Ville de Beaconsfield
303, boul. Beaconsfield Blvd.
Beaconsfield (Québec) H9W 4A7
T.: 514 428.4400
beaconsfield.ca

MANUEL DES POLITIQUES GÉNÉRALES

Service: Ressources humaines

Politique: Cadenassage

Date de révision: 10 janvier 2018

Déclaration de la politique :

La Ville, en collaboration avec le comité de santé et sécurité au travail et les contremaîtres, s'engage à respecter les procédures de cadenassage à la lettre et de façon intelligente de manière à protéger les employés devant effectuer un travail de réparation, d'entretien, de nettoyage ou d'inspection d'un équipement.

Description de la politique:

La procédure de cadenasse est obligatoire en vertu de la loi. (Règlement sur la santé et la sécurité au travail)

Article 185. *Avant d'entreprendre tout travail de maintenance, de réparation ou de déblocage dans la zone dangereuse d'une machine, les mesures de sécurité suivantes doivent être prises, sous réserve des dispositions de l'article 186*

1. *la mise en position d'arrêt du dispositif de commande de la machine.*
2. *l'arrêt complet de la machine*
3. *le cadenassage, par chaque personne exposée au danger de toutes les sources d'énergie de la machine, de manière à éviter toute mise en marche accidentelle de la machine pendant la durée des travaux.*

Le cadenassage sert d'élément de prévention pour chaque personne qui devra entrer dans la zone dangereuse d'un équipement pour effectuer un travail de maintenance, de réparation ou de déblocage. Il consiste à assurer qu'aucun équipement ne peut être mis en marche, ni mis sous pression ou sous tension accidentellement pendant qu'un employé y travail.

Cette procédure est conçue en prenant en considération le fait que chaque employé est responsable de sa protection et de celle de ses collègues de travail. Appliquée telle qu'établie à chaque fois qu'il est nécessaire cette procédure représente la méthode ultime de protection personnelle des employés.

Procédure de cadenassage

But

Prévenir la survenance d'un événement accidentel, de lésions professionnelles ou d'un bris d'équipement en établissant un processus pour empêcher le démarrage intempestif d'un équipement lors des travaux de maintenance, de réparation, de nettoyage, de déblocage ou autres.

Objectifs

- Prévenir l'alimentation involontaire d'une machine, d'un équipement ou d'un processus de manière à protéger l'ensemble du personnel.
- Définir les éléments de formation pour l'ensemble du personnel.
- Prévenir qu'une pièce d'équipement ne soit mise en marche, ne libère une énergie accumulée ou ne soit mise sous tension accidentellement pendant qu'un ou des travailleurs y exécutent des travaux.
- Établir des méthodes permettant d'atteindre le niveau d'énergie zéro.
- Permettre à l'ensemble du personnel d'effectuer ses tâches en toute sécurité.
- Respecter les normes réglementaires pertinentes.

Champ d'application

La présente procédure s'applique à tout le personnel de la ville de Beaconsfield ainsi qu'à leurs sous-traitants et les employés de ces derniers.

Cette procédure s'applique à toute intervention sur ou dans un équipement qui présente un risque d'accident pouvant être causé par la mise en marche de l'équipement ou une libération inattendue d'énergie.

Le non-respect total ou partiel des éléments de la présente procédure est passible de sanctions disciplinaires.

Note : Certaines interventions nécessitent que l'équipement demeure opérationnel et « énergisé ». Ces opérations doivent donc se réaliser par du personnel hautement qualifié, avec extrême prudence, et en étroite communication avec les autres personnes impliquées. Une analyse de risques détaillée et une procédure spécifique doivent être approuvées par le superviseur (ou chef d'équipe) avant de procéder.

Responsabilités

Direction

- Veille à l'application de cette procédure, de façon intégrale, par tous les employés concernés.
- Inclut dans les soumissions les exigences pour les sous-traitants.
- Fournit les ressources nécessaires à l'application de la procédure.
- Approuve la procédure de cadenassage et ses mises à jour ainsi que les rôles et responsabilités des intervenants.

- S'assure que le processus d'achat de l'entreprise tient compte des facilités de cadenassage sur les nouveaux équipements.

Superviseur/Contremaître

- Identifie les équipements pour lesquels cette procédure doit s'appliquer.
- S'assure que les travaux effectués respectent la procédure de cadenassage.
- S'assure que tous leurs travailleurs ont reçu les formations nécessaires en vérifiant régulièrement sur le terrain les fiches de cadenassage émises et l'application du cadenassage selon cette procédure.
- Sanctionne les comportements fautifs, au besoin, selon la procédure en vigueur.
- Désigne le responsable du cadenassage et son substitut.
- S'assure de la disponibilité des dispositifs et du matériel de cadenassage.
- Communique l'information concernant la procédure de cadenassage aux personnes concernées.

Responsable du cadenassage ou son substitut

- S'assure sur les lieux que les mesures de sécurité sont prises pour le cadenassage des équipements, en conformité avec cette procédure.
- Complète la fiche de cadenassage (ou en crée une) et s'assure des mises à jour annuellement.
- Prépare et supervise l'application de la procédure de cadenassage ainsi que sa mise à jour.
- Forme et informe le personnel sur le cadenassage et lui fournit le matériel requis.
- S'assure que les travailleurs concernés complètent le registre de cadenassage.

Personnes autorisées et formées

- Vérifie que l'équipement sur lequel elle va travailler a été sécurisé adéquatement et applique toutes les étapes de la fiche et de la procédure de cadenassage.
- Procède au cadenassage conformément aux instructions de la fiche de cadenassage.
- Rapporte toutes anomalies ou modifications à apporter à la fiche de cadenassage à son supérieur immédiat.
- Garde en sa possession sa ou ses clés personnelles en tout temps sur les lieux de travail et durant toute la durée des travaux.
- Retire son cadenas personnel à la fin de sa période de travail et/ou après avoir terminé les travaux.

Sous-traitants

- Prend connaissance de la procédure de cadenassage de la ville de Beaconsfield et la fait appliquer par tous ses employés et sous-traitants.
- S'assure d'avoir tout le matériel requis pour effectuer la tâche.
- S'assure que tous ses employés ont les compétences et la formation requises pour effectuer les travaux.

Cadre légal

- Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)
- Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)
- Code criminel du Canada (CC) (L.R. ch. C-46)

Procédure

1. Consignes générales

- Lors d'un changement de quart de travail, le travailleur doit retirer son cadenas personnel et un cadenas de secteur/contrôle doit être apposé pour faire le lien avec le prochain travailleur.
- Seul le propriétaire d'un cadenas personnel peut apposer ou enlever ce cadenas; la clé demeure toujours en sa possession.
- Lorsqu'un travailleur perd la clé de son cadenas, le cadenas est coupé en présence du travailleur et l'incident doit être noté à son dossier.
- Un travailleur qui n'applique pas la procédure de cadenassage appropriée fera l'objet de mesure disciplinaire (selon les sanctions en place dans l'entreprise).
- Il est interdit de modifier ou d'altérer les dispositifs (sectionneur, cadenas, moraillon, etc.) requis par le cadenassage.
- Ne jamais verrouiller les boutons-poussoirs d'arrêt ou se fier à un interrupteur (switch) comme coupure d'énergie.
- Les boutons d'arrêt d'urgence ne doivent d'aucune façon être utilisés pour cadenasser un équipement.
- Le cadenas personnel ne doit jamais être utilisé à d'autres fins que pour la présente procédure.
- Si plus d'un cadenas est nécessaire sur le même interrupteur, utiliser une pince de cadenassage multiple (moraillon).
- Le cadenas personnel remis aux employés est la propriété de l'entreprise et lors du départ d'un employé, celui-ci devra le remettre à son superviseur.

2. Procédure de cadenassage simple

1. Prendre connaissance de la fiche de cadenassage applicable pour l'équipement.
2. Se procurer le matériel nécessaire (cadenas, moraillon, étiquette, etc.).
3. Toute personne travaillant sur un équipement pouvant entraîner des blessures pendant les travaux d'entretien, d'ajustement ou de nettoyage doit :
   - Arrêter l'équipement;
   - Localiser le mécanisme (sectionneur, valve, porte, etc.);
   - Vérifier la correspondance avec l'équipement;
   - Couper (ou libérer) la source d'énergie à neutraliser.
4. Aviser les personnes concernées que la machine sera mise en arrêt et cadenassée.

5. Délimiter la zone dangereuse (si nécessaire). Il faut éviter que d'autres personnes en aient l'accès.

6. Chaque employé doit verrouiller l'interrupteur à l'aide de son cadenas personnel à clé unique. Une fois le cadenas installé, l'employé garde la clé sur lui.

7. Compléter le registre de cadenassage **OU** apposer une étiquette de cadenassage à la poignée de l'interrupteur électrique pour préciser la raison de l'arrêt et le nom de l'émetteur.

8. Chaque employé doit vérifier l'efficacité du cadenassage en tentant de réactiver l'équipement.

   Note : S'assurer que l'équipement n'est pas « hors cycle » lors de l'essai de démarrage et que personne n'est à risque.

   En cas de doute, appeler un électricien.

9. Effectuer les travaux.

10. Après les travaux

    - Réactiver le dispositif de protection;
    - Ramasser tous les outils et équipements utilisés;
    - Aviser toutes les personnes concernées que le travail est terminé et que la machine sera remise en fonction;
    - L'employé retire son cadenas personnel;
    - Respecter la procédure de remise en marche de la machine et s'assurer que celle-ci fonctionne sans danger, sinon recommencer la procédure de cadenassage pour apporter les correctifs requis.

3. Procédure de cadenassage de groupe d'équipement OU cadenassage multiple OU cadenassage de plusieurs mécanismes

1. Prendre connaissance de la fiche de cadenassage applicable pour l'équipement.

2. Se procurer le matériel nécessaire (cadenas, moraillon, étiquette, etc.)

3. Toute personne travaillant sur un équipement pouvant entraîner des blessures pendant les travaux d'entretien, d'ajustement ou de nettoyage doit :
   - Arrêter l'équipement;
   - Localiser le mécanisme (sectionneur, valve, porte, etc.);
   - Vérifier la correspondance avec l'équipement;
   - Couper (ou libérer) la source d'énergie à neutraliser.

4. Aviser les personnes concernées que la machine sera mise en arrêt et cadenassée.

5. Délimiter la zone dangereuse (si nécessaire). Il faut éviter que d'autres personnes en aient l'accès.

6. Repérer les différentes sources d'énergie et leurs points de coupure (voir les indications sur la fiche de cadenassage). Quand on doit neutraliser plusieurs mécanismes, l'employé prend le nombre de cadenas d'équipement requis.

7. La personne autorisée doit arrêter la machine conformément aux procédures d'arrêt établies, sans oublier, la mise en position d'arrêt du dispositif de commande de la machine.

8. Fermer les dispositifs d'isolement (voir la fiche de cadenassage) et apposer les moraillons et les cadenas. Compléter le registre de cadenassage **OU** apposer les étiquettes sur les dispositifs d'isolement. Des accessoires de cadenassage peuvent être nécessaires (voir la fiche de cadenassage).

9. Toutes les énergies résiduelles doivent être dégagées, purgées, confinées ou sécurisées. Il peut être nécessaire d'ajouter d'autres dispositifs (cale, support, goupille, etc.) afin de les maîtriser.

10. La personne autorisée appose un cadenas d'une série ou un cadenas à clé unique sur chacun des points de coupure. Lorsque le point de coupure n'est pas conçu pour être cadenassé, il faut prévoir l'ajout de dispositifs de cadenassage appropriés.

    La clé des cadenas de série ou les clés des cadenas doivent être déposées dans la boîte de cadenassage. La personne autorisée doit y apposer son cadenas personnel si elle participe aux travaux, sinon un cadenas de contrôle. Par la suite, chaque personne exposée appose son cadenas personnel sur la boîte de cadenassage.

11. La personne autorisée, en présence des personnes exposées, doit mettre à l'essai tous les boutons de mise en marche et autres dispositifs de commande. Il peut aussi être nécessaire de vérifier le potentiel électrique.

    Note : S'assurer que l'équipement n'est pas « hors cycle » lors de l'essai de démarrage et que personne n'est à risque.

12. Après les travaux :
    - Remettre les protecteurs en place et réactiver les dispositifs de protection;
    - Ramasser tous les outils et équipements utilisés;
    - Aviser toutes les personnes concernées que le travail est terminé et que la machine sera remise en fonction;
    - Chaque personne exposée retire son cadenas personnel de la boîte de cadenassage;
    - La personne autorisée enlève son cadenas personnel si elle a participé aux travaux, sinon le cadenas du secteur/contrôle et accède à la clé des cadenas de série ou aux clés des cadenas;
    - La personne autorisée retire les cadenas et les dispositifs de cadenassage sur les points de coupure;
    - Respecter la procédure de remise en marche de la machine en l'inspectant, et s'assurer que celle-ci fonctionne sans danger, sinon recommencer la procédure de cadenassage pour apporter les correctifs requis.

4. Procédure de retrait de cadenas

IMPORTANT : Un cadenas à cléage unique ne peut être retiré que par son propriétaire si ce dernier est toujours présent sur les lieux de travail.

1. Demander au travailleur toujours présent sur les lieux de travail de venir retirer son cadenas s'il s'agit d'un oubli de sa part.

2. Si le travailleur a quitté les lieux de travail, le joindre par téléphone et lui demander de venir retirer son cadenas.

3. Advenant que le travailleur ne soit pas joignable ou qu'il ne peut revenir sur les lieux de travail, l'employeur doit consigner par écrit toutes les interventions réalisées. (Voir Rapport sur la coupure de cadenas).

4. Faire une inspection des lieux (équipement, environnement, etc.) avec un représentant syndical de l'employé ou avec un employé désigné qui est affecté aux travaux.

5. Si aucun danger n'est constaté, procéder à la coupe du cadenas.

6. Rencontrer le travailleur qui a oublié son cadenas et noter l'incident à son dossier. Lui remettre un nouveau cadenas.

Fiche de cadenassage

1. Les fiches de cadenassage doivent être élaborées à l'avance. En cas d'urgence ou en l'absence de fiche de cadenassage, celle-ci peut être élaborée juste avant d'effectuer un travail sur un équipement.

2. Toutes les sources d'énergie pouvant être une source de danger doivent figurer sur la fiche avec les mécanismes qui les contrôlent. Les énergies résiduelles doivent aussi être indiquées en précisant la façon de les libérer sécuritairement.

3. Il est préférable de confirmer les mécanismes de coupure d'énergie de deux façons :
   - Visuellement (en suivant les fils et canalisations);
   - Selon les plans et devis.

4. Une fiche de cadenassage est validée lors de l'arrêt et du cadenassage de l'équipement :
   - Un électricien doit vérifier avec un voltmètre que la source est bien coupée;
   - Une personne qui connaît bien l'opération de l'équipement doit confirmer que les autres sources d'énergie sont bel et bien coupées et/ou libérées.

Formation

L'employeur qui a autorité sur l'établissement doit s'assurer que toutes les personnes concernées soient formées et informées adéquatement à propos de la méthode de contrôle des énergies choisie, dans ce cas-ci; le cadenassage.

La formation doit contenir l'ensemble des informations sur le cadenassage spécifique à l'entreprise, ainsi que toutes les dispositions contenues dans les fiches de cadenassage.

Chaque employé et sous-traitant qui entre dans la zone dangereuse d'un équipement ou d'une machine ainsi que les superviseurs doivent être formés et informés sur les risques et sur la méthode choisie.

Une mise à jour de cette formation doit être faite lorsqu'il y a des changements dans la méthode de contrôle, dans la procédure de cadenassage, lors d'un évènement accidentel ou lors de la modification d'une machine ou d'un équipement.

Faite référence à la formation «*Contrôle des énergies et cadenassage* » sur Novo Studio.

Définitions

Cadenassage : Une méthode de contrôle des énergies visant l'installation d'un cadenas à cléage unique sur un dispositif d'isolement d'une source d'énergie ou sur un autre dispositif permettant de contrôler les énergies, telle une boîte de cadenassage.

Cadenas personnel : Cadenas à clé unique et identifié au nom d'une seule personne et utilisé uniquement par cette personne directement sur le dispositif de fermeture de la source d'énergie lors d'un cadenassage.

Cadenas d'équipement : Série de cadenas (clé unique pour la série) que l'on utilise pour cadenasser les mécanismes de neutralisation d'énergie d'un équipement.

Cadenas de secteur/contrôle : Cadenas à clé unique apposé sur un mécanisme ou une boîte de cadenassage pour empêcher la remise en marche de l'équipement sans le consentement du « secteur ». La clé du cadenas de secteur/contrôle est gardée au bureau du superviseur/contremaître.

Note : Un cadenas de secteur/contrôle ne doit jamais servir comme protection personnelle.

Cléage unique : Une disposition particulière des composants d'un cadenas qui permet d'ouvrir un cadenas à l'aide d'une seule clé.

Accessoire de cadenassage : Dispositif conçu spécialement pour maintenir un mécanisme à la position désirée à l'aide d'un cadenas.

Boîte de cadenassage : Boîte à l'intérieur de laquelle sont rangées les clés des cadenas (de série ou cadenas simple) qui ont servi au cadenassage des mécanismes selon la fiche de cadenassage.

Pince de cadenassage (moraillon) : Pince à six trous qui permet l'installation de plusieurs cadenas sur un même mécanisme ou sur une boîte de cadenassage.

Étiquette de cadenassage : Étiquette pré-imprimée indiquant de ne pas mettre en opération un équipement; l'étiquette est complétée à la main pour indiquer la raison et le moment de l'arrêt.

Mécanisme : Dispositif permettant de couper une source d'énergie (sectionneur, disjoncteur, valve, vanne, trappe, etc.) et pouvant être verrouillé.

Note : Les boutons poussoirs et les arrêts d'urgence n'en font pas partie.

Méthode de contrôle des énergies : Une méthode visant à maintenir une machine hors d'état de fonctionner, telle que sa remise en marche, la fermeture d'un circuit électrique, l'ouverture d'une vanne, la libération de l'énergie emmagasinée ou le mouvement d'une pièce par gravité, de façon à ce que cet état ne puisse être modifié sans l'action volontaire de toutes les personnes ayant accès à la zone dangereuse.

Zone dangereuse : Toute zone située à l'intérieur ou autour d'une machine et qui présente un risque pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs.

Installation électrique : Toute installation comprenant de l'équipement ou de l'appareillage servant à produire, à transmettre, à transformer, à distribuer, à utiliser l'énergie électrique, ou à alimenter un équipement avec celle-ci.

Fiche de cadenassage : Une procédure qui décrit les étapes à effectuer pour atteindre l'énergie zéro lorsque la méthode de contrôle des énergies est le cadenassage pour un équipement ou une tâche précise. Elle contient les sources d'énergie à couper ou à libérer et les endroits où doivent être installés les cadenas.

Note : En l'absence d'une fiche de cadenassage approuvée, on doit faire appel au personnel compétent en la matière pour assurer la sécurité de l'intervention, préparer la fiche et cadenasser selon les indications, avant de commencer le travail.

Énergie zéro : État d'une machine qui est coupée de toute source d'alimentation en énergie et qui ne contient aucune énergie résiduelle ou accumulée.

Énergie résiduelle : Toute énergie qui demeure malgré la coupure de la source d'énergie (ex. : pression hydraulique, électricité statique, énergie thermique, produits chimiques dans conduits, gravité, etc.).

Énergisé : Dont au moins une des sources d'énergie n'a pas été coupée ou contrôlée. Cela comprend : énergie électrique, mécanique, chimique, rayonnante, nucléaire, gravitationnelle, musculaire, hydraulique, pneumatique, thermique, magnétique, etc.