

A close-up, low-angle shot of a person's legs and feet on a mountain bike. The rider is wearing black shorts and red sneakers. The bike has a black frame, a silver pedal, and a thick, knobby tire. The background is a dense forest with green foliage, slightly blurred. The overall scene is dynamic and suggests an active outdoor setting.

GUIDE

D'ACCESSIBILITÉ ACTIVE

Sentiers 
Boréals

CRÉDITS

PRODUCTION - SENTIERS BORÉALS

Jérôme Pelland, Président, Expert en sentiers récréatifs
Flavie Lalande, Analyste, Architecte de paysage
Roxanne Tétreault, Designer d'expériences

COLLABORATEURS

Hugo Lefebvre, Trackz Mobility
Cariane Lavoie, Ergothérapeute

ILLUSTRATIONS, PHOTOGRAPHIES & DESIGN

Flavie Lalande
Trackz Mobility
Johanne Charest

La réalisation de ce guide a été rendue possible grâce à l'initiative de Sentiers Boréals et Trackz Mobility.



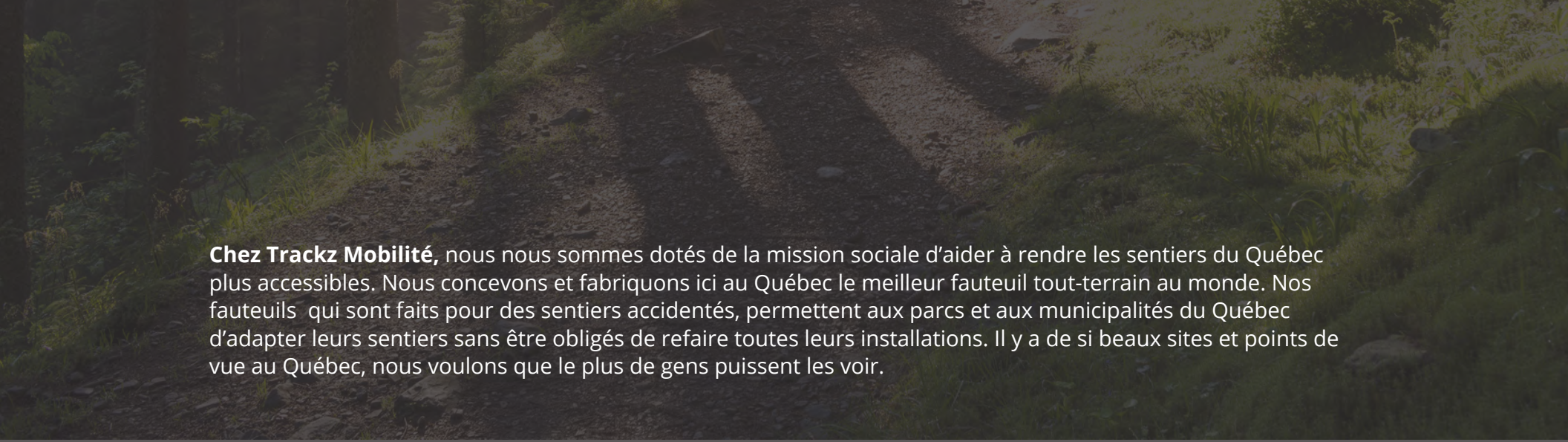
SENTIERS BORÉALS
101-1360, rue Denison Ouest, Granby, Québec J0E 2A0
450 525-3581 | info@sentiersboreals.com | sentiersboreals.com
RBQ: 5727-7683-01

CHAISE ROULANTE SENTIERS SÉCURITAIRE

TABLE DES MATIÈRES

Crédits	3
Préface	4-5
Accessibilité active	6
Équipements et sécurité	7-8
Normes d'accessibilité universelle	9
Classification des sentiers	16
Signalisation	24
Équipements de support	26
Conclusion	27
Des paysages pour tous	28
Annexe - Lexique	29-30
Annexe - Références	32





Chez Trackz Mobilité, nous nous sommes dotés de la mission sociale d'aider à rendre les sentiers du Québec plus accessibles. Nous concevons et fabriquons ici au Québec le meilleur fauteuil tout-terrain au monde. Nos fauteuils qui sont faits pour des sentiers accidentés, permettent aux parcs et aux municipalités du Québec d'adapter leurs sentiers sans être obligés de refaire toutes leurs installations. Il y a de si beaux sites et points de vue au Québec, nous voulons que le plus de gens puissent les voir.

AVANT-PROPOS

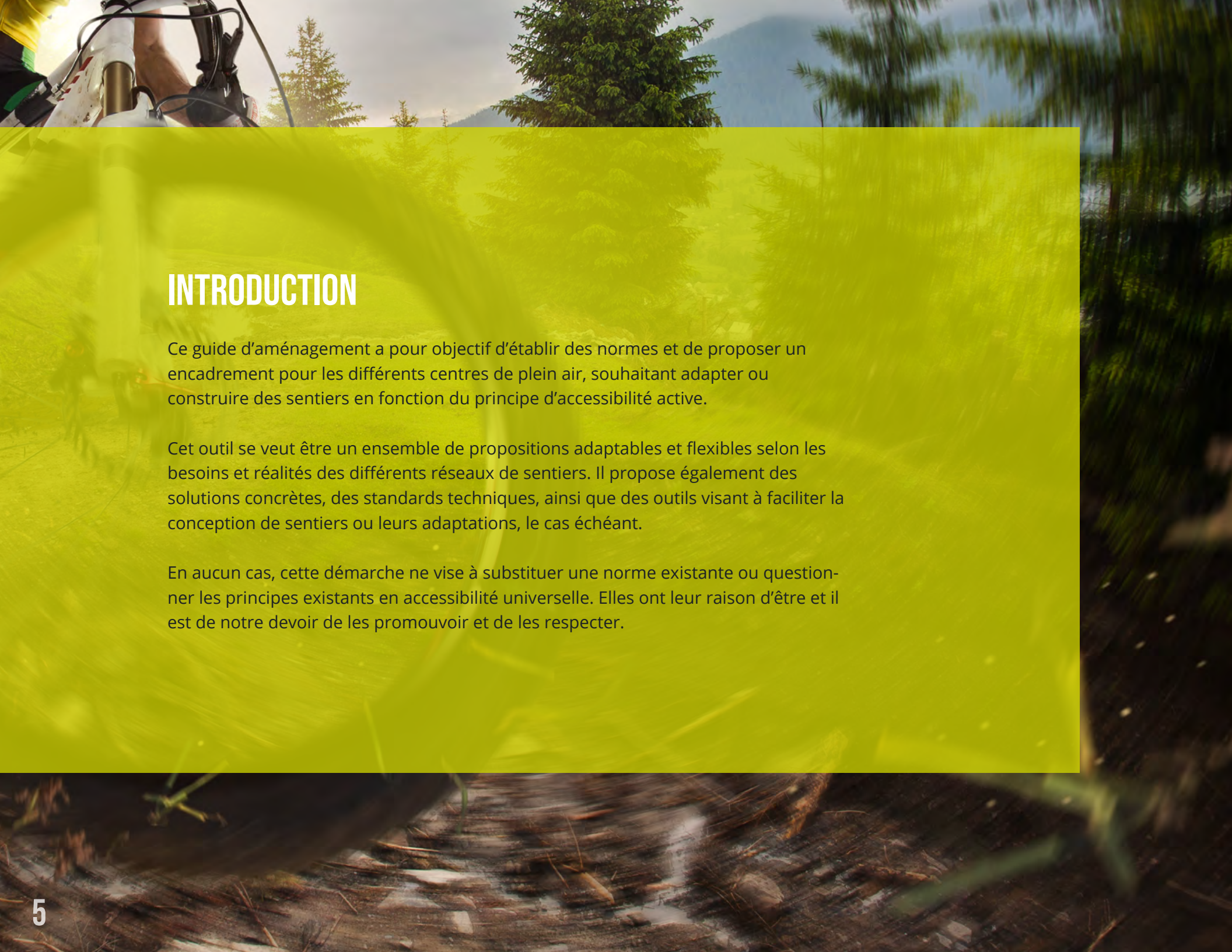
À la suite de l'annonce d'une collaboration entre Trackz Mobility et la Vallée Bras-du-Nord, les passions se sont déchaînées. L'équipe est déjà sensible à l'accessibilité universelle et le sujet avait déjà animé de vives discussions. Jérôme, président de Sentiers Boréals qui est certifié UTAP (Universal Trail Assessment Protocol)... Roxanne, designer d'expériences a quant à elle, été sensibilisée dans le passé en côtoyant une personne non-voyante.. Ses expériences offrent de nouveaux regards aux questions d'accessibilité.

Pour soutenir des usagers captifs et désireux d'être considérés, le terme d'accessibilité active est venu de soi. C'est ainsi que la contraction souple et harmonieuse entre accessibilité universelle et mobilité active est née.

D'aucune façon, il a été souhaité de remettre en question les espaces déjà démocratisés. Nous avons simplement été sensibles de cette clientèle, très active, et qui a sans doute déjà connu des sensations fortes. Comme certaines pratiques sportives et de plein-air, sont démocratisées, mais elles ne visent pas toutes à l'être. Il existe une zone entre les deux que nous voulions démystifier et honorer.

Il est devenu évident, au cours de nos réflexions, qu'il était de notre responsabilité d'adapter le sentier entre ces deux réalités.

FLAVIE LALANDE & ROXANNE TÉTREAU



INTRODUCTION

Ce guide d'aménagement a pour objectif d'établir des normes et de proposer un encadrement pour les différents centres de plein air, souhaitant adapter ou construire des sentiers en fonction du principe d'accessibilité active.

Cet outil se veut être un ensemble de propositions adaptables et flexibles selon les besoins et réalités des différents réseaux de sentiers. Il propose également des solutions concrètes, des standards techniques, ainsi que des outils visant à faciliter la conception de sentiers ou leurs adaptations, le cas échéant.

En aucun cas, cette démarche ne vise à substituer une norme existante ou questionner les principes existants en accessibilité universelle. Elles ont leur raison d'être et il est de notre devoir de les promouvoir et de les respecter.

ACCESSIBILITÉ ACTIVE

Sentiers Boréals définit l'accessibilité active comme étant la reconnaissance des limitations motrices ou physiques d'une personne qui souhaite se réaliser en plein air de façon autonome. Cette accessibilité s'inscrit donc dans un ensemble de normes et d'une offre de service. Ainsi, elle vise à créer des sentiers ou bien à les harmoniser aux besoins de personnes à mobilité réduite.

Contrairement à l'accessibilité universelle, l'accessibilité active ne constitue pas une inclusion complète des différentes incapacités. Elle propose plutôt le concillement entre l'universalité et la mobilité active, afin de pouvoir proposer des services en plein air qui sont adaptés aux besoins ainsi qu'aux envies de cette clientèle.

L'expression en tant que telle, mise sur l'inclusivité de l'accessibilité, tout en prenant compte l'aspect d'indépendance et d'autonomie que projette le terme actif. L'objectif d'une telle accessibilité est de pouvoir offrir l'accès aux sentiers ainsi qu'une expérience adaptée pour le dépassement de soi, dans le plein air

PRINCIPES GÉNÉRAUX

OPTIQUE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

En cohérence avec les objectifs de Sentiers Boréals, en développement durable, il est souhaité de concilier notre usage des milieux naturels avec ses trois piliers: économie, communauté et nature.

On observe un réel développement des sentiers qui inclut les populations locales et en mettant en avant les destinations. D'une part, ce processus se fait par la promotion du plein air pour tous et par une réelle volonté d'innover dans le domaine. D'autre part, il se fait également par le développement d'une nouvelle offre de sentiers, destiné à un plus large public, ainsi que par la mise de l'avant d'une adaptation des sentiers existants afin d'assurer la conservation des forêts existantes.

DÉMOCRATISATION DE L'ACCÈS AUX SENTIERS

Sans pour autant offrir des sentiers universellement accessibles, l'accessibilité active vise à créer et à adapter des sentiers répondant à différents besoins. Ils souhaitent accueillir une clientèle se déplaçant en fauteuil roulant et qui recherchent des défis physiques en plein air. En voulant répondre à ce besoin, il est mieux de ne pas altérer l'intégrité ou le sens actuel du sentier, ou encore du centre de plein air. Il serait, plutôt, de concilier cette potentielle pratique avec celles déjà existantes en vélo ou en randonnée, par exemple.



DROIT AU RISQUE ET AU PLEIN AIR

Dans cet élan de démocratisation et d'inclusion à l'accès au plein air, l'accessibilité active vise à offrir, à une variété d'usagers, la possibilité de s'épanouir et de se dépasser physiquement. Ces sentiers ne s'adressent donc pas à tous.

Dans une optique d'inclusion, une personne à mobilité réduite peut s'attendre à avoir accès à un sentier, lui proposant des défis physiques au même titre qu'une personne active pratiquant le vélo ou de la randonnée. C'est également reconnaître que le plein air, dans toutes ses dimensions, n'inclut pas l'aspect de confortabilité. Par définition, les sports demandent un effort et un dépassement physique qui n'exclut pas un certain inconfort.

On parle ici, du droit de dépassement de soi, du droit au risque ainsi que celui de s'épanouir en plein air. C'est cette même reconnaissance que doit bénéficier une personne active, et ce, peu importe sa situation de mobilité.

SÉCURITÉ ET PARCOURS

Dans le cadre d'activités de plein air et d'aventures, la sécurité des usagers est prioritaire. Les différents parcours ouverts à l'accessibilité active doivent donc être développés de manière réfléchie. L'objectif est de permettre aux usagers de profiter de la nature et des sentiers, de manière encadrée, informée et sécuritaire.

À cette fin, Sentiers Boréals propose différentes mesures applicables aux infrastructures: le site d'accueil, les sentiers et au niveau de la signalétique.

NORMES D'ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

L'élargissement de l'offre de sentiers et des activités au sein d'un centre de plein air, viennent évidemment avec plusieurs adaptations. Elles impliquent l'aménagement des sentiers, mais aussi du respect de certaines normes d'accessibilité universelle, qui sont en lien avec le site d'accueil et les différents équipements entourant ceux-ci.

Ces normes proviennent du guide des normes canadiennes pour la conception accessible et qui sont relatives à l'accès aux parcs et autres chemins extérieurs (Conseil canadien des normes, 2019). Le Guide Kérout (2018) offre également de plus amples détails et des recommandations au niveau des normes d'accessibilité universelle. Quoique les recommandations qui traitent des chemins d'accès et d'accueils dans ce présent document, respectent ces normes. Il est recommandé de consulter les guides précédemment cités pour de plus amples détails.

D'ailleurs, à ces normes, il serait également important de valider le plan de mesure d'urgence dudit centre de plein air. Cela permettra d'assurer la compatibilité des mesures en place avec les potentiels besoins d'urgence des personnes en fauteuil roulant et en mobilité réduite.

La clientèle visée par l'accessibilité active dispose souvent d'une excellente agilité motrice et possède une certaine indépendance ciblée. Bien que certains besoins se font moins sentir, c'est l'expérience globale de l'utilisateur et de ses accompagnateurs qui sera bonifiée, par une compréhension empathique de leur contexte d'usage.



CHEMIN D'ACCÈS

Se distinguant des sentiers, les chemins d'accès font plutôt références aux pistes dégagées qui permettent à un usager de se déplacer d'un lieu à l'autre. Par exemple, le chemin du stationnement vers le chalet d'accueil, ou encore du chalet d'accueil vers les sentiers eux-mêmes.

Ces chemins doivent être dépourvus de tout obstacles et sont généralement plus larges et stables que les sentiers de plein air. En effet, il est exigé que le chemin ait une largeur minimale de 1600 mm. On limite également la pente transversale à 2 %. La pente maximale pour une telle voie est aussi limitée à 5 %. Il est possible d'avoir une pente d'entre 5 et 8.33 % compte tenu que celle-ci est accompagnée d'une rampe. Soit une rampe d'accès pour un escaliers dans l'entrée d'une bâtisse, par exemple.

Afin de maximiser l'autonomie de la personne à mobilité réduite, on cherche donc à minimiser la quantité de pentes et d'opter, lorsque possible, pour des entrées de plain-pieds et des cheminements plats. Enfin, le chemin doit toujours être suffisamment stable et ferme pour lui permettre de conserver son intégrité malgré le piétinement et les intempéries.

CHALET D'ACCUEIL

À l'intérieur du chalet d'accueil ou autres bâtiments au sein du centre de plein air, l'accessibilité doit également être prise en compte.

On doit maintenir un espace suffisant afin de faciliter le déplacement, et ce, de manière confortable des personnes présentes. Il faut également, un dégagement minimal de 1500 mm pour qu'un individu en fauteuil roulant puisse aisément faire une rotation sur lui-même. Il est aussi recommandé de proposer un comptoir abaissé (généralement entre 680 et 860 mm) et dégagé pour permettre l'accès au service à la clientèle. Le système de paiement devra être sans fil ou bien avec un fil suffisamment long pour être facilement utilisable par la personne en fauteuil roulant.

De plus, les vestiaires et les toilettes devront être adaptés selon les critères de l'accessibilité universelle. Autant que sur le site que dans le chalet, les toilettes auront donc des portes qui s'ouvrent vers l'extérieur, un espace de manœuvre et de transfert, deux barres d'appui et une poignée à levier ou anse permettant une fermeture et ouverture aisée de la porte. Les vestiaires devront se conformer aux recommandations convenantes.

Il serait également pertinent d'ajouter aux différentes portes des boutons poussoirs d'ouverture automatique, afin de faciliter l'accès, lorsque possible.



STATIONNEMENT

Des espaces de stationnement accessibles doivent être réservés à l'usage de personnes à mobilité réduite.

Pour un stationnement de 2 à 50 places, on recommande que 1 à 3 places soient réservées pour cette clientèle. On suggère aussi la présence d'un débarcadère près de l'entrée du chalet d'accueil, afin de faciliter l'accès à celui-ci.

Tout comme les stationnements, la surface du débarcadère devra être stable, ferme et suffisamment dégagée pour permettre une sortie et entrée sécuritaire du véhicule. Le stationnement réservé ainsi que le débarcadère doivent être dûment identifiés afin d'éviter un usage inapproprié de l'espace et d'être identifiables rapidement.

Dépendant des centres de plein air, il serait pertinent de proposer un stationnement ou débarcadère directement aux abords du sentier dédié à l'accessibilité active. Notamment, dans des circonstances où l'approche du sentier est plutôt longue, proposer un accès en véhicule serait pertinent.

MOBILIER EXTÉRIEUR ET AUTRES ÉQUIPEMENTS

Le mobilier et leurs installations, à travers le centre de plein air, doivent s'adapter aux personnes en fauteuil roulant.

Adjacent aux bancs extérieurs, il doit y avoir un dégagement minimal de 1200 x 760 mm afin d'accueillir une personne en fauteuil roulant. De la même façon, les tables à pique-nique doivent offrir un dégagement afin qu'une personne ayant un fauteuil puisse s'y installer. Les bancs sont donc placés à une extrémité. Il est recommandé de les fixer en place afin d'assurer la stabilité du mobilier et de garantir les dégagements minimaux requis.

Afin d'accéder aux éléments fixes comme les fontaines d'eau ou encore les poubelles, il est recommandé de laisser un espace de manœuvre de 1500 mm afin que la personne puisse utiliser les installations, puis se repositionner pour continuer son cheminement. Le type d'ouverture ou de taille des poubelles ne sont pas normés, tant que celles-ci sont facilement accessibles. Pour les abreuvoirs et fontaines d'eau, on suggère un dégagement dans le bas pour qu'un individu en fauteuil roulant puisse se positionner de manière appropriée pour utiliser l'installation.



ACCESSIBILITÉ ACTIVE

ÉQUIPEMENT ET SÉCURITÉ

Afin de profiter des sentiers dédiés à l'accessibilité active, de manière sécuritaire, différents équipements sont requis et d'autres recommandés.

L'utilisation d'un fauteuil roulant tout-terrain est au cœur de cette pratique. On observe donc des pneus similaires à ceux des vélos de montagne, soit avec un cramponnage permettant une bonne adhérence au sol. De plus, les fauteuils sont équipés de freins « push to lock » et de garde-boues optimisant la sécurité et le confort de l'utilisateur.

Trackz Mobilité, avec son développement de produit, soit le fauteuil roulant tout-terrain, propose également des accessoires afin d'augmenter le confort de l'utilisateur. Il est possible de se procurer un appui-tête, des appuis-bras, une ceinture de positionnement. Un système de suspension arrière unique est installé sur les fauteuils, permettant une réelle absorption des vibrations et des impacts. L'utilisateur n'est donc pas affecté par les chocs car c'est le fauteuil qui les amortit. Il peut donc réaliser de plus longues randonnées sans problèmes. Par ailleurs, une barre de poussée sportive permet aux accompagnateurs d'assister l'utilisateur en fauteuil, dans les secteurs plus accidentés.

D'autres options, plus méconnues et plus embryonnaires, sont les vélos de montagne adaptés pour accueillir des personnes en mobilité réduite. Les modèles les plus efficaces comprennent souvent une propulsion par moteur électrique. Cela peut contrevenir aux principes de mobilité active, la personne sur un tel vélo doit tout de même gérer les obstacles et la traversée des pistes, ce qui s'avère un effort considérable. D'autres vélos du type tricycles ou quatre roues propulsés à main, peuvent également permettre aux usagers de circuler en montagne.

Suivant les équipements permettant la pratique même de l'accessibilité active, certains équipements de sécurités sont recommandés. Le port du casque doit être conforme à l'usage du sentier. Dans un sentier de vélo de montagne, un centre de plein air pourrait rendre obligatoire le port du casque pour que les personnes en fauteuil roulant tout-terrain soient protégées. C'est aussi à des fins de se conformer à la juridiction du sentier. Plus rarement imposé, il en va de même pour le port de protections supplémentaires, telles des genouillères ou bien des coudières. De manière générale, si le port de ces équipements n'est pas obligatoire, il est tout de même fortement recommandé.

Selon la classification des sentiers ou bien la réglementation dans le centre de plein air, il peut être recommandé, voire obligatoire, d'être accompagné par un autre usager dans le sentier. L'accompagnateur devra être en mesure de venir assister l'usager en fauteuil, le cas échéant.

Il va sans dire que toute pratique d'activités de plein air, dans un cadre sécuritaire, devrait être faite de manière accompagnée. En plus, l'usager et son accompagnateur doivent, comme tout autre utilisateur d'un réseau, s'assurer de pratiquer les sentiers dans des conditions optimales. On fait référence à l'environnement (température et intempéries), mais aussi d'avoir avec eux-mêmes le matériel nécessaire lors d'une randonnée (eau, matériel de réparation, trousse de premiers soins, système de communication, etc.).

Dans le cas des centres de plein air qui se situent hors-réseau, il pourrait être pertinent de proposer, en location ou en prêt, des systèmes d'appel portatif afin de demander de l'assistance. L'usager aurait donc une certaine sécurité avec ce système et pourrait, au besoin, appeler les secours en cas de chute, malaise ou autres problématiques survenues au sein des sentiers. Notamment, le système SPOT GEN4 offre un système de communication satellite et GPS.

A person is riding a blue mountain bike on a dirt trail in a forest. The rider is wearing a blue long-sleeved shirt and dark pants. The background is a blurred forest with sunlight filtering through the trees. The text is overlaid on a semi-transparent grey box.

CLASSIFICATION DES SENTIERS

La classification de sentiers ici proposée est basée sur différentes composantes.

Dans l'optique où il serait possible d'adapter des sentiers de vélo de montagne à la pratique en chaise roulante, elle se base sur la classification proposée par Vélo Québec (2015) ainsi que Parc Canada (2018). À cela s'ajoute donc différentes recommandations et normes proposées dans maints guides relatifs à l'accessibilité universelle. Notamment, le guide d'American Trail (2010), le guide de Kéroul (2018) quant aux déplacements en plein air, mais aussi le Guide des normes nationales du Canada (2019) afin de confirmer certaines réalités relatives à l'usage d'un fauteuil roulant.

IL EST DONC PROPOSÉ UNE CLASSIFICATION EN QUATRE CATÉGORIES.

FIGURE 1 : CLASSIFICATION DES SENTIERS EN ACCESSIBILITÉ ACTIVE

	FACILE	INTERMÉDIAIRE	DIFFICILE	TRÈS DIFFICILE
NIVEAU D'AUTONOMIE (%)	100	75	50	25
CARACTÈRE / DESCRIPTIF	sentier pouvant être accessible seul	sentier pouvant nécessiter un relèvement autonome de soi	sentier pouvant nécessiter une force motrice extérieur à soi pour un relèvement de soi	sentier nécessitant un accompagnateur en excellente capacité physique
DISTANCE (ALLER-RETOUR OU BOUCLE)	0 à 6 km	0 à 6 km	0 à 6 km	0 à 6 km
LARGEUR MINIMALE	1525 mm	1000 mm	800 mm	800 mm
SURFACE	Ferme ou revêtue	Ferme et stable	Stable, peut être instable par moment	Stable, peut être instable par moment
EXEMPLES DE SURFACES	Asphalte ou pierre concassée	Pierre concassée ou revêtement naturel	Revêtement naturel	Revêtement naturel
INCLINAISON MOYENNE	0 à 5 %	0 à 5 %	0 à 8 %	0 à 8 %
INCLINAISON MAXIMALE	moins de 10 %	10 à 12 %	12 %	12 %
OBSTACLES NATURELS (HAUTEUR)	aucun	50 mm et au 1200 mm pour faciliter le mouvement	50 mm	50 mm
TYPE SELON LE CLASSEMENT DE PARC CANADA (2012)	1 ou 2	1 ou 2	2 ou 3	3
CORRESPONDANCE À LA CLASSIFICATION DE VÉLO DE MONTAGNE	Très facile ou facile	Facile	Intermédiaire	Intermédiaire

AUTONOMIE ET ACCOMPAGNATEUR

Le niveau d'autonomie de l'utilisateur en fauteuil roulant est une donnée à titre indicative, qui réfère à l'investissement qui sera nécessaire de la part de l'accompagnateur. Celui-ci sera appelé à pousser l'utilisateur en fauteuil roulant à travers des sections plus techniques, ou bien à agir comme force motrice extérieure afin de relever la personne en cas de chute. Entre les deux dernières classifications, on pose donc une différence au niveau des accompagnateurs. Puisque l'investissement de ce dernier sera plus élevé dans la piste très difficile, il est préférable d'avoir un accompagnateur d'une excellente capacité et condition physique puisqu'elle participera activement au déplacement de la personne en fauteuil roulant. Il est également important que l'accompagnateur ait conscience de sa responsabilité envers la personne qu'il chapeaute. En cas de chute ou d'autres problématiques qui pourraient advenir en sentier, l'accompagnateur est responsable de l'utilisateur en fauteuil roulant.

Les largeurs, ici, recommandées concernent les sentiers unidirectionnels. Si le sentier est bidirectionnel, il est important de prévoir une plus grande largeur afin d'assurer un passage sécuritaire à tous. Le cas échéant, on recommande une largeur de 1500 à 2000 mm.

Dans le cas de sentiers unidirectionnels, il serait pertinent de proposer un espace de manœuvre pour qu'un usager puisse faire demi-tour à mi-chemin, s'il juge le sentier trop long ou ardu.

REVÊTEMENT, SURFACE ET DRAINAGE

De manière générale, les surfaces recommandées sont celles qu'on retrouve déjà dans les différents sentiers pédestres et cyclistes. Selon la classification du sentier, on suggère des matériaux variables mais qui maintiennent une certaine stabilité de la surface praticable. La surface doit conserver son intégrité malgré un usage fréquent et les intempéries normales de son environnement.

Par ailleurs, on maintient la forme du sentier par un système de drainage adéquat et par une pente transversale. Ce dévers est habituellement de 2 à 3 %, mais peut atteindre les 5 % lorsque nécessaire. Dans ce cas, il est préférable d'élargir la piste à 1200-1525 mm et d'ajouter du matériel pour stabiliser la section davantage (ajout de pierres concassées par exemple). Le but est d'assurer un drainage efficace et suffisant afin de conserver la stabilité et la sécurité de la piste pour tous les utilisateurs.



PENTES ET AIRES DE REPOS

En ce qui concerne les montées et descentes, certaines normes doivent être respectées. Pour des pentes de 5 % et moins, il n'y a pas de trajet maximal. Au-delà de 5 %, on limite la distance à parcourir pour une pente donnée selon la classification du sentier (voir tableau ci-bas).

FIGURE 2 : LONGUEUR MAXIMALE (EN M) POUR UNE PENTE DONNÉE (EN %) SELON LA CLASSIFICATION DU SENTIER

	1	2	3
0 À 5 %	aucune limitation	aucune limitation	aucune limitation
PLUS DE 5 À 8.33 %	30	60	60
PLUS DE 8.33 % À 10 %	6	9	9
PLUS DE 10 À 12 %	0	3	6

Source : ABA et Kérou

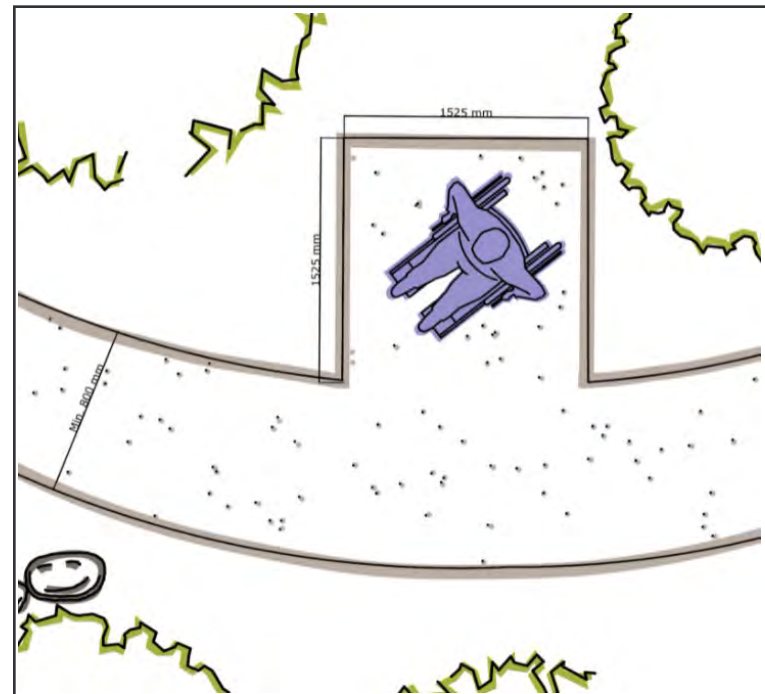
Quoique les pentes soient acceptables jusqu'à un certain niveau, il est préférable, lorsque possible, de minimiser les pentes afin d'assurer une plus grande autonomie des usagers à mobilité réduite.

Suivant ces normes, quant aux pentes, il est également important d'ajouter des aires de repos jointes à la piste. On annexe donc, en retrait de la piste, une surface plane (à l'exception d'un dévers maximale de 2 %) d'au moins 1525 mm de diamètre. Cet espacement minimal est requis afin de permettre à l'utilisateur de manœuvrer son fauteuil roulant. Cette norme provient de la recommandation faite par American Trails (2007). Cette mesure du 1525 mm est, ici, prise en compte plutôt que le 1800mm davantage utilisée en parc, dans l'optique d'une préservation maximale de la nature environnante.

Cet espace permettra à l'utilisateur de prendre une pause tout en maintenant une circulation fluide dans le sentier. Généralement, il est recommandé de proposer une aire de repos après chaque montée ou suite à une section d'obstacles. Plus rigoureusement, on suggère une aire de repos à tous les 500m, surtout au sein de pistes plus fréquentées. Dans les sentiers de plus longue distance ou de niveau plus élevé, il serait préférable de s'en tenir à cette recommandation afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur, dans son exploration du sentier.

De plus, il est préférable de positionner ces zones dans des lieux ombragés pour assurer le confort des usagers. On peut également y ajouter des bancs pour plus de confort de la zone.

FIGURE 3 : ESPACEMENT POUR AIRE DE REPOS (MESURE EN MM)



PONTS ET PASSERELLES

Si l'élément bâti est à plus de 600 mm du sol, il devra inclure un garde-corps (voir la section des équipements de support). Autrement, il est recommandé de construire des structures comme des ponts et passerelles en bois traité dans un souci économique, écologique, mais aussi esthétique. Les lattes de bois doivent être insérées de manière perpendiculaire au sens de déplacement et doivent avoir un espacement d'au plus 13 mm entre chaque planche. Ensuite, afin de faciliter la transition d'une surface vers celle bâtie, il faut limiter la pente à 8.33% si la dénivellation excède 50 mm. Autrement, la transition peut être perpendiculaire ou bien à une pente plus élevée.

Afin de faciliter le déplacement sur un pont ou une passerelle, il est recommandé de prévoir une largeur plus importante que celle du sentier. De manière générale, une passerelle devrait alors être de 1200 mm de largeur libre.



OBSTACLES NATURELS

Les obstacles naturels, c'est-à-dire des éléments existants préalablement dans le sentier tels que des roches, des souches ou encore des racines, sont permmissibles selon certaines recommandations et restrictions. Idéalement, de tels obstacles ne doivent pas excéder les 50 mm de hauteur afin d'être franchissables sans assistance par une personne à mobilité réduite. Afin que l'utilisateur puisse traverser les obstacles de manière autonome, il est également recommandé d'espacer des obstacles de cette hauteur d'au moins 1200 mm, afin d'assurer la fluidité du mouvement. On accepte des obstacles de moins de 25 mm de hauteur sans espacement minimal, compte tenu qu'une logique de déplacement stable au sein du sentier est maintenue. La présence d'obstacles est seulement permise dans les sentiers dits intermédiaires et difficiles, pour assurer une gradation dans le classement d'accessibilité active.

SIGNALISATION

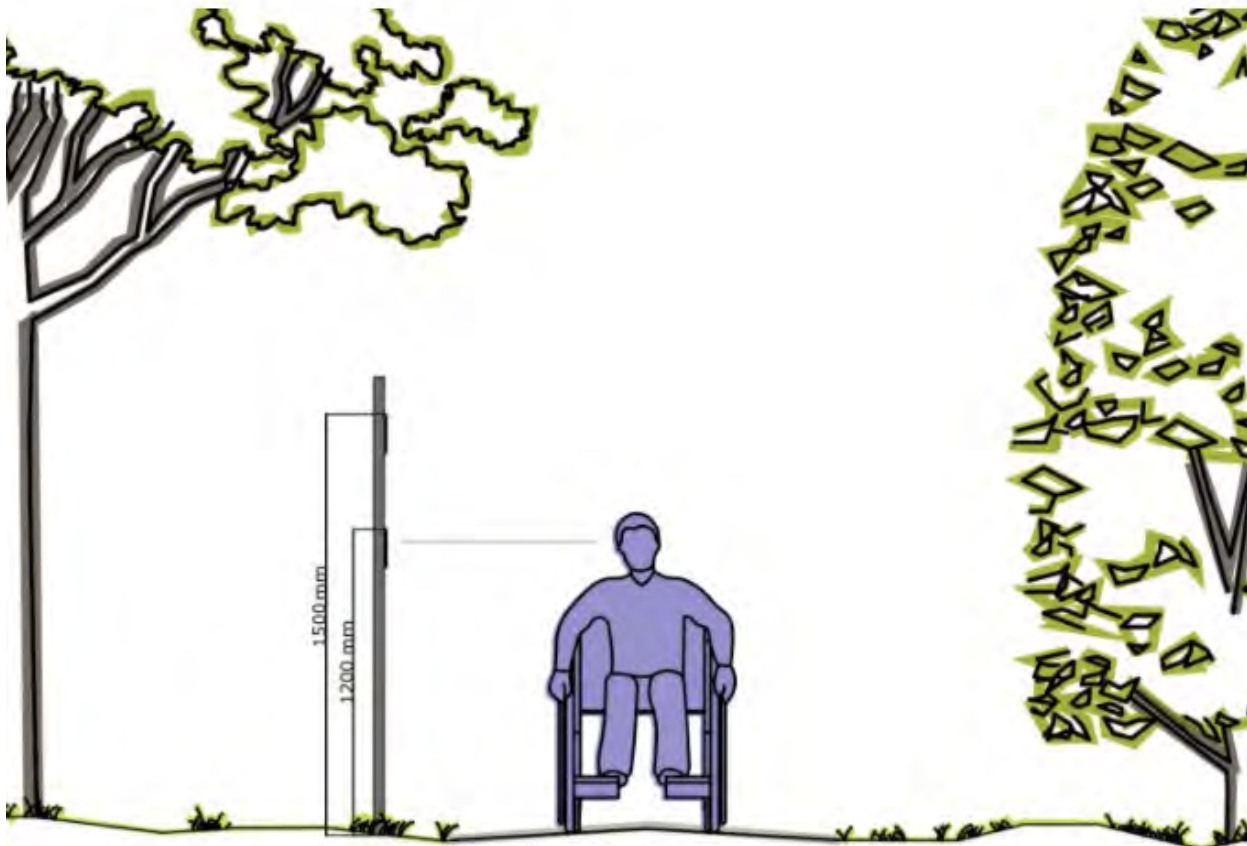
La signalisation est similaire à celle du vélo de montagne, mais elle doit contenir certaines informations se distinguant de celles qu'on retrouve sur la signalétique habituelle. À l'entrée du sentier, on ajoute : le niveau correspondant à la classification d'accessibilité active, la distance à parcourir et les différents règlements de la piste au besoin (si elle est à double sens par exemple ou les interdictions de passages). La signalétique devra faire appel à des pictogrammes universels pour être lisibles par une majorité de personnes.

Les panneaux doivent être positionnés de manière à anticiper le choix du sentier à emprunter. En plus des panneaux à l'entrée de la piste, il est également essentiel d'indiquer les obstacles, passerelles, aires de repos, chemins alternatifs, points de demi-tours et autres spécificités de la piste à travers le sentier. Tout comme un cycliste, l'utilisateur en fauteuil roulant doit être en mesure d'anticiper ses mouvements et les différents éléments composant le sentier. Afin de permettre à un usager en fauteuil roulant de bien voir et lire la signalisation, celle-ci devrait être nettement plus basse que celle pour cycliste. En effet, la hauteur des yeux d'une personne en fauteuil roulant est d'au moins 1100 mm du sol, on recommande donc la présence de pancartes plus basses que le 1500 mm habituellement recommandé dans les sentiers de vélo de montagne. Afin d'éviter la confusion entre les différents usages de la piste, cette signalétique devrait se distinguer de celle préalablement utilisée dans le sentier ou dans le réseau existant, afin d'être aisément repérable et identifiable.



FIGURE 4 : HAUTEUR DES PANNEAUX DE SIGNALISATION

La signalisation en soi devrait être composée de couleurs contrastées et de manière adéquate afin de permettre à toute personne ayant une déficience visuelle de bien lire l'affiche. En plus de la signalétique, on doit bien identifier les zones de repos à travers les sentiers, afin que tous les usagers puissent comprendre que ces zones sont d'accès prioritaires aux usagers à mobilité réduite.





ÉQUIPEMENTS DE SUPPORT

GARDE-CORPS

Lorsqu'une passerelle, un pont ou belvédère excèdent les 600 mm de hauteur, il est nécessaire et réglementaire d'ajouter un garde-corps. Selon le code du bâtiment, le garde-corps peut être de 900 mm de hauteur lorsqu'on se situe entre 600 et 1800 mm du sol. Au-delà, on exige un garde-corps de 1070 mm. Compte tenu que la hauteur des yeux d'une personne en fauteuil roulant débute à environ 1100 mm du sol, les gardes-corps ne gêneront pas la vue des usagers. Ils sont également requis dans toutes autres structures au-delà du sol, notamment les ponts et les passerelles.

POINTS DE VUE ET BELVÉDÈRES

Au même titre que les structures précédemment énoncées, les différents points de vue et les belvédères accompagnant les sentiers, doivent être accessibles en fauteuil roulant. Dans le cas, notamment, des points de vue sur cap rocheux, on ajoute un belvédère en bois. Cette solution efficace et simple est sécuritaire pour tous les usagers et se lie bien au paysage par sa matérialité naturelle. Si le lieu est trop accidenté et ne permet pas l'ajout d'une telle structure, il est préférable de proposer un point d'accès ou bien d'observation à un endroit différent, lorsque possible. Ceci permettra de dégager un second point et une vue pour tous. On mentionne le point de vue sur cap rocheux, mais le type d'installation énoncé peut s'adresser à une variété de points de vue et de belvédère. Il est également pertinent d'ajouter, aux belvédères, des bancs avec un dégagement suffisant, soit de 1200 mm parallèle au banc, afin de permettre à une personne en fauteuil roulant de s'installer confortablement. Une aire de manœuvre doit également être prévue, afin de facilement accéder au banc, soit un dégagement de 1800 mm x 1800 mm.

CONCLUSION

DES SENTIERS POUR TOUS

Cette approche de sentiers accessibles de manière active est bénéfique à plusieurs niveaux. Évidemment, elle permet à des personnes actives en mobilité réduite une plus grande liberté en plein air et leur redonne un défi physique d'une façon autonome. Mais, cet ajustement de sentiers existants et la création de nouveaux à cet usage peut également rassembler des cyclistes plus jeunes ou débutants. En effet, par la création de nouveaux sentiers et par la révision de d'autres dits faciles et intermédiaires, les différents centres de plein air s'offriront une augmentation de l'offre de sentiers plus accessibles en fauteuil roulant mais aussi à vélo.

Les pistes qui seront adaptées pour l'accessibilité active correspondront à la classification facile et intermédiaire de Vélo Québec (2015). On pourra donc s'assurer que le sentier est réellement facile ou intermédiaire selon les deux classifications, soit cyclistes et d'accessibilité active, et ainsi les rendre sécuritaires pour une plus grande proportion d'utilisateurs. En plus, la création de nouveaux sentiers pour l'accessibilité active augmentera l'offre. Que ce soit à pied, en vélo ou en fauteuil roulant, la démocratisation de l'offre en plein air vient avec une responsabilité de sécurité. Ceci passe entre autres par l'offre d'une variété de pistes où tous peuvent y trouver des défis de façon agréable et sécuritaire mais aussi par le respect des classifications de sentiers au sein des différents centres de plein air.



DES PAYSAGES POUR TOUS

L'accessibilité active permet à une personne en fauteuil roulant, d'être indépendante lors de son activité. Le but est d'offrir, à des personnes actives à mobilité réduite, une liberté de mouvement et une autonomie qui aurait pu être pensée perdue ou trop risquée en plein air. À ceci s'ajoute un autre volet en plein air, plus important en termes de buts physiques. Il s'agit des sommets de montagne. Dans un tel cadre, une personne apte pour cette sortie, doit transporter un individu à mobilité réduite au travers d'un sentier pour atteindre un sommet.

Cette sortie est jugée trop ardue pour être traversée en fauteuil roulant. Ce type de pratique ne correspond pas exactement à l'accessibilité active, puisqu'on ne permet pas une autonomie complète. On reconnaît tout de même une certaine liberté et démocratisation à l'accès aux vues, aux sommets et aux paysages qui auraient pu être pensées inaccessibles à une personne en mobilité réduite.

ANNEXES

LEXIQUE

ACCESSIBILITÉ ACTIVE

L'accessibilité active comme étant la reconnaissance des limitations motrices ou physiques d'une personne qui souhaite se réaliser en plein air de façon autonome. Afin de permettre ceci, un concillement entre l'universalité et la mobilité active, afin de pouvoir proposer des services en plein air qui sont adaptés aux besoins ainsi qu'aux envies de cette clientèle. Le principe se traduit comme étant l'adaptation de certains sentiers au niveau des obstacles et des contraintes physiques. Afin de les adapter, il y a une série de normes et de recommandations pour permettre aux personnes en fauteuil roulant d'accéder à une plus grande offre de sentiers en plein air de façon autonome et sécuritaire. Le concept s'adresse ainsi à des personnes à mobilité réduite qui souhaitent se réaliser et se dépasser physiquement en plein air.

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

Les parcours sont classés en étant accessibles universellement, selon le niveau de mobilité des personnes. L'application de ce concept passe par une série de normes, règles et recommandations selon différents types d'aménagements. Pour les parcs, les normes du cadre bâti du Canada proposent différentes applications. Au niveau des sentiers et des centres de plein air, American Trails propose un guide complet. Sentiers Boréals travaille actuellement au développement d'un guide adapté aux normes et réalités canadiennes.

DÉFICIENCE VISUELLE

Défaillance au niveau de l'acuité visuelle à différents niveaux. Il peut s'agir d'une déficience au niveau des couleurs, de la précision de la vue quant à des détails ou encore au champ visuel d'un individu.

FAUTEUIL ROULANT TOUT TERRAIN

Il s'agit d'un fauteuil roulant ayant deux roues arrière et une plus petite à l'avant. L'appareil permet à l'utilisateur de circuler de manière aisée et autonome dans une variété de terrains. Il est donc équipé de différents accessoires facilitant le déplacement en tout terrain comme des pneus de vélo de montagne ou encore des freins, en plus d'une structure résistante adaptée à un tel usage. Ce type de fauteuil, comme ceux proposés par Trackz Mobilité, sont nécessaires à la pratique sécuritaire au sein des sentiers d'accessibilité active.

MOBILITÉ ACTIVE

C'est le déplacement d'une personne par son énergie motrice. Le concept porte donc l'activité physique humaine comme génératrice de mouvements, d'énergie. Une personne en randonnée pédestre, à vélo ou bien en fauteuil roulant est ainsi une personne en mobilité active. Ce concept exclut donc, par sa définition, la présence de moteurs électriques ou autres.

PERSONNE ACTIVE EN FAUTEUIL ROULANT

Se dit d'une personne qui utilise un fauteuil roulant pour l'assister dans ses déplacements et dans sa mobilité et qui recherche des défis physiques. Tout comme une personne active qui n'est pas restreinte dans sa mobilité. L'individu recherche un épanouissement et un dépassement de soi par le sport et le plein air.

PERSONNE À MOBILITÉ RÉDUITE

Personne en situation de handicap ou de difficulté motrice nécessitant un appareil de déplacement. On utilise ce terme plutôt que personne handicapée ou en situation de handicap afin de demeurer le plus inclusif possible.

PERSONNE EN SITUATION DE HANDICAP

Une personne en situation de handicap est un individu qui se trouve face à un obstacle l'empêchant de réaliser une activité ou action. Il est alors question d'une personne en situation de handicap lorsque celle-ci se voit en incapacité, ce qui n'est pas un état constant, mais plutôt dû à son environnement immédiat.

RÉFÉRENCES

American Trails. (2007, avril). ADA Accessibility Guidelines.

<https://www.americantrails.org/images/documents/TN-trail-ada.pdf>

Conseil canadien des normes. (2019, mars). Conception accessible pour l'environnement bâti. Norme nationale du Canada. <https://www.csagroup.org/wp-content/uploads/B651-18FR.pdf>

Kéroul. (2018, hiver). Le plein air pour tous : pratiques inspirantes et matériel adapté, 2018.

<http://www.keroul.qc.ca/DATA/TEXTEDOC/keroul-fiche-toutes-web.pdf>

Office of Parks, Recreation and Historic Preservation. (2010, avril). Trail Technical Document : Accessibility and the Universal Trail Assessment Process.

<https://parks.ny.gov/documents/recreation/trails/TrailsTechnicalAccessibilityUniversalTrailAssessmentProcess.pdf>

Parc Canada. (2018). Trail Classification System.

https://imbacanada.com/wp-content/uploads/2018/09/Trail-Classification-System-Final-EN_0.pdf

United States Department of Agriculture. (2015, octobre). Forest Service Outdoor Recreation Accessibility Guidelines. FSORAG. <https://www.fs.fed.us/t-d//pubs/pdfpubs/pdf15232811/pdf15232811dpi100.pdf>

Vélo Québec. (2015). Guide d'aménagement des sentiers de vélo de montagne.

<https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/vq-guide-classificationmontagne-hr.pdf>

AdobeStock photo : <https://stock.adobe.com>

Shutterstock photo : <https://www.shutterstock.com>



TRACKZ
M O B I L I T Y

SENTIERS BORÉALS

101-1360, rue Denison Ouest, Granby, Québec J0E 2A0
450 525-3581 | info@sentiersboreals.com | sentiersboreals.com
RBQ: 5727-7683-01