafic et la pollution de l'air et du bruit. Par contre, la pratique du vélo en ville est aussi associée à des risques pour la santé et la sécurité en raison de niveaux potentiellement importants d'exposition à la pollution de l'air, au bruit et à une densité de trafic élevée. Au cours des trois dernières années, l'équipe du Laboratoire d'équité environnementale (LAEQ) a collecté des données sur l'exposition des cyclistes à la pollution de l'air et au bruit du trafic routier dans plusieurs villes à travers le monde : canadiennes (Montréal, Québec, Toronto, Hamilton), européennes (Copenhague, Paris, Lyon), du Sud global (Ho Chi Minh Ville, Mexico, Mumbai, New Delhi) et néo-zélandaises (Auckland, Christchurch). L'objectif de cette présentation est de décrire la méthodologie mise en œuvre pour mesurer ces expositions (capteurs utilisés, modélisation spatiale des expositions, etc.), puis de présenter les principaux résultats. Finalement, sur la base des résultats obtenus, nous tenterons de formuler des recommandations en termes de planification urbaine.

Biographie : Philippe Apparicio est professeur titulaire au Centre Urbanisation Culture Société de l'INRS (<http://www.ucs.inrs.ca/>). Il enseigne au programme de maîtrise en études urbaines. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 2) sur l'équité environnementale et la ville, il est le directeur du laboratoire d'équité environnementale (<http://laeq.ucs.inrs.ca/>). Géographe de formation, ses intérêts de recherche actuels incluent la justice et l'équité environnementale, la pollution atmosphérique et le bruit et le vélo en ville. Il a publié une centaine d'articles dans différents domaines des études urbaines et à la géographie.

Jean-Philippe Gagnon – Telops

Détection, l'identification et la quantification de gaz à l'aide d'une caméra hyperspectrale

Résumé de la conférence : La capacité de visualiser, d'identifier et de quantifier les gaz en temps réel offre d'immenses avantages tant dans les applications militaires qu'industrielles et environnementales. Le logiciel de détection et d'identification de gaz en temps réel développé par Telops utilise les données produites par le système d'imagerie hyperspectrale nommé Hyper-Cam-VLW. Dans ce webinaire, nous présenterons brièvement le fonctionnement de cette caméra. Nous décrirons également comment nos algorithmes de quantification sont utilisés pour obtenir des cartes de concentration de gaz en temps réel et des estimations de flux. Afin d'illustrer les performances de ces outils, nous présenterons les résultats de nos plus récentes campagnes de mesures de composés organiques volatils (COV) émis par les cheminées de sites industriels, des émissions fugitives et diffuses de méthane ainsi que d'autres mesures de gaz effectués à partir du sol et depuis les airs.



Biographie : Jean-Philippe Gagnon est titulaire d'une maîtrise en physique et travaille chez Telops depuis 2005. Jean-Philippe est impliqué dans le développement de caméras infrarouges et d'imageurs infrarouges hyperspectraux. En tant que scientifique d'applications, Jean-Philippe travaille avec les laboratoires de défense et de sécurité, les laboratoires industriels et les centres de recherche universitaires du monde entier pour réaliser des campagnes de mesure et soutenir leurs efforts d'analyse de données dans un large éventail d'applications.