

ANALYSE D'IMPACT RÉGLEMENTAIRE

Projet de règlement modifiant le Code de sécurité pour les travaux de construction

**Relativement au
Cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies**

Commission de la santé et de la sécurité du travail

20 janvier 2015



SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le projet de règlement ajoute au Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) des dispositions spécifiques relatives au cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies applicables sur les chantiers de construction.

Les méthodes de contrôle des énergies, tel le cadenassage, mises en application actuellement sur les chantiers sont tirées de la norme canadienne *Maîtrise des énergies dangereuses : cadenassage et autres méthodes* CAN/CSA Z460-13 et du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* LRQ, chap. S-2.1, r.13 qui visent les activités de production en établissement.

Ces outils normatifs n'étant pas adaptés aux chantiers de construction, le présent projet de règlement vient combler cette lacune en ajoutant dans le CSTC une section spécifique, 2.20, portant sur le cadenassage et les autres méthodes de contrôle des énergies.

Le projet de règlement fera en sorte que sur un chantier de construction, le maître d'œuvre sera responsable de l'application des méthodes de contrôles des énergies incluant le cadenassage. Pour se faire, il devra s'assurer qu'une ou plusieurs procédures décrivant les méthodes de contrôle des énergies soient élaborées et facilement accessibles sur le lieu des travaux. Chaque procédure comprendra les mêmes éléments qui étaient prévus dans la norme CSA Z460-13. Lorsque plusieurs employeurs ou travailleurs autonomes effectueront un travail dans la zone dangereuse d'une machine, il incombera au maître d'œuvre de coordonner les mesures à prendre pour s'assurer de l'application de la même méthode de contrôle des énergies. À cette fin, avant d'entreprendre un travail dans la zone dangereuse d'une machine, l'employeur ou le travailleur autonome devra obtenir une autorisation écrite du maître d'œuvre. En cas d'oubli d'un cadenas ou de la perte d'une clé, le maître d'œuvre autorisera, avec l'accord de la personne qui a exécuté le cadenassage, la coupe du cadenas et consignera par écrit l'événement.

L'analyse d'impact ne révèle pas d'augmentation des coûts pour les entreprises de la construction qui doivent déjà appliquer des procédures de cadenassage dans les zones de travail où leurs travailleurs sont exposés à un dégagement intempestif d'une énergie. Le projet de règlement vient clarifier les responsabilités des différents intervenants sur les chantiers mais n'amène pas d'obligations additionnelles pour ceux-ci.

C'est pourquoi, la CSST n'entrevoit pas de difficulté pour la mise en application de ce projet de règlement. La CSST travaille dans un contexte paritaire et lorsque les associations représentatives de la construction donnent leur accord, elles collaborent pleinement à la mise en application des nouvelles mesures.

1. DÉFINITION DU PROBLÈME

Les méthodes de contrôle des énergies, tel le cadenassage, mises en application actuellement sur les chantiers sont tirées de la norme canadienne *Maîtrise des énergies dangereuses : cadenassage et autres méthodes* CAN/CSA Z460-13 et du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* LRQ, chap. S-2.1, r.13 qui visent les activités de production en établissement.

Il n'existe aucune disposition dans le CSTC portant sur le cadenassage et les autres méthodes de contrôle des énergies. Il n'y a aucune référence à la norme CSA Z460-13 et les articles 185 et 186 du RSST ne s'appliquent sur un chantier de construction.

La présence sur un chantier de travailleurs et d'employeurs provenant de diverses spécialités qui effectuent simultanément des activités autour de machines et d'équipements crée des interactions qui sont sources supplémentaires de danger. Il est donc important qu'une personne, le maître d'œuvre, soit désignée pour assumer la coordination des mesures visant à protéger la santé et la sécurité des travailleurs soumis à un dégagement intempestif d'énergie. La notion de maître d'œuvre est définie dans la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) comme étant le propriétaire ou la personne qui, sur un chantier de construction, a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux.

2. PROPOSITION DU PROJET

Les membres du comité de révision du CSTC se sont entendus sur un projet de modification réglementaire consistant à ajouter une section spécifique, 2.20, portant sur le cadenassage et les autres méthodes de contrôle des énergies. Donc, avant d'entreprendre dans la zone dangereuse d'une machine tout travail d'installation ou d'entretien, le cadenassage ou, à défaut, toute autre méthode qui assure une sécurité équivalente devra être appliquée (art. 2.20.2).

Le maître d'œuvre sera responsable de l'application des méthodes de contrôles des énergies notamment du cadenassage. Pour se faire, il devra s'assurer qu'une ou plusieurs procédures décrivant les méthodes de contrôle des énergies soient élaborées et facilement accessibles sur le lieu des travaux (art. 2.20.5).

Chaque procédure comprendra les éléments suivants (art. 2.20.6), les mêmes qui sont prévus dans la norme CSA Z460-13 :

- 1° l'identification de la machine;
- 2° l'identification de la personne responsable de la méthode de contrôle des énergies;
- 3° l'identification et la localisation de tout dispositif de commande et de toute source d'énergie de la machine;
- 4° l'identification et la localisation de tout point de coupure de chaque source d'énergie de la machine;
- 5° le type et la quantité de matériel requis pour appliquer la méthode;
- 6° les étapes permettant de contrôler les énergies;
- 7° le cas échéant, les mesures visant à assurer la continuité de l'application de la méthode de contrôle des énergies lors d'une rotation de personnel, notamment le transfert du matériel requis;
- 8° le cas échéant, les particularités applicables, telles la libération de l'énergie résiduelle ou emmagasinée, les équipements de protection individuels requis ou toute autre mesure de protection complémentaire.

Le maître d'œuvre devra s'assurer que les personnes ayant accès à la zone dangereuse de la machine sont formés et informés sur la méthode de contrôle des énergies appliquée (art. 2.20.8).

Lorsque plusieurs employeurs ou travailleurs autonomes effectueront un travail dans la zone dangereuse d'une machine, il incombera au maître d'œuvre de coordonner les mesures à prendre pour s'assurer de l'application de la même méthode de contrôle des énergies (art. 2.20.10). À cette fin, avant d'entreprendre un travail dans la zone dangereuse d'une machine, l'employeur ou le travailleur autonome devra obtenir une autorisation écrite du maître d'œuvre (art. 2.20.9).

En cas d'oubli d'un cadenas ou de la perte d'une clé, le maître d'œuvre autorisera, avec l'accord de la personne qui a exécuté le cadenassage, la coupe du cadenas et consignera par écrit l'événement (art. 2.20.12).

Ces obligations sur le cadenassage ne s'appliqueront pas à une machine dont le débranchement est à portée de main et sous le contrôle exclusif de la personne qui l'utilise ainsi qu'à une machine muni d'un mode de commande spécifique dont l'enclenchement rend tous les autres modes de commande de la machine inopérants pendant des activités d'apprentissage de réglage ou de formation (art. 2.20.2 et 2.20.13).

3. ANALYSE DES OPTIONS NON RÉGLEMENTAIRES

Le comité de révision du CSTC a jugé que l'absence d'exigences réglementaires sur le cadenassage spécifiques aux chantiers de construction apportait de la confusion dans l'application de cette mesure de prévention portant ainsi, un préjudice à la santé et la sécurité des travailleurs œuvrant dans ces lieux de travail.

Toute modification au CSTC doit faire l'objet d'échanges et d'un accord à l'unanimité au comité de révision du CSTC. Par la suite, une modification réglementaire est nécessaire pour que l'accord prenne effet. C'est l'option retenue dans ce dossier.

Depuis sa formation le 1er septembre 1981, le comité de révision du CSTC est chargé de conseiller la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) sur tout projet de règlement visant à assurer la santé et la sécurité des travailleurs œuvrant sur les chantiers de construction. Ce comité paritaire est formé de membres des associations représentatives patronales et syndicales du secteur de la construction, soit :

- l'Association de la construction du Québec (ACQ);
- l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ);
- l'Association provinciale des constructeurs d'habitation du Québec (APCHQ);
- le Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (CPMCQ);
- la CSD-Construction;
- la CSN-Construction;
- la FTQ-Construction;
- et le Syndicat Québécois de la construction (SQC).

À ces membres s'ajoutent des représentants de l'Association sectorielle paritaire de la construction (ASP-Construction), de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé

et en sécurité du travail (IRSST) et de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

4. ÉVALUATION DES IMPACTS

4. 1. Le secteur de la construction

Le secteur de la construction est un secteur d'activité important au Québec. Il regroupe environ 25 000 entreprises de construction et près de 165 000 travailleurs. En 2013, il y a eu pour environ 48 milliards d'investissements, ce qui représente 13% du PIB. Malgré cette importance au niveau économique, 85 % des entreprises ont moins de 5 travailleurs.

Les modifications réglementaires proposées visent l'ajout de dispositions spécifiques relative au cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies que l'on retrouve dans une norme canadienne CSA Z460-05. Le cadenassage s'applique couramment lors de la réparation, la maintenance et l'entretien des machines, équipements ou installations électriques.

Les travailleurs les plus susceptibles d'appliquer une procédure de cadenassage lors de leurs travaux sont les électriciens, les frigoristes, les mécaniciens d'ascenseur, les mécaniciens de chantier et les mécaniciens de machines lourdes. En 2013, ces travailleurs constituaient 10% de la main d'œuvre active sur les chantiers selon la CCQ, soit 15 968 salariés. Ils ont été embauchés par 3970 employeurs différents, soit 15% des entreprises ayant rapportées des heures en 2013.

Il nous est impossible de comptabiliser les chantiers où une procédure de cadenassage doit être appliquée dans une année. Cependant, on peut figurer que les 3970 employeurs qui embauchent les 15 968 travailleurs mentionnés ci-dessus ont eu à élaborer et faire appliquer un programme de cadenassage pour assurer la sécurité de leurs travailleurs pendant leurs activités.

4. 2. Coûts pour les entreprises

Un programme de cadenassage comprend différents aspects dont voici, les principales étapes :

1. Faire l'inventaire des équipements à cadenasser;
2. Identifier les sources d'énergies et les points d'isolement;
3. Rédiger les procédures et les fiches de cadenassage;
4. Acquérir le matériel de cadenassage;
5. Former et informer les personnes qui appliqueront le programme;
6. Organiser le suivi.

Les étapes 1, 2 et 3 sont des activités qui ont dues être réalisées au moins 1 fois par chacune des 3970 entreprises. Chacune des 3 premières étapes peut se faire par 1 personnes et être réalisées en 70 heures. Naturellement, la durée est fonction du nombre d'équipement mais en moyenne on peut figurer que le coût d'élaboration d'un programme sera de (1 X 70 hrs X 30\$/h) 2 100\$ par entreprise, soit de 8 337 000\$ pour l'ensemble des 3970 employeurs.

Comme chacun des travailleurs doit être munis de son propre cadenas individuel (étape 4), on peut figurer des coûts de (15 968 X 35\$) 558 880 \$ pour l'acquisition de

matériel réutilisable.

La formation des travailleurs peut être faite en entreprise ou par des consultants ou par l'ASP-construction selon les besoins des employeurs. La durée de la formation donnée par l'ASP-construction est de 2 heures et ne coûte rien à l'employeur sauf lorsqu'elle est faite sur les heures de travail.

Finalement, chaque entreprise doit mettre à jour régulièrement son programme de cadenassage et en effectuer le suivi (étape 6). On peut figurer que cette tâche occupera une personne approximativement 21 heures par année (30\$ X 21), soit 630\$ / entreprise. Au cumulatif pour l'industrie, des coûts récurrents de 2 501 100\$ par année.

On estime que l'implantation d'un programme de cadenassage coûte en moyenne (2 100 \$ + 5 trav. X 35 \$) 2 275 \$ par entreprise. Auquel montant, il faut ajouter des frais récurrents de 630 \$ par année pour le suivi et la mise à jour.

Néanmoins, ces sommes sont déjà assumées par ces entreprises qui doivent assurer la santé et la sécurité de leurs travailleurs et qui à cet effet appliquent la norme canadienne *Maîtrise des énergies dangereuses : cadenassage et autres méthodes* CAN/CSA Z460-05.

4. 3. Avantages du projet

Le cadenassage est une mesure de prévention pour contrer les blessures causées par le dégagement intempestif d'une source d'énergie lors de travaux effectués dans la «zone dangereuse» d'une machine ou d'une installation. Sur cette base, on déplore annuellement plus de 4 500 accidents causés par le dégagement intempestif d'une source d'énergie. On retrouve ce genre d'accident dans tous les secteurs d'activités économiques notamment en construction où l'on dénombre 7,5 % de ces lésions.

Ces accidents occasionnent en moyenne 38 jours d'absence et coûtent 7 524 \$ en frais d'indemnisation par accident. Pour le secteur de la construction, on parle de annuellement de 2 539 350 \$ en frais d'indemnisation, excluant ceux des accidents mortels. À cet effet, on dénombre en moyenne 7 décès par année dont 2 en BTP qui pourraient être évités par l'application d'une procédure de cadenassage adéquate.

La coordination du cadenassage et des autres méthodes de contrôle d'énergie par le maître d'œuvre, tel que prévu dans le projet de règlement, devrait permettre de réduire les coûts de ces accidents.

4. 4. Impact sur l'emploi

Il n'y aura pas d'impact sur l'emploi.

5. ADAPTATION DES EXIGENCES AUX PME

La plupart des entreprises de la construction sont du domaine de la PME (moins de 100 travailleurs), 85% ont moins de 5 travailleurs.

Les exigences normatives et réglementaires entourant le cadenassage tiennent compte de la taille de l'entreprise. C'est-à-dire que le coût des dispositions relatives au cadenassage est lié à la quantité d'équipements et au nombre de travailleurs de chaque entreprise, soit :

- l'inventaire des équipements, la localisation de leurs sources d'énergie et de leurs points d'isolement ainsi que la rédaction des procédures;
- l'acquisition du matériel de cadenassage;
- la formation des travailleurs.
- le suivi de l'application des procédures.

Considérant également que le cadenassage est un moyen de prévention déjà répandu, nous n'entrevoions aucun impact négatif sur leurs activités.

6. COMPÉTITIVITÉ DES EXIGENCES ET IMPACT SUR LE COMMERCE AVEC LES PARTENAIRES ÉCONOMIQUES DU QUÉBEC

Au niveau international, les normes sur le cadenassage présentent de nombreuses similitudes. Ces similitudes constatées notamment entre les normes des États-Unis, du Canada et de Singapour s'expliquent par l'utilisation de documents de référence identiques au moment de leur rédaction.

Au Canada, tous les pouvoirs de réglementations provinciaux ont des exigences en matière de contrôle des énergies qui reprennent en totalité ou en partie la norme canadienne CSA Z460-05 (2005). Seuls les règlements du Québec et de l'Ontario ne couvrent moins de la moitié des thèmes prévues dans cette norme sur le cadenassage. Or, l'absence de directives claires en matière de cadenassage ouvre la porte à des interprétations erronées.

Actuellement, sur les chantiers de construction du Québec, à défaut de règlement les milieux de travail utilisent la norme canadienne CSA Z460-05 (2005) comme outil de référence, malgré qu'elle comprend des points imprécis ou manquants que viendra combler le projet de règlement :

- le nombre de clés par cadenas;
- la gestion des doubles de clés;
- le programme de cadenassage à utiliser lorsqu'il y a plus d'une entreprise;
- la formation requise pour le personnel exposé;
- la gestion du registre des cadenas et du matériel de cadenassage.

C'est pourquoi, les modifications proposées dans le projet de règlement ne portent pas préjudice à la compétitivité du secteur de la construction au Québec. Bien au contraire, elles permettront une plus grande équité au moment des soumissions et une harmonisation avec les autres marchés économiques environnants.

7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Un plan de communication visant le secteur de la construction accompagnera la publication du règlement.

8. CONCLUSION

Ce projet de règlement répond aux besoins du secteur de la construction. Ce projet a fait l'unanimité des membres du comité de révision du CSTC et du conseil d'administration de la CSST.

Ce projet de règlement précisera les responsabilités visant l'application du cadenassage ou d'une autre méthode de contrôle des énergies sur les chantiers à un coût somme toute modeste comparativement à la proportion du PIB que représentent les activités du secteur de la construction annuellement.

La CSST n'entrevoit pas de difficulté pour la mise en application de ce projet de règlement. La CSST travaille dans un contexte paritaire et lorsque les associations représentatives de la construction donnent leur accord, elles collaborent pleinement à la mise en application des nouvelles mesures.

9. PERSONNE(S) RESSOURCE(S)

Des renseignements additionnels concernant le projet de règlement modifiant le CSTC relativement au cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies peuvent être obtenus en s'adressant à monsieur Pierre Bouchard, ing., conseiller expert en prévention-inspection, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 524, rue Bourdages, bureau 250, Québec (Québec) G1K 7E2, téléphone 418 266-4699, poste 2014, pierre.bouchard@csst.qc.ca.

Toute personne intéressée ayant des commentaires à formuler sur le projet de règlement est priée de les faire parvenir par écrit, avant l'expiration du délai de 45 jours à compter de la date de publication, à monsieur Claude Sicard, vice-président au partenariat et à l'expertise-conseil, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 524, rue Bourdages, local 220, Québec (Québec) G1K 7E2.