

Santé et sécurité au cœur de la gestion des matières résiduelles

Défis, perspectives et pratiques

28
novembre
2024



| | | Résumé |
|--------|--|---|
| 8 h 00 | Accueil | |
| 8 h 30 | <p>8 h 30 Mot de bienvenue Jean Boulet – Ministre du Travail (vidéo)</p> <p>Louise Otis – Présidente du CA de la CNESST et de l'IRSST</p> <p>Anouk Gagné – PDG de la CNESST et VP du CA de l'IRSST</p> <p>Lyne Sauvageau, présidente-directrice générale, IRSST</p> | |
| 8 h 45 | Les facteurs de risque dans le recyclage - vidéo | |
| 8 h 55 | <p>La gestion des matières résiduelles : bien plus complexe que compter un, deux, trois</p> <p>Geneviève Marchand - IRSST</p> | <p>La gestion des matières résiduelles est un enjeu des sociétés du 21^e siècle. Ses avantages, tant économiques qu'environnementaux sont évidents, mais les défis qu'elle engendre sont aussi nombreux. Cette conférence propose un petit survol des implications que pose la gestion des matières résiduelles en santé et sécurité du travail. Comment l'objectif de réduction du déchet ultime influence la SST ?</p> <p>Note biographique</p> <p>Geneviève Marchand est chercheuse à l'IRSST. Ses travaux se concentrent principalement sur les bioaérosols en milieu de travail, leurs mesures et analyses. Elle a coécrit plusieurs publications scientifiques et rapports de recherche en plus de participer à des conférences scientifiques et des entrevues médiatiques. Mme Marchand est aussi professeure associée au département de santé environnementale et santé au travail de l'Université de Montréal.</p> |



9 h 15

Importance des filtres à air dans la protection des chauffeurs de camions attirés à la collecte des matières résiduelles et des déchets

Loïc Wingert – IRSST

Cette conférence se penchera sur la protection des chauffeurs de camions de collecte des matières résiduelles et déchets. Ces travailleurs passent la majorité de leur temps de travail dans un environnement confiné, alimenté en air frais par les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) des véhicules.

Par la nature des tâches et des environnements fréquentés par les camions de collecte des MRD, cet air peut être vicié par différents contaminants de la circulation automobile (particules fines et ultrafines), mais aussi par des bioaérosols (bactéries, moisissures) provenant des MRD. Par conséquent, l'air ventilé est traité par des filtres à air dont les performances en matière d'efficacité de filtration et de résistance à l'écoulement ont été étudiées. La problématique du relargage, lors des changements de débits des systèmes CVCA, de particules préalablement collectées ou en lien avec la croissance microbienne dans les filtres sera aussi présentée.

Note biographique

Loïc Wingert est titulaire d'un doctorat de l'Université de Lorraine, France sur la filtration des particules ultrafines, réalisé à l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS, France) et au Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (CNRS, France). Lors de son stage postdoctoral à l'École de technologie supérieure (ÉTS, Montréal) et à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST, Montréal), M. Wingert a travaillé sur les vêtements de protection contre les aérosols solides. Depuis 2018 à l'IRSST, en tant que professionnel scientifique puis chercheur en science des aérosols, il réalise des recherches sur la métrologie et la caractérisation des aérosols appliquée à la SST ainsi que sur le développement et l'évaluation d'équipements de protection individuelle et collective.



9 h 40

Les risques biologiques et leur prévention lors du tri des déchets ménagers recyclables: le point sur la situation en France

Philippe Duquenne – INRS, France

Cette présentation fait le point des connaissances sur les populations de travailleurs concernées par le tri en France et sur les principales expositions et tâches exposantes. En focalisant sur les bioaérosols, elle aborde également les symptômes rapportés chez les travailleuses et travailleurs manipulant des déchets ménagers, ainsi que les principales mesures de prévention qui peuvent être proposées.

Les perspectives d'évolution de la filière française constituent un enjeu important en prévention des risques biologiques et sont mises en exergue au cours de l'exposé. En effet, depuis 1^{er} janvier 2023, de nouvelles directives entraînent l'extension des consignes de tri à des emballages qui n'étaient pas présents jusqu'alors dans les bacs et les sacs de tri (films plastiques, pots, barquettes, etc.). L'extension de ces consignes de tri impose une évolution des centres qui doivent se moderniser afin de s'adapter aux nouveaux emballages à trier. La présentation évoque l'impact de ces changements sur les expositions et les risques biologiques associés, dont l'étude a débuté dans certains pays en Europe, mais qui reste à engager en France.

Note biographique

Philippe Duquenne est responsable d'un laboratoire à l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles I en France (INRS). Il a obtenu son doctorat en écologie microbienne à l'Université de Bourgogne (France) en 1998 pour ses travaux sur les microorganismes du sol. Il a rejoint les équipes de l'INRS en 2003 en tant que chercheur en microbiologie. Il a travaillé sur les méthodes et stratégies de mesure des bioaérosols (densité, distribution en taille et biodiversité des communautés microbiennes et des composés associés, dans les bioaérosols) dans le cadre de l'évaluation de l'exposition professionnelle. Il a aussi piloté un projet transversal «risques biologiques» à l'INRS. Il dirige aujourd'hui un laboratoire spécialisé dans l'analyse spatiale et temporelle des expositions professionnelles aux polluants chimiques et biologiques. Les recherches associées portent sur l'étude des polyexpositions dans différents secteurs d'activité, la mesure des polluants en temps réel et, notamment, l'utilisation des réseaux de capteurs. Elles visent à collecter et à analyser les informations sur les situations de travail rencontrées en entreprise afin de donner des orientations pour des actions de prévention des risques chimiques et biologiques.



| | | |
|---------|---|---|
| 10 h 00 | <i>Période de questions</i> | |
| 10 h 15 | Pause | |
| 10 h 35 | <p>Les opérations de compostage grande échelle en lien avec les aspects de santé et sécurité du travail</p> <p>Yves Bernard - Biopterre</p> | <p>Cette présentation à distance fera un survol des différents aspects reliés aux opérations de compostage. Il sera question de plusieurs éléments reliés aux sites de compostage intérieurs et extérieurs ainsi qu'aux traitements de matières d'origines diverses. Ensuite les différents risques de santé des travailleuses et travailleurs seront présentés, et ce pour l'ensemble des opérations à partir de la collecte des matières jusqu'à leurs transformations en compost. En plus, la présentation abordera la problématique de la gestion de résidus animaux ainsi que d'autres problématiques sociétales telles que la gestion des matières résiduelles en période de gestion de la COVID-19.</p> <p>Puisque les odeurs sont un aspect très important sur la santé psychologique des travailleuses et travailleurs en contact quotidien avec les matières résiduelles organiques la présentation abordera sommairement le développement d'un nouveau procédé de conditionnement de résidus organiques très malodorants, en cours chez Biopterre, dans l'objectif des désodoriser rapidement ces résidus à la réception sur les sites de compostage.</p> <p>Note biographique</p> <p>Yves Bernard, ing., a complété son baccalauréat en génie rural à l'Université Laval, en 1989. Depuis plus de 35 ans, il œuvre dans le domaine du développement de procédés de traitement de résidus organiques notamment par la mise au point de divers procédés de compostage et de séchage biologique. Il a diversifié ces expériences de travail en œuvrant pour des consultants dans le domaine agricole, un site de compostage ainsi que le CRIQ (Centre de recherche industrielle du Québec).</p> <p>Depuis 2022 il est professionnel de recherche pour BIOPTERRE, un CCTT (Centre collégial de transfert technologique) relié au Cégep de La Pocatière. Durant toutes ces années, il a également collaboré à des projets de traitement des effluents liquides, gazeux et solides pour les procédés de biofiltration sur support organique, de biométhanisation, de valorisation énergétique et de déshydratation mécanique. Il a également été impliqué dans un projet avec l'IRSST visant à évaluer les impacts d'opération de compostage sur les émissions gazeuses (poussières et bioaérosols). Les aspects de SST ont toujours été une préoccupation importante pour assurer un développement harmonieux de cette sphère d'activité, essentielle pour la société, qu'est le traitement de nos matières résiduelles.</p> |



11 h 00

Lieu d'enfouissement technique : portrait de l'exposition d'un travailleur en cabine à des contaminants chimiques et biologiques

Pierre Luc Courcy, CIUSSSCN

Claire Labrie, CIUSSSCN

Audrey Bernèche-D'Amours, IRSST

Un lieu d'enfouissement technique (LET) est un site qui permet l'enfouissement de déchets, en limitant la contamination de l'environnement grâce à la captation des polluants émis, ainsi qu'à l'isolation étanche du lieu. Malgré ces précautions visant à réduire principalement l'impact environnemental de l'enfouissement de déchets, les travailleuses et travailleurs se trouvant sur un LET peuvent être exposés à différents contaminants chimiques et biologiques.

Cette conférence présentera le travail conjoint d'une équipe de Santé au travail (SAT) et l'IRSST qui a permis de brosser le portrait de l'exposition des travailleuses et travailleurs sur un LET à différents contaminants chimiques et biologiques, et ce, en particulier pour un travailleur en cabine effectuant des tâches de compaction. Compte tenu de la nature des déchets reçus sur le site et des tâches réalisées, un large éventail de contaminants a été évalué : silice cristalline quartz, amiante chrysotile, poussières métalliques; en plus des contaminants biologiques suivants : endotoxines, bactéries et moisissures cultivables. Bien que la cabine du véhicule semble offrir une certaine protection du travailleur, les résultats obtenus ont permis de fournir des recommandations au milieu de travail, visant une protection accrue du travailleur.

Notes biographiques

Audrey Bernèche-D'Amours travaille à la direction des Laboratoires de l'IRSST où elle occupe le poste de professionnelle scientifique. Elle est responsable de la coordination des expertises de l'équipe des Risques Biologiques. Titulaire d'une maîtrise en microbiologie de l'Université de Sherbrooke, Audrey est microbiologiste agréée de l'Association des microbiologistes du Québec (AMQ), membre du Collège canadien des microbiologistes (CCM) et biochimiste reconnue par l'Ordre des chimistes du Québec.

Claire Labrie est détentrice d'un baccalauréat en chimie de l'Université du Québec à Rimouski. Elle œuvre à titre d'hygiéniste du travail pour le CIUSSS de la Capitale-Nationale depuis 2013. Elle a fait ses débuts dans le Réseau de santé publique en santé au travail sur la Côte-Nord, en 2008.

Pierre-Luc Courcy, technicien en hygiène du travail, travaille dans le Réseau de santé publique en santé au travail depuis 2010, secteur Portneuf. Il voit à la protection de la santé des travailleuses et travailleurs sur ce territoire, en soutenant les milieux de travail pour qu'ils puissent assumer leurs obligations en matière de prévention des lésions professionnelles.



| | | |
|---------|--|---|
| 11 h 40 | <p>Recyclage des batteries dans l'UE : une étude de biosurveillance humaine (titre original : Battery recycling in the EU: A human biomonitoring study)</p> <p>Susana Viegas - NOVA National School of Public Health, Portugal</p> | <p>La présentation vise à fournir des informations sur l'étude développée dans la gestion des déchets électroniques dans plusieurs pays européens et les principaux résultats de biosurveillance obtenus dans une unité de recyclage de batteries. (The presentation aims to provide information on the study developed in e-waste management in several European Countries and main biomonitoring results obtained in a battery recycling unit.)</p> <p>Note biographique</p> <p>Susana Viegas est professeure et chercheuse à l'École nationale de santé publique NOVA et membre du Comprehensive Health Research Centre. Titulaire d'un doctorat en santé publique, d'une maîtrise en toxicologie et santé au travail et d'un baccalauréat en santé environnementale, elle est toxicologue enregistrée en Europe (ERT). Susana Viegas donne des conférences sur la santé environnementale et au travail. De plus, elle coordonne plusieurs projets de recherche sur le même thème ainsi que sur l'évaluation de l'exposition et des risques. Elle est impliquée en tant que chercheuse et coordonne plusieurs groupes de travail dans des projets européens tels que PARC, K-HealthinAir, NEMESIS et INTERCAMBIO. Auteure et coauteure de plus de 120 publications scientifiques dans des revues à comité de lecture ainsi que de plus de 400 résumés de conférences, Susana Viegas est aussi membre du comité d'évaluation des risques de l'European Chemical Agency (ECHA) et du comité scientifique de l'Agence européenne pour l'environnement dans le domaine des produits chimiques pour l'environnement et la santé. Depuis 2021, elle collabore en tant que scientifique invitée avec le Centre international de recherche sur le cancer de l'Organisation mondiale de la Santé.</p> |
| 12 h 00 | Lunch | |



| | | |
|----------------|--|--|
| <p>13 h 30</p> | <p>Est-ce rose dans les emplois verts ? : contexte de travail dans les entreprises de recyclage domestique, commercial et électronique</p> <p>Sabrina Gravel - IRSST</p> | <p>Au cours des dernières années, plusieurs études réalisées par l'IRSST ont révélé des risques variés au sein des industries de recyclage, qu'il s'agisse de recyclage domestique, commercial ou électronique. Cette conférence aura pour objectif de fournir un aperçu détaillé des principaux enjeux identifiés dans ces secteurs.</p> <p>Nous explorerons les risques chimiques, tels que l'exposition aux poussières, aux métaux et aux ignifuges présents dans les déchets électroniques et commerciaux. Les risques physiques, incluant les dangers liés aux objets coupants et aux équipements utilisés dans le processus de tri et de traitement des matériaux, seront également abordés. De plus, nous discuterons des risques mécaniques, notamment ceux associés aux convoyeurs, aux fosses et aux véhicules. Enfin, nous mettrons en lumière les risques psychosociaux, comme le stress au travail et les impacts sur la santé mentale des employés dans un environnement souvent exigeant et rapide.</p> <p>Note biographique</p> <p>Sabrina Gravel est chercheuse en toxicologie à l'IRSST. Détentrice d'un doctorat en santé publique de l'Université de Montréal, ses recherches gravitent autour des effets à la santé associés aux expositions chimiques professionnelles. Elle a mené des recherches dans le recyclage électronique, et elle s'intéresse particulièrement aux cancérogènes, aux métaux, et aux pesticides.</p> |
| <p>13 h 50</p> | <p>Et c'est ainsi que le recyclage est devenu mon métier - la vulnérabilité dans l'industrie du recyclage des résidus électroniques</p> <p>Daniel Côté - IRSST</p> | <p>Cette conférence présentera les faits saillants d'une étude sur les risques en santé et sécurité au travail (SST) dans l'industrie du recyclage des résidus électroniques. L'étude a permis de documenter la précarité de l'emploi ainsi que les diverses situations de vulnérabilité auxquelles sont confrontés les travailleuses et travailleurs de ce secteur.</p> <p>Daniel Côté, anthropologue et chercheur à l'IRSST, situera les résultats de cette étude dans le cadre plus large des déterminants sociaux de la santé et de la précarisation du travail à plus grande échelle.</p> <p>Souvent immigrants récents et peu préparés pour ce type de tâches, ces employées et employés sont souvent embauchés temporairement par l'intermédiaire des agences, ce qui peut accroître leur vulnérabilité. Leur maîtrise limitée du français peut restreindre l'accès à l'information et à la formation et entraîner des enjeux de SST.</p> |



| | | |
|---------|---|--|
| | | <p>Note biographique</p> <p>Daniel Côté est chercheur en réadaptation au travail à l'IRSST. Il a obtenu un doctorat en anthropologie de l'Université de Montréal. Il s'intéresse particulièrement aux problématiques liées aux travailleuses et travailleurs en situation de vulnérabilité, plus spécialement sur les parcours de réadaptation des travailleuses et travailleurs immigrants et sur les enjeux relatifs à la communication interculturelle dans les milieux d'intervention.</p> |
| 14 h 15 | Période de questions | |
| 14 h 30 | Pause | |
| 14 h 50 | <p>Table ronde – Les défis, les perspectives et les pratiques dans le secteur des matières résiduelles</p> <p>Animateur - André Tartre, hygiéniste du travail agréé</p> | <p>La table ronde propose trois sections :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiques (risques inhérents) • Défis • Perspectives |
| 16 h 00 | Mot de la fin | |

