

- Respecte les normes du Code de construction du Québec - Chapitre 1, Bâtiment et du Code national du bâtiment - Canada 2005 (modifié).
- Constitue le résultat du vécu des personnes ayant une déficience, de l'expertise des professionnels de l'IRD PQ et de la Ville de Québec ainsi que de la recherche de pratiques exemplaires.
- Correspond à la « zone confort » pour l'ensemble des utilisateurs.



OBJECTIFS

- Favoriser les déplacements sécuritaires des piétons, incluant les personnes ayant des incapacités, lors de travaux de construction ou d'entretien extérieurs ou intérieurs.
- Prévoir les moyens techniques nécessaires pour assurer les déplacements sécuritaires des piétons, même si le chantier est éloigné de la voie publique, durant toute la période du chantier, et ce, quelles que soient l'envergure et la durée du chantier.
- Assurer le maintien des repères visuels et une stabilité des surfaces au sol, même s'il y a présence de machinerie, de barrières protectrices, d'excavation ou de matériaux de construction.
- Fournir à l'avance à la population toute l'information concernant les travaux à venir.
- Installer une signalisation claire et facile à comprendre sur le site et aux abords du chantier.



Travaux extérieurs de longue durée, clôture

CRITÈRES DE DESIGN

- éviter la circulation piétonnière dans la rue pour contourner un chantier, à moins qu'un corridor temporaire accessible n'ait été prévu à cet effet, balisé et protégé;
- disposer des barrières protectrices en présence de machinerie, de matériaux de construction ou d'altérations dans les voies publiques, les rues et les trottoirs;
- maintenir les camions, la machinerie et les matériaux à l'intérieur des barrières de protection ou utiliser d'autres moyens techniques;
- faire traverser les piétons uniquement à des traversées piétonnières aménagées avec bateaux-pavés, en aval et en amont du chantier.

TRAVAUX EXTÉRIEURS

Accès et aire de manœuvre

- lorsqu'un accès au chantier est ouvert ou si la sécurité des piétons est compromise par la nature du chantier, maintenir sur place une personne chargée de la sécurité des piétons. Si l'accès n'est pas surveillé, assurer la fermeture permanente des portes d'accès;
- la machinerie, les matériaux et les barrières du chantier ne doivent jamais limiter le champ de vision des personnes en fauteuil roulant ni des conducteurs de véhicules;
- s'il y a présence de grues au-dessus de la zone de circulation piétonnière, favoriser le passage des piétons de l'autre côté de la rue. En cas d'impossibilité, prévoir un passage couvert, installé au-dessus du trottoir piétonnier adjacent au chantier. Ces structures doivent respecter les normes du Code de construction du Québec, de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) ainsi que les recommandations pour un cheminement sans obstacle.

Orientation spatiale

- s'assurer que les barrières protectrices, grillagées ou autres, soient lisses, solides et se prolongent jusqu'au sol pour être facilement détectables par une personne utilisant une canne blanche;
- éviter l'utilisation de cordes, de chaînes ou de rubans en guise de barrières;
- prévoir un éclairage supérieur à l'éclairage régulier (10 lux minimum et continu), en présence d'un chantier d'importance, de façon à ne pas créer de situations de danger pour les piétons.

Sécurité fonctionnelle

- diverses réglementations gouvernementales régissent la protection des chantiers. Au-delà de ces obligations pour l'entrepreneur, si des travaux de construction ou de démolition peuvent présenter un danger pour les piétons, l'érection d'une barrière protectrice assurant aux piétons un cheminement sans obstacle entre le chantier et la voie publique ou le long des côtés ouverts du chantier est obligatoire;
- dans les cas de travaux de construction ou d'entretien mineurs ou de courte durée, et ce, sans minimiser la responsabilité de l'entrepreneur ni diminuer la sécurité du cheminement sans obstacle, des moyens techniques sécuritaires temporaires de moindre envergure doivent tout de même être envisagés;
- lorsque l'on laisse un chantier sans surveillance (travaux de courte durée), la zone des travaux doit être sécurisée : il convient alors de procéder au ceinturage du chantier ou de prévoir des aménagements temporaires (ex. : utilisation de gravier pour combler un trou).

Caractéristiques des barrières protectrices (clôtures ou palissades)

- les barrières protectrices doivent être continues et sans ouverture afin de définir clairement le chantier et offrir un bon alignement visuel;
- les barrières protectrices doivent être installées avec des pattes plates fixées au sol et non surélevées. Le remplacement de ces pattes par un système de contrepoids, placé du côté du chantier, est recommandé;
- la surface des palissades doit être raisonnablement lisse et ne pas présenter d'ouvertures du côté de la voie publique, à l'exception des accès réglementaires;
- le bas des barrières doit se situer à une hauteur maximale de 350 mm à partir du sol afin d'être détectable par une personne utilisant une canne blanche.

CRITÈRES DE DESIGN

Caractéristiques des cheminements piétonniers temporaires

- surface ferme, stable et antidérapante, même si mouillée ou gelée;
- surface capable de supporter des charges de 250kg/m²;
- largeur recommandée : 1500 mm;
- largeur minimale pour les cheminements courts : 1200 mm. Prévoir des espaces de croisement de 1800 mm de large à tous les 30 m maximum;
 - pente recommandée : 1:16 (6 %), jamais plus de 1:12 (8 %) et ce, sur de très courtes distances;
- Inclinaison latérale maximale : (2,5 %);
- rebord de sécurité d'une hauteur minimale de 100 mm en l'absence de murs ou de barrières protectrices;
- surface fréquemment déneigée et exempte de trous et d'objets dangereux;
- surfaces temporaires de marche pavées, dans le cadre de travaux à long terme;
- objets en saillie de plus de 100 mm et non détectables au sol à éviter.

TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN INTÉRIEURS

Ces travaux réguliers et apparemment inoffensifs peuvent constituer des risques de blessures et de désorientation pour les personnes ayant une incapacité visuelle ou à la marche.

Lors de travaux d'entretien, les sols mouillés – donc très glissants –, la signalisation insuffisante ainsi que les cheminements de marche modifiés constituent autant de dangers potentiels.

Quelques précautions minimales essentielles :

- aviser le personnel d'entretien ou d'accueil du besoin de certaines personnes d'être accompagnées pour contourner l'obstacle temporaire;
- placer des panneaux ou clôtures légères et amovibles facilement détectables par une personne utilisant une canne blanche;

- délimiter les zones touchées par les travaux de construction ou d'entretien par une signalisation appropriée et préventive, installée quelques temps avant l'amorce des travaux, et ce, dans les deux directions;
- prévenir la clientèle d'un détour temporaire et le signaler du début à la fin du trajet.

MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS

L'étendue d'un chantier ainsi que la complexité du cheminement proposé aux piétons peut parfois exiger la présence de mains courantes et/ou de garde-corps.

Garde-corps :

- la présence de garde-corps est nécessaire dans le cas d'une dénivellation supérieure à 600 mm entre le cheminement piétonnier et la voie publique ou toute autre surface adjacente;
- la hauteur du garde-corps doit être d'au moins 1070 mm et idéalement pouvoir limiter le passage d'objets sphériques de plus de 100 mm de diamètre;
- aucun élément des garde-corps ne doit être conçu pour en faciliter l'escalade.

Mains courantes :

- s'il n'y a pas obligation de garde-corps, les mains courantes doivent être à une hauteur comprise entre 865 mm et 965 mm à partir du sol;
- les mains courantes doivent être continues, présenter un diamètre de 30 mm à 40 mm pour garantir une bonne préhension et être installées à au moins 60 mm du mur. Les ancrages doivent être placés en dessous des mains courantes pour permettre une prise continue sans obstacle pour la main;
- pour plus de détails, consulter la Fiche n° 8 : « Mains courantes et garde-corps ».

Éclairage général :

- prévoir un éclairage uniforme et continu de 6 lux minimum tout le long du cheminement piétonnier.

CRITÈRES DE DESIGN

INFORMATION ET SIGNALISATION

Information :

- avant la mise en œuvre d'un chantier, l'entrepreneur doit fournir à la municipalité un plan de signalisation identifiant clairement les modifications apportées à la circulation – incluant la circulation piétonnière – et détaillant tous les équipements de protection et de signalisation nécessaires;
- informer la population à l'avance sur les travaux à venir (journaux, télévision, radio, site Web de la municipalité) :
 - emplacement et type de travaux;
 - durée des travaux;
 - voies alternatives pour l'ensemble de la circulation, incluant celle des piétons;
- des feuillets d'information doivent être distribués aux résidants, commerces et entreprises de la zone touchée par les travaux;

- si les travaux sont majeurs et impliquent la fermeture d'une rue, les personnes touchées par les travaux, incluant les personnes ayant des incapacités, doivent informer le plus rapidement possible la municipalité de leurs besoins spécifiques (déménagements, livraison, etc.).

Signalisation :

Caractéristiques des panneaux de signalisation :

- être clairs, faciles à lire et ne pas obstruer le cheminement piétonnier;
- les panneaux indiquant aux piétons d'utiliser le trottoir de l'autre côté de la rue doivent être placés à la traverse piétonnière précédant le chantier, et ce, dans les deux directions;
- être visibles en permanence (exempts de neige et de tout autre obstacle visuel);
- être fixés sur les barrières protectrices, de chaque côté du chantier, à une hauteur médiane de 1500 mm du sol;
- utiliser des lettres et des chiffres d'au moins 100 mm de hauteur;



Travaux extérieurs de longue durée, palissade

CRITÈRES DE DESIGN

- utiliser un lettrage noir sur fond orange standardisé afin d'attirer davantage l'attention et de permettre d'identifier un danger potentiel;
- prévoir un éclairage facilitant la lecture : 200 lux minimum.

Pour plus de détails concernant les types et les hauteurs de lettrage en fonction des distances de lecture et pour toute autre information technique, consulter la Fiche n° 6 : « Information et signalisation ».

Formation du personnel des chantiers :

- sensibiliser le personnel des chantiers aux besoins particuliers des personnes ayant une incapacité;
- nommer une personne responsable de l'assistance aux personnes nécessitant une aide;
- se conformer aux normes de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST).

AUTRES RÉFÉRENCES

Articles du Code de construction du Québec - Chapitre 1, Bâtiment, et Code national du bâtiment - Canada 2005 (modifié) :

1.3.3.2., 2.2.1.1. 055., 8.1., 8.2.

Publications :

- Commission canadienne des droits de la personne, (2007). *Pratiques exemplaires de conception universelle à l'échelle internationale : Examen général* http://www.chrc-ccdp.ca/pdf/bestpractices_fr.pdf Consulté le 10 mai 2010
- Real Time Information Group (RTIG) Guidelines, (2008). *Meeting the needs of disabled travellers. A guide to good practice for real-time information systems providers.* (RTIG Library reference: RTIGPR003-D002-1.2).
- SuRaKu Project, (2008). *Planning Guidelines for an Accessible Environment, instruction card # 8: Temporary Traffic Arrangements.* http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku_Card-8_060208.pdf Consulté le 10 mai 2010
- Transports Québec (2009). *Normes ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière, volumes 1 et 2.* Québec : Publications du Québec;

- Ville de Québec. Table de concertation sur l'accessibilité universelle, (2009). *Rapport du Groupe de travail sur les aménagements temporaires de la circulation.* [Document interne]. Québec : Table de concertation sur l'accessibilité universelle.

Fiches complémentaires :

- Fiche n° 1 : « Rampes d'accès »
- Fiche n° 6 : « Information et signalisation »
- Fiche n° 8 : « Mains courantes et garde-corps »
- Fiche n° 11 : « Trottoirs et liens piétonniers »
- Fiche n° 12 : « Traverses de rues »
- Fiche n° 15 : « Sentiers »