

Rapport
D'ACTIVITÉ
2019

La. **science** **AU TRAVAIL**



Institut de recherche
Robert-Sauvé en santé
et en sécurité du travail

Déclaration de fiabilité des données

Je déclare avoir toutes les raisons de croire que les faits observables et les données mesurables fournis dans ce rapport d'activité correspondent à la situation telle qu'elle se présentait au 31 décembre 2019. Les informations qu'il contient relèvent de ma responsabilité à titre de présidente-directrice générale de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST). J'en atteste l'exactitude de même que la fiabilité des contrôles effectués. Élaborés à l'aide de données exactes et fiables, les indicateurs retenus nous permettent d'apprécier la production de l'organisation au cours de l'année. Recommandé par les membres du conseil scientifique et approuvé par ceux du conseil d'administration, ce rapport d'activité 2019 décrit fidèlement la mission, la vision et les principales réalisations de l'IRSST.

Lyne Sauvageau,
présidente-directrice générale,
IRSST

Table des matières

- 4** La mission et la vision
- 6** Message de la présidente-directrice générale
- 8** Message du directeur scientifique
- 10** 2019 en chiffres
- 12** La recherche
- 22** Les laboratoires
- 26** La relève en SST
- 30** Les partenariats de recherche
- 31** Les ressources humaines
- 32** Les faits saillants
- 36** Le financement
- 37** La gouvernance
- 38** L'organigramme



Mission

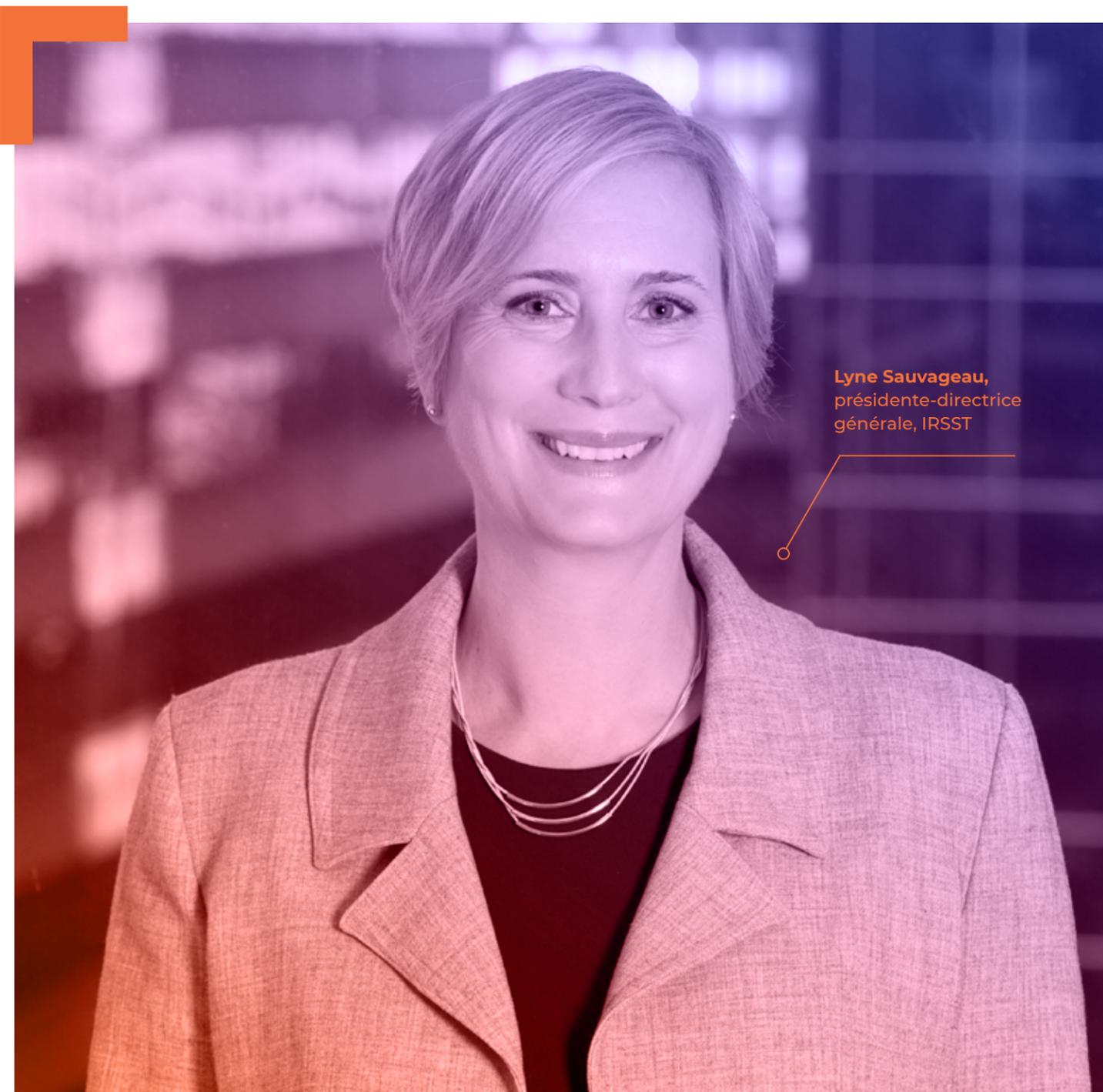
- Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.
- Assurer la diffusion des connaissances et jouer un rôle de référence scientifique et d'expertise.
- Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Vision

Par son leadership en recherche dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail, l'IRSST entend :

- Assumer son rôle de référence essentiel aux activités et à la stratégie de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et de son réseau.
- Être utilisé par l'ensemble de ses partenaires sociaux, dans un contexte de parité.
- Être reconnu aux niveaux national et international.
- Mettre à profit un réseau de collaborateurs en recherche et en développement solidement implanté.

MESSAGE de la présidente-directrice générale



Lyne Sauvageau,
présidente-directrice
générale, IRSST

Collaborer pour mieux comprendre

C'est avec grande fierté que je dépose, pour la toute première fois, le rapport d'activité de l'IRSST. Étant entrée en poste en août 2019, la majeure partie des réalisations dont témoigne ce rapport a été accomplie sous la gouverne de M^{me} Marie Larue, dont je souligne la longue et fructueuse carrière en santé et en sécurité du travail. Pendant ses 12 années à la barre de l'IRSST, Marie Larue a su créer des liens forts avec des organismes internationaux de recherche en santé et en sécurité du travail, ce qui a permis d'accroître le rayonnement de l'Institut.

Organisation unique en son genre qui rassemble sous un même toit une équipe de chercheurs, de professionnels et de techniciens aguerris, en plus de spécialistes de la diffusion et du transfert de connaissances, sans oublier les laboratoires couvrant une grande gamme de contaminants en milieu de travail, l'IRSST est aussi un organisme qui finance des études réalisées dans des universités québécoises et des centres de recherche publics. Ainsi, encore cette année, la diversité des nombreuses activités et réalisations menées de front dont fait état le présent rapport impressionne. Un grand nombre de collaborateurs y sont associés et la vaste majorité des universités québécoises sont affiliées à la réalisation de recherches en santé et en sécurité du travail. À cet effet, pour souligner la collaboration exceptionnelle de l'IRSST et de l'École de technologie supérieure (ÉTS) à la poursuite d'activités de recherche conjointes, l'Institut a eu l'honneur de recevoir le prix du « Partenaire d'excellence en recherche-innovation » lors du Gala Excellence ÉTS, qui a eu lieu le 8 avril 2019. Par ailleurs, un aperçu du fonctionnement interne de l'Institut permet d'attester la très grande rigueur et le souci constant de qualité avec lesquels sont réalisés les projets de recherche, de diffusion et de transfert de connaissances, tout comme les analyses des laboratoires.

Répondant aux besoins de connaissances issues de la recherche des milieux de travail, l'IRSST ne peut accomplir sa mission sans maintenir des liens organiques avec eux ni sans anticiper leurs besoins futurs. Ces liens essentiels sont tissés directement ou à l'aide de partenaires privilégiés que sont la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, les associations sectorielles paritaires, les associations patronales et syndicales, ainsi que le réseau de la santé au travail. Pour répondre plus efficacement à ces besoins, c'est toute l'approche facilitant les échanges entre les

chercheurs et les milieux preneurs qui a été revue cette année, en misant sur le regroupement des partenaires par grands secteurs d'activité et par thématiques de recherche. Nous souhaitons ainsi maximiser l'influence des connaissances produites dans une plus grande diversité de milieux preneurs, tout en favorisant une discussion ouverte et continue sur les transformations du monde du travail, de même que sur ses besoins de connaissances actuels et à venir.

L'IRSST dispose de nombreux atouts pour faire face aux défis de société qui agissent sur le monde du travail et peuvent entraîner des risques pour les travailleurs. Ces défis interpellent chaque aspect de sa mission et constituent autant d'occasions à saisir en faisant preuve d'agilité, de créativité et, certainement, d'un peu d'audace. Pensons seulement à la transformation du marché de l'emploi et à la pénurie de main-d'œuvre dans certains secteurs d'activité qui obligent à anticiper de nouveaux risques, mais également aux changements climatiques et à la transition écologique qui révèlent de nouvelles situations d'exposition ou font émerger des risques que l'on croyait bien maîtrisés. Devant ces évolutions, l'Institut devra continuer à jouer son rôle de référence et assurer le soutien d'une relève scientifique de qualité dans le domaine. Il doit certes continuer d'épauler et d'accompagner cette relève, notamment grâce à ses programmes de bourses, tout en renforçant l'intérêt des jeunes pour une carrière en recherche en santé et en sécurité du travail.

En terminant, il est primordial de mentionner que la mission de l'IRSST se réalise au quotidien grâce à près de 140 employés qui ont à cœur la prévention des risques du travail et la réadaptation des personnes touchées par un accident ou une maladie professionnelle. À l'aube de notre 40^e anniversaire, je peux assurer que chacun des employés de l'Institut incarne cette mission au quotidien et je suis privilégiée de pouvoir compter sur cette équipe engagée et fière d'être au service des milieux de travail.

Lyne Sauvageau

MESSAGE

du directeur scientifique



Kannan Krishnan,
directeur scientifique,
IRSST

Élargir nos horizons

L'année 2019 est la deuxième de la mise en œuvre du *Plan quinquennal de production scientifique et technique 2018-2022 de l'IRSST*. Il était primordial que l'Institut se dote d'un tel plan pour guider les orientations des recherches à privilégier tout en étant sensible aux problématiques en émergence et préoccupé par ces questions. En effet, considérant la mutation constante du monde du travail, les enjeux de recherche en santé et en sécurité que ces transformations soulèvent s'avèrent multiples et complexes. L'arrivée de nouvelles technologies ouvre la porte à de nouveaux créneaux de recherche prometteurs. Tous ces changements nous forcent à élargir nos horizons et à aborder le monde du travail sous un nouvel angle.

LES SUJETS MARQUANTS DE 2019

Pour la direction scientifique, l'année a été marquée par les travaux sur le développement de nouvelles programmations thématiques, dont celles sur les pesticides, sur les limitations fonctionnelles et sur la prévention intégrée pour les petites entreprises. Ces dossiers sont d'une importance capitale, autant pour les communautés scientifiques et les intervenants en SST que pour les milieux de travail québécois, car ils conduiront à la production de nouvelles connaissances qui serviront d'assises au développement et à la mise en place de moyens de prévention et de réadaptation appropriés.

L'industrie 4.0 demeure également un sujet de recherche incontournable. Nous avons comme objectif de mettre sur pied un laboratoire de robotique collaborative opérationnel en 2019, et c'est mission accomplie. Ce laboratoire positionne favorablement l'IRSST et ses chercheurs pour la réalisation d'études de pointe. De plus, l'acquisition d'exosquelettes nous permettra d'approfondir nos connaissances de cette nouvelle technologie et d'identifier les facteurs de risque liés à son utilisation dans un contexte de travail.

La fin de l'année 2019 a aussi été marquée par la tenue de notre colloque institutionnel, qui a dressé le bilan des principaux résultats issus de la recherche en manutention et fait part des derniers avancements scientifiques et de ceux à venir. Le constat est sans équivoque : la manutention est une tâche complexe, souvent réalisée dans des conditions changeantes qui exigent de bonnes capacités d'adaptation et d'anticipation de la part des travailleurs.

ATTIRER LA RELÈVE

Cette année encore, je mentionne avec fierté que l'IRSST a poursuivi son accompagnement de la relève avec, notamment, son Programme de bourses d'études supérieures. Trente-six étudiants à la maîtrise, au doctorat et au postdoctorat, dont les travaux de recherche s'inscrivent dans la poursuite de notre mission, en ont bénéficié. De plus, l'Institut et les trois Fonds de recherche du Québec (Nature et technologie, Santé, Société et Culture) ont octroyé trois bourses de carrière à de jeunes chercheurs en santé et en sécurité du travail. Ces bourses, totalisant près de 775 000 \$ sur 4 ans, permettent d'assurer la contribution de scientifiques de haut calibre dans des domaines que l'IRSST juge prioritaires, en plus de les accompagner dans leur carrière. Il faut également mentionner les deux prix IRSST-ACFAS (maîtrise et doctorat) remis cette année, sans oublier l'octroi de bourses d'excellence décernées à des étudiants lors des différents congrès, dont quatre au *Forum for Back and Neck Pain Research in Primary Care* et quatre autres au *26^e International Congress on Sound and Vibration (ICSV26)*.

ET L'AVENIR ?

Pour maintenir notre position de leader en recherche en SST, nous continuons nos réflexions et nos démarches afin de répondre de façon proactive aux besoins de nos partenaires et des milieux de travail, tout en poursuivant des études prospectives. Pensons notamment à la rédaction conjointe avec l'Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM), maintenant devenu le Centre de recherche en santé publique (CRéSP), d'un mémoire pour la Commission parlementaire sur les pesticides ainsi que notre participation à titre d'experts aux séances du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement traitant de l'amiante. Ils témoignent tous deux de notre expertise et de notre pertinence.

L'Institut compte de nombreux atouts dans son jeu, comme l'incroyable diversité de disciplines auxquelles appartiennent ses chercheurs et les nombreuses collaborations avec des chercheurs d'autres établissements. Cela nous permettra de mettre à profit le plein potentiel de la recherche interdisciplinaire et multisectorielle dans la réalisation de travaux porteurs, utiles et pertinents au cours des prochaines années.

Kannan Krishnan

2019 EN CHIFFRES

LA RECHERCHE ET L'EXPERTISE

167 ACTIVITÉS ET PROJETS SONT ACTIFS

41 projets en voie d'élaboration

23 dont les travaux débutent
(11 conjoints, 6 externes, 6 internes)

35 dont les travaux se terminent

68 dont les travaux se poursuivent

102 DEMANDES D'EXPERTISE

LES LABORATOIRES

51 771 ANALYSES

environnementales, toxicologiques et microbiologiques sont réalisées pour répondre aux demandes de nos clients.

205 CHERCHEURS EXTERNES

provenant de 26 établissements universitaires, de 20 centres de recherche et de 2 centres collégiaux de transfert de technologie font partie du réseau de collaborateurs scientifiques de l'IRSST.

31 COMITÉS

comptent au moins un représentant de l'Institut : 9 comités de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et de son réseau, 11 comités de normalisation nationaux ou internationaux, 11 autres comités locaux, nationaux ou internationaux.

9 232 HEURES

consacrées à l'étalonnage, à l'entretien et à la réparation d'instruments à mesure directe et à l'échantillonnage, dont 85 % pour le réseau de la SST et de la prévention-inspection.

LA DIFFUSION ET LA VALORISATION DE LA RECHERCHE

78 PRODUCTIONS IRSST

34 rapports de recherche, soit 25 en français et 9 en anglais

11 guides, outils techniques et de sensibilisation, soit 9 en français et 2 en anglais

33 vidéos (conférences et reportages)

97 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

liées à des projets réalisés ou financés par l'IRSST

45 articles de revues révisés par un comité de lecture

52 communications de conférences révisées par un comité de lecture

11 COMMUNICATIONS PAR AFFICHE ET 21 AUTRES PRÉSENTATIONS

données par le personnel de l'IRSST ou par des chercheurs subventionnés à l'occasion de congrès, de conférences scientifiques ou d'événements organisés par des partenaires.

26 ARTICLES DE VULGARISATION

+ 31 brèves dans la chronique *Actualités* du magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par la CNESST et l'IRSST

681 653 VISITES

sur les sites Web de l'IRSST

51 771 VISIONNEMENTS

de vidéos produites par l'Institut

743 136 TÉLÉCHARGEMENTS

de publications de l'IRSST

6 487 ABONNÉS

aux bulletins électroniques *InfoIRSST*

19 371 ABONNÉS

aux différents réseaux sociaux de l'IRSST

LES BOURSES

L'IRSST a accordé 36 bourses d'études supérieures et de formation postdoctorale à des candidats à la maîtrise, au doctorat ou au postdoctorat dont le programme de recherche porte spécifiquement sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ou sur la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.



Sabrina Jocelyn
et Damien Burlet-Vienney,
chercheurs à l'IRSST



La recherche

Chaque année, les scientifiques de l'IRSST et des chercheurs externes réalisent des recherches et publient des résultats qui contribuent à l'avancement des connaissances en matière de prévention des lésions professionnelles et de réadaptation des travailleurs.

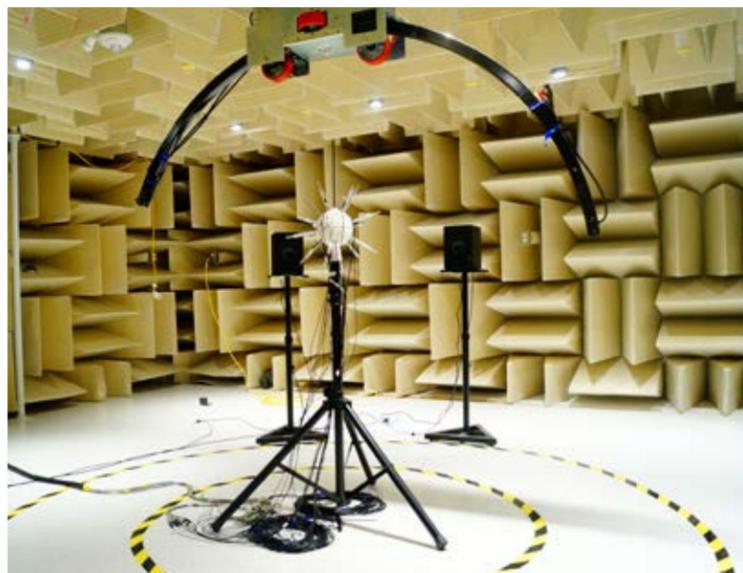
En 2019, 167 activités et projets étaient actifs. De ce nombre, 35 ont vu leurs travaux se terminer. Voici quelques exemples d'activités pour chacun des champs de recherche prioritaires.



PROJETS TERMINÉS EN 2019

Antenne acoustique

L'équipe de recherche, composée de Franck Sgard de l'IRSST, d'Olivier Doutres, de Thomas Padois de l'École de technologie supérieure (ÉTS) et d'Alain Berry de l'Université de Sherbrooke, a créé une antenne capable de cartographier les sources sonores les plus bruyantes en milieu industriel. Le dispositif, une petite sphère parsemée de microphones, posée sur un trépied et surmontée d'une caméra panoramique, soumet les données captées à un programme informatique qui superpose le son à l'image (R-1038). Des travaux de recherche et de développement se poursuivent afin de mettre au point cette technologie d'avant-garde qui vise à améliorer la protection de l'ouïe.



Système de corde d'assurance horizontale (SCAH)

Inspirés d'une étude réalisée par l'IRSST et sous la supervision d'un de ses chercheurs, Bertrand Galy, l'Institut et l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP Construction) ont élaboré conjointement une fiche de prévention (RF-1076). Cette fiche a comme

objectif premier de faire connaître le système de corde d'assurance horizontale (SCAH) que l'entreprise Gaétan Sirois Construction a mis au point. Ce système a été conçu pour protéger les travailleurs contre les chutes de hauteur lors de l'érection de toitures résidentielles.



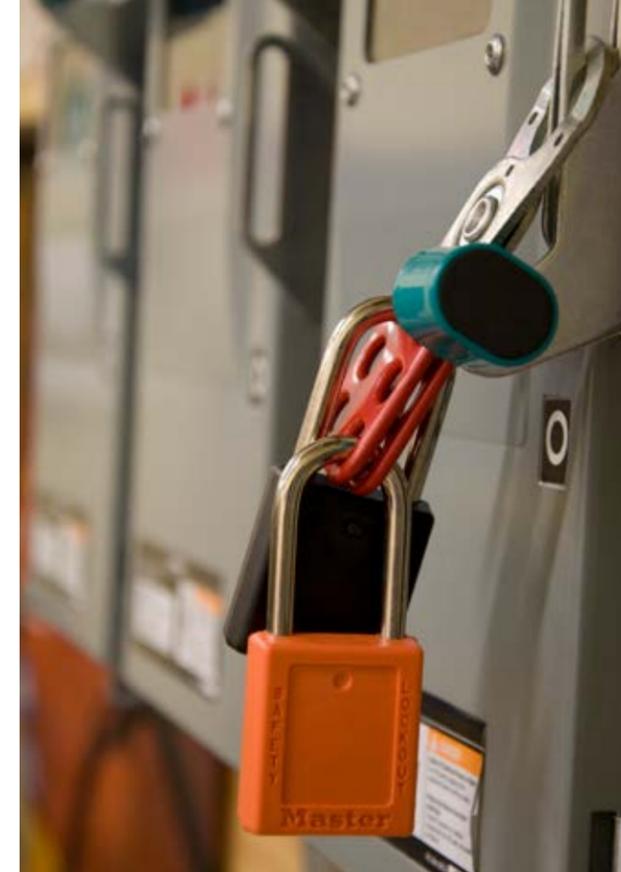
Bertrand Galy,
chercheur à l'IRSST



Franck Sgard,
chercheur à l'IRSST

Procédure de cadenassage des équipements mobiles

Les interventions dans une zone dangereuse d'un équipement mobile exposent les travailleurs à de nombreux risques. Pour sensibiliser les organisations qui utilisent, fournissent ou achètent de tels équipements, Damien Bulet-Vienney, chercheur à l'IRSST, a piloté la rédaction du guide pratique intitulé *Démarche de contrôle des énergies: cadenassage et autres méthodes* (RG-1034), en collaboration avec la Direction des communications et de la valorisation de la recherche de l'Institut. Ce document s'adresse aux intervenants en santé et en sécurité du travail, comme les conseillers en prévention, les membres de comités de santé et de sécurité dans les milieux de travail, ainsi qu'aux gestionnaires.



PROJET DÉMARRÉ EN 2019

Ponts élévateurs de véhicules hors terre à deux colonnes (2018-0002)

Les ponts élévateurs servent à l'entretien et à la réparation de véhicules. Leur usage amène les mécaniciens à travailler sous ou à proximité d'une charge de plusieurs tonnes en élévation, ce qui représente une activité à risque. Au Québec, les ponts élévateurs de véhicules hors terre à deux colonnes (HT2C) sont les plus utilisés. Des accidents résultant de la chute d'un véhicule sont causés notamment par une méthode de levage inappropriée et par un entretien déficient des bras pivotants et des accessoires du pont élévateur. L'équipe de recherche, menée par Damien Bulet-Vienney, compte répertorier et caractériser les principaux déterminants techniques de la stabilité de levage des ponts HT2C et du travail sous-jacents à l'adoption des méthodes de levage employées dans les garages.



Damien Bulet-Vienney,
chercheur à l'IRSST

PROJETS TERMINÉS EN 2019



Les pesticides en milieu agricole

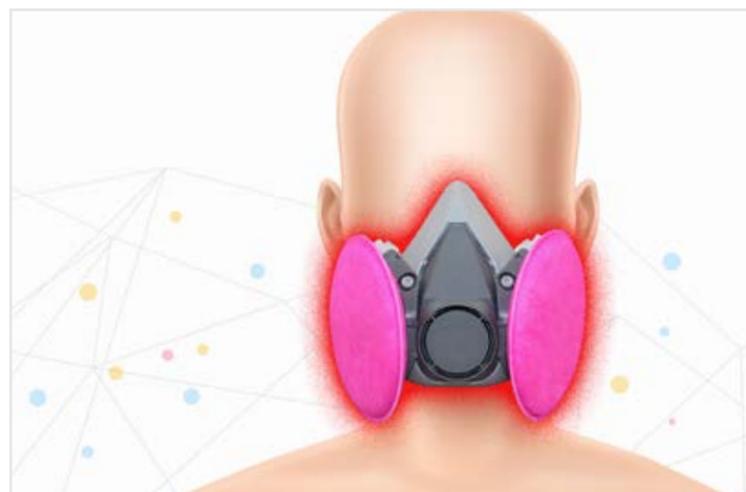
Parmi les insecticides pyréthrinoïdes largement appliqués au Québec pour lutter contre les insectes nuisibles en agriculture, on compte la lambda-cyhalothrine. Malgré son usage abondant, il existait peu de données sur le comportement biologique de cette molécule chez l'humain. Acquérir des connaissances pour bien évaluer l'exposition des travailleurs à ces pesticides lors d'épandages ou de travaux dans des zones traitées était donc essentiel. L'équipe de recherche de Michèle Bouchard, chercheuse, professeure titulaire et directrice du Département de santé environnementale et santé au travail et titulaire de la Chaire d'analyse et de gestion des risques toxicologiques de l'Université de Montréal, a reconstitué le comportement de ces molécules dans le corps humain en observant les métabolites. Les résultats de cette étude financée par l'IRSST (R-1043) démontrent qu'il est possible d'interpréter des données de surveillance biologique de l'exposition de travailleurs à la lambda-cyhalothrine ou à d'autres pyréthrinoïdes, ainsi que de reconstituer les doses absorbées pour différents scénarios d'exposition.



PRÉVENTION DES RISQUES
CHIMIQUES ET
BIOLOGIQUES

Manuel d'utilisation de l'outil de sélection des appareils de protection respiratoire du NIOSH

À la demande de représentants des milieux de travail, l'IRSST a traduit et publié en septembre 2019 le manuel d'utilisation de la *Certified Equipment List*, soit l'outil de sélection des appareils de protection respiratoire (APR) produit par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) des États-Unis. Cette liste des équipements certifiés constitue un outil d'aide à la décision pour les utilisateurs d'APR, les responsables de la sécurité, les hygiénistes du travail et les autres intervenants en SST lorsque vient le temps de choisir leur équipement de protection. Ce manuel (DT-984) permet notamment de vérifier l'état d'homologation par le NIOSH et d'identifier les pièces et les composants de rechange des APR qui protègent contre les risques chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires.



Simon Aubin, chimiste et hygiéniste
industriel certifié, CIH, ROH

Le bitume HRD et les effets sur les travailleurs

Mélangé à de la matière minérale broyée (le granulat), le bitume forme l'asphalte qui sert au pavage de la grande majorité des routes. Les gaz, les vapeurs et les particules émis lorsque le bitume ou l'enrobé est chauffé sont constitués d'un groupe complexe de composés chimiques réglementés sous le nom de fumées d'asphalte (ou de bitume), notamment dans le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST). Pour contrer le manque d'adhérence, une *dope* d'adhésivité (additif chimique) peut y être ajoutée, créant ainsi le bitume haute résistance au désherbage (HRD). Des travailleurs du pavage se plaignent de problèmes d'irritation des yeux et du système respiratoire à la suite de l'utilisation de bitume HRD contenant ce type d'additif. Simon Aubin, professionnel scientifique à la Direction des laboratoires de l'IRSST, et son équipe ont publié un rapport de recherche (R-1063) qui fait la lumière sur cette problématique.

PROJET DÉMARRÉ EN 2019

Adaptation des milieux de travail aux effets des changements climatiques (2018-0023)

Les dangers liés aux changements climatiques, qui représentent une menace potentielle pour la santé et la sécurité des travailleurs, constituent aujourd'hui une priorité de recherche mondiale. Cette étude, pilotée par Joseph Zayed de l'Université de Montréal, vise à identifier les dangers prioritaires liés aux changements climatiques et les emplois les plus à risque, à recenser les mesures d'adaptation existantes ainsi qu'à évaluer, proposer et développer des moyens permettant de préserver la santé des travailleurs malgré les effets appréhendés de ces changements.

PROJETS TERMINÉS EN 2019



Contrer les effets du travail émotionnellement exigeant

Certains secteurs d'activité constituent des contextes particuliers dans lesquels de grandes exigences émotionnelles peuvent compromettre la santé et la sécurité des travailleurs. On reconnaît d'ailleurs de plus en plus les effets attribuables au « travail émotionnellement exigeant » (TÉE) sur la santé physique ou psychologique des travailleurs et des organisations qui les emploient.

Financée par l'IRSST et menée par la chercheuse Nathalie Jauvin du CIUSSS de la Capitale-Nationale, l'étude avait pour objectif principal d'implanter et d'évaluer une intervention préventive paritaire visant à contrer les effets du TÉE chez les travailleurs d'un centre jeunesse. L'équipe de recherche visait plus particulièrement à cerner les contraintes psychosociales et les facteurs de protection, à développer des interventions appropriées, à évaluer leur processus d'implantation et à en mesurer les effets. Publié en mars 2019, le rapport (R-1042) présente les retombées positives de la démarche.

PROJET DÉMARRÉ EN 2019



Évaluation de la fatigue musculaire liée au travail répétitif (2017-0016)

Les mouvements répétitifs sont un facteur de risque majeur associé à l'apparition de TMS. La fatigue musculaire étant considérée comme un indicateur précoce de ce risque, sa détection en milieu de travail pourrait aider au développement et à l'évaluation d'interventions de prévention et de réadaptation des travailleurs. L'objectif de l'étude, sous la direction de Fabien Dal Maso de l'Université de Montréal, est d'élaborer une méthode de détection précoce de la fatigue musculaire lors de l'accomplissement de tâches répétitives à faibles charges en milieu de travail. Les résultats serviront à améliorer la compréhension du lien entre les mouvements répétitifs, la fatigue et l'apparition de TMS.



Denys Denis, chercheur à l'UQAM et responsable du champ de recherche Réadaptation au travail de l'IRSST

Stratégie intégrée de prévention en manutention (SIPM)

L'IRSST a financé de nombreuses recherches en manutention, s'intéressant notamment à l'analyse du risque, l'organisation du travail, la documentation des savoir-faire, la formation et le développement d'une nouvelle approche préventive: la Stratégie intégrée de prévention en manutention (SIPM).

La capacité du manutentionnaire à exercer son jugement face à une diversité de situations de manutention et de contextes de travail est au cœur de cette approche. Élaborée par Denys Denis, chercheur à l'UQAM et responsable du champ de recherche Réadaptation au travail de l'IRSST, cette stratégie est maintenant soutenue par un document visant à sensibiliser à la prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) liés à des tâches de manutention (DS-1057). Combinant formation et intervention, la stratégie repose sur la compréhension, l'observation et l'analyse de principes d'action. Ce document a été lancé en novembre 2019 à l'occasion du colloque annuel de l'IRSST, qui avait pour thème *La manutention, plus qu'un simple geste*.



PROJETS TERMINÉS EN 2019

Rencontre interculturelle

Le marché du travail québécois a vécu de nombreuses transformations ces dernières années, notamment le ralentissement de la croissance de la main-d'œuvre, le vieillissement de la population, la hausse du niveau de scolarité des travailleurs et l'augmentation de la part d'immigrants dans la population en emploi. Daniel Côté, chercheur à l'IRSST, s'intéresse aux travailleurs en situation de vulnérabilité dont font partie les travailleurs immigrants. Conçu et publié en octobre 2019, le document de sensibilisation (DS-1039) sert d'instrument de réflexion visant à favoriser le développement des compétences interculturelles des intervenants dans les organisations pour accompagner les travailleurs issus de l'immigration ayant subi une lésion ou une maladie professionnelle.

Daniel Côté,
chercheur à l'IRSST



Incident critique dans l'industrie ferroviaire

Grâce aux travaux de la chercheuse Cécile Bardon et de son équipe de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), il est maintenant possible de mieux soutenir le personnel impliqué dans un incident critique et d'en réduire les conséquences. La recherche, dont les résultats ont été publiés en 2018, a permis d'identifier des pratiques de mise en application de protocoles de gestion de tels incidents dans l'industrie ferroviaire. Pour sensibiliser et accompagner les gestionnaires dans le traitement des incidents critiques et le soutien de leurs employés, cette équipe scientifique, en collaboration avec la Direction des communications et de la valorisation de la recherche de l'IRSST, a publié le document *Prévenir les effets psychologiques négatifs chez les ingénieurs et les conducteurs de locomotive en français* (DS-1055) et en anglais (DS-1070) à l'automne 2019.



Programme pour améliorer le retour en emploi

De nombreuses personnes ayant subi une blessure au travail présentent des symptômes de douleur et de dépression pouvant avoir un effet négatif sur leur rétablissement. Les symptômes de cette nature peuvent nuire à la capacité d'accomplir de nombreuses activités importantes de la vie quotidienne, incluant des activités professionnelles. Des études ont démontré que les travailleurs blessés qui présentent des symptômes de dépression demeurent absents de leur emploi deux fois plus longtemps que ceux qui sont blessés, mais non dépressifs. Cette recherche du D^r Michael J.L. Sullivan de l'Université McGill, financée par l'IRSST et dont le rapport (R-1068) a été publié en novembre 2019, visait à évaluer la faisabilité et l'effet d'une forme d'intervention expressément conçue pour répondre aux besoins des travailleurs blessés qui manifestent des symptômes de douleur et de dépression. Ce type d'intervention est appelé « Programme de gestion de l'activité progressive » (PGAP).

NOUVEAU EN 2019

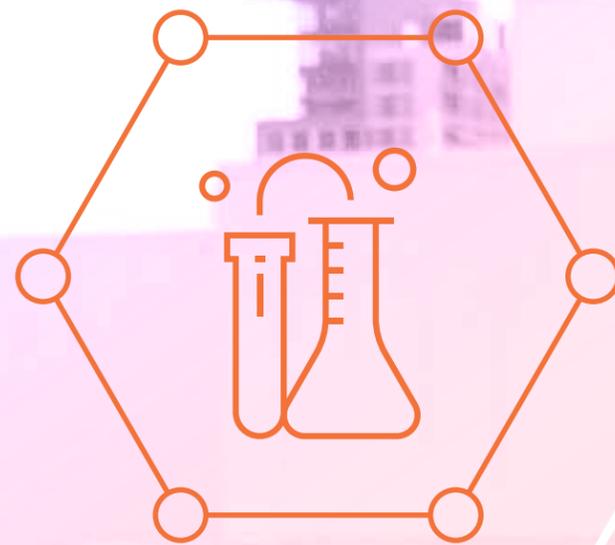
Les exosquelettes

Le potentiel des exosquelettes pour réduire les contraintes musculaires semble assez prometteur en laboratoire. Il est toutefois difficile de déterminer la valeur réelle de leur apport dans un milieu de travail en raison de plusieurs facteurs. Souhaitant approfondir la question, l'IRSST a fait l'acquisition d'exosquelettes en 2019 pour soutenir deux projets de recherche.



Les laboratoires

Tout en répondant aux demandes d'analyses de la CNESST et de son réseau, le personnel des laboratoires de l'IRSST réalise chaque année des activités et s'investit dans des projets de recherche qui ne pourraient être réalisés sans son expertise en hygiène du travail.



Lucile Richard,
technicienne
de laboratoire à l'IRSST



En 2019, les laboratoires ont développé **15 nouvelles méthodes analytiques** et participé à un projet de recherche.

De plus, **neuf activités** ont été réalisées dans les laboratoires et deux accréditations ont été renouvelées.

- Validations analytiques pour l'ajustement des méthodes aux valeurs d'exposition admissibles (VEA) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) pour le diesel, le kérosène, l'acétate de l'éther monobutylique de l'éthylène glycol, l'éther de diéthylène glycol monobutylique, l'éther monoéthylglycol de l'éthylène glycol, l'acétate de méthylglycol, le pentane et ses isomères, l'octane et ses isomères, l'heptane et ses isomères, les isomères de l'hexane et l'épichlorohydrine sur tubes de charbon actif.
- Validation et mise en service de l'identification bactérienne et de l'identification des bactéries du genre *Legionella* par le système MALDI-TOF (Vitek MS de bioMérieux).
- Personnalisation du portail *ClicLab* pour faciliter les demandes électroniques d'analyse de la légionnelle dans les tours de refroidissement à l'eau réglementées par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).
- Ajout d'un nouveau matériel d'échantillonnage approprié pour le prélèvement de biofilms permettant de diversifier les types de matrices analysées par la méthode de détection et d'identification des bactéries du genre *Legionella*.



NOUVELLES ACTIVITÉS

- Validation en laboratoire, expertise terrain et mise en service pour la clientèle d'un nouveau matériel d'échantillonnage (code 922) pour l'évaluation des poussières inhalables dans l'air.
- Production du *Guide de prélèvement des échantillons de sols contaminés à l'amiante en milieu de travail*.
- Développement et mise en service d'une méthode de dosage du 4,4'-méthylènedianiline urinaire hydrolysé (biomarqueur du MDI).
- Développement d'une méthode combinée de dosage du 1,6-hexaméthylènediamine, du 4,4'-méthylènedianiline et du 2,4/2,6-toluènediamine urinaire hydrolysé (biomarqueurs du HDI, MDI et TDI).
- Développement de la méthode d'analyse de particules anguleuses dans les tissus pulmonaires par microscopie électronique en transmission (partie préparation).



RENOUVELLEMENT D'ACCREDITATIONS

- Les laboratoires d'analyses environnementales et microbiologiques ont été évalués pour leur portée actuelle à l'occasion du renouvellement de leurs accréditations par l'American Industrial Hygiene Association Laboratory Accreditation Programs (AIHA-LAP, LLC). Leurs accréditations ont été reconduites jusqu'en août 2021.
- Le laboratoire d'analyse de l'amiante dans les matériaux non friables par microscopie électronique en transmission s'est préparé en prévision du renouvellement de son accréditation par l'Environmental Laboratory Approval Program (ELAP) du New York State Department of Health (NYSDOH). La visite de ses représentants aura lieu au cours du premier trimestre de 2020.



La relève en SST

L'IRSST prend tous les moyens dont elle dispose pour inciter une relève compétente et créative à choisir une carrière en recherche en SST. Ainsi, en plus d'accueillir des étudiants, des stagiaires et des collaborateurs en 2019, il a remis **36 bourses** à des étudiants grâce à son Programme de bourses d'études supérieures et de formation postdoctorale.



L'Institut octroie également plusieurs bourses en partenariat avec d'autres organismes qui partagent son mandat d'assurer une relève scientifique de qualité. **Trois bourses de carrière** (niveau junior 1) en santé et sécurité du travail d'une durée de quatre ans ont ainsi été offertes en 2019, conjointement avec les Fonds de recherche du Québec (FRQ), pour un total de 775 000 \$.

Les lauréats sont :

M. STEVE GEOFFRION
de l'Université de Montréal,

pour son projet de recherche intitulé *Vers une prévention durable de la violence au travail et une prise en charge probante de ses répercussions dans les milieux de la santé.*

M^{me} ALEXANDRA LECOIRS
de l'Université Laval,

pour son projet de recherche intitulé *Mesure et développement du comportement préventif au travail chez les travailleurs ayant subi une atteinte à la santé nécessitant des services de réadaptation.*

M. LUDWIG VINCHES
de l'Université de Montréal,

pour son projet de recherche intitulé *Évaluation de l'exposition des travailleurs aux nanoparticules, aux particules ultrafines et aux composés organiques volatils produits lors de procédés industriels récents.*

BONIFICATION DU PROGRAMME DE BOURSES DE L'IRSST

Afin de demeurer compétitif par rapport aux autres programmes provinciaux, l'IRSST a procédé à une bonification de son Programme de bourses d'études supérieures et de formation postdoctorale en 2019. Le montant annuel des bourses est désormais établi à **16 625 \$ pour les étudiants à la maîtrise** et atteint **55 000 \$ pour un postdoctorat hors Québec**. Ces bourses offrent jusqu'à huit mois de congé parental payé et s'étalent dorénavant sur quatre ans au lieu de trois pour le doctorat, et sur trois ans plutôt que deux pour un postdoctorat.

La liste complète des boursiers se trouve sur le site Web de l'IRSST : irsst.qc.ca/bourses



PRIX ACFAS IRSST

Cette année encore, l'Institut s'est associé à l'Association francophone pour le savoir (Acfas) afin de remettre deux prix visant à promouvoir la relève scientifique et à souligner l'excellence des résultats universitaires d'un étudiant à la maîtrise et d'un autre au doctorat.

Le prix Acfas IRSST
Santé et sécurité du travail :
MAÎTRISE

a été remis à **Andréia Matta-Dias**, étudiante au Département de médecine sociale et préventive de la Faculté de médecine de l'Université Laval. Sa recherche examine l'effet d'une exposition cumulée à des contraintes psychosociales au travail sur le mal de dos chez les cols blancs.

Le prix Acfas IRSST
Santé et sécurité du travail :
DOCTORAT

a été remis à **Caroline Duchaine**, doctorante au Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval. Sa recherche vise à évaluer l'effet des stressors psychosociaux sur la fonction cognitive d'une grande cohorte de travailleurs dans le contexte particulier du vieillissement de la main-d'œuvre.



(De gauche à droite) **Caroline Duchaine**, **Lyne Sauvageau**, **Kannan Krishnan** et **Andréia Matta-Dias**

Les partenariats de recherche



Les partenariats permettent à l'IRSST d'accroître sa capacité de recherche, mais aussi son influence, autant dans les milieux scientifiques que dans le monde du travail. Ce faisant, ils contribuent en même temps à son rayonnement sur les scènes locale, nationale et internationale. En partageant des ressources humaines, financières et matérielles, les partenaires se donnent des moyens qu'ils n'auraient pas individuellement, ce qui permet notamment de faire des avancées dans divers domaines.

En 2019, l'IRSST a collaboré avec plus de 30 partenaires au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde.

QUÉBEC

- Association francophone pour le savoir (Acfas)
- Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
- École de technologie supérieure (ÉTS) – Laboratoire d'acoustique
- Institut de la statistique du Québec
- Fondation Lucie et André Chagnon
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
- Ministère de la Famille
- Fonds de recherche du Québec (FRQ)
- Groupe CTT
- Institut thoracique de Montréal du Centre universitaire de santé (CUS) McGill
- IMMUNIT RIMOUSKILAB INC.
- INRS – Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie
- Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR), réseau thématique soutenu par le Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS)
- Société du Palais des congrès de Montréal
- Université Concordia – Plateforme de recherche sur la filtration des particules et des gaz
- Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)
- Université de Montréal – École de santé publique
- Université de Montréal – Équipe RENARD
- Université de Sherbrooke – Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS)
- Université de Sherbrooke – Laboratoire de biomécanique pour la prévention des troubles musculosquelettiques
- Université du Québec à Montréal (UQAM) – Laboratoire d'environnement contrôlé (LEC)

CANADA

- Agrivita Canada Inc., Saskatchewan
- Occupational Cancer Research Centre (OCRC), Ontario
- Emploi et Développement social Canada (EDSC)

EUROPE

- Health and Safety Executive (HSE), Royaume-Uni
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS), France
- Institute for Occupational Safety and Health (IFA) de la DGUV, Allemagne

ÉTATS-UNIS

- National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)
- International Isocyanate Institute (III)

ASIE

- Japan National Institute of Occupational Safety and Health (JNIOSH), Japon
- Workplace Safety and Health Institute (WSHI), Singapour

Les ressources humaines



Principale richesse de l'Institut, son personnel maîtrise des disciplines telles que la chimie, la physique, l'ingénierie, l'ergonomie, l'hygiène industrielle, la psychologie, la sociologie, l'anthropologie et la démographie. Au 31 décembre 2019, les effectifs se composent de 131 personnes. De ce nombre, plus des deux tiers font partie du personnel scientifique, soit 19 chercheurs, 41 professionnels et 29 techniciens.

En cours d'année, l'IRSST engage 20 nouveaux employés permanents et 15 autres personnes pour combler des besoins temporaires. Plusieurs postes sont pourvus pour combler des départs à la retraite. En plus de ces nouvelles ressources, l'Institut accueille dans ses bureaux et ses laboratoires 29 stagiaires, soit des étudiants au baccalauréat, à la maîtrise, au doctorat ou en formation postdoctorale, 9 collaborateurs, dont plusieurs en sont à leurs premières armes en SST, et 1 professeur invité.

Fidèle à sa mission, l'IRSST est soucieux d'offrir à son personnel un environnement de travail sain et sécuritaire. Encore une fois cette année, son taux de cotisation à la CNESST est inférieur au taux de l'unité facturé aux entreprises appartenant au même secteur d'activité.

Au chapitre de la relève interne, trois employés poursuivant leurs études doctorales sont ciblés pour une carrière de chercheur :

Sabrina Gravel, inscrite au doctorat en toxicologie, entreprendra sa carrière de chercheuse au service Prévention des risques chimiques et biologiques (PRCB).

Caroline Jolly est inscrite au doctorat interdisciplinaire en santé et société dans le champ Prévention durable en SST et environnement de travail.

Simon Aubin de la Direction des laboratoires est inscrit au doctorat en chimie analytique.

L'IRSST promeut par ailleurs **Jessica Dubé** à titre de chercheuse dans le champ Prévention durable en SST et environnement de travail en 2019. De plus, à la Direction des laboratoires, **Alberto Morales** obtient le titre de Certified Industrial Hygienist (CIH).



Sabrina Gravel



Caroline Jolly



Simon Aubin



Jessica Dubé



Alberto Morales

Les faits saillants



(De gauche à droite) **Manuelle Oudar**, **Lyne Sauvageau** et **Marie Larue**

NOMINATION DE M^{me} LYNE SAUVAGEAU À LA PRÉSIDENTE-DIRECTION GÉNÉRALE

Le 19 août, en présence de la présidente du conseil d'administration de l'IRSST, M^{me} Manuelle Oudar, l'IRSST accueille M^{me} Lyne Sauvageau à titre de présidente-directrice générale de l'Institut. Détentrice d'un doctorat en santé publique de l'Université de Montréal et d'une maîtrise en science politique de l'Université Laval, celle-ci a occupé diverses fonctions dans des organismes de recherche et dans le milieu universitaire. M^{me} Sauvageau succède à M^{me} Marie Larue, qui a pris sa retraite après avoir consacré 37 années au domaine de la santé et de la sécurité du travail, d'abord comme gestionnaire à la CNESST (anciennement CSST), puis aux commandes de l'IRSST pendant près de 12 ans.

COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

L'IRSST et l'Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM), maintenant devenu le Centre de recherche en santé publique (CReSP), sont activement engagés depuis plusieurs années dans des études sur la santé et la sécurité du travail reliées à l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole au Québec. Ces deux instituts ont également uni leurs efforts à ceux de nombreux acteurs de ce milieu pour mieux comprendre les effets des pesticides sur la santé et pour proposer des pratiques sécuritaires aux utilisateurs de ces produits.



Cette collaboration est marquée en 2019 par la rédaction d'un mémoire rédigé conjointement et déposé au secrétariat de la Commission parlementaire sur les pesticides du gouvernement du Québec. Les deux organisations y dressent un certain nombre de constats et formulent des recommandations à l'intention des autorités gouvernementales, réglementaires et des milieux scientifiques pour les sensibiliser à l'importance de prendre en compte la santé des travailleurs agricoles exposés à ces produits et de la protéger.



ORGANISATION DE CONGRÈS INTERNATIONAUX

Les membres du comité scientifique EPICOH de la Commission internationale de la santé au travail (CIST-ICOH) retiennent la candidature de l'IRSST pour la tenue du 28^e *International Symposium on Epidemiology in Occupational Health* (EPICOH). Les deux coprésidentes de l'événement sont la D^{re} France Labrèche, chercheuse à l'IRSST, et la D^{re} Marie-Élise Parent, professeure et chercheuse à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) – Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie.

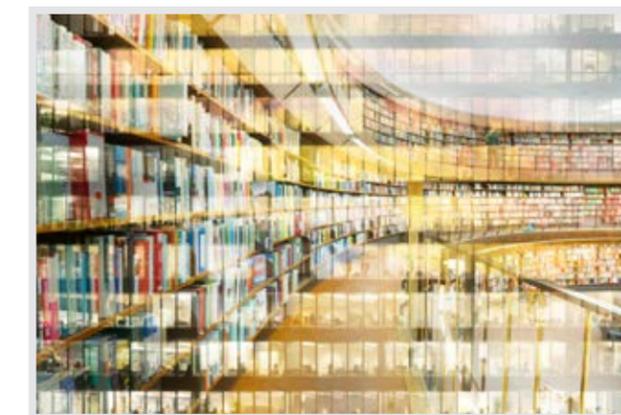
À l'été 2019, l'IRSST, en collaboration avec l'École de technologie supérieure (ÉTS), tient avec succès la 26^e *International Conference on Sound and Vibrations* (ICSV-26) regroupant des experts en bruit et vibrations de partout dans le monde. Jérémie Voix, professeur à l'ÉTS, et Franck Sgard, chercheur et responsable du champ de recherche Prévention des risques mécaniques et physiques de l'IRSST, assurent respectivement le rôle de « General Chair » et de « Scientific Chair » de cette conférence.

CRÉATION DU COMITÉ DE GOUVERNANCE ET D'ÉTHIQUE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'IRSST

Soucieux de favoriser le bon fonctionnement de son conseil d'administration et de ses comités, notamment en assurant une vigie continue de la gouvernance de l'IRSST, un comité de gouvernance et d'éthique est constitué en avril 2019. Il tient deux réunions, soit le 15 avril et le 13 décembre 2019.

POLITIQUE DE LIBRE ACCÈS À LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

L'Institut procède en 2019 à la mise en œuvre de la version révisée de sa *Politique de libre accès à la littérature scientifique* afin de favoriser une plus large diffusion des articles issus de travaux de recherche qu'il finance. Dorénavant, chaque article scientifique sera disponible sur son site Web lorsque l'embargo fixé par la revue savante arrivera à échéance.



RÉVISION DES COMITÉS DE SUIVI

Composé de représentants d'organisations concernées par la recherche, un comité de suivi apporte sa connaissance des milieux de travail aux chercheurs lors de la définition, de l'élaboration et d'une réalisation de la recherche, puis dans le transfert et l'application de ses résultats dans les milieux et finalement, dans l'évaluation des effets de ce transfert. Afin de regrouper et mobiliser les partenaires autour de problématiques et d'optimiser la mise en place des conditions favorisant l'appropriation des connaissances au moyen de stratégies globales et intégrées, l'IRSST revoit l'organisation des comités de suivi, qui, de comités par projets, deviennent des comités thématiques.

VISITES DE DÉLÉGATIONS

Des partenaires canadiens de grande renommée visitent l'IRSST au cours de 2019



(De gauche à droite) **Matthieu Girard, Terry Baker, Caroline Jolly, Marie Larue, D^r Niels Koehncke, Kannan Krishnan, Martin Beuparlant, Ludovic Tuduri, D^{re} Shelley Kirychuk, Caroline Duchaine, François Hébert**

Le 2 mai, l'IRSST accueille des membres des conseils d'administration du Centre canadien pour la santé et la sécurité en agriculture (CCHSA) et d'Agrivita Canada Inc. Ces deux organismes sont voués à la recherche et à la formation dans le secteur agricole. C'est une occasion idéale de mettre en valeur plusieurs travaux de recherche de l'Institut, sur la protection individuelle contre les pesticides avec ses chercheurs Ludovic Tuduri et Caroline Jolly ainsi que sur l'exposition des travailleurs aux odeurs, poussières et agents pathogènes présents dans les bâtiments porcins en compagnie de Caroline Duchaine du Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec et de Stéphane Lemay de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Lyne Sauvageau, présidente-directrice générale de l'IRSST, est membre de ces deux conseils d'administration.

Le 28 août, l'IRSST reçoit la visite de M^{me} Anne Tennier, présidente et première dirigeante du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST/CCOHS). L'exploration d'activités de collaboration entre le CCHST et l'IRSST fait l'objet de discussions, notamment sur la mise en valeur des produits de valorisation que l'Institut a créés au cours des dernières années.

Une institution québécoise nous rend également visite

Le 5 novembre, l'IRSST accueille des représentants de Revenu Québec. Ces derniers visent l'implantation d'un centre de recherche dans leur organisation. Il est question de gouvernance, de priorisation des activités de recherche ainsi que de mécanismes de suivi lors de cette rencontre.

Quelques partenaires internationaux foulent également le sol québécois pour rencontrer des dirigeants et des employés de l'IRSST

Du 26 au 29 mai 2019, l'IRSST est l'hôte du groupe Sheffield, qui réunit les dirigeants des principaux instituts de recherche en SST du monde. Membre de ce groupe depuis sa fondation en 1988, l'Institut y voit une occasion d'établir de nouveaux partenariats et d'enrichir ceux qui existent déjà. L'IRSST avait également organisé cette rencontre en 1993 et en 2012.

Le 11 septembre 2019, l'IRSST accueille une délégation de l'Association de médecine du travail SEST (Services aux entreprises pour la santé au travail) de l'Île-de-France, qui regroupe des intervenants en entreprise. En tournée au Canada, ces représentants s'intéressent à la qualité de vie au travail, au maintien en emploi et à la prévention des risques en fonction de l'évolution des conditions de travail et des technologies.

Élise Ledoux, responsable du champ Prévention durable en SST et environnement de travail, et les chercheuses Alessia Negrini et Jessica Dubé de l'IRSST, font part à la délégation des activités actuelles de l'Institut et des développements à venir concernant ces thématiques.



Alessia Negrini,
chercheuse à l'IRSST



Jessica Dubé,
chercheuse à l'IRSST



Élise Ledoux, responsable
du champ Prévention durable en SST et
environnement de travail

L'EXPERTISE DE L'IRSST SOULIGNÉE

Lors du *Gala Excellence ÉTS* de l'École de technologie supérieure, le 8 avril 2019, l'IRSST se voit décerner le prix du Partenaire d'excellence en recherche-innovation. Cette mention souligne sa collaboration exceptionnelle avec l'ÉTS dans la poursuite d'activités de recherche conjointes. Depuis plusieurs années, les deux institutions collaborent fréquemment à divers projets d'envergure.

CONTRIBUTION DE L'IRSST AU PLAN D'ACTION DU PAHO/OMS

Le 18 octobre, l'IRSST accueille M^{me} Julietta Rodriguez-Guzman, conseillère régionale du Pan American Health Organization (PAHO), soit le bureau régional américain de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). C'est l'occasion d'échanger sur le Plan d'action sur la santé des travailleurs 2015-2025 du PAHO/OMS et de l'état d'avancement des travaux et des initiatives qui s'appuient sur la contribution des Centres collaborateurs des Amériques en matière de santé au travail.



(De gauche à droite) **François Hébert, France Labrèche, Lyne Sauvageau, Julietta Rodriguez-Guzman et Kannan Krishnan**

L'apport de l'IRSST au Plan d'action 2015-2025 du PAHO/OMS porte notamment sur les cancers professionnels, l'exposition à des contaminants chimiques (produits antinéoplasiques et matières résiduelles électroniques), l'exploitation de banques de données de mesures d'exposition et l'évaluation de la rentabilité des investissements dans la prévention des lésions professionnelles. La direction scientifique de l'Institut a obtenu le statut de centre collaborateur du PAHO/OMS en 2013. D'une durée de quatre ans, cette désignation a été renouvelée en mars 2017.

VISITE AU JAPON

La collaboration avec des chercheurs du JNIOH (National Institute of Occupational Safety and Health, Japan) se poursuit avec la visite du laboratoire d'essai de cet institut par des membres du service de recherche Prévention des risques mécaniques et physiques de l'IRSST à la fin de 2019. Les nouvelles avenues de coopération entrevues feront l'objet de discussions au cours de l'année 2020.

SILENCE, ON TOURNE !



La chercheuse **Geneviève Marchand** de l'IRSST et **François-Étienne Paré**, animateur de l'émission, durant un tournage

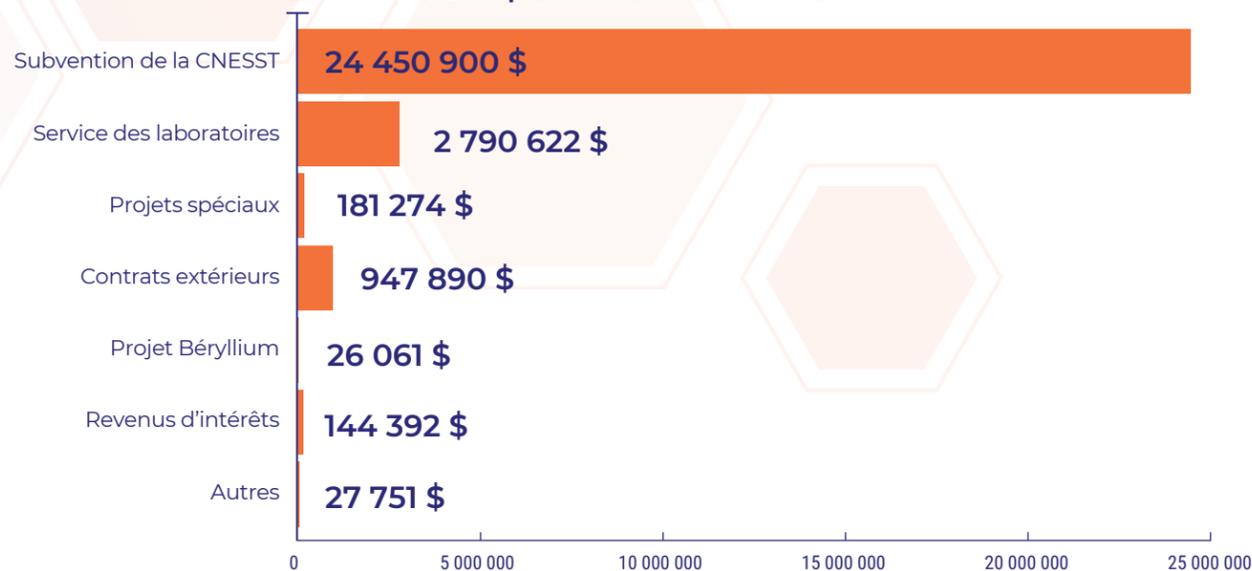
Produit par Savoir Média en collaboration avec l'IRSST, la série *Facteurs de risque* est tournée durant l'été et l'automne 2019. Au total, une trentaine d'employés et de proches collaborateurs de l'Institut sont au centre de ce projet télévisuel, qui sera diffusé à l'hiver 2020. Six épisodes sont produits sur les thèmes suivants : la qualité de l'air, les produits chimiques, le bruit, les risques mécaniques et physiques, les nouveaux risques et le corps au travail. Il s'agit d'une façon inédite de promouvoir la pertinence et la qualité de la recherche en santé et en sécurité du travail.

Le financement

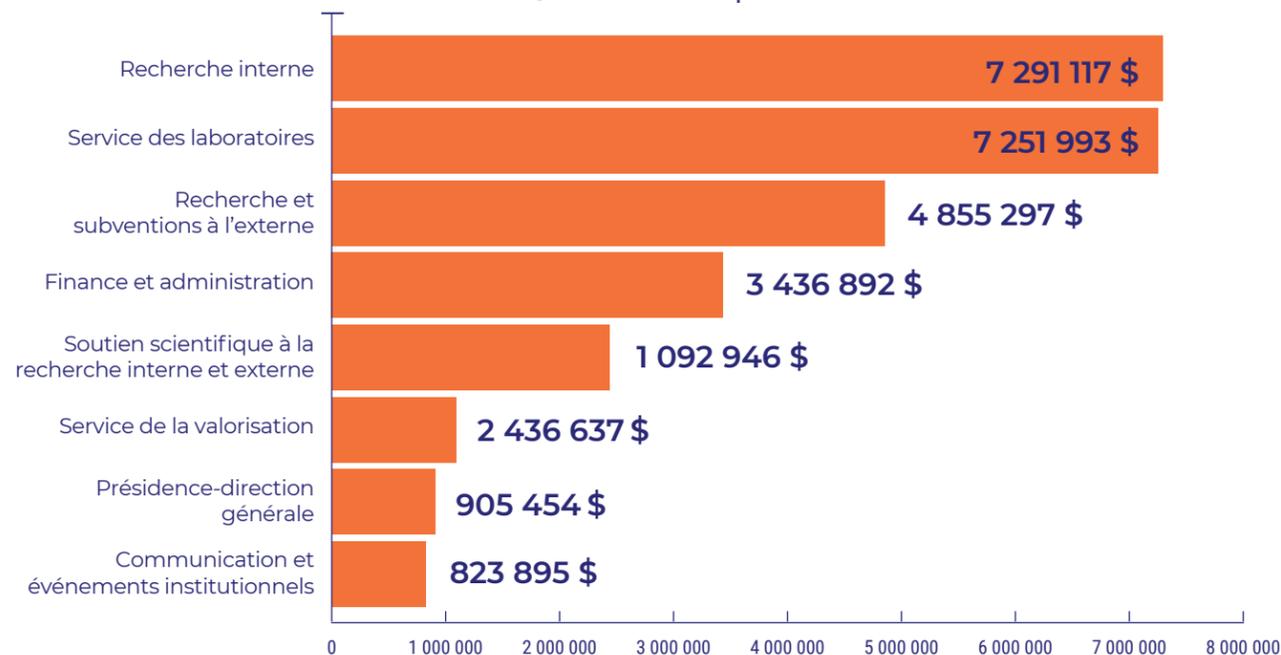
Au 31 décembre 2019, l'état des résultats financiers est le suivant :



Les revenus totalisant **28 568 890 \$** se déclinent ainsi :



Les dépenses totalisant **28 094 231 \$** se décomposent ainsi :



La gouvernance



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Composé de sept représentants des employeurs, de sept représentants des travailleurs et d'une présidente, le conseil d'administration (CA) est fondé sur le paritarisme. Nommés par le gouvernement du Québec, ses membres gèrent les affaires de l'Institut, dont ses orientations stratégiques, son cadre de développement et son financement.

En 2019, les membres du CA et ceux du comité administratif se réunissent à sept occasions.

Présidente

Manuelle Oudar*

Représentants des employeurs

Yves-Thomas Dorval*
France Dupéré
Patricia Jean
Norma Kozhaya
Isabelle Leclerc
Deux postes vacants

Représentants des travailleurs

Denis Bolduc
Alain Croteau
Jean Lacharité*
Simon Lévesque
Caroline Senneville
Deux postes vacants

Permanence

Lyne Sauvageau

Observatrice

Anne Racine

Nominations

Isabelle Leclerc
Simon Lévesque
Caroline Senneville
Anne Racine

Départs

Martine Bélanger
Martine Hébert
Serge Cadieux
Stéphane Forget
Martin L'Abbée
Francine Lévesque
Yves Ouellet

* Membres du comité administratif

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Assemblée tripartite consultative, le conseil scientifique (CS) est constitué de quatre représentants des employeurs, de quatre représentants des travailleurs et de six membres de la communauté scientifique et technique. Présidé par la présidente-directrice générale de l'Institut, le CS se prononce sur la pertinence, le caractère prioritaire et la qualité scientifique des projets et des activités de recherche internes et externes.

En 2019, le CS siège à 11 reprises.

Présidente

Lyne Sauvageau

Représentants des employeurs

Lionel Bernier
Dominique Malo
Gilles Rousseau
Marie-France Turcotte

Représentants des travailleurs

Jean Dussault
Denis Mailloux
François Ouellet
Ana-Maria Seifert

Représentants scientifiques et techniques

André-Pierre Contandriopoulos
Christophe Guy
Denis Harrisson
Benoit Lévesque
Alain Rondeau
Paul-Joseph Villeneuve

Observateur

Luc Castonguay

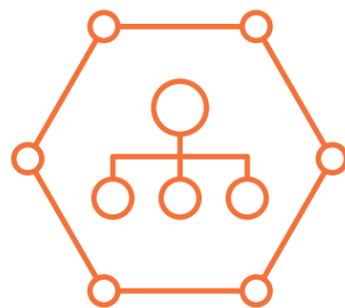
Nominations

Luc Castonguay
Christophe Guy
Denis Harrisson
François Ouellet
Paul-Joseph Villeneuve

Départs

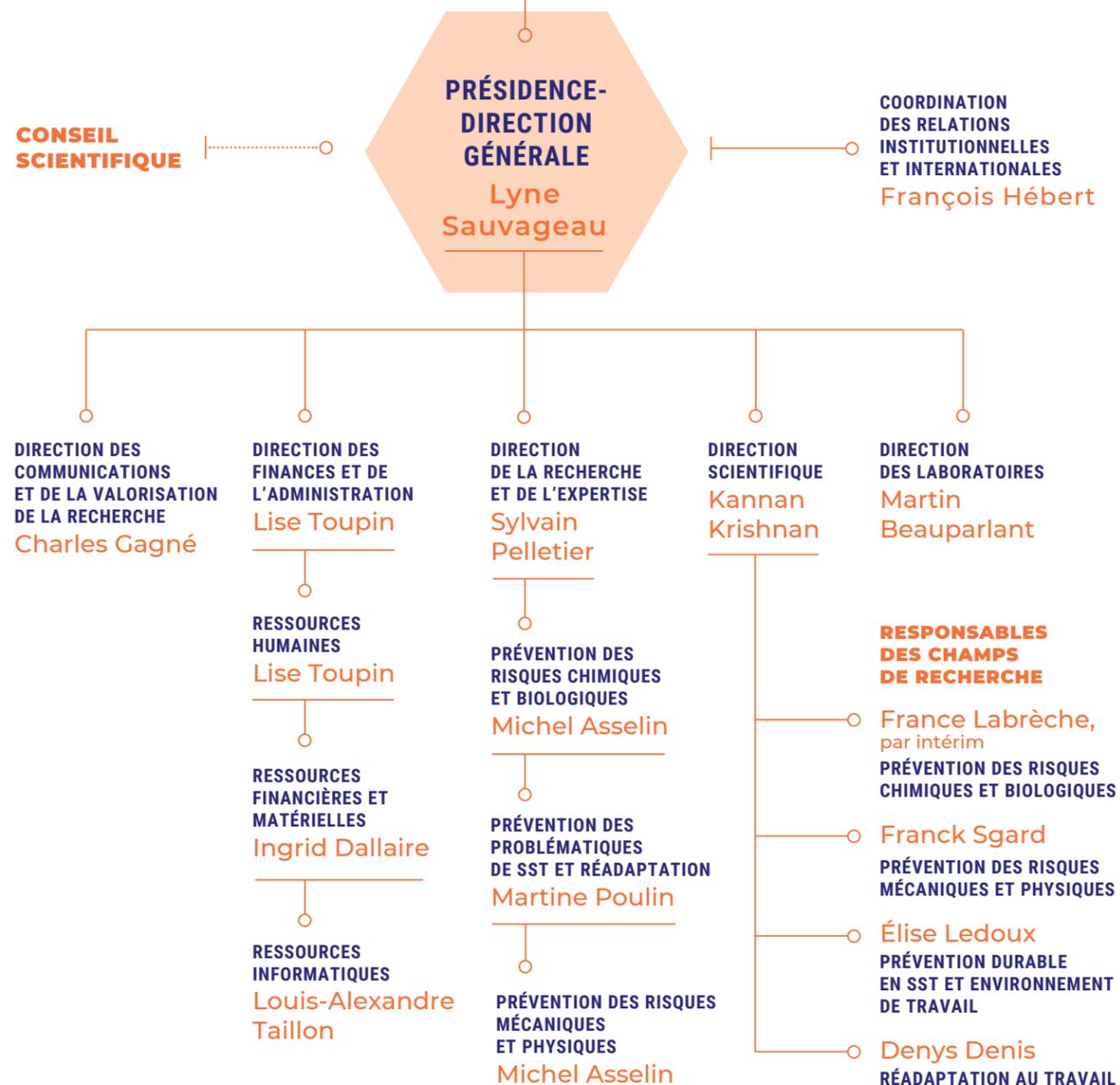
Léonard Aucoin
Gaétan Lantagne
Marie Larue
Claude Sicard

L'organigramme



CONSEIL D'ADMINISTRATION

COMITÉ ADMINISTRATIF



Production

IRSST, Direction des communications et de la valorisation de la recherche
Charles Gagné, directeur

Rédaction et coordination

Noémie Boucher

Révision

Patricia Labelle, Manon Lévesque,
Claire Thivierge, Maura Tomi

Design graphique

Tabasko Communications

Photos

Pierre-Luc Dufour
Philippe Lemay
Julian Haber

IRSST

505, boulevard De Maisonneuve Ouest
Montréal, Québec, H3A 3C2
Téléphone: 514-288-1551
ISSN: 0820-8490
ISBN: 978-2-89797-110-6
IRSST.QC.CA



Institut de recherche
Robert-Sauvé en santé
et en sécurité du travail