

# SANTÉ SÉCURITÉ +

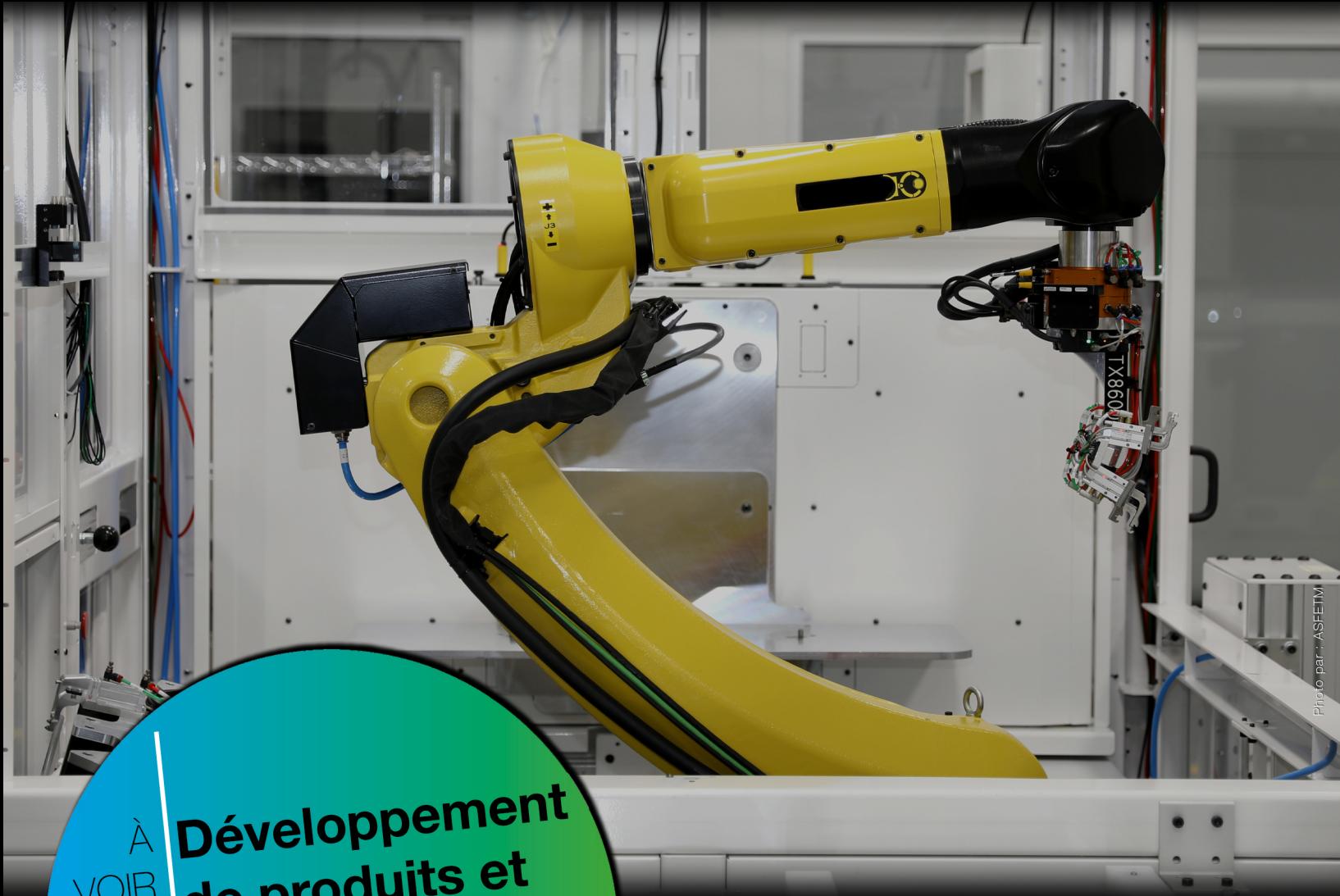


Photo par : ASFETM

À  
VOIR  
EN  
**PAGE**  
**5**

Développement  
de produits et  
santé-sécurité  
chez **BRP**

- Le défi des batteries Lithium-Ion
- La LSST modernisée
- La formation en ligne
- Du nouveau dans la formation sur les risques électriques
- Louer des travailleurs
- Cybersécurité en milieu industriel
- Retour sur le Grand Rendez-vous

# La mission corporative de l'ASFETM

## NOTRE MISSION

L'ASFETM est une association sectorielle paritaire créée en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec*. Constituée volontairement, en 1983, par des groupements de travailleurs et d'employeurs des secteurs d'activités économiques « Fabrication d'équipement de transport » et « Fabrication de machines », l'ASFETM a pour mandat la prévention des accidents et des maladies du travail dans ces deux secteurs d'activités. Pour ce faire, elle offre des services de formation, information, recherche, documentation, conseil et assistance technique aux établissements qu'elle dessert, en privilégiant l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychique des travailleurs, ce qui est l'objet même de la loi.

## NOTRE VISION

Être le leader de référence en santé et sécurité du travail pour les entreprises de nos secteurs d'activités économiques et le partenaire privilégié pour les accompagner dans leur démarche de prévention, afin d'améliorer la santé et la sécurité du travail des travailleurs et de développer une culture de prévention.

## DIRECTION

Directrice générale Marie-Josée Lemieux  
Coprésident patronal André Bisson  
Coprésident syndical Robert Bernier  
Trésorier Éric Rancourt

## NOS VALEURS

### Paritarisme

L'implication des travailleurs, des employeurs et de leurs associations respectives est au cœur de toutes nos interventions, à toutes les étapes de notre fonctionnement.

### Respect

Nos interventions se font avec professionnalisme dans le respect du personnel, des entreprises, des lois, règlements et règles de l'art.

### Intégrité

Nous déployons les efforts requis dans les entreprises, en toute honnêteté et transparence, dans le respect de notre mission et de nos valeurs.

### Qualité du service

Notre personnel demeure engagé et disponible au quotidien pour offrir des services adaptés aux entreprises dans les meilleurs délais.

### Engagement

Rester à l'affut des nouveautés, favoriser le travail d'équipe et le transfert de connaissances, consulter pour anticiper les besoins, etc., sont autant de moyens que nous valorisons pour demeurer pertinent et nous renouveler.

## NOTRE EXPERTISE

Par notre engagement à accompagner les entreprises dans leur démarche de prévention, notre équipe de conseillers et d'experts, épaulée par notre personnel de soutien, a développé une solide expertise en SST dans :

- L'élaboration, l'adaptation et la diffusion de programmes de formation et de conférences;
- Le soutien aux comités de santé et de sécurité pour l'élaboration de programmes de prévention et d'analyses du risque;
- L'assistance technique sur les risques et les moyens de prévention;
- L'information sur les problématiques et la réglementation en santé et sécurité du travail;
- Le transfert de connaissances via notre revue d'information, notre site Web, la vulgarisation de la réglementation et des résultats de recherche, l'organisation de colloques et de sessions publiques, etc.

L'ASFETM collabore aussi étroitement avec les organismes impliqués en SST au Québec (CNESST, IRSST, Santé publique, etc.).

## REPRÉSENTANTS DES ASSOCIATIONS PATRONALES

### Manufacturiers et exportateurs du Québec

- Jacques Boucher Représentant, BRP
- Christian Gaudreault Directeur SST, Premier Tech

### Association des industries aérospatiales du Canada

- Yohann Aubé Chef de service SSE, société en commandite, Airbus Canada
- Annie Bernatchez Conseillère Principale Conformité SSE, Bell Textron Canada Ltée
- André Bisson Coprésident patronal
- Pascal Couture Directeur Qualité, SSE et Amélioration, Rolls-Royce Canada
- Catherine Guy Directrice associée SSE, Pratt & Whitney Canada
- Christian Reid Gestionnaire en amélioration continue, Bombardier Propulsion Québec

- Christian Anctil Chef de service EHS, Alstom La Pocatière
- Claire Maynadier Directrice, communications et relations publiques, Propulsion Québec

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

## REPRÉSENTANTS DES ASSOCIATIONS SYNDICALES

### AIMTA FTQ

- Philippe Comeau Agent d'affaires, recruteur
- Éric Rancourt Représentant pour le Québec

### Fédération de la métallurgie, des mines et des produits chimiques CSD

- Poste vacant

### Fédération de l'industrie manufacturière CSN

- Benoit Pépin Président syndicat Sonaca, FIM-CSN
- Jérémie Temes-Dubé Vice-président santé-sécurité et formation, FIM-CSN

### Syndicat des métallos FTQ

- Robert Bernier Coprésident syndical
- Alain Croteau Syndicat des métallos, FTQ

### Unifor FTQ

- Éric Buisson Président, Section locale 510
- Éric Titley Représentant national
- Poste vacant

## LE MOT DE LA DIRECTRICE



Marie-Josée Lemieux  
Directrice générale

### Modernisation de la Loi sur la santé et sécurité du travail, dernières étapes complétées !

On se souvient qu'en octobre 2021 l'adoption du projet de Loi 59 donnait naissance à la Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail (LMRSST). Dès lors, un processus progressif d'introduction de nouvelles obligations pour les milieux de travail s'enclencha.

Certaines dispositions sont entrées en vigueur dès le départ et d'autres modalités se sont déployées en différentes phases. Les décrets sanctionnés le 1<sup>er</sup> octobre 2025 finalisent ce chantier colossal.

Ainsi, le 1<sup>er</sup> octobre 2025, le Règlement sur les mécanismes de prévention et de participation en établissement (RMPPÉ) est entré en vigueur. Le RMPPÉ s'applique à tous les milieux de travail du Québec, quel que soit leur secteur d'activité économique. Que vous soyez fabricant d'équipement de transport ou fabricant de machines, vos obligations sont les mêmes. C'est le nombre de travailleurs dans un établissement qui est le critère déterminant les mécanismes à mettre en place.

Pour vous aider à identifier les requis, nous avons inclus, en page 10 de cette revue, un tableau synthèse des mécanismes de prévention et de participation. Ces mécanismes sont applicables aux établissements de 19 travailleurs ou moins et aux établissements de 20 travailleurs ou plus.

Plusieurs autres articles de la LSST ont aussi été adoptés en octobre 2025 pour compléter la modernisation du régime. Parmi ceux-ci, mentionnons les articles touchant le programme de prévention ou le plan d'action, le rôle du Réseau de la santé publique en santé au travail, l'obligation de signalement pour tous les intervenants en santé au travail ainsi que l'obligation, d'ici un an, de tenir un registre des contaminants.

Tous ces changements visent à mieux protéger les travailleurs et à renforcer la prise en charge de la prévention par les milieux de travail. Une mission que partage l'ASFETM depuis plus de 40 ans.

#### Nous sommes là pour vous accompagner

**Formations obligatoires :** Tous les acteurs désignés dans les mécanismes de participation, tels que les membres du comité santé et sécurité (CSS), les représentants en santé et sécurité (RSS) et les agents de liaison en santé et sécurité (ALSS) doivent impérativement suivre une formation offerte par la CNESST. L'ASFETM et les autres Associations sectorielles paritaires avons d'ailleurs contribué au développement de ces contenus de formation en collaboration avec la CNESST. De plus, l'ASFETM est reconnu comme organisme diffuseur pour les membres CSS et les RSS.

La formation ALSS, quant à elle, est offerte en ligne de façon asynchrone. Ce qui permet aux participants de compléter la formation de façon autonome, sans accompagnement.

#### Accompagnement pour la prise en charge :

À la lumière des nouvelles obligations, nous anticipons une demande accrue d'accompagnement dans les milieux de travail, pour l'élaboration et la mise en place des programmes de prévention, des plans d'action et du bon fonctionnement du CSS. Pour être en mesure de bien vous soutenir dans ces démarches, nous développons activement notre service conseil. Nous poursuivons également la révision de nos contenus de formation, de nos guides et de notre documentation afin de demeurer pertinents et de vous offrir un soutien concret dans vos efforts de prévention.

Notre équipe demeure entièrement mobilisée pour vous soutenir dans la mise en œuvre de ces nouvelles exigences via nos différents volets d'intervention : information, formation, accompagnement, outils pratiques et références. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous en faire part à [info@asfetm.com](mailto:info@asfetm.com)

#### Souhaitons la bienvenue aux nouveaux membres du conseil d'administration



**Claire Maynadier**  
Directrice, communications et relations publiques  
Propulsion Québec



**Benoit Pépin**  
Président, syndicat Sonaca  
FIM-CSN



**Jérémie Temes-Dubé**  
Vice-président, santé-sécurité et formation  
FIM-CSN

# Technologie et sécurité

## Le défi des batteries Lithium-Ion



PAR JOSÉE ST-LAURENT

### Une technologie omniprésente

Les batteries Lithium-Ion (BLI) sont désormais partout dans notre quotidien: téléphones portables, ordinateurs, outils électriques, véhicules, vélos et trottinettes. Elles sont également présentes dans nos milieux de travail, alimentant les chariots élévateurs, plateformes élévatrices, outils à batterie et autres équipements spécialisés. Leur efficacité énergétique et leur capacité de recharge rapide en font une technologie incontournable.

Au Québec, ces batteries ne sont pas seulement utilisées : elles sont aussi fabriquées ou intégrées dans des équipements produits localement, ce qui renforce leur importance stratégique dans notre économie.

Cependant, les BLI sont souvent perçues comme étant plus fréquemment à risque d'incendie que d'autres technologies. Mais qu'en est-il réellement ? Les statistiques nous disent autre chose.

Aux États-Unis, une étude d'*AutoInsurance*\*, basée sur des données fédérales, révèle que seulement 25 véhicules électriques sur 100 000 ont été impliqués dans des incendies. Une statistique minime face aux 1 529 cas sur 100 000 concernant les véhicules thermiques et aux 3 457 cas pour 100 000 concernant les véhicules hybrides.

Bien que les BLI soient généralement fiables, elles comportent néanmoins certains risques inhérents qu'il est essentiel de comprendre pour assurer une manipulation et une utilisation sécuritaire.

Dans cette optique, nous explorons dans cet article les principaux risques associés aux BLI. Nous mettrons ensuite en lumière les initiatives de BRP pour les analyser et les maîtriser de manière sécuritaire.

***Un cas pratique qui pourra vous inspirer !***

### Principaux risques associés aux batteries Lithium-Ion

La compréhension des risques liés aux BLI et l'adoption de pratiques de gestion rigoureuse et responsable sont essentielles, tant pour leur fabrication que pour leur utilisation sécuritaire. En cas d'incident, l'énergie emmagasinée peut entraîner des risques tels que des chocs électriques, des arcs ou un emballement thermique.

Les dangers les plus courants incluent :

- **Surchauffe et incendie** : Une surcharge, un court-circuit ou une exposition prolongée à des températures élevées peuvent provoquer une surchauffe, menant parfois à un incendie ou une explosion.
- **Emballement thermique** : Ce phénomène critique survient lorsque la température interne augmente de façon incontrôlée, déclenchant une réaction en chaîne potentiellement destructrice.
- **Risque chimique** : En cas de fuite ou de rupture, les composants internes peuvent libérer des substances toxiques ou corrosives, exposant les personnes à des fumées dangereuses.
- **Défaillance électrique** : Une mauvaise utilisation ou un défaut de fabrication peut engendrer des courts-circuits ou des surtensions.

*Même si les risques de choc électrique, d'arc ou de contact avec l'électrolyte sont faibles en conditions normales, une vigilance constante demeure nécessaire pour prévenir les situations dangereuses.*



\* Étude : <https://www.autoinsuranceez.com/gas-vs-electric-car-fires/>



## Cas pratique chez BRP : Développement de produits et santé-sécurité, des alliés dès le départ

BRP est reconnu mondialement pour ses véhicules récréatifs et développe également des véhicules entièrement électriques. Une motoneige, deux versions de motos et un VTT électrique sont maintenant disponibles sur le marché. Chacun conçu pour répondre aux attentes spécifiques des conducteurs en matière de performance, de durabilité et d'expérience de conduite.

Ces véhicules électriques reflètent l'engagement de BRP envers l'innovation et le développement durable. Il s'agit d'une étape importante dans leur parcours pour devenir une référence dans cette évolution technologique.

Avec un centre de développement à Valcourt, BRP est le seul fabricant de sports motorisés à disposer de sa propre technologie de propulsion électrique entièrement développée à l'interne. Cela comprend le bloc-batterie, l'onduleur, le moteur, le chargeur et le logiciel du véhicule. Cette stratégie lui confère la capacité de développer l'électrification à long terme.

Chez BRP, la santé et la sécurité des employés, ainsi que des clients sont des priorités tout au long du processus de développement de nouveaux produits. Étant donné que la fabrication de batteries Lithium-Ion (BLI) repose sur une technologie émergente, dont les risques sont encore méconnus, les équipes de développement de BRP ont adopté une approche rigoureuse en matière de prévention, mettant en place toutes les mesures de santé et sécurité nécessaires.



BRP Valcourt

La fabrication de véhicules électriques amène en effet une série de nouveaux risques à gérer tels que : le risque de choc, les risques d'arc électrique, les emballements thermiques, les risques chimiques d'exposition à l'électrolyte, aux fumées toxiques ou aux différents produits chimiques utilisés dans la fabrication des batteries.

Ne trouvant que peu de recommandations ou de références claires concernant les normes et la réglementation, tant au Québec qu'à l'international, les équipes de BRP ont élargi leur champ de recherche vers d'autres sources d'information.

Elles se sont, entre autres, tournées vers le Cégep de Saint-Jérôme, la seule institution d'enseignement offrant une AEC en Technologie des véhicules électriques.

Cette collaboration leur a permis d'accéder à une expertise précieuse dans un domaine encore peu documenté. Par ailleurs, BRP a également sollicité ses partenaires d'assurance, dont certains ont émis des lignes directrices dans la gestion des risques liés à cette nouvelle technologie.

BRP a développé ses propres guides de bonnes pratiques en prenant compte de ces recommandations.

### Maîtriser les risques à chaque étape

À chaque étape du développement, une analyse rigoureuse des risques a été menée afin de mettre en place des mesures de prévention adaptées. Que ce soit lors de la fabrication des prototypes, leur manutention, les essais sur le terrain, ou encore en cas d'incident comme la chute d'un prototype ou le renversement d'un conteneur, rien n'a été laissé au hasard.

Des dispositifs de prévention, incluant la réduction de l'exposition des travailleurs à la haute tension des batteries, la protection incendie et les mesures d'urgence, ont été intégrés par les différentes équipes, à chaque phase du projet.

Dès le début du projet, des vérifications ont été effectuées par les différentes équipes impliquées, assurant un suivi constant. Ingénieurs, techniciens et travailleurs ont tous été mobilisés, chacun apportant son expertise et ses connaissances spécifiques.

Par exemple, au début de la chaîne d'assemblage des batteries, l'équipe s'est demandé comment ils allaient déballer les boîtes de cellules Li-Ion.

Une équipe a réalisé une analyse de risques jusqu'à trouver la solution la plus sécuritaire nécessitant le moins de manipulations possible.



Principaux acteurs chargés de la SST

De gauche à droite :

Luc Savard : Chef SST - Valcourt

Martin Brosseau : Conseiller SST VÉ - Opérations manufacturières

Frédéric Beaulieu : Chef de service, laboratoires de tests; batteries et VÉ

Serge Turcotte : Représentant SST des travailleurs

Mathieu Boisvert : Chef d'équipe SST et amélioration R&D

Absents sur la photo

Fabien Ouellet : Conseiller SST VÉ - R&D et Léonie Talon : Représentante SST des travailleurs

Par la suite, en amont de la mise en production, un processus a été élaboré afin de valider l'organisation de la chaîne d'assemblage des véhicules.

L'objectif était de bien cerner les risques auxquels les travailleurs seraient exposés : les éléments qu'ils manipuleraient, leurs interactions avec les produits, les informations nécessaires à leur travail, ainsi que la configuration optimale des postes pour garantir leur sécurité et leur efficacité.

Ainsi, le Centre de mise en production (CMEP) a mené des validations directement auprès des travailleurs, avant l'implantation de la chaîne, en posant des questions précises telles que :

- *Comment la tâche est-elle réalisée ? Quels sont les gestes posés ? Quels outils sont utilisés ?*
- *Comment garantir que la batterie haute tension demeure désactivée tout au long de la chaîne d'assemblage ?*
- *Comment le poste de travail devrait-il être organisé ?*
- *Quelles informations de sécurité devraient être communiquées aux futurs employés de la chaîne ?*
- *Quel niveau de formation en sécurité électrique devrait avoir le travailleur à ce poste ?*

## Un effort commun

Les analyses de risques, réalisées en collaboration étroite avec les travailleurs, se distinguent par leur solidité. Intégrées à chaque étape du développement des batteries et des véhicules, de leur assemblage, de leurs essais, elles ont bénéficié de l'implication directe des ingénieurs, techniciens et opérateurs, permettant ainsi de valoriser l'expertise de chacun.

Plus de 400 analyses de risques approfondies ont été menées par les équipes concernées, illustrant une approche terrain fondée sur le savoir-faire collectif. Cette collaboration a permis à BRP de mettre à profit l'expertise de ses employés pour identifier les meilleures solutions et assurer un environnement de travail sécuritaire.

De plus, des moyens d'interventions en cas d'urgence ont été déterminés. Par exemple, en cas d'emballage thermique, il a été établi que la priorité est de réduire rapidement la température des cellules de la BLI. Comme les extincteurs traditionnels ne permettent pas de dissiper suffisamment la chaleur, l'équipe a mené des recherches et découvert que les extincteurs à eau, mélangés avec un agent mouillant, le F-500, présentaient une excellente performance pour éteindre les feux de Li-Ion. Pour des emballages thermiques de plus grande ampleur ou lorsque la batterie n'est pas facilement accessible, l'arrosage à l'eau s'est révélé être la méthode la plus efficace. Cette approche a soulevé une question importante : l'eau représente-t-elle un danger d'électrisation lorsqu'elle est utilisée sur des batteries électriques ? Une étude du bureau de la sécurité des transports américain a démontré que le risque de choc électrique est négligeable, ce qui rend l'utilisation de l'eau sécuritaire dans ce contexte.

## Vers une sécurité durable

Avec l'essor des véhicules électriques et l'omniprésence des batteries Li-Ion dans de nombreux équipements et outils, la sécurité des BLI devient un enjeu industriel majeur.

Les experts de BRP partagent ici quelques **conseils essentiels** pour renforcer la sécurité lors de l'utilisation des BLI :

- Préférer les BLI avec une certification reconnue.
- Utiliser uniquement des chargeurs compatibles et recommandés par le fabricant.
- Suivre les recommandations du manufacturier pour les conditions d'entreposage/d'utilisation/de manutention.
- Recharger les BLI entre 20-80 % de leur capacité est préférable.
- Éviter la recharge rapide, car elle est néfaste pour longévité de la BLI.
- Ne jamais utiliser une batterie endommagée, bombée ou percée ou s'il y a un signe d'enflure, connexions desserrées, intrusion d'eau ou fuite d'électrolyte.
- Implanter un programme d'inspection et d'entretien des BLI afin de détecter les premiers signes de dégradation.
- Ne jamais modifier ou altérer la batterie ou tout autre composant haute tension d'un véhicule électrique.



Chaîne d'assemblage des batteries

## Protocole d'urgence

Afin de se préparer adéquatement à toute éventualité liée à l'utilisation de BLI, BRP a mené une réflexion approfondie sur les meilleures pratiques à adopter en cas d'incident. L'entreprise a ainsi élaboré un protocole d'urgence structuré, basé sur l'analyse des risques et l'expérience terrain.

Voici les principales recommandations issues de cette démarche :

- **Dresser un inventaire complet** de toutes les BLI, en précisant leur type et leur ancienneté.
- **Identifier clairement les zones** où les batteries sont utilisées et rechargées.
- **Planifier différents scénarios d'urgence**, incluant :
  - La localisation des issues de secours, les itinéraires et les méthodes d'évacuation vers l'extérieur.
  - La désignation et les rôles des intervenants (premiers répondants, brigades internes, pompiers municipaux).
  - La formation du personnel et la disponibilité des équipements de protection individuelle (ÉPI).
- **Définir une zone de dégagement sécuritaire à l'extérieur**, avec des mesures telles que :
  - La mise en quarantaine des batteries ou la stratégie de « laisser brûler » si nécessaire.
  - La gestion des eaux d'extinction pour éviter toute contamination dans l'environnement.
  - La vérification des exigences spécifiques des assureurs.
- **Multiplier les exercices pratiques** pour assurer une intervention rapide, sécuritaire et efficace en situation réelle.

## Recommandations en cas d'emballage thermique

Les équipes SST de BRP proposent une série de mesures concrètes pour intervenir efficacement lors d'un emballage thermique de BLI :

- **L'eau comme agent d'extinction privilégié** :
  - L'eau est le moyen le plus efficace pour refroidir les cellules.
  - Des additifs mouillants tels que le F-500 (réf. norme NFPA 18A) peuvent améliorer son efficacité.
  - Les bassins d'immersion sont une excellente solution, permettant aussi de décharger les batteries.

**Aucun danger à arroser une batterie Lithium-Ion ou un véhicule électrique, sauf s'il est branché à une borne de recharge.**

- **Autres agents d'extinction** :

Les extincteurs à poudre, CO<sub>2</sub> ou mousse sont inefficaces pour abaisser la température des cellules, mais sont toujours efficaces pour éteindre les matières combustibles environnantes selon leur classe d'action.

- **Outils complémentaires** :

- **Couvertures et sacs thermiques** : ralentissent la propagation et gagnent du temps.  
— Préférer les modèles sans silicone.

- **Équipements de protection individuelle (ÉPI)** :

- Gants haute température
- Manteau ignifuge (FR)
- Protection respiratoire appropriée en fonction des gaz émis

- **Outils spécialisés** :

- Pince et pelles dédiées pour manipuler les cellules brûlantes
- Caméra infrarouge pour surveiller l'évolution des emballages thermiques



Équipement



Salle de manipulation

## Conclusion

Les BLI jouent un rôle clé dans la transition énergétique, mais leur puissance s'accompagne de responsabilités nouvelles pour les employeurs. La technologie du Lithium-Ion comporte des risques qui doivent être gérés.

Grâce à une approche proactive, fondée sur la vigilance, les bonnes pratiques et l'innovation, il est possible de tirer pleinement parti de leurs avantages tout en maîtrisant les risques. Une batterie bien gérée est non seulement plus durable, mais elle contribue aussi à protéger les personnes, les installations et l'environnement.

# La loi sur la santé et sécurité du travail modernisée

## La prévention, c'est l'affaire de tous !

Le plan d'action (PA) et le programme de prévention (PP) sont des outils de gestion de la prévention et se présentent sous forme de document formel (papier ou électronique). Ils contiennent toutes les informations nécessaires à la mise en place d'une démarche de prévention efficace et pérenne. Leur objectif est d'éliminer à la source les dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychique des travailleurs.

Puisque les milieux de travail ont chacun leurs particularités et des besoins propres à leur environnement de travail, le PA ou le PP doit être spécifique et adapté à chaque établissement \*.

### Les mécanismes de prévention

#### Le plan d'action (PA) pour les établissements de 19 travailleurs et moins (< 19T)

##### Contenu

1. Identification des risques propres à votre environnement de travail
2. Plan d'action pour corriger les risques
  - a. Identification des priorités
  - b. Description des mesures correctrices
  - c. Responsable des mesures
  - d. Échéancier
3. Mesures pour contrôler les risques (surveillance, contrôle)
4. Les moyens et les équipements de protection individuelle (ÉPI)
5. Les informations et les formations en matière de santé et sécurité
6. La politique de prévention et de prise en charge des situations de harcèlement psychologique

Doit être élaboré et déployé au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre 2026  
(sauf si l'employeur avait déjà un programme de prévention, auquel cas l'élaboration du PA est immédiate)



#### Le programme de prévention (PP) pour les établissements de 20 travailleurs et plus (> 20T)

##### Contenu

1. Identification et analyse des risques propres à votre environnement de travail
2. Mesures de prévention et priorités d'action qui tiennent compte de la hiérarchie des mesures de prévention (mesures correctrices, responsable, échéancier)
3. Mesures de contrôle des risques, de surveillance et d'entretien
4. Identification des moyens et des équipements de protection individuelle (ÉPI) les mieux adaptés
5. Programmes de formation et d'information en SST
6. Examens de santé de préembauche et examens de santé en cours d'emploi exigés par le Règlement
7. Création et mise à jour d'une liste des matières dangereuses utilisées dans l'établissement et des contaminants susceptibles d'y être émis
8. Maintien d'un service adéquat de premiers soins pour répondre aux urgences
9. Politique de prévention et de prise en charge des situations de harcèlement psychologique

Doit être élaboré et déployé au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre 2026  
(sauf si l'y avait déjà une obligation d'avoir un programme de prévention, auquel cas l'élaboration du PP est immédiate)

**Ce sont des outils personnalisés, évolutifs, revus et bonifiés en continu.**

**« Méfiez-vous des vendeurs de projets clés en main ! »**

#### Responsabilités

- Responsabilité de l'employeur (élaborer-appliquer-mise à jour annuelle)
- Élaboration en collaboration avec les travailleurs et les représentants en établissement (selon le cas) :
  - < 19T : L'agent de liaison (ALSS)
  - > 20T : Le représentant en santé et sécurité (RSS)
  - > 20T : Le comité de santé et sécurité (CSS)

L'implication des travailleurs et de leurs représentants est essentielle, car après tout, c'est eux qui sont les mieux placés pour identifier les risques et proposer des solutions qui convient à leur réalité !

\* Voir section sur l'approche multiétablissements pour les modalités relatives au PP applicable à un regroupement d'établissements

# MODERNISATION DU RÉGIME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

## Les mécanismes de participation

### Agent de liaison (ALSS)

#### Contenu

1. Coopérer avec l'employeur en matière de SST
2. Collaborer à l'élaboration et à la mise en place du plan d'action
3. Porter plainte à la CNESST après avoir adressé, sans succès, la situation à l'employeur

### Représentant en santé et sécurité (RSS)

#### Contenu

1. Effectue l'inspection des lieux de travail
2. Participe à l'identification et à l'analyse des risques
3. Adresse des recommandations au CSS et à l'employeur (reçoit une copie des avis d'accidents, enquête sur les événements et informe le CSS)
4. Assiste les travailleurs dans l'exercice de leurs droits reconnus par la LSST (accompagne l'inspecteur lors des visites d'inspection)
5. Collabore à l'élaboration et à la mise en application du programme de prévention
6. Porter plainte à la CNESST

### Comité de santé et sécurité (CSS)

#### Contenu

1. Détermine les programmes de formation et d'information à inclure au programme de prévention
2. Choisir les moyens et les équipements de protection individuelle les mieux adaptés aux besoins des travailleurs
3. Recommander, au besoin, à l'employeur de demander la collaboration d'un intervenant en santé au travail dans l'élaboration des éléments de santé au travail à être inclus au programme de prévention
4. Participer à l'identification et l'analyse de risques
5. Identifier les contaminants et les matières dangereuses
6. Tenir un registre des accidents, maladies professionnelles et des événements qui auraient pu en causer
7. Confier des mandats précis à des membres du comité pour exercer des fonctions additionnelles
8. Recevoir des copies des avis d'accidents et enquêter sur les événements et formuler des recommandations
9. Recevoir et traiter les suggestions et plaintes qui concernent la SST
10. Recevoir et prendre en considération les recommandations du RSS
11. Revoir et étudier les rapports d'inspection concernant l'établissement
12. Prendre connaissance des statistiques et rapports d'accidents
13. Accomplir toute autre tâche que l'employeur, les travailleurs et leurs représentants auront convenus

### Formations obligatoires

La CNESST, en collaboration avec l'Université TÉLUQ, offre gratuitement une formation en ligne de 2 heures aux travailleurs désignés comme agent de liaison en santé et en sécurité. L'agent désigné a un an pour suivre cette formation et obtenir son attestation. Il peut s'absenter de son travail sans perte de salaire pour y participer.

L'ALSS doit suivre la formation dans l'année suivant sa nomination. Tandis que les membres du CSS ou le RSS des secteurs de fabrication d'équipement de transport et de machines devront suivre la formation à la date la plus éloignée, entre 120 jours après leur nomination ou le 6 octobre 2026.

**Les formations pour les membres du CSS et le RSS seront disponibles dans les prochains mois. Nous vous tiendrons informés !**

# TABLEAU SYNTHÈSE DES MÉCANISMES DE PRÉVENTION ET DE PARTICIPATION APPLICABLES AUX ÉTABLISSEMENTS

	MÉCANISMES DE PRÉVENTION		MÉCANISMES DE PARTICIPATION		
	Plan d'action (PA)	Programme de prévention (PP)	Comité de santé et de sécurité (CSS)	Représentant en santé et en sécurité (RSS)	Agent de liaison en santé et en sécurité (ALSS)
Établissement 19 T ou moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'employeur doit élaborer et mettre en application un <b>PA</b>.</li> <li>La participation des T est importante.</li> <li>Le <b>PA</b> doit être mis à jour annuellement.</li> </ul>	S.O*	S.O*	S.O*	Un <b>ALSS</b> est désigné dans tout établissement n'ayant pas l'obligation de désigner un <b>RSS</b> .
Établissement 20 T ou plus	S.O	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'employeur est responsable de l'élaboration, de l'application et de la mise à jour du <b>PP</b>, en collaboration avec le <b>CSS</b>, le <b>RSS</b> et les T.</li> <li>Le <b>PP</b> doit être mis à jour annuellement.</li> <li>Le <b>PP</b> et toute mise à jour sont transmis au <b>CSS</b>.</li> <li>Le formulaire <b>PP</b> de la CNESST doit être rempli tous les 3 ans.</li> </ul> <p><b>Attention :</b> <b>Si le nombre de T groupé diminue à 19 ou moins, au cours de l'année, le PP doit continuer à être appliqué jusqu'au 31 décembre de l'année suivante.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le <b>CSS</b> est composé de membres des T et de l'employeur.</li> <li>Le <b>RSS</b> est membre d'office du <b>CSS</b>.</li> <li>Le nombre de représentants des T et la fréquence des rencontres sont déterminés par entente ou par le RMPPÉ, le cas échéant.</li> <li>Les membres représentants des T sont désignés par l'association accréditée ou par les T.</li> </ul> <p><b>Attention :</b> <b>L'obligation de former un CSS ne s'applique pas pour un établissement groupant au moins 20 T pour moins de 21 jours au cours de l'année.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le <b>RSS</b> est désigné par les T ou par l'association accréditée.</li> <li>Le <b>RSS</b> est membre d'office du <b>CSS</b>.</li> <li>Le temps de libération du <b>RSS</b> est déterminé par entente ou, le cas échéant, par le RMPPÉ.</li> </ul> <p><b>Attention :</b> <b>C'est l'existence du CSS qui conditionne la désignation du RSS dans l'établissement.</b></p>	S.O
Approche par multiétablissements Regroupement de plusieurs établissements ayant des activités de même nature	S.O	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un seul <b>PP</b> doit être élaboré pour l'ensemble des établissements regroupés.</li> <li>Le <b>PP</b> doit tenir compte de l'ensemble des activités exercées dans les établissements regroupés.</li> <li>L'approche doit inclure les établissements de 19 T ou moins, ayant des activités de même nature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au moins un <b>CSS</b> doit être formé pour l'ensemble des établissements regroupés.</li> <li>Les dispositions relatives au <b>CSS</b> formé pour un établissement de 20 T ou plus s'appliquent (voir encadré plus haut).</li> <li>Les membres du ou des <b>CSS</b> doivent être en mesure d'exercer adéquatement leurs fonctions pour chacun des établissements regroupés.</li> <li>Si l'employeur met fin au regroupement, un <b>CSS</b> par établissement doit être formé sans délai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au moins un <b>RSS</b> est désigné pour l'ensemble des établissements regroupés.</li> <li>Le nombre de <b>RSS</b> et les modalités de désignation du <b>RSS</b> sont établis par entente entre l'employeur et les T des établissements regroupés.</li> <li>Le ou les <b>RSS</b> doivent être en mesure d'exercer adéquatement leurs fonctions pour chacun des établissements regroupés.</li> </ul>	S.O
Formation	S.O	S.O	Obligatoire pour tous les membres du comité	Obligatoire	Obligatoire

Légende :

[Synthèse des mécanismes de prévention et de participation en établissement](#)

S.O\* : sans objet, sauf si la CNESST le juge opportun

S.O. : sans objet

T : travailleuses et travailleurs

RMPPÉ : Règlement sur les mécanismes de prévention et de participation en établissement

Consultez les publications de la CNESST suivantes :

[Comment se préparer à vos nouvelles obligations en santé et en sécurité du travail](#)

[Établissements de 19 travailleurs ou moins : mécanismes de prévention et de participation](#)

[Établissements de 20 travailleurs ou plus : mécanismes de prévention et de participation](#)

[Règlement sur les mécanismes de prévention et de participation en établissement](#)

# La formation en ligne

## Une approche moderne de la formation en santé et sécurité au travail



PAR MIKAEL LAROCHE

Dans un environnement industriel où les risques sont multiples et les normes en constante évolution, la formation continue constitue un pilier essentiel pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs.

L'ASFETM, partenaire engagé auprès des secteurs de fabrication d'équipement de transport et de machines, développe des solutions de formation en ligne (FEL) moderne, accessibles et adaptées aux réalités du terrain.

Nos FEL sont conçues pour offrir une expérience d'enseignement efficace et flexible. Elles permettent aux participants d'acquérir, à leur propre rythme, des connaissances théoriques.

### Avantages des formations en ligne

#### Flexibilité

La flexibilité est l'un des principaux atouts des formations en ligne. Le personnel peut suivre les modules à son propre rythme, selon son horaire, minimisant ainsi les impacts sur la production. Dès qu'un besoin de formation est identifié, la personne a immédiatement accès à celle-ci. Inutile d'attendre la disponibilité d'un formateur. Et nul besoin d'immobiliser toute une équipe pour une journée complète en classe.

#### Cohérence et qualité du contenu

Les modules en ligne garantissent que chaque employé reçoit une formation structurée et de qualité, avec des explications claires et compréhensibles pour tous. Les FEL offrent une base théorique uniforme, tout en étant conçus pour s'adapter à des contextes variés, avec une transmission du contenu efficace grâce à une approche ciblée. Tous nos cours sont développés sous la supervision de nos conseillers et experts en santé et sécurité du travail. Nous veillons autant à l'exactitude des contenus qu'à la qualité pédagogique. Nous privilégions l'utilisation d'un langage clair et adapté à notre clientèle.

#### Engagement et rétention des connaissances

Nos FEL intègrent des quiz, des vidéos explicatives et des simulations. Ces outils favorisent la compréhension et la rétention des connaissances. Les participants peuvent revoir les concepts à tout moment et à leur rythme, ce qui renforce leur compréhension et leur confiance.

### Les FEL sont-elles aussi efficaces que les formations traditionnelles ?

Contrairement à certaines idées reçues, les recherches récentes de l'IWH (*Institute for Work & Health*) démontrent que « La formation en santé et sécurité au travail dispensée en ligne peut être tout aussi efficace que celle prodiguée en personne » \*.

Ces résultats reposent sur une analyse comparative rigoureuse des différentes modalités de formation.

Une revue systématique de la littérature scientifique menée par l'IWH soutient ces conclusions, en montrant que les participants à des FEL développent des niveaux de connaissances et de compétences comparables à ceux observés dans les formations traditionnelles.

Selon cette étude, en matière d'acquisition de connaissances, les résultats sont équivalents. Toutefois, les niveaux d'engagement et la confiance dans l'application des nouvelles notions se révèlent plus élevés chez les participants qui suivent des formations en personne. Ces deux éléments jouent un rôle clé dans la transférabilité des connaissances vers des gestes concrets en milieu de travail.

### C'est pourquoi l'ASFETM développe un modèle de formation « hybride ».

Tout en consolidant notre offre de FEL, nous développons activement de nouvelles approches pédagogiques qui, à moyen terme, allieront apprentissage numérique et activités pratiques supervisées sur le terrain. Actuellement, cette approche est déjà mise en place pour la formation *Risques électriques* (voir l'article à ce sujet dans cette même revue). Nous constatons que cette orientation répond aux besoins spécifiques de certaines formations et contribue à renforcer l'efficacité de l'apprentissage.

### L'ASFETM, votre partenaire de choix pour la santé et sécurité

En conclusion, l'ASFETM s'engage à offrir des FEL de qualité, adaptées à vos besoins et conformes aux exigences réglementaires. Grâce à des contenus développés et validés par des experts en SST, nos programmes permettent aux travailleurs d'acquérir les connaissances et les aptitudes nécessaires pour faire face aux défis quotidiens, liés à la santé et sécurité au travail.

Dans un contexte où la sécurité demeure une priorité absolue, nous voulons mettre la technologie et la pédagogie au service des entreprises afin d'offrir des solutions flexibles, efficaces et durables. Restez à l'affût de nos nouveautés !

Pour découvrir comment nos modules de FEL peuvent transformer votre approche de la formation en santé et sécurité au travail, consultez [notre page Web](#).



\* In-person or online: Does it make a difference for OHS training?

# FORMATION EN MODE HYBRIDE

## L'EXEMPLE DES RISQUES ÉLECTRIQUES



PAR TONY VENDITTI

Depuis plusieurs années, l'ASFETM propose en présentiel la formation sur les risques électriques, répondant ainsi à un besoin crucial en matière de prévention et de sécurité au travail. Face à une demande toujours croissante, il devient parfois difficile de répondre rapidement à toutes les demandes. Pour mieux vous servir et rendre cette formation plus accessible, l'ASFETM innove en lançant une formule hybride. Cette nouvelle approche allie flexibilité et accessibilité, tout en conservant la rigueur pédagogique et la qualité reconnue de notre offre de formation.

De quoi s'agit-il au juste ? Eh bien, cette formation se compose de deux volets complémentaires : une formation en ligne (FEL) d'une durée de 75 à 90 minutes, suivie d'un atelier pratique de deux heures en usine. Pour obtenir votre attestation de participation, vous devrez compléter ces deux parties dans un délai maximal de trois semaines, à partir de votre inscription.

### Apprendre les bases en ligne, pratiquer sur le terrain

La FEL, pour la partie théorique, est accessible sur notre site internet à l'adresse suivante :  
<https://asfetm.com/categorie-produit/formations-en-ligne/>.

Une fois sur la page, recherchez la section « **FORMATION HYBRIDE** » pour accéder à l'inscription. L'inscription est simple et facile. Si vous avez la moindre question ou besoin d'assistance, n'hésitez pas à nous contacter — nous serons ravis de vous aider.

Cette formation, conçue autour de modules interactifs favorisant votre participation, vous apprendra à identifier les risques électriques. Elle s'appuie notamment sur des vidéos de la CNESST illustrant des simulations d'accidents réels.

Une fois les risques bien compris, vous explorerez en détail les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre, y compris les équipements de protection individuelle (ÉPI) anti-arc.

La fiche de planification de la sécurité de la tâche, exigée par la norme de référence CSA Z462-2024, est l'élément central de cette formation hybride. Vous serez ainsi guidé, pas à pas, à travers les différentes sections de cette fiche et vous recevrez des rétroactions facilitant votre apprentissage. Cette approche vous permettra d'intégrer efficacement la fiche dans vos futures interventions de maintenance.

Le tout est interactif et, en complément, des quiz vous permettront de tester vos connaissances (*voir l'exemple en encadré*).

Pour conclure la FEL, un examen formatif complète la formation. Vous aurez également l'occasion de soumettre à l'avance vos questions au formateur de l'ASFETM. Cette étape essentielle lui permettra d'adapter l'**atelier pratique** — seconde partie de la formation — **en fonction de vos besoins spécifiques**.

### TESTE TES CONNAISSANCES

Replace dans le bon ordre les étapes de validation d'Absence de tension pour louisa.

Sélectionne un élément en cliquant dessus, maintiens le clic et dépose-le sur la catégorie. Clique sur Valider quand tu es fini.

Etape 1      Etape 2      Etape 3      Etape 4

VALIDER

## L'atelier pratique

D'une durée de deux heures, l'atelier débute par une réunion d'ouverture avec les participants dans le but de revoir les notions abordées lors de la FEL et de répondre aux questions. Puis, vous serez invité à vous déplacer sur le plancher de l'usine pour simuler des tâches telles que la mise hors tension, la validation de l'absence de tension, le diagnostic de pannes et la prise de mesures. Ces simulations sont privilégiées afin de minimiser les risques liés à la pratique réelle.

Vous devrez également inspecter les EPI, les revêtir et ériger le périmètre de protection anti-arc à la bonne distance tel que déterminé dans la fiche de planification de la tâche. Bien que cette étape soit stimulante et formatrice, une étape préalable est requise. Il s'agit de 3 devoirs à faire ensemble au préalable :

1. Adopter la fiche de planification de la sécurité de la tâche comme politique de travail dans votre établissement. À cette fin, nous vous proposons un modèle disponible sur notre site : [Programme de Sécurité électrique](#) — ASFETM ou dans l'onglet Ressources de la formation en ligne.
2. Choisir le lieu et l'appareillage électrique qui serviront à la partie pratique de la formation.
3. Définir la méthode de sélection et de validation des équipements de protection individuelle (EPI).

**Trois approches sont possibles pour accomplir cette étape :**

- L'étiquette d'énergie incidente apposée sur le panneau électrique, indiquant les niveaux de risque.
- Le Tableau V.1 de la norme CSA Z462-24, qui repose sur la capacité des dispositifs de protection situés en amont du panneau (transformateur, fusible ou disjoncteur).
- Le Tableau V.2 de la norme CSA Z462-24, qui nécessite de connaître le courant de défaut ainsi que le temps de coupure du dispositif de protection.

Probabilité d'éclat d'arc? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					Périmètre d'éclats d'arc	EPI pour tâche (Catégorie ou cal/cm <sup>2</sup> )
Si étude de l'énergie incidente	Si méthode des tableaux de la norme CSA Z462 (annexe V)					
Énergie (cal/cm <sup>2</sup> )	Courant de défaut (KA)	Temps de coupure(s)	Transfo./disj./fusible	Cote anti-arc min.		
10,7				1,44		Chemise, pantalon, visière et passe-montagne 12 cal/cm <sup>2</sup>

Vos départements d'ingénierie ou de maintenance pourront vous aider à trouver ces informations essentielles.

### Ça vous met l'eau à la bouche ?

Inscrivez-vous et profitez des avantages de cette nouvelle formation en mode hybride !

---

# Louer des travailleurs

## Oui, mais en toute sécurité !



PAR JEAN-LUC MALO

### Règles et responsabilités

Dans notre secteur de fabrication, il est devenu courant pour des entreprises de faire appel à des agences de placement, des sous-traitants ou des travailleurs en impartitions pour des besoins ponctuels ou pour des postes spécialisés. Dans ces contextes, qui est responsable de la santé et de la sécurité de ces travailleurs ? La réponse est simple : les agences et les entreprises ont les mêmes responsabilités.

Mais, s'ils sont tous deux responsables, qui fait quoi ? C'est là où dans les faits, l'application peut devenir plus complexe. Il faut être familier avec les nouvelles dispositions réglementaires afin de mieux comprendre.

### Cas des agences - Une relation tripartite parfois complexe

Lorsque vous voyez un travailleur d'agence dans votre usine, dans vos bureaux ou sur la route, sachez qu'il existe derrière son encadrement une relation tripartite :

- L'entreprise cliente contacte l'agence pour combler un besoin de main-d'œuvre.
- Le travailleur d'agence est loué ou prêté à l'entreprise cliente.
- L'entreprise paie l'agence pour la location. L'agence verse le salaire au travailleur.

Dans cette structure, l'agence et l'entreprise cliente ont des obligations partagées sur le plan de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST).

### Répartition des responsabilités selon la LSST

L'agence de placement et l'entreprise client sont toutes deux considérées comme l'employeur du travailleur loué. Ils doivent conjointement s'arrimer pour mettre en place toutes les mesures nécessaires à la santé et sécurité de ces travailleurs.

La répartition des activités de prévention doit tenir compte du niveau de contrôle respectif des deux organisations et inclure des mécanismes de vérification de leurs respects (ex. : audit, supervision).

Dans tous les cas, les deux parties doivent s'assurer que l'autre partie fait bien ce qui est prévu dans l'entente. Les articles 51.1.1 de la LSST précisent qu'on ne peut pas, même par contrat, limiter ou transférer ses obligations.

### Pourquoi est-ce important ?

Les travailleurs loués sont souvent plus vulnérables :

- Ils sont surreprésentés dans les statistiques d'accidents de travail.
- Ils connaissent moins bien les lieux et les procédures.
- Ils peuvent hésiter à signaler des dangers.
- Ils risquent d'être les « oubliés » des programmes de santé et de sécurité.
- La relation tripartite peut occasionner de la confusion et mener à la déresponsabilisation des parties.

Pour éviter cela, les deux parties doivent travailler main dans la main :

Accueil, formation, inspection et communication sont essentiels.



Le tableau suivant donne quelques exemples d'options de partage :

THÈME	L'AGENCE	L'ENTREPRISE CLIENT
Formation en santé et sécurité	... offre une session d'information générale sur les droits, les obligations et les moyens de discuter d'enjeux de SST avec un représentant de l'agence.	... forme le travailleur sur les risques et moyens de prévention spécifiques aux tâches du travailleur.
SIMDUT	... forme le travailleur sur le fonctionnement général du SIMDUT.	... forme le travailleur sur les produits utilisés à son poste et sur ceux présents dans son environnement.
Lunettes de sécurité	... fournit les lunettes de sécurité tel que déterminé par le comité de santé et sécurité.	... supervise le port quotidien des lunettes dans les zones à risques.
Équipement de protection respiratoire	... fournit un masque ajusté incluant l'essai d'ajustement « fit test ».	... fournit et remplace les cartouches selon l'exposition. ... supervise le port de l'équipement de protection respiratoire.
État des lieux de travail	... visite les lieux lors de l'accueil et selon une fréquence raisonnable pour valider que l'état des lieux demeure sécuritaire.	... contrôle l'environnement de travail.

**Finalement, louer des travailleurs ne doit jamais signifier louer leur sécurité !**



#### Quelques bonnes pratiques et gestes concrets à adopter

- L'agence visite les lieux de travail avant d'y envoyer un travailleur, ainsi que sur une base périodique.
- L'entreprise cliente considère les travailleurs loués ou prêtés comme ses propres travailleurs. Par exemple, elle offre aux travailleurs de l'agence les mêmes formations qu'à son personnel ou s'assure que le sujet a déjà été traité par l'agence.
- Des suivis réguliers sont organisés entre l'agence, l'entreprise et le travailleur.

Pour plus d'information, visitez la section [Agences de placement de personnel](#) sur le site de la CNESST.

# Cybersécurité en milieu industriel

## Un enjeu stratégique de santé et sécurité



PAR JOSÉE ST-LAURENT

### Transformation numérique et vulnérabilités émergentes

Avec l'essor de l'Industrie 4.0, les environnements industriels deviennent interconnectés : systèmes autonomes, réseaux intelligents...

Cette connectivité améliore l'efficacité, mais multiplie aussi les points d'accès vulnérables (ventilation, caméras, automates, véhicules autonomes).

Les accès à distance pour la maintenance ou la supervision accroissent les risques d'intrusion, de sabotage ou de manipulation d'équipements critiques.

Les menaces peuvent provenir de l'extérieur comme de l'intérieur ; d'où la nécessité d'une analyse de vulnérabilité globale et continue.

En 2024, les secteurs les plus ciblés par les cyberattaques étaient :

- Production industrielle : 17 %
- Services aux entreprises : 11 %
- Construction : 9 %
- Grande distribution : 9 %

Les États-Unis (61 %), le Royaume-Uni (6 %) et le Canada (5 %) ont été les plus touchés.

### Risques concrets et scénarios possibles

Les conséquences d'une cyberattaque dépassent largement le vol de données.

Elles peuvent compromettre la sécurité physique des travailleurs :

- Mouvement imprévu d'un robot franchissant la zone de sécurité ;
- Déverrouillage d'accès physiques non autorisés de vos installations ;
- Déviation d'un véhicule autonome ;
- Désactivation d'un dispositif de protection machine.

### Gestion des accès : pilier essentiel de la sécurité

Les systèmes industriels connectés nécessitent une gestion stricte des accès :

- Identifiants individuels, aucun partage de codes ;
- Révocation des droits lors du départ d'un employé ou sous-traitant ;
- Contrôle des automates restreint et surveillé.

### Enjeux et contraintes propres à l'industrie

La cybersécurité industrielle diffère de la cybersécurité informatique :

- Disponibilité avant tout : éviter les arrêts de production ;
- Longévité des équipements : failles persistantes ;
- Hétérogénéité des systèmes : technologies anciennes et modernes coexistent.

### Menaces les plus fréquentes

- Intrusions externes : exploitation de failles réseau pour accéder aux systèmes de contrôle des machines.
- Sabotage interne : actions malveillantes.
- Erreurs humaines : accès accidentel à des interfaces critiques provoquant des dysfonctionnements.
- Rançongiciels : blocage des systèmes jusqu'au paiement d'une rançon (ex. : système de ventilation, protection incendie, accès usine).





Selon Jean-François Nadeau (CISO, pour les entreprises Soucy comptant 1500 employés dans le monde), il faut avoir une stratégie de prévention face aux cybermenaces :

1. *Intégrer la cybersécurité dès la conception dans le design des solutions pour la sécurité des employés.*
2. *Former l'équipe avec des professionnels certifiés et reconnus.*
3. *Concevoir des contrôles sans faille pour assurer la sécurité des travailleurs.*
4. *Partager les connaissances et encourager la déclaration d'incidents.*
5. *Implanter des mesures adaptées après analyse de risques.*
6. *Tester le plan de réponse via des simulations annuelles.*

### Mesures concrètes à mettre en œuvre

**Techniques** : pares-feux multiniveaux, segmentation IT/OT, mises à jour planifiées, surveillance continue.

**Organisationnelles** : formation du personnel notamment pour la gestion des mots de passe, les courriels suspects et l'utilisation des outils numériques, plans de réponse testés.

### Analyse des risques : parallèle avec la SST

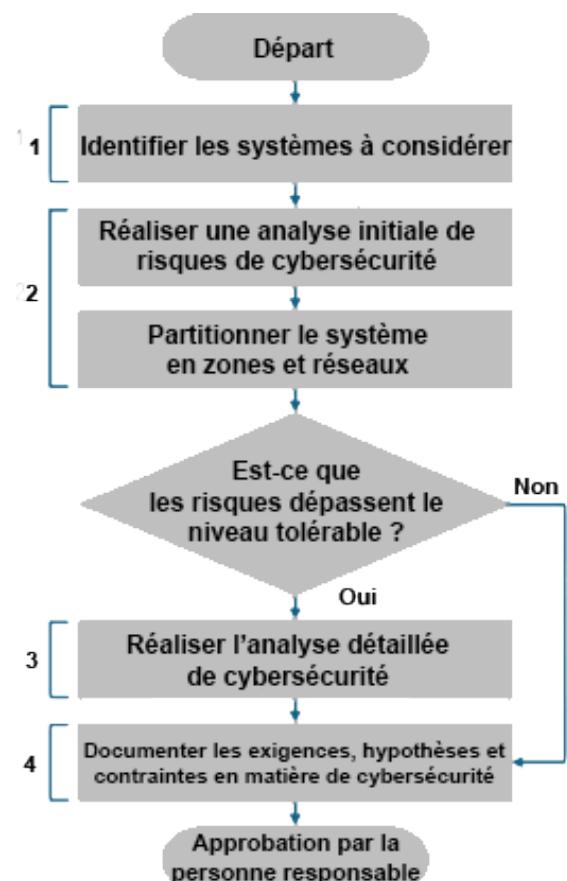
L'analyse en cybersécurité reprend la logique SST :

Protéger le personnel et les équipements contre les défaillances et accès non autorisés.

#### Phases clés :

1. Analyser les situations à risque.
2. Déterminer les mesures de protection.
3. Implanter et documenter les contrôles.
4. Évaluer l'efficacité.

Niveau de sécurité (SL)	Protection
SL 0	Aucune protection
SL 1	Protection contre une violation occasionnelle ou fortuite
SL 2	Protection contre une violation intentionnelle utilisant des moyens simples
SL 3	Protection contre une violation intentionnelle utilisant des moyens sophistiqués
SL 4	Protection contre une violation intentionnelle utilisant des moyens sophistiqués avec beaucoup de ressources



## Mesures concrètes à mettre en œuvre

**Techniques** : paires-feux multiniveaux, segmentation IT/OT, mises à jour planifiées, surveillance continue.

**Organisationnelles** : formation du personnel notamment pour la gestion des mots de passe, les courriels suspects et l'utilisation des outils numériques, plans de réponse testés.

## Vers une résilience numérique

Approche proactive fondée sur : analyse rigoureuse des risques, collaboration IT-OT, investissements durables en sécurité.

## Références normatives

**IEC 62443 – Réseaux de communication industriels** – Sécurité informatique des réseaux et systèmes

**IEC TS 63074 – Sécurité des machines**  
Aspects de sécurité reliés des systèmes de contrôle relatifs à la sécurité fonctionnelle

**ISO TR 22100-4 –Relation avec l'ISO 12100**  
Partie 4 : Conseils aux fabricants de machines pour prendre en compte les aspects de sécurité informatique (cybersécurité) associés.

## Conclusion

La cybersécurité industrielle est un pilier de la prévention en santé et sécurité.

L'interconnexion des systèmes impose un dialogue constant entre les experts techniques et les responsables SST afin d'anticiper les menaces et bâtir des environnements sûrs et résilients.



Selon **Carolyne Forgues**, chargée de projets – amélioration continue et SST pour les entreprises Soucy :



*Il ne s'agit pas tant de considérer la cybersécurité comme un nouvel enjeu stratégique de santé et sécurité, mais plutôt d'en être conscient dans nos choix technologiques. Les entreprises ont tout intérêt à s'appuyer sur une personne compétente en cybersécurité, capable d'avoir une vision globale et d'intégrer la dimension SST dans ses réflexions.*



## Petit retour sur Le Grand Rendez-vous de la CNESST à Montréal

Comme chaque année, travailleurs, employeurs et partenaires ont participé à l'événement clé en matière de normes du travail, d'équité salariale, de santé et de sécurité du travail au Québec, qui s'est tenu les 28 et 29 octobre 2025 au Palais des congrès de Montréal.

On a compté plus de 3 500 personnes qui se sont réunies pour s'informer, échanger et s'outiller sur les enjeux du monde de travail.

Et en effet, du monde est venu nous voir au kiosque Inter-ASP !

Les 9 ASP étaient sur place et les équipes de chacune s'efforçaient d'orienter au mieux et de répondre à toutes les questions des visiteurs.

Comme vous pouvez le constater sur les photos, le plaisir et les sourires étaient de mise. Nous avons eu du fun à discuter avec chaque personne qui se présentait au kiosque et nous avions même une animation avec un casque virtuel pour rendre compte de la réalité, lors d'une intervention dans un espace clos.

**Nous souhaitons vous dire un grand merci de nous avoir rendu visite au kiosque Inter-ASP. Nous étions là pour vous, et nos conseillers en prévention et autres experts ont eu à cœur de répondre à vos nombreuses questions.**



VOLUME 46  
AUTOMNE 2025

Photo en couverture - Robot de chez BRP

PUBLICATION

Rédaction/coordination : René Dufresne

Révision technique : Conseillers et experts de l'ASFETM

Supervision : Comité des relations publiques

(Pascal Couture, Christian Gaudreault, Éric Titley, Alain Croteau)

Conception graphique/Production : Benjamin Lachkar

Impression : Graphiscan

La reproduction des textes est autorisée à la condition que la source soit mentionnée.

Toute demande d'information en lien avec la présente revue doit être envoyée à [info@asfetm.com](mailto:info@asfetm.com)

Le générique masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.

La revue d'information SANTÉ SÉCURITÉ + est publiée par l'ASFETM - Association sectorielle - Fabrication d'équipement de transport et de machines (*un organisme paritaire en santé et sécurité du travail*)

ADRESSE

3565, rue Jarry Est, bureau 202 - Montréal (Québec) H1Z 4K6

CONTACTS

Tél : 514 729-6961 • 1 888 527-3386 - Télécopieur : 514 729-8628

SITE INTERNET

[www.asfetm.com](http://www.asfetm.com)

COURRIEL

[info@asfetm.com](mailto:info@asfetm.com)

RÉSEAUX SOCIAUX

LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/asfetm>

Instagram [https://www.instagram.com/asfetm\\_association\\_sectorielle/](https://www.instagram.com/asfetm_association_sectorielle/)

Facebook <https://www.facebook.com/profile.php?id=100076244984741>

YouTube <https://www.youtube.com/@asfetm/videos>