

Aménagement général et sentiers



Il est utopique de vouloir aménager tous les sentiers de façon accessible. Les petits sentiers étroits et accidentés font partie du charme d'un espace de plein air et il est important de les préserver pour offrir aux visiteurs et visiteuses une expérience différente de celle vécue en milieu urbain. Cependant, il est primordial d'offrir à tous et toutes une utilisation comparable ou similaire. La planification du site doit prévoir un accès à tous les points d'intérêt particuliers par un réseau de sentiers accessibles, même si tous les sentiers ne le sont pas. À cet effet, il est nécessaire que les points de départ de sentiers accessibles soient signalés de panneaux indicateurs.

Un espace de plein air accessible est composé d'un réseau de sentiers variés. La longueur, la pente, le revêtement et le degré de difficulté doivent donc différer afin de couvrir un large éventail de besoins. En classifiant et en identifiant le degré de difficulté des divers sentiers, les personnes handicapées peuvent choisir la piste qui leur convient en évaluant si leur niveau d'autonomie leur permet d'entreprendre une randonnée.

Cette fiche traite seulement de l'aménagement des zones naturelles extérieures. Cependant, l'espace doit être considéré comme un tout, comme un réseau. En effet, des sentiers accessibles doivent relier chacune des aires de service (stationnement, points d'intérêt, aire de pique-nique, bâtiment d'accueil, etc.). Il faut aussi que son mobilier, ses activités, ses services de base et ses bâtiments soient accessibles. Les normes les concernant sont détaillées dans d'autres fiches. Il est aussi suggéré de consulter la section sur la signalétique afin d'offrir une bonne expérience aux visiteurs et visiteuses.

Formation

Rando Québec offre deux formations liées à l'aménagement de sentiers : « [Formation en aménagement de sentiers](#) » et « [Formation pour les gestionnaires de sentiers](#) ».

Voir la fiche « [Formation et accompagnement](#) » pour en savoir plus sur les formations de sensibilisation à l'inclusion, de plein air inclusif et de parcs urbains.

Bonne pratique et conseil d'encadrement

- Sécuriser les entrées et sorties, ainsi que les dangers potentiels
- Placer des poubelles, tables et fontaines d'eau à plusieurs endroits accessibles
- Prévoir des aires ombragées et des toilettes accessibles à distance raisonnable. Elles doivent être disposées de manière stratégique, par exemple aux points de vue, au début et à la fin d'une section plus complexe, etc.
- Identifier clairement les différentes aires du parc à l'aide de signalisation simple
- La section [sécurité](#) du site Web « [Parcours de l'offre](#) » comporte de nombreuses informations générales quant à la sécurité en plein air.

Aménagement

Niveau de difficulté

Pour identifier le niveau de difficulté d'un sentier, de nombreuses chartes et échelles cha. Nous proposons de coter le sentier selon les modalités de l'organisation. Toutefois, l'important est de proposer des sentiers accessibles de différents niveaux de difficulté. Il ne faut pas croire que les personnes handicapées ont toutes les mêmes besoins et conditions physiques!

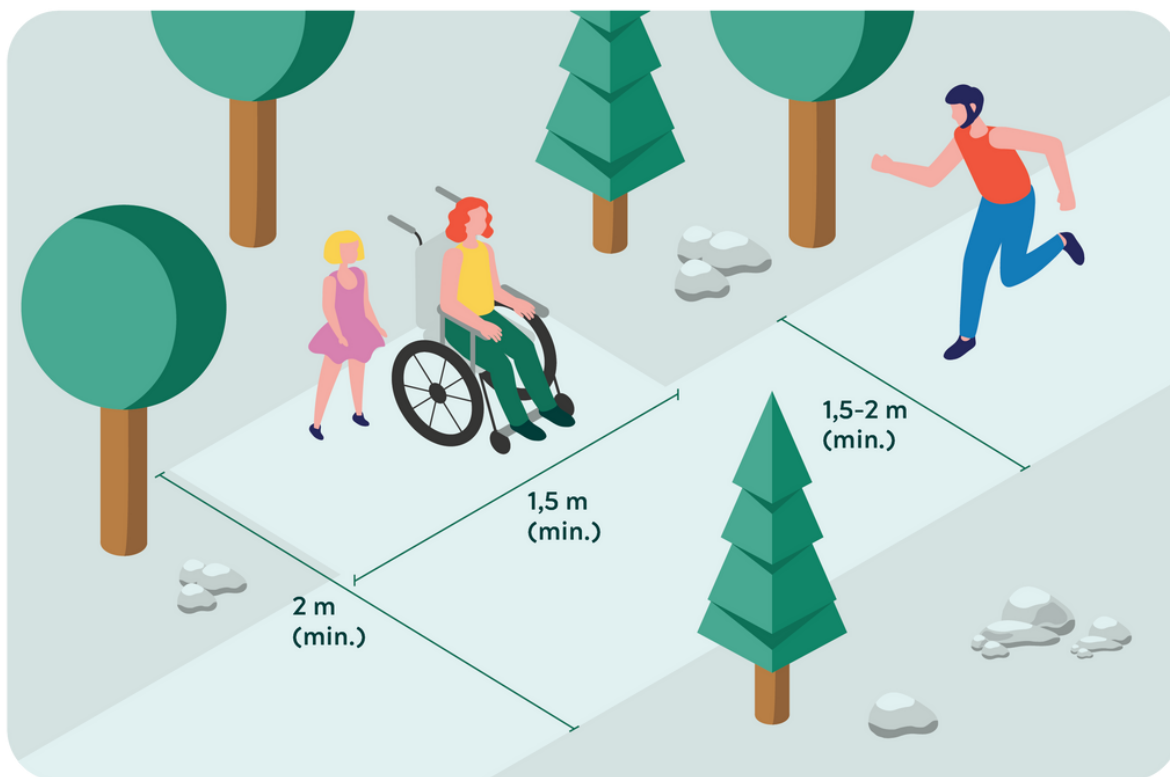
La solution est donc de décrire les sentiers de façon objective : le revêtement du sol, la largeur, la longueur, la technicité, les pentes maximales, les obstacles et points d'intérêts, etc. En ayant accès à la description des caractéristiques, les personnes utilisant les sentiers peuvent décider par elles-mêmes ce qui convient à leurs besoins. Ces informations devraient être accessibles en ligne et inclure des photos. Cette page Web devrait être mise à jour régulièrement. Ces informations devraient également être disponibles à l'accueil et au départ de chaque sentier. À l'entrée d'un sentier, un panneau devrait d'ailleurs rappeler les caractéristiques du sentier, la distance jusqu'à la prochaine aire de repos, et les numéros pour obtenir de l'assistance au besoin.

Aire de repos

Les sentiers devraient comporter une aire de repos tous les 500 m. Il doit y en avoir une au moins après chaque montée de pente supérieure à 5 %. La pente de l'aire de repos elle-même ne doit pas être supérieure à 3 %. Ces aires permettent aux visiteurs et visiteuses de se reposer, permettant ainsi aux gens de faire de plus longues distances au cours de leur promenade, de réaliser leurs activités de façon sécuritaire et d'en profiter davantage en général.

L'aire de repos doit comporter minimalement un banc et nous encourageons fortement l'installation d'un abri protégeant du soleil, de la pluie et de la neige. Pour plus d'information sur le mobilier, consultez la fiche « [mobilier](#) ».

Attention à l'autonomie des batteries des fauteuils motorisés : un accès à des prises électriques est nécessaire au moins tous les 10 km.



La longueur du sentier

Les longs trajets peuvent être ardues pour certaines personnes. Il est conseillé de prévoir une diversité dans les longueurs de sentiers pour qu'ils puissent être utilisables par le plus grand bassin de population possible. Il est aussi envisageable de proposer un endroit en cours de route pour faire demi-tour pour réduire le trajet. Cet endroit devra être bien indiqué à même le sentier, ainsi que sur la carte.

*Attention ! Les sentiers de courtes distances devraient comporter des points d'intérêt, des points de vue et des interprétations au même titre que les sentiers plus longs.

La délimitation du sentier

La largeur devrait être de 1,5 m. Le minimum est de 1 m, avec des zones de croisement de 1,5 m de large aménagées au moins tous les 60 m.

Le sentier doit être délimité sur au moins un des deux côtés grâce à un changement de texture et de couleur afin que les personnes ayant besoin de repères puissent en détecter ses limites. Ceci est d'autant plus vrai si l'un des côtés comporte un danger ! Le revêtement des parcours doit être différent de celui des surfaces adjacentes. Aux intersections, un changement de surface repère peut être intéressant. Ces repères sont composés d'un revêtement de sol de texture et couleur différentes (Design for All in Public Outdoor Space, Ville de Berlin, 2011).

Si une bordure surélevée ou un garde-corps est installé, il doit être d'une hauteur de 75 cm afin d'être facilement détectable. Aux endroits où la dénivellation par rapport au sentier est supérieure à 750 mm, cette bordure est nécessaire. Elle limite les risques d'accidents.

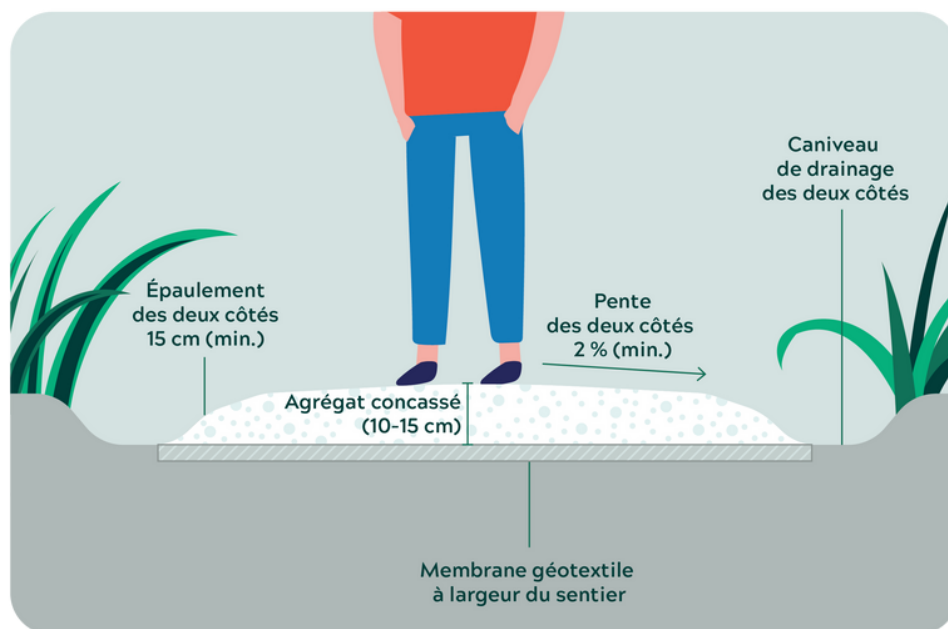
Une main courante ou une corde peuvent aussi être ajoutées. Ces mesures demandent moins d'efforts, puisque les personnes peuvent suivre le parcours sans craindre d'obstacles. Leur expérience globale en est donc améliorée. De plus, c'est structurant pour tous les visiteurs et visiteuses. Ceux-ci osent ainsi moins sortir des balises, ce qui est un avantage pour la conservation de l'environnement !

Les pentes

La pente d'un sentier est idéalement de 2 %, et au maximum de 6 %. Des pentes supérieures sont acceptables si elles s'appliquent aux distances indiquées dans le tableau ci-dessous. Dans ce cas, une main courante doit être présente au minimum d'un côté. Elle doit être continue sur l'ensemble de la pente, incluant les paliers intermédiaires s'il y en a, se situer à une hauteur comprise en 86,5 cm et 107 cm depuis le sol. Elle doit être d'une forme circulaire et se terminer de façon sécuritaire (recourbée vers le bas). Pour relier les pentes plus abruptes, il faudra alors aménager des paliers ou des aires de repos d'au moins 1,7 m par 1,7 m.

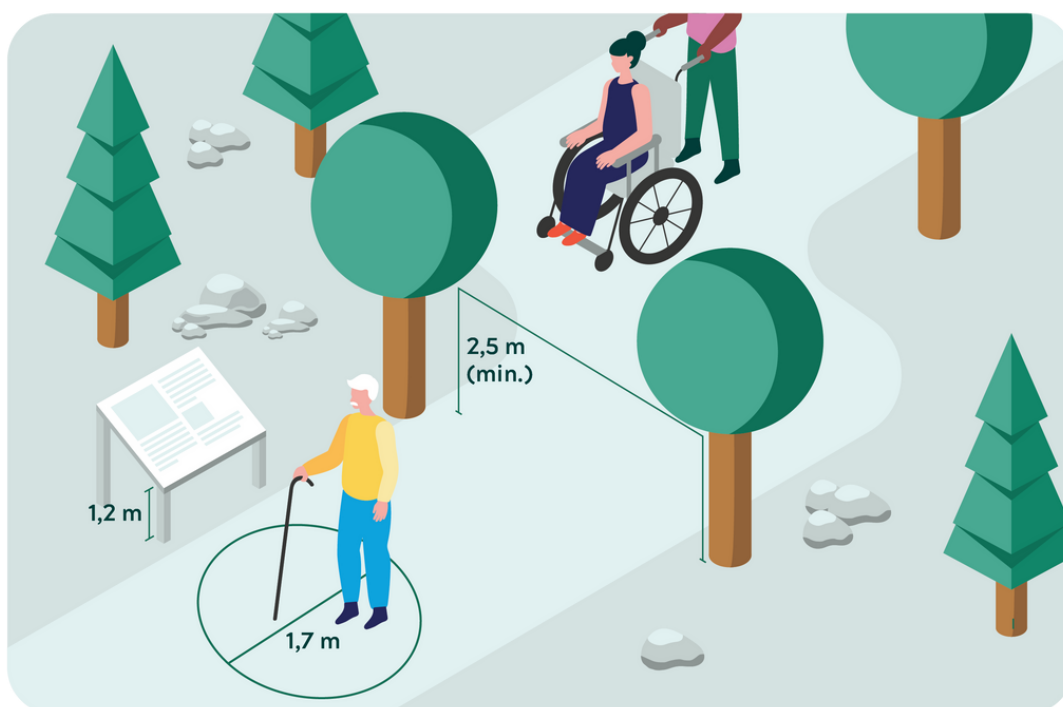
Pente du tronçon	Longueur du tronçon
0-6 %	Toute distance
6,1-8,5 %	60 m maximum
8,6-10 %	9 m maximum
10-12 %	3 m maximum

La pente transversale (dévers) est idéalement nulle et ne doit pas être supérieure à 2 %.



La hauteur libre

La hauteur libre représente la distance entre le sol et les obstacles dans les airs, c'est-à-dire l'espace où les utilisateurs et utilisatrices circulent. Celle-ci doit être d'un minimum de 2,5 m, sauf pour les sentiers utilisés exclusivement pour des activités hivernales, où elle doit idéalement être de 3,5 m de hauteur libre. Si des éléments en hauteur empiètent sur la largeur du sentier, ils ne doivent pas empiéter sur plus de 10 cm sur celle-ci.



La surface

Il y a quelques éléments à considérer par rapport à la surface. D'abord, elle doit être ferme et stable, afin que l'utilisateur ou l'utilisatrice ne dépense pas toute son énergie à avancer plutôt qu'à apprécier l'environnement.

Un sentier 100% accessible doit être dépourvu de racines, grosses pierres, souches ou autres obstacles.

Pour un aménagement temporaire, comme dans le cas d'un événement ayant lieu dans une section non accessible, il est possible d'ajouter un tapis de sol et des rampes amovibles.

Le choix du matériel doit être réfléchi en fonction de l'environnement, du climat, de l'achalandage et du type d'activités prévues (randonnée, vélo, etc.). Il n'y a pas de solution miracle : l'idéal est de veiller à ce que le sentier reste dans un bon état au fil du temps et des saisons afin qu'il conserve son accessibilité.

La surface - suite

Matériau	Avantages	Inconvénients	Pose et entretien
Terre battue	Très naturel, plaisant pour toutes les personnes utilisatrices.	Granuleux lorsque mouillé, peut mal résister à l'hiver québécois.	Attention aux crevasses, dépressions et aux dénivellations qui risquent de rendre le sentier inaccessible. Le concassement doit être très fin. Attention aux crevasses, dépressions et aux dénivellations qui risquent de rendre le sentier inaccessible.
Gravier concassé	Facile à poser et économique.	Peut mal résister à l'hiver québécois.	
Fibre de bois d'ingénierie.	Accessible (si bien entretenu) et durable. Facile à obtenir et résistant aux infestations d'insectes et aux champignons. Faible coût initial et d'apparence naturelle.	Résiste mal aux changements de température et aux intempéries. Un haut taux d'humidité et de basses températures peuvent réduire son efficacité. Se décompose avec le temps et peut être facilement déplacé. Coûts de maintenance élevés à cause de sa dégradation rapide.	Demande plus d'entretien pour que cela reste accessible.

Matériau	Avantages	Inconvénients	Pose et entretien
Stabilisateur de sol	Alternative quand un sentier à l'aspect de sable ou de gravier est désiré.	Une simple erreur dans le mélange des composants peut rendre le produit défaillant.	Veiller à ce que le matériau reste complètement et parfaitement compact et stable.
Béton	Très ferme et stable.	Aspect pas idéal pour les espaces naturels. Mais peut être teinté.	Attention aux fissures et aux déformations, qui risquent de rendre le sentier inaccessible.
Asphalte	Très ferme et stable.	Aspect pas idéal pour les espaces naturels.	Attention aux déformations, qui risquent de rendre le sentier inaccessible.
Bois	Très ferme et stable.	Environnementales. Glissant et brillant s'il pleut.	La pose doit être faite de façon perpendiculaire au sentier, et en évitant que les planches s'espacent au fil du temps (max 1.3cm). Traiter la surface pour éviter qu'elle pourrisse.
Bois synthétique recyclé	Aspect naturel et plus facile d'entretien que le bois.	L'installation demande beaucoup de travail.	Attention à bien encrer le matériau pour qu'il ne bouge pas au fil du temps.

La surface - suite

Matériau	Avantages	Inconvénients	Pose et entretien
Brique	Durable, ferme et stable. Esthétique.	Pas toujours à niveau : l'espacement entre les pierres est souvent un obstacle. Pas idéal pour les vélos. Trébuchage plus facile.	Facile à poser, mais demande beaucoup d'entretien après l'hiver. Les briques doivent être mises à niveau.
Pierre naturelle	Durable, ferme et stable. Esthétique naturelle.	Pas toujours à niveau : l'espacement entre les pierres est souvent un obstacle. Pas idéal pour les vélos. Trébuchage plus facile.	Facile à poser, mais demande beaucoup d'entretien après l'hiver. Les pierres doivent être mises à niveau.

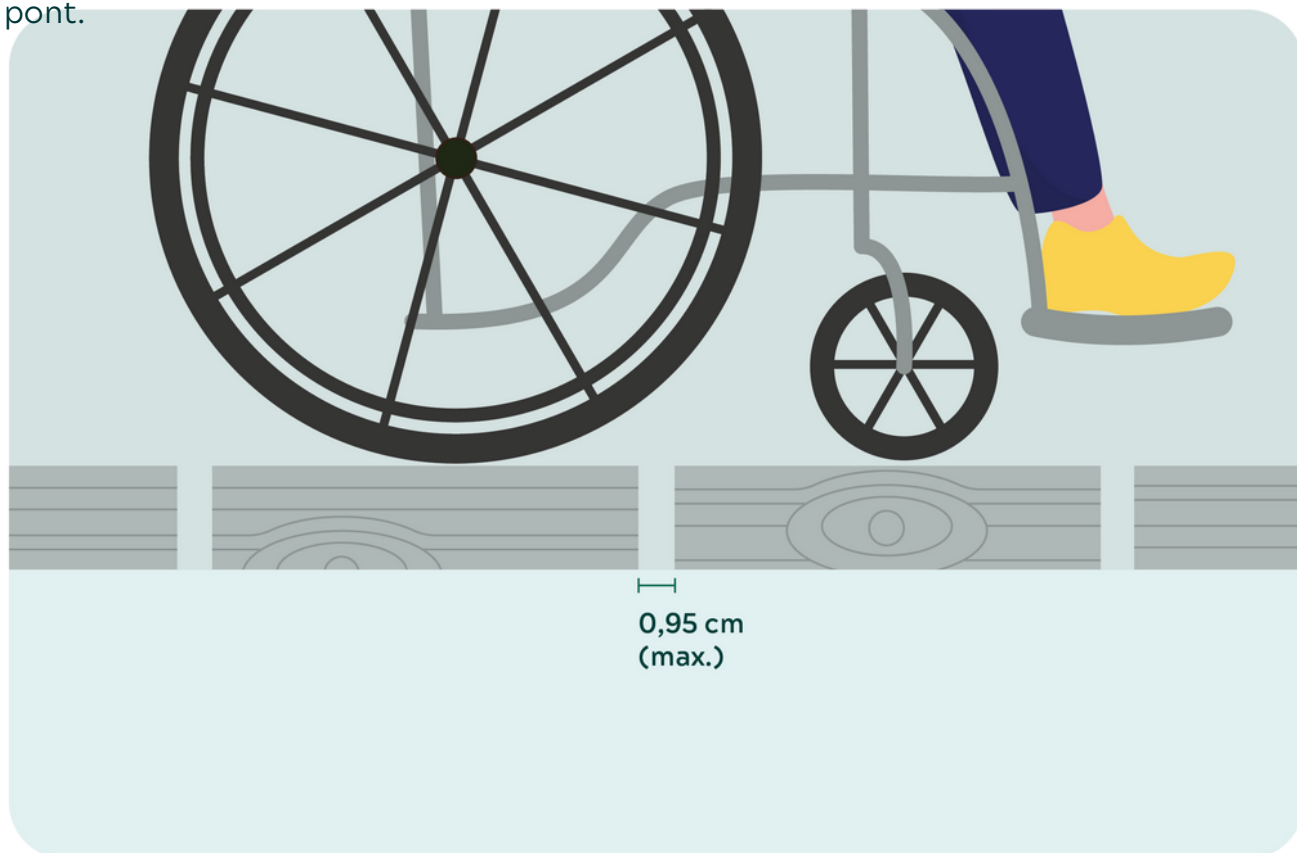
(Inspiré des informations de Trail Surfaces : What do I Need to Know Now ? (Access Today, 2001))

Pont et passage en bois

Comme pour les sentiers, la largeur des ponts ou passages doit idéalement être de 1,5 m. Le minimum est de 1 m, avec des zones de croisement de 1,5 m de large aménagées au moins tous les 60 m. La pente maximale est de 5 % (1 :20).

Pour un passage en bois, les planches doivent être perpendiculaires au sens de la marche, et espacées au maximum de 0,95 cm afin d'éviter que des roues s'y coincent.

Les extrémités doivent être indiquées grâce à un changement de texture et un contraste de couleur. Elles ne doivent pas constituer un obstacle. Il est donc important de s'assurer d'intégrer un plan incliné pour accéder au passage ou au pont.

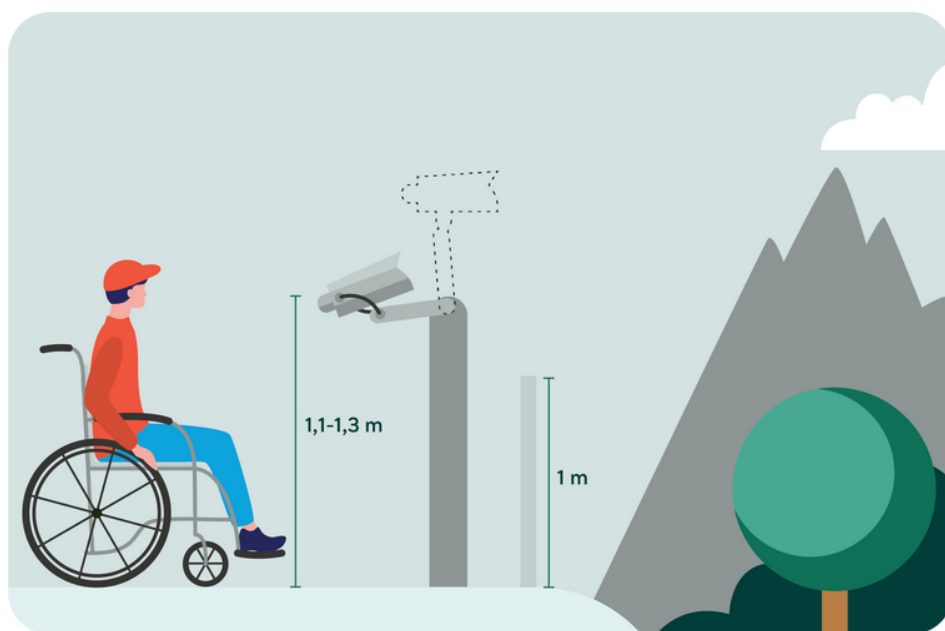


Point d'observation

Les points d'observation devraient être atteignables avec un sentier accessible. La hauteur de la balustrade doit être à un maximum de 1 m afin de permettre à tous de pouvoir apprécier la vue, même à partir d'une position assise. Pour une balustrade plus haute, il faut alors prévoir un espacement de 10 cm entre les planches afin que tous puissent observer le paysage.

Même si les points d'observation sont réalisés pour mettre en valeur les paysages, les sons peuvent aussi être particuliers. Le vrombissement de l'eau au bas d'une chute et le froissement du vent sur une paroi rocheuse sont de bons exemples d'ambiances sonores marquantes. Les personnes ne pouvant pas bien observer la vue doivent aussi être pris en compte dans la conception des points d'observation.

Tout comme pour les aires de repos, un banc et un abri protégeant du soleil, du vent et de la pluie sont à prévoir. Voir la fiche « [mobilier](#) ».



Si un télescope est disponible, il est préférable d'en fournir un utilisable à partir d'une position assise ou encore un à hauteur ajustable.

Une façon simple et écoresponsable d'ajuster un belvédère conçu sur un cap rocheux est de le couvrir de planches de bois. L'aspect naturel sera ainsi conservé, mais il sera alors utilisable par un plus grand nombre d'utilisateurs. Si le point d'observation ne peut pas être rendu accessible, à cause par exemple de marches ou de sentiers à la pente trop raide, il est possible de concevoir un autre point d'observation dans une zone accessible. Même si la vue est moins impressionnante, cette option reste préférable.

Les outils pédagogiques

Rendre l'aménagement accessible n'est pas toujours suffisant pour que les personnes handicapées profitent pleinement de l'espace de plein air. La mise sur pied d'activités et d'animations adaptées, encadrées par des guides formés à l'accueil de publics handicapés, ainsi que la mise à disposition d'outils spécialisés sont de bonnes pratiques à ajouter. Un audio guide en est un exemple. Les panneaux d'interprétation peuvent aussi être adaptés pour convenir à plusieurs types de besoins. Voir la fiche « [Signalétique](#) ».



Crédit photo : Chalets Laurentides



Crédit photo : Chalets Laurentides

Pratique inclusive

- Proposer différentes options de trajets accessibles
- Former le personnel à l'inclusion
- Indiquer clairement les composantes inclusives et accessibles sur le site Internet et dans le parc
- Consulter l'outil « [Pratiques Inclusives Générales](#) »
- Développé par l'AQLPH, l'outil la « [Roue des variables inclusives](#) » sert à aider à la planification d'une programmation ou activité inclusive.

Matériel et équipement

Voir la fiche « [Randonnée](#) » pour les différents équipements spécialisés de randonnée inclusive.

Voir aussi les fiches « [Aires de jeux](#) », « [Mobilier](#) » et « [Signalétique](#) ».

Fournisseurs

Voici une liste non exhaustive de fournisseurs pour l'aménagement de sentiers inclusifs. À noter que l'utilisation de bâtons de randonnée, de sac à dos et de chaussures adéquates, entre autres, sont des pratiques inclusives et ces équipements sont disponibles dans les magasins d'articles de plein air.

Des répertoires de matériel et équipements disponibles en prêt dans certaines instances régionales responsables du loisir des personnes handicapées sont répertoriés dans la section « [matériel et équipement](#) » du site Web du « [Parcours de l'offre](#) ».

De plus, grâce au programme « Circonflexe », initiative du réseau des Unités régionales loisir et sports (URLS), des équipements sportifs, récréatifs et adaptés sont disponibles en prêt gratuitement dans toutes les régions. « [Le site Web de Circonflexe](#) » regroupe toutes les informations liées au programme.

Entreprise	Type de matériel
Klingstone (États-Unis)	Stabilisateur de sol
Enviroseal (États-Unis)	Stabilisateur de sol (M10 + 50)
Stabilizer solutions (États-Unis)	Stabilisateur de sol
TechniSoil (États-Unis)	Stabilisateur de sol (TechniSoil G5)
Base-Seal International (États-Unis)	Stabilisateur de sol (Top-Shield TS-100)

Possibilités de pratique au Québec

Voir les fiches « [Randonnée](#) » et « [Aires de jeux](#) ».

Pratique inspirante

Parc Forillon, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Le [parc Forillon](#), situé sur la péninsule Gaspésienne, est un bon exemple de parc adapté aux visiteurs et visiteuses ayant différents types de handicaps. [La majeure partie de ses bâtiments de service et centres d'accueil est accessible](#), mais les mesures prises par le parc vont plus loin.

Dans le secteur Penouille, les infrastructures ont complètement été remises à niveau : les portes ont été automatisées et des toilettes accessibles sont maintenant disponibles. Le bâtiment d'accueil est situé au sommet d'une butte, mais l'attrait principal est la presqu'île, située plus bas, où des passerelles en bois et des sentiers accessibles ont été aménagés. Une navette électrique accessible est disponible pour faire le chemin de haut en bas.

Le rez-de-chaussée du site patrimonial du magasin Hyman est accessible aux personnes à mobilité réduite. L'atmosphère qui y régnait en 1920 a été recrée. Pour l'exposition à l'étage, le personnel d'accueil s'assure de présenter son contenu aux visiteurs.

Le sentier d'interprétation [Prélude à Forillon](#) a été conçu pour être universellement accessible. De plus, les panneaux d'interprétation présentent toujours une version en braille du texte. Le site Internet décrit bien le sentier et présente des images de celui-ci.

Le camping est aussi possible pour les personnes à mobilité réduite. Chaque terrain pour véhicule récréatif possède un site accessible. De nombreux bâtiments de services sont présentement accessibles, et il est prévu de prochainement les rendre tous accessibles. Le parc possède également une tente prêt-à-camper accessible, nommée Otentik.

Marais de la Rivière aux Cerises, Estrie

L'aménagement du Marais de la Rivière aux Cerises est très adapté aux différents types de clientèles. Le site est conçu selon les normes d'accessibilité, mais il se démarque en allant au-delà de celles-ci. En effet, le site rend même disponibles des prises électriques pour la recharge des aides à la mobilité motorisées ! Le marais offre plusieurs sentiers accessibles d'environ 600 mètres, et une passerelle de bois de presque deux kilomètres permettant de traverser le marais d'est en ouest. Il y a des balises à l'entrée de chaque sentier, indiquant le niveau de difficulté du tronçon. Finalement, l'aire de pique-nique est également accessible, tout comme les toilettes du centre d'interprétation.

Reportage d'Ami-télé, 2016

Parks Victoria, Australie

L'organisation Parks Victoria, en Australie, est un modèle d'inclusion. Elle s'assure qu'aucune clientèle ne soit laissée à l'écart. Pour ce faire, l'administration a conçu un manuel d'évaluation qui permet aux gestionnaires de d'abord comprendre les besoins des visiteurs et visiteuses en termes d'accessibilité pour ensuite pouvoir y répondre. Parmi tous les programmes, deux se démarquent particulièrement : un pour les personnes ayant une déficience visuelle et un pour les jeunes sur le spectre de l'autisme.

Le programme Walk in the Park est un partenariat entre Blind Sports Victoria et Parks Victoria. Il s'agit de promenades de groupe où des personnes ayant une incapacité visuelle se font guider par des personnes bénévoles formées pour répondre à leurs besoins. Les guides orientent donc les marcheur et marcheuses en leur décrivant leur environnement, en lisant les panneaux d'interprétation et en s'assurant de leur sécurité. Les marches ont lieu dans différents parcs de Melbourne, Geelong et de la péninsule Bellarine. À quelques reprises durant l'année, le programme prévoit même des séjours de camping.

Avec l'aide de l'organisme AMAZE, Victoria Parks a créé des outils favorisant l'intégration des enfants sur le spectre de l'autisme dans le cadre du programme Autism Friendly Visits. Ces outils sont disponibles en ligne sous forme de document Word. Ils servent de « scripte social » afin que l'enfant puisse visualiser l'expérience de la visite au parc, limitant ainsi son niveau de stress et de surprise. À l'aide d'images et de courtes phrases, l'équipe de l'organisation décrit les différentes étapes de la visite, tout comme les activités disponibles. Une autre version de ces documents inclut des signes clés issus du Key Word Sign Australia, un système de signes simples permettant de faciliter la communication grâce à des mouvements.

La brochure des sentiers conviviaux pour tous - Vancouver

Le CRD Regional Parks, un regroupement de municipalités sur l'Île de Vancouver, a d'excellentes pratiques sur le plan du partage de l'information sur l'accessibilité de leurs sentiers. La brochure présentant les sentiers accessibles est un bon exemple d'une mise en page favorisant la compréhension. On y trouve des photos, des informations pertinentes sur la faune et la flore, le trajet pour se rendre, les aspects techniques des sentiers, le mobilier urbain, les installations sur place et les services touristiques complémentaires. Toutes les fiches sont construites selon le même modèle, ce qui en facilite la compréhension.

Parcs nationaux américains, États-Unis

Les parcs nationaux américains sont soumis à de nombreuses normes d'accessibilité. Si certains parcs ont été conçus avant la mise en place des normes, leurs infrastructures et leurs sentiers ont depuis été adaptés. Les sites Web des différents parcs partagent de façon détaillée les services pour les personnes handicapées. Les animaux de service sont acceptés dans tous les parcs, partout où les visiteurs et visiteuses peuvent aller.

La carte « Access Pass » permet aux citoyens américains ayant une incapacité d'avoir accès gratuitement aux parcs nationaux.

Ressources complémentaires

-  Guide d'accessibilité active, Sentiers Boréals, 2021
-  Normes en aménagement de sentiers, Rando Québec, 2020
-  Guide d'accessibilité pour les pourvoiries, partie 1, Kéroul, 2014
-  Guide des circuits pédestres accessibles aux personnes en situation de handicap, Mercantour et Alpi Marittime, 2010
-  Building for Everyone: A Universal Design Approach de Center for Excellence in Universal Design
-  Park and Trail Accessibility Guidelines, Malibu Parks, 2006
-  Répertoire des trouvailles en approvisionnement accessible, Municipalités accessibles, 2011

Articles

- ” [Rendre le Sentier Transcanadien sécuritaire et accessible pour toutes les personnes, peu importe leurs capacités](#), Sentier Transcanadien, 2023
- ” [Créer des sentiers plus inclusifs](#), Sentier Transcanadien
- ” [Les Parcs Nationaux accessibles à tous](#), Parc National de Mercantour, 2023
- ” [Plein air pour tous: quand l'inclusivité s'invite dans les sentiers!](#), Nathalie Schneider, Cent degrés, 2021

Vidéos

- 📺 Bon exemple de sentier accessible: [York Region Accessible Trail](#), 2013
- 📺 La chaîne Youtube de [WheelchairTraveling.com](#) sur l'accessibilité de parcs et destinations
- 📺 Reportage sur un sentier accessible : [Mass Audubon's All Persons Trails - Making Nature Accessible](#), 2016
- 📺 Reportage sur des sentiers accessibles : [Accessible Trail Videos Introduction](#), 2012
- 📺 Plusieurs bons exemples d'aménagements de sentiers accessibles : [5 walking trails in Asturias with wheelchair and handbike](#), Viajeros Sin Limite, 2016

Personnes ayant contribué

Révision: Philippe Coutu-Hénault (RandoQc) et Corinne De Langhe (Kérout)

