

1.0 INTRODUCTION

Cette norme décrit les exigences relatives à la gestion, au travail avec ou autour du décapage par projection d'abrasif et à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs lors de ce travail. Tous les travaux de décapage par projection d'abrasif seront évalués et des contrôles seront mis en place pour atténuer les effets potentiels sur la santé de l'exposition aux abrasifs.

2.0 PORTÉE

Cette norme s'applique à tous les employés et entrepreneurs effectuant des travaux de décapage par projection d'abrasif.

3.0 RÉFÉRENCES

Règlement général en vertu de la <i>Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail</i> du Nouveau-Brunswick	Articles 9, 10 et 12 : Obligations de l'employeur, du superviseur, du salarié et de l'employé contractuel
Règlement général en vertu de la <i>Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail</i> du Nouveau-Brunswick	Règlement 91-191
HSEE-03-18	Protection des voies respiratoires
Règlement 2016-6	SIMDUT
HSEE-03-01	Évaluation et atténuation des dangers dans le cadre d'une analyse du risque professionnel (ARP)
Norme CSA Z180.1-00 (R2005)	<i>Compressed Breathing Air and Systems</i>

4.0 TERMES ET DÉFINITIONS

Décapage par projection d'abrasif	Le décapage par projection d'abrasif désigne l'application forcée d'un matériau abrasif sur une surface par pression pneumatique, pression hydraulique ou force centrifuge. Il est utilisé pour enlever la rouille, la calamine, la peinture, etc., des surfaces en vue de leur finition. Une quantité importante de poussière est générée pendant le décapage par projection d'abrasif, ce qui peut être nocif. Le niveau de bruit est également élevé en raison de la décharge d'air comprimé au niveau de la buse de décapage.
Masque de protection respiratoire contre le décapage par projection d'abrasif	Respirateur à adduction d'air à débit continu conçu pour couvrir la tête, le cou, les épaules et la partie supérieure du torse de l'utilisateur.
Interrupteur d'homme mort	Une commande, telle qu'une vanne ou un interrupteur, qui interrompt automatiquement le débit d'air ou la pression hydraulique vers la buse de projection lorsque le travailleur

	cesse de l'actionner.
Limite d'exposition en milieu professionnel (LEMP)	Il s'agit de la concentration maximale de substances à laquelle les employés peuvent être exposés pendant des durées spécifiques, telles que définies par la législation pertinente.
Risque pour les voies respiratoires	Toute atmosphère insuffisamment oxygénée ou contenant un contaminant qui peut nuire à la santé ou à la sécurité du travailleur.
Équipement de protection respiratoire (ÉRP)	Appareil respiratoire ou masque anti-poussière jetable utilisé pour protéger un travailleur contre les risques respiratoires.
Appareil respiratoire autonome (ARA)	Un respirateur autonome à pression positive ou à demande de pression alimenté en air respirable propre par un cylindre d'air comprimé.
Appareil respiratoire à adduction d'air	Appareil respiratoire à pression positive ou à demande de pression alimenté en air respirable propre par une source distante (compresseur ou cylindres d'air comprimé) au moyen d'un tuyau d'alimentation en air.

5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

5.1 Employeur

- S'assurer que chaque tâche a été correctement évaluée en termes de risques professionnels.
- S'assurer que les risques évalués ont été éliminés ou qu'ils seront contrôlés.
- Évaluer la nécessité d'une zone de décontamination avant le commencement du travail.
- Surveiller le travail pour assurer la conformité à cette norme.

5.2 Surveillants

- Assurer la mise en œuvre de cette norme dans leurs domaines de responsabilité.

5.3 Employés et entrepreneurs

- Examiner cette norme avant de commencer le travail et se conformer à ses exigences.
- Inspecter l'équipement de décapage par projection d'abrasif avant de l'utiliser pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement.
- S'assurer qu'aucune autre activité n'a lieu à côté ou sur l'objet à sabler.
- Installer des cordes, des barricades ou des panneaux « Entrée interdite » pour limiter l'accès à la zone de travail.
- Portez l'ÉPI et l'ÉPR requis lorsque vous effectuez des travaux de décapage par projection d'abrasif.

6.0 NORME

6.1 Précautions

- Tous les ÉPI doivent être inspectés avant leur utilisation, immédiatement réparés ou remplacés s'ils sont défectueux, et nettoyés ou décontaminés si nécessaire pour s'assurer qu'ils sont en bon état et ne présentent aucun danger.
- Les matériaux abrasifs doivent être retirés des articles qui ont été sablés avant de les relâcher dans la zone de travail.
- En raison de la pression et de la nature du matériau abrasif, la buse de décapage doit toujours être sécurisée.
- Tous les médias abrasifs doivent être contenus dans une enceinte, sauf dans le cas du décapage au CO₂. Lors du décapage au CO₂, des tests de gaz doivent être effectués pour s'assurer que la limite d'exposition en milieu professionnel (LEMP) pour le CO₂ n'est pas dépassée, ou qu'une atmosphère déficiente en oxygène n'est pas créée.
- En cas de défaillance d'un tuyau, un dispositif de sécurité, tel qu'un clapet anti-retour à débit excessif, doit être installé à la source d'alimentation en air ou sur la ligne de dérivation.

6.2 Hiérarchie des options de contrôle

- **Élimination** - La silice cristalline ne doit pas être utilisée pour le décapage par projection d'abrasif.
- **Contrôles techniques** visant à minimiser les émissions de poussières peuvent inclure :
 - Remplacer la méthode de préparation de surface par une méthode moins dangereuse, telle que le décapage humide ou le jet d'eau à haute pression
 - Isoler le travail de décapage par projection d'abrasif à l'intérieur d'une cabine de décapage
 - Installer une enceinte temporaire
 - Utiliser un aspirateur HEPA pour recueillir la poussière accumulée
 - Utiliser des ventilateurs par aspiration à la source (qui doivent être filtrés)
- **Les contrôles administratifs** visant à réduire l'exposition des travailleurs pourraient inclure les éléments suivants :
 - Planifier les travaux de décapage par projection d'abrasif en dehors des heures de travail normales
 - Déplacer les travaux de décapage par projection d'abrasif loin des autres travailleurs
 - Effectuer une rotation des tâches
 - Faire un ménage adéquat pour limiter l'accumulation de poussière
 - Avoir une hygiène personnelle acceptable avant de manger, de boire ou de fumer

6.3 Agents de décapage

- Tous les agents de décapage (ABM) doivent être des produits approuvés. La silice ne doit pas être utilisée comme agent de décapage si elle peut être totalement évitée.
-

- Cela doit inclure une évaluation écrite des risques, la prise en compte de la composition et de la toxicité de l'ABM et de la surface à abraser, ainsi que des effets potentiels sur la santé.
- Le choix de l'agent de décapage doit être le moins dangereux possible pour effectuer le travail, minimiser la production de poussière et les impacts environnementaux.

6.4 Équipement de protection individuelle (ÉPI)

Les bouteilleurs et les autres personnes qui interviennent dans la zone de travail doivent porter les ÉPI suivants :

- Protection de l'ouïe
- Gants de cuir de type gantelet
- Combinaison (jetable si nécessaire, par exemple pour le plomb et autres contaminants)
- Équipement de protection respiratoire (voir la section suivante pour plus de détails)

6.5 Équipement de protection respiratoire (ÉPR)

- Il doit être conforme aux exigences décrites dans la norme HSEE-03-18 Protection des voies respiratoires.
 - L'ÉPR doit être adapté à chaque personne individuellement et s'il doit être utilisé par un autre opérateur, il doit être désinfecté et remis en place avant utilisation.
 - L'ÉPR doit être un respirateur à air comprimé de type CE approuvé par le NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) dont les performances ont été démontrées à un niveau de protection de 1000 ou plus pour recevoir un APF de 1000.
 - La cagoule doit être spécifiquement conçue pour le décapage par projection d'abrasif et alimentée en air à une pression positive ne dépassant pas 140 kPa.
 - Des conduites d'air et des sous-ensembles approuvés par le NIOSH doivent être utilisés pour fournir de l'air respirable à l'utilisateur. L'air respirable doit répondre aux exigences du tableau 1 de la norme CSA Z180.1-00 (R2005), *Compressed Breathing Air and Systems*, et ne doit pas contenir de substance à une concentration supérieure à 10 % de sa LEMP. Une attestation de conformité valide, datant d'au moins 6 mois, doit être présentée avant le début des travaux. Les systèmes de purification d'air doivent être utilisés sur de l'air comprimé qui ne répond pas aux critères de la norme CSA Z180.1-00.
 - Tous les composants (à partir du purificateur) doivent être soumis à la même approbation NIOSH. Cela signifie que le casque, le tuyau, le contrôleur et le conduit d'air sont généralement du même fabricant.
 - L'étanchéité de tous les raccords et l'état de la pièce faciale, des bandeaux et des valves doivent être vérifiés avant chaque utilisation.
 - Les utilisateurs peuvent retirer leur ÉPR uniquement lorsqu'ils sont en dehors de la zone de danger. Ne jamais laisser tomber un casque ou le laisser dans des endroits où il pourrait être exposé à la poussière et à la saleté.
-

6.6 Équipement de décapage par projection d'abrasif

- Les équipements de décapage par projection d'abrasif doivent être équipés d'une commande d'homme mort sous le contrôle direct de l'opérateur qui peut rapidement arrêter l'écoulement du matériau abrasif.
- Les équipements de décapage par projection d'abrasif doivent être inspectés régulièrement et être en bon état de fonctionnement avant d'être utilisés.
- Les écrans de protection conçus pour les bouteaux doivent être changés régulièrement pour éliminer les problèmes de visibilité.
- Les tuyaux doivent être dotés d'un revêtement antistatique ou être équipés d'un fil de terre pour éviter les décharges électriques. L'équipement de déplacement d'air utilisé dans toute zone de décapage par projection d'abrasif doit être mis à la terre pour éviter l'accumulation d'électricité statique et le risque d'explosion. Lors du décapage à sec, il faut prévoir un moyen d'évacuer la charge d'électricité statique de la buse et de l'objet à sablonner.

6.7 Hygiène personnelle

- Le personnel sortant de l'enceinte de décapage doit nettoyer ses vêtements et son ÉPI, et les vêtements contaminés doivent être emballés dans un double sac pour être nettoyés.
- Les enceintes temporaires situées à l'intérieur de bâtiments ou de salles de décapage doivent être dotées d'une salle de décontamination (propre et sale) afin d'éviter la propagation de tout contaminant.
- Toute personne travaillant dans la zone dangereuse doit se laver les mains et le visage avant de manger, boire ou fumer.

6.8 Enceintes temporaires

- Des enceintes temporaires sont requises pour tous les travaux de décapage par projection d'abrasif, à l'intérieur comme à l'extérieur, à l'exception du décapage au CO₂, afin de minimiser l'exposition à la poussière.
- Les enceintes temporaires seront constituées de matériaux résistant à la perforation et à la déchirure. Des matériaux ignifuges doivent être envisagés si nécessaire.
- Un système de ventilation par aspiration capable de maintenir l'enceinte sous pression négative et équipé d'un système d'extraction/collecte des poussières doit être installé. L'air contaminé ne doit pas être remis en circulation sur le lieu de travail ou rejeté dans l'environnement.
- Des dérogations à cette exigence peuvent être demandées au cas par cas. Lorsqu'il n'est pas possible d'assurer une protection totale, l'écran doit s'étendre sur au moins 2 mètres au-dessus de la structure et le décapage doit être effectué vers le bas.

6.9 Contrôle et surveillance de la poussière

- La poussière ne doit pas s'accumuler sur le sol ou sur les rebords à l'extérieur d'une enceinte de décapage par projection d'abrasif, et les déversements de poussière doivent être nettoyés rapidement. Les allées et les passages seront maintenus libres de tout

Titre :
Décapage par projection d'abrasif

matériau de décapage par projection d'abrasif susceptible de créer un risque de glissement.

- Le nettoyage de la poussière à l'extérieur des enceintes se fera au moyen d'aspirateurs HEPA. L'air comprimé ne doit pas être utilisé pour souffler les surfaces, les outils ou les équipements.
- Lorsque les résultats de la surveillance indiquent que les personnes se trouvant dans les zones environnantes peuvent être exposées à des niveaux de poussière pour lesquels un ÉPR est nécessaire, une zone de danger sera définie au moyen de panneaux d'avertissement et de barricades ou de ruban de danger. Des panneaux indiquant « Danger - risques liés aux abrasifs dans la zone de travail » ou un langage similaire seront utilisés.
- Tout le personnel se trouvant dans une zone dangereuse doit porter des lunettes de protection et une protection respiratoire appropriée (un demi-masque respiratoire purificateur d'air avec des cartouches P100 au minimum). Des contrôles supplémentaires peuvent également être nécessaires en fonction de la nature de la poussière générée par le processus de décapage.

7.0 FORMATION

- Les bouteilleurs doivent être classés comme compétents dans le métier par leur employeur.

8.0 ANNEXE

S.O.

R. Condon

Directrice
Santé globale et sécurité

COMMANDITAIRES DE LA DIVISION

Nom	Titre	Signature	Date
Lori Clark	Vice-présidente principale, Exploitation		

APPROBATION DU DOCUMENT / ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS

Numéro de révision	Date aaaa-mm-jj	Sommaire de révision	Auteur	Révisé par	Approuvé par
Nouvelle norme	2022-04-04	Nouvelle norme	Zach Fitch and Matt MacFarlane	Phil Hepditch Charles McGrath Ben Arsenault Todd Moore	Robin Condon