

Procédures pour les travaux par points chauds

Écoles publiques de la Nouvelle-Écosse
Septembre 2022

Ce document a été élaboré par le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance avec l'aide du Bureau du commissaire des incendies de la Nouvelle-Écosse (2016) et du Comité de la sécurité incendie dans les écoles publiques de la Nouvelle-Écosse.

Travaux par points chauds

Selon le Code national de prévention des incendies (CNPI) du Canada, on parle de travaux par points chauds pour décrire « tous les travaux utilisant une flamme nue ou produisant de la chaleur ou des étincelles, notamment le découpage, le soudage, le brasage, le meulage, la fixation par collage, les travaux sur les toits, la métallisation à chaud et le dégellement des canalisations ».

Il faut suivre les présentes procédures lorsqu'on effectue les travaux par points chauds énumérés ci-dessous dans un milieu d'apprentissage quelconque dans les écoles publiques de la Nouvelle-Écosse. Lorsque l'enseignant prévoit une activité faisant intervenir des travaux par points chauds qui ne sont pas énumérés dans le présent document (notamment avec l'utilisation d'une flamme nue), il a l'obligation de consulter son administration et le représentant de la sécurité incendie de son centre régional pour l'éducation ou conseil scolaire avant de se livrer à l'activité.

Activités applicables concernant les travaux par points chauds

- brasage (électronique, brasage tendre avec préenrobage des bords, fabrication de vitraux)
- meulage (avec rectifieuse d'établi ou meule à main)
- utilisation d'une scie à métaux avec déchiquetage
- découpe au plasma
- combustion de bois
- soudage (protection gazeuse inerte, tungstène inerte gaz, soudage à l'arc avec électrode enrobée, soudage par points)

Activités interdites pour les travaux par points chauds dans les écoles de la Nouvelle-Écosse

- travaux de fonderie
- travaux par points chauds sur des récipients scellés

Local désigné pour les travaux par points chauds

Le local désigné pour les travaux par points chauds est un lieu permanent conçu pour les travaux par points chauds et approuvé par le Bureau du commissaire des incendies. Il faut que ce local soit toujours débarrassé de tout matériau combustible ou inflammable et ait des murs, un plafond et un plancher faits de matériaux non combustibles ou couverts d'un revêtement non combustible.

- Lorsque les travaux ont lieu dans un local désigné pour les travaux par points chauds, il n'est pas obligatoire d'avoir un permis pour travaux par points chauds ou un piquet d'incendie.
- Il est obligatoire d'avoir dans le local désigné pour les travaux par points chauds un panneau indiquant : « ATTENTION – TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS – Éliminer tous les articles combustibles ou inflammables ».
- Tous les enseignants supervisant un local désigné pour les travaux par points chauds ont l'obligation de tenir un registre confirmant qu'ils font tous les jours les vérifications obligatoires. Vous trouverez à l'annexe B la procédure pour les vérifications quotidiennes.

Fours à céramique

Il est interdit d'avoir dans le centre des métiers spécialisés ou le laboratoire de production d'articles en bois un processus faisant intervenir quelque chose comme un four à céramique avec des surfaces très chaudes susceptibles d'accumuler de la poussière.

Procédures de nettoyage

Il est obligatoire de se débarrasser des débris des procédures de travail à points chauds dans un réceptacle métallique à couvercle désigné à cette fin. Il est interdit de mélanger les débris des travaux à points chauds à d'autres débris dans le local de formation.

Écrouissage

Le traitement à froid des métaux peut se dérouler dans n'importe quel local de formation.

Piquet d'incendie

On organisera un piquet d'incendie continu pendant les travaux par points chauds et pour une période d'au moins 60 minutes après l'achèvement des travaux. On effectuera une inspection finale du local désigné pour les travaux par points chauds et des locaux avoisinants qui sont exposés quatre heures après l'achèvement des travaux par points chauds. Dans des circonstances particulières, il est possible de transférer cette tâche à d'autres membres du personnel, du moment qu'ils ont la formation nécessaire et qu'ils suivent les procédures décrites dans le permis pour travaux par points chauds. Il faut obligatoirement prendre en note le piquet d'incendie dans le permis pour travaux par points chauds. Pendant le piquet d'incendie, la personne responsable a l'obligation de s'assurer qu'il n'y a aucun signe

de fumée ou d'incendie et de vérifier que les déchets des travaux par points chauds ne présentent pas de risque d'incendie. **Le piquet d'incendie et l'inspection finale ne sont pas obligatoires dans les locaux désignés pour les travaux par points chauds.**

Pistolets à colle chaude

Ces pistolets ne sont pas considérés comme relevant des travaux à points chauds.

Permis pour travaux par points chauds

Lorsqu'on effectue des travaux par points chauds dans un local qui n'est pas un local désigné pour les travaux par points chauds, ces travaux ne peuvent être approuvés que si l'enseignant assurant la supervision directe des travaux a un permis pour travaux par points chauds dûment rempli et approuvé par l'administration. Le processus pour le permis pour travaux par points chauds est décrit à l'annexe A. **Les travaux par points chauds effectués dans un local désigné pour les travaux par points chauds n'exigent pas de permis pour travaux par points chauds.**

S'il est impossible de respecter les conditions

Les processus par points chauds peuvent avoir lieu en plein air ou dans un local désigné pour les travaux par points chauds.

Surfaces incombustibles

- **sols** : ciment, carrelage en céramique, pierre, résine époxyde
- **surfaces de travail** : revêtement métallique sur établi en bois franc, établi en métal, carrelage en céramique, pierre, carton-panneau ignifugé, brique, ciment, marbre, granite, tapis en silicone pour le brasage

Employé qualifié

Employé du centre régional pour l'éducation ou conseil scolaire qui a suivi une formation sur les présentes procédures pour les travaux par points chauds et notamment sur l'utilisation d'un extincteur, qui est familier du ou des locaux de formation sur les travaux par points chauds et qui connaît les exigences de piquet d'incendie et d'examen final du processus d'attribution du permis pour travaux par points chauds. Consultez le représentant de la sécurité incendie de votre centre régional pour l'éducation ou conseil scolaire pour en savoir plus sur la formation exigée.

Aération

Les processus de soudage exigent des dispositifs d'aération conformes au code. Il est acceptable d'avoir une aération par table aspirante ou au moyen d'autres techniques d'aération, du moment qu'elles sont conformes au code de prévention des incendies. Veuillez consulter le représentant de la sécurité

incendie de votre centre régional pour l'éducation ou conseil scolaire lorsque vous prévoyez d'ajouter des activités de soudage à votre programme, afin de vous assurer que le local est bien conçu pour ces activités.

Écran de soudeur

Ce type d'écran doit obligatoirement être approuvé par l'ANSI. Voir NFPA 51B. A.3.3.8 *Welding Curtain. Welding curtains are required to be listed, approved, or the equivalent for such use. One such listing includes ANSI/FM 4950, American National Standard for Evaluating Welding Pads, Welding Blankets and Welding Curtains for Hot Work Operations.*

Soudage à l'extérieur

En plus des protocoles normaux de sécurité pour les travaux en intérieur, il est obligatoire de prendre les précautions suivantes :

- Il faut isoler l'atelier de soudage avec des écrans de soudeur afin de le protéger du vent et de protéger les autres des risques d'éblouissement. Si l'atelier de soudage est visible depuis les fenêtres à l'étage, il faut également disposer des écrans de soudeur pour bloquer cette ligne de vue.
- Il faut que l'atelier de soudage soit placé sur une surface en béton ou en asphalte.
- Il faut que le soudage ne se fasse que lorsqu'il fait sec. Ne faites pas de soudage si le béton ou l'asphalte sous l'atelier de soudage est humide ou mouillé.
- Veuillez consulter le représentant de la sécurité incendie de votre centre régional pour l'éducation ou conseil scolaire lorsque vous prévoyez de faire de la soudure à l'extérieur.

Procédures pour les travaux par points chauds

Les procédures suivantes sont obligatoires chaque fois qu'on effectue des travaux par points chauds dans le cadre d'un programme de formation dans l'école ou à proximité de l'école. Elles s'appliquent au personnel enseignant et aux élèves dans le milieu d'apprentissage. Lorsque les services d'entretien ou des entrepreneurs externes effectuent des travaux par points chauds, ils suivent leurs propres procédures.

Les enseignants et les élèves ont l'autorisation de participer aux travaux par points chauds décrits dans le présent document, du moment qu'on a mis en place les dispositifs de contrôle suivants :

- Les travaux par points chauds ne sont autorisés que sous la supervision directe d'un enseignant ou formateur qui connaît bien la façon appropriée d'utiliser et de manipuler l'équipement qui doit être employé. (CNPI 5.2.1.2)

- Les travaux par points chauds qui ne se déroulent pas dans le local désigné pour ces travaux ne sont autorisés que si l'enseignant assurant la supervision directe détient un permis pour travaux par points chauds. Le processus pour le permis pour travaux par points chauds est décrit à l'annexe A à la fin du présent document. **Lorsque les travaux par points chauds se déroulent dans le local désigné pour les travaux par points chauds, il n'est pas obligatoire d'avoir un permis pour travaux par points chauds.**
- Il faut un extincteur dans le local et à moins de cinq mètres de l'activité par points chauds. (CNPI 5.2.3.6)
- Toute la poussière de bois et tous les matériaux combustibles dans les alentours de l'endroit où les travaux par points chauds se dérouleront doivent avoir été débarrassés et sortis du local. (Voir dans le tableau les détails sur les alentours.)
- Les processus par points chauds doivent avoir lieu sur une surface incombustible, sur une surface mouillée ou dans un local désigné.
- Il est interdit d'avoir des activités par points chauds dans les locaux de formation où le sol est couvert d'un revêtement mou.
- Il est obligatoire d'interrompre les activités produisant des particules fines et d'éliminer toutes les conditions dangereuses avant de s'engager dans des travaux par points chauds. Le dépoussiéreur doit être éteint et toute la sciure et tous les matériaux combustibles dans les alentours de l'endroit où les travaux par points chauds se dérouleront doivent avoir été enlevés.
- Il faut assurer un piquet d'incendie en continu pendant les travaux par points chauds et pendant 60 minutes après la fin des travaux. Il faut faire une inspection finale quatre heures après l'achèvement des travaux par points chauds (CNPI 5.2.3.1-2.c). Le piquet d'incendie doit être pris en note dans le permis pour travaux par points chauds. **Lorsque les travaux par points chauds se déroulent dans le local désigné pour les travaux par points chauds, il n'est pas obligatoire d'avoir un piquet d'incendie et une inspection finale.**
- Il est obligatoire d'effectuer les activités de brasage sur une surface incombustible ou mouillée. Les matériaux inflammables se situant dans un rayon d'un mètre autour de l'activité de brasage doivent être enlevés ou protégés contre tout risque de départ de feu.
- *Le matériel utilisé pour les travaux par points chauds doit être maintenu en bon état de fonctionnement. (CNPI 5.2.2.1)*
- *Le matériel utilisé pour les travaux par points chauds doit être soumis à un examen permettant de déceler les fuites et autres défauts avant toute mise en service. (CNPI 5.2.2.2)*
- *Il faut mettre hors tension le matériel électrique lorsqu'il n'est pas en service. (CNPI 5.2.2.3)*

- *Il faut fermer tous les robinets et purger les canalisations de gaz lorsque le matériel pour travaux par points chauds utilisant des marchandises dangereuses classées comme gaz comprimés n'est pas en service. (CNPI 5.2.2.3)*
- ***Il est interdit d'effectuer des travaux par points chauds sur des récipients scellés. (CNPI 5.2.3.4[2])***

Activité par points chauds	Dispositifs de contrôle et conditions respectées	Article correspondant dans le Code national de prévention des incendies
<p>Utilisation d'un fer à souder (électronique, vitraux)</p> <p>Utilisation d'un fer à marquer le bois</p>	<p>Peut être effectué dans un local de formation quelconque (y compris dans un laboratoire avec dépoussiéreur), du moment qu'il respecte les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est obligatoire d'avoir au moins un extincteur dans le local de formation. • Il est obligatoire d'éteindre le dépoussiéreur et de cesser les activités produisant des particules fines. • Il est obligatoire de nettoyer soigneusement le local (pour éliminer la poussière, le papier ou les autres objets inflammables) dans un rayon d'un mètre autour de la surface de brasage avant d'utiliser le fer à souder ou le fer à marquer le bois. • Le brasage doit se faire sur une surface incombustible (ciment, métal, pierre, marbre, céramique). • Il est obligatoire de débrancher les fers à souder après leur utilisation. Il est recommandé d'utiliser des fers à souder avec dispositif d'extinction automatique à minuterie. • Quand ils ne sont pas utilisés, les fers à souder doivent être accrochés à des supports en métal avec un espace aéré entre la pointe et la surface de travail. • Piquet d'incendie en continu pendant 60 minutes; inspection finale quatre heures après l'achèvement des travaux. 	<p><i>CNPI 5.2.3.2-3 : Il est obligatoire d'interrompre les activités produisant des particules fines et d'éliminer toutes les conditions dangereuses avant de s'engager dans des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.2-1a) : Les matières, les poussières et les résidus combustibles et inflammables doivent être enlevés de l'aire des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.2-1b) : Les matières, les poussières et les résidus combustibles et inflammables doivent être protégés contre l'inflammation au moyen de matériaux incombustibles.</i></p>

Activité par points chauds	Dispositifs de contrôle et conditions respectées	Article correspondant dans le Code national de prévention des incendies
Brasage tendre avec préenrobage des bords	<p>Peut être effectué dans un local de formation quelconque (y compris dans un laboratoire avec dépoussiéreur) du moment qu'il respecte les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est obligatoire d'avoir au moins un extincteur dans le local de formation. • Il est obligatoire d'éteindre le dépoussiéreur et de cesser les activités produisant des particules fines. • Il est obligatoire de nettoyer soigneusement le local (pour éliminer la poussière, le papier ou les autres objets inflammables) dans un rayon d'un mètre autour de la surface de brasage avant d'utiliser le chalumeau. • Il est obligatoire de mouiller les matériaux d'encadrement inflammables autour de la zone de brasage avant de procéder au brasage. • Il faut s'assurer que le chalumeau est détaché de la bonbonne de gaz quand on le range. • Piquet d'incendie en continu pendant 60 minutes; inspection finale quatre heures après l'achèvement des travaux. 	<p><i>CNPI 5.2.3.2-3 : Il est obligatoire d'interrompre les activités produisant des particules fines et d'éliminer toutes les conditions dangereuses avant de s'engager dans des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.2-1a) : Les matières, les poussières et les résidus combustibles et inflammables doivent être enlevés de l'aire des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.2-2) : Les matières et les revêtements combustibles qui ne peuvent être enlevés ou protégés doivent être maintenus mouillés pendant toute la durée des travaux par points chauds.</i></p>
Meulage avec rectifieuse d'établi	<p>Peut être effectué dans un local de formation quelconque pour la technologie ou les métiers spécialisés (y compris dans un laboratoire avec dépoussiéreur) du moment qu'il respecte les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est obligatoire d'avoir au moins un extincteur dans le local de formation. • Il est obligatoire d'éteindre le dépoussiéreur et de cesser les activités produisant des particules fines. • Il est obligatoire de nettoyer soigneusement le local (pour éliminer la poussière, le papier ou les autres objets inflammables) dans un rayon de 15 mètres autour de la surface de meulage avant d'utiliser la rectifieuse d'établi. • Piquet d'incendie en continu pendant 60 minutes; inspection finale quatre heures après l'achèvement des travaux. 	<p><i>CNPI 5.2.3.2-3 : Il est obligatoire d'interrompre les activités produisant des particules fines et d'éliminer toutes les conditions dangereuses avant de s'engager dans des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.2-1a) : Les matières, les poussières et les résidus combustibles et inflammables doivent être enlevés de l'aire des travaux par points chauds.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.1-2a) : Il faut protéger les matières combustibles et inflammables se trouvant dans un rayon de 15 m du poste de travail (par exemple, un rideau faisant écran).</i></p> <p><i>CNPI 5.2.3.1-3a) : Si des étincelles ou des flammes nues sont susceptibles d'atteindre des matières combustibles dans des aires adjacentes à celle des travaux par points chauds, les ouvertures dans les murs, planchers ou plafonds doivent être obturées ou recouvertes afin d'empêcher le passage des étincelles ou des flammes nues.</i></p>

Activité par points chauds	Dispositifs de contrôle et conditions respectées	Article correspondant dans le Code national de prévention des incendies
Procédés oxyacétyléniques	Ne peuvent être utilisés que dans un local désigné uniquement pour les travaux par points chauds ou à l'extérieur.	<p><i>CNPI 5.2.3.1-1) : Les travaux par points chauds doivent être effectués dans des aires exemptes de matières combustibles et dont les murs, plafonds et planchers sont de construction incombustible ou revêtus de matériaux incombustibles.</i></p> <p><i>CNPI 5.2.2.4 : La conception et l'installation du matériel à l'oxygène et au gaz doivent être conformes à la norme NFPA 51, « Design and Installation of Oxygen-Fuel Gas Systems for Welding, Cutting, and Allied Processes ».</i></p>
Utilisation d'une meule à main	<p>Ne peuvent être utilisés que dans un local désigné uniquement pour les travaux par points chauds ou à l'extérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le local dispose d'un extracteur de fumée conçu pour les travaux par points chauds, il est obligatoire d'allumer cet appareil avant de commencer à utiliser la scie à métaux, la meule à main, le découpeur plasma, la soudeuse ou la soudeuse par points. 	<p><i>CNPI 5.2.3.1-1) : Les travaux par points chauds doivent être effectués dans des aires exemptes de matières combustibles et dont les murs, plafonds et planchers sont de construction incombustible ou revêtus de matériaux incombustibles.</i></p> <p><i>Voir NFPA 51B.</i></p>
Utilisation d'une scie à métaux		
Découpe au plasma		
Soudage Soudage par points		