

- 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

- Permettre l'accueil et l'intégration de personnes ayant des incapacités sur des sentiers aménagés dans les parcs et grands espaces verts en leur offrant les opportunités suffisantes de circulation, de loisir et de participation.
- Permettre l'utilisation des équipements récréatifs et sportifs, à moins que la nature de ces équipements ne soit spécifiquement limitative.
- Favoriser l'aménagement de sentiers qui atténuent les contraintes physiques, environnementales, climatiques et liées à la sécurité.
- Informer à l'avance la population des principales caractéristiques des sentiers situés à l'intérieur des parcs et espaces verts.
- Établir sur le site une signalisation adéquate mettant en valeur le niveau d'accessibilité des sentiers afin d'améliorer les expériences et aller au devant des difficultés.



Sentier aménagé

CONTEXTE D'APPLICATION ET GESTION DU RISQUE

Les sentiers doivent être considérés comme des éléments privilégiés pour un accès universel aux parcs urbains et naturels publics ainsi qu'aux activités qui s'y déroulent. Toutefois, les caractéristiques propres à chaque espace extérieur sont très variables et contribuent bien souvent à définir sa personnalité et son usage. L'accessibilité universelle aux espaces publics doit donc être envisagée dans le respect de leur intégrité. On comprendra ainsi que le niveau d'accessibilité peut être variable entre un parc naturel et une place publique, entre un parc urbain plat et un parc urbain accidenté. Conséquemment, le niveau de sécurité et la notion de risque seront

également variables d'un lieu à l'autre, car ils seront déterminés par le contexte. Aussi, les critères de design proposés doivent être considérés comme des outils pour façonner une accessibilité universelle adaptée et pertinente à chaque site.

Les pistes cyclables et les sentiers polyvalents doivent répondre à des normes spécifiques propres à leur usage et, par conséquent, n'ont pas été étudiés dans le cadre de cet exercice. Bien que le Guide et ses recommandations visent spécifiquement les sentiers piétonniers, il a été pris en compte le fait que les cyclistes les empruntent à l'occasion.

CRITÈRES DE DESIGN

Accès et aire de manœuvre :

- prévoir tous les services accessibles nécessaires (bâtiment de services, salles de toilette, téléphones, fontaines, comptoirs d'information); voir fiches n° 1 à 10.
- aménager des cases de stationnement accessibles, et ce, à plusieurs endroits sur le site, à proximité des différents points d'intérêt, afin de réduire les distances de parcours; voir fiche n° 13 : « Stationnements ».
- prévoir des ouvertures permanentes et suffisamment larges (de 1 m minimum à 1,80 m maximum) pour les piétons et autres usagers lorsque les accès aux sentiers sont fermés par des barrières ou des bornes.

Sécurité fonctionnelle :**Dimensions**

- largeur minimale souhaitable d'un sentier : 1500 mm (libre de tout obstacle);
- dégagements souhaitables de part et d'autre des sentiers : 1 m minimum;
- dégagement minimal à un croisements : 2400 mm x 2400 mm

N.B. : Les dimensions mentionnées pourront être révisées à la hausse en fonction de la localisation, de la vocation et de l'achalandage des sentiers, ainsi que de la densité de la population ayant des incapacités.

Tracés

- segments droits préférables pour une meilleure visibilité et une bonne orientation spatiale;
- courbes : rayon intérieur minimum de 3 m;
- dégagement visuel minimum à l'approche d'une courbe : 5 m;

- tracé sinueux : grands rayons à privilégier (les petits rayons rapprochés exigent des efforts supplémentaires);
- tracé en boucles : pour accroître la qualité de l'expérience;
- aires de repos : à intervalles réguliers et prévisibles, et situées en dehors des sentiers.
- prévoir des aires de manœuvre d'un diamètre minimal de 1500 mm devant les équipements;
- croisements et intersections : prévoir les dégagements suffisants et favoriser des croisements à 90 degrés. Le dégagement requis dépend des usagers en présence, (ex. : piétons à vitesse de marche : 3 m aux approches des croisements).

Revêtements

- types : fermes, stables, uniformes, antidérapants et résistants aux intempéries (asphalte, béton, poussière de pierre compactée avec ou sans liant naturel, etc.);
- grilles ou surfaces au sol en bois : les fentes doivent être perpendiculaires à l'axe de la circulation et ne pas permettre le passage d'objets de plus de 13 mm de diamètre.

Pentes

- pente générale maximale : 1:20 (5 %);
- la pente doit correspondre à la pente minimale permise par le terrain;
- pente supérieure à 1:20 (5 %) sur plus de 10 m de dénivelation : prévoir des aménagements supplémentaires, tel un palier horizontal ou de faible pente (2 % maximum), à tous les 100 m de longueur;

CRITÈRES DE DESIGN

- pentes supérieures à 1:12 (8 %), à répétition : prévoir des escaliers et des rampes d'accès conformes, si compatibles avec le contexte. Privilégier d'abord les parcours sans escalier ni rampe et prévoir une signalisation indiquant les niveaux de difficulté;
- palier : longueur minimale de 1500 mm. Des dégagements latéraux de 1 m sont à prévoir en fonction de la circulation.
- réduction de l'impact d'un dénivelé par un cheminement sinueux;
- ascension des pentes facilitée par l'utilisation d'une main-courante;
- pour plus de détails, consulter les fiches n° 1 : « Rampes d'accès », n° 6 : « Information et signalisation », n° 8 : « Mains courantes et garde-corps » et n° 9 : « Escaliers intérieurs et extérieurs ».

Protections

- dénivellations entre le sentier et les surfaces adjacentes à éviter. Prévoir une zone de transition suffisante (replat, plantation dense, muret, etc.);
- recours aux clôtures et aux garde-corps à éviter. Lorsque le sentier est situé en pied de pente et que l'espace ne permet pas l'aménagement d'une zone de transition suffisante, prévoir une protection adéquate de type barrière ou clôture;
- aucun garde-corps ou clôture nécessaire pour un sentier au niveau du sol, adjacent à une pente inférieure à 30 % ou à une dénivellation inférieure à 1 m;

- contrastes de couleurs ou de matériaux à privilégier au bord des sentiers et sur les équipements y étant affectés;
- passerelles et trottoirs surélevés : prévoir des bordures contrastantes de 100 mm de hauteur, sans obstruction, pour l'évacuation des eaux de surface;
- ponceau ou passerelle pour piétons avec dénivelé supérieur à 600 mm et représentant un réel danger de chute : prévoir un garde-corps dont la conception serait basée sur les recommandations indiquées à la Fiche n° 8 : « Mains courantes et garde-corps »;
- circuit clairement identifiable sur les surfaces de circulation, libre sur 1500 mm de tout obstacle au sol (mobilier, utilité publique, etc.) et, verticalement, libre de tout obstacle sur 3 m, (branches, panneaux de signalisation, etc.).

Équipements connexes

- envisager la possibilité de location d'équipements adaptés pour des sites qui souhaitent une accessibilité accrue;
- éléments de mobilier :
 - favoriser les contrastes de couleurs et de matériaux par rapport aux surfaces environnantes;
 - fixer au moyen d'ancrages solides;
 - favoriser un design permettant une détection par une personne utilisant une canne blanche (idéalement continu jusqu'au sol ou jusqu'à une hauteur minimale de 350 mm à partir du sol);



Sentier aménagé



Sentier aménagé

CRITÈRES DE DESIGN

- bancs :
 - favoriser l'installation de bancs en ilots, face à face ou à 90 degrés, pour faciliter la convivialité et la lecture labiale;
 - localiser les bancs dans les zones les moins bruyantes;
 - munir les bancs d'appuis-bras;
- tables à pique-nique :
 - faciliter un accès aisé à au moins 10 % des tables à pique-nique (incluant le cheminement);
 - prévoir l'éventualité d'une utilisation par une personne ayant une incapacité partielle ou totale à la marche, sans élément à enjamber;
 - dégagement sous la table : 700 mm minimum de hauteur par 500 mm minimum de profondeur;
- fontaines :
 - accessibles aux enfants, aux adultes et aux personnes se déplaçant en fauteuil roulant;
 - pour plus de détails, consulter la Fiche n° 10 : « Services »;
- alimentation électrique :
 - lorsque l'alimentation électrique est disponible à proximité, par exemple à l'extérieur des bâtiments de services, prévoir des bornes d'alimentation électrique permettant le chargement des batteries des fauteuils roulants électriques. Localiser en un endroit accessible aux personnes de déplaçant en fauteuil roulant ou en quadriporteur et signaler;
- plage :
 - prévoir des sentiers accessibles jusqu'au bord de l'eau de façon à permettre aux personnes de traverser le sable ou le sol meuble de la plage ou de la grève pour atteindre l'eau (ex. : tapis en caoutchouc);
 - aménager un parcours accessible au bord de l'eau.

Orientation spatiale :

- prévoir un éclairage qui augmente le sentiment de sécurité et le confort des utilisateurs : 6 lux maximum. Il est difficile d'obtenir un éclairage uniforme dans les sentiers mais il est important de bien éclairer les entrées, la signalisation et les éléments du parcours qui peuvent présenter un danger;
- disposer les appareils et poteaux d'éclairage de façon à ne pas constituer un obstacle;
- prévoir un plan détaillé de signalisation afin d'améliorer les expériences et d'anticiper les difficultés. (voir Fiche n° 6 : « Information et signalisation »).

Information

Donner les principales caractéristiques d'accessibilité pour chacun des sentiers et des équipements disponibles sur le territoire de la municipalité en spécifiant les possibilités et limitations au moyen d'une :

- diffusion format papier (programmes, guides, brochures, dépliants) émanant de la municipalité et de ses services;
- diffusion sur le site Web de la municipalité offrant des liens pour obtenir de l'information complémentaire.

Signalisation

- adopter une stratégie spécifique de signalisation et d'information pour le site auquel elles s'appliquent;
- indiquer les renseignements suivants : le plan des sentiers, la localisation des sentiers accessibles, les points d'intérêt, les potentiels et limites relatives à l'accessibilité au site, les conditions normales du sentier (longueur, largeur, pente, surface), les distances entre les aires de repos, l'emplacement des équipements et des services ainsi que tout obstacle, condition extrême ou danger (pentes abruptes, passages étroits, etc.);
- prévoir des panneaux à chacun des points d'accès ainsi qu'aux points de décision;
- planter les panneaux en retrait par rapport à la circulation et prévoir un dégagement minimum de 1500 mm de diamètre devant chaque panneau;
- prévoir des panneaux ayant les caractéristiques suivantes : une surface mate et sans reflet, un contenu contrasté et dégagé, un éclairage adéquat (200 lux minimum), une localisation tenant compte du soleil et facilitant la lecture à partir d'un fauteuil roulant. Hauteur recommandée : ligne horizontale médiane à 1500 mm à partir du sol;
- privilégier, en plus des textes, l'utilisation de pictogrammes, dessins et schémas avec couleurs contrastantes;
- pour plus de détails, consulter la Fiche n° 6 : « Information et signalisation ».

INFORMATION ET SIGNALISATION



Plan d'un parc

Panneau de signalisation



AUTRES RÉFÉRENCES

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

3.3.5.4 à 3.3.5.7., 3.8.2.2.

Publications :

- Commission canadienne des droits de la personne, (2007). *Pratiques exemplaires de conception universelle à l'échelle internationale : Examen général*
http://www.chrc-cdp.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).
- Marc Jolicoeur, Juan Torres, Paul Mackay, Myriam Lalancette (2009). *Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes, guide technique.* Vélo-Québec éditions, Montréal (Québec).
<http://velo.qc.ca/fr/publicationstechniques>
Consulté le 11 mai 2010

Fiches complémentaires :

- Fiche n° 1 : « Rampes d'accès »
- Fiche n° 2 : « Entrées principales »
- Fiche n° 4 : « Halls et corridors »
- Fiche n° 5 : « Salles de toilette »
- 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° 13 : « Stationnements »