

VÉLO DE MONTAGNE ET *FATBIKE*

.....
Guide de pratique et d'encadrement sécuritaires



Vélo Québec

REMERCIEMENTS ET MENTIONS SPÉCIALES

Vélo Québec tient à remercier ces personnes et organismes pour leur contribution à la réalisation du présent guide :

Direction et coordination du projet

- » Kim Lalanne, Vélo Québec
- » Arnaud Lombard-Dionne, Vélo Québec
- » Jean-François Rheault, Vélo Québec
- » Ambroise Thériault, Vélo Québec
- » Geneviève Désilets, Réseau plein air Québec
- » Alexis Grenon, Réseau plein air Québec
- » Annick St-Denis, Réseau plein air Québec
- » Caroline Tanguay, Réseau plein air Québec
- » Nicolas Vazeille, Réseau plein air Québec

Rédaction des contenus transdisciplinaires

- » Nicolas Létourneau, consultant — gestion des risques en plein air
- » Caroline Tanguay, Réseau plein air Québec
- » Nicolas Vazeille, Réseau plein air Québec

Révision des contenus transdisciplinaires

- » Annabelle Dupuis, Canot Kayak Québec
- » Nathalie Beaulieu, Cheval Québec
- » Trevor L'Heureux, Eau Vive Québec
- » Patrick Levesque, Eau Vive Québec
- » Anouk Bellefleur, Fédération québécoise de kite
- » Cynthia Roy-Leblanc, Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade
- » Laura Fée Langlois, Québec Subaquatique
- » Philippe Coutu-Hénault, Rando Québec
- » Simon DeBlois, Ski de fond Québec
- » Philippe Paradis, Ski de fond Québec
- » Alexandre Persechino-Morin, Spéléo Québec
- » Arnaud Lombard-Dionne, Vélo Québec
- » Edouard Heili, Voile Québec
- » François Bissonnette, Réseau plein air Québec
- » Geneviève Désilets, Réseau plein air Québec
- » Annick St-Denis, Réseau plein air Québec
- » Caroline Tanguay, Réseau plein air Québec

Rédaction des contenus disciplinaires

- » Arnaud Lombard-Dionne, Vélo Québec
- » Ambroise Thériault, Vélo Québec

Collaborateurs et collaboratrices

- » Joanie Beaumont, responsable plein air, FÉÉPEQ
- » Magalie Bernard, responsable du service aux membres et des accréditations, Aventure Écotourisme Québec
- » Pascale Caissy, conseillère à l'expérience client et aux opérations, SÉPAQ
- » Tanya Desrochers, directrice des programmes, Association des camps du Québec
- » Ian Hughes, fondateur, École de vélo Bikeskills
- » Nicolas Labrecque-Sauvé, directeur, Québec vélo de montagne
- » Marianne Lacasse, coordonnatrice des programmes jeunesse, CNCB
- » Gabriel Marceau, directeur aux opérations, Empire 47

Révision linguistique

- » Jean-François Gazaille

Conception graphique

- » Florence Dostie-Ménard, Flaz

Mise en page

- » Mathias de Garidel

Ce guide a été réalisé par **Vélo Québec**



Vélo Québec

en collaboration avec le **Réseau plein air Québec**



RÉSEAU PLEIN AIR QUÉBEC

et ses **dix autres fédérations de plein air** membres grâce au soutien financier du **ministère de l'Éducation**.

Québec 

ISBN : 978-2-924149-38-6

Dépôt légal, 10 avril 2025

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

Bibliothèque et Archives Canada, 2025

© **Vélo Québec** et Réseau plein air Québec

Le but du présent guide est de fournir des informations de nature générale. Il ne contient pas d'analyse complète de la loi ou des cas d'espèce, et ne constitue d'aucune façon une opinion ou un conseil juridique de **Vélo Québec** et du Réseau plein air Québec, de leurs administrateurs et administratrices, employés et employées, représentants et représentantes ou membres. Pour toute question spécifique, vous devriez consulter un avocat ou une avocate, ou bien un ou une spécialiste ayant une expertise pertinente, qui pourra vous proposer les solutions les mieux adaptées à votre situation et à vos besoins. **Vélo Québec** et le Réseau plein air Québec, leurs administrateurs et administratrices, employés et employées, représentants et représentantes ou membres ne peuvent garantir l'exactitude du contenu et son applicabilité à une situation donnée, et ne peuvent être tenus responsables de l'usage qui est fait des informations que renferme ce guide.

Le contenu de ce guide, y compris le présent avis, peut être reproduit ou partagé dans son intégralité à des fins éducative ou informative, à condition que l'intégrité de son contenu soit conservée et que ses auteurs, soit **Vélo Québec** et le Réseau plein air Québec, soient cités. Le guide ne peut être modifié, de quelque façon que ce soit, sans l'autorisation des auteurs. **Vélo Québec** et le Réseau plein air Québec ne peuvent être tenus responsables de tout contenu ou de toute information qui seraient inexacts ou qui ne seraient pas à jour.

Pour citer ce document :

Vélo Québec. (2025). **Vélo de montagne et fatbike** : Guide de pratique et d'encadrement sécuritaires. Réseau plein air Québec. <https://www.velo.qc.ca/boite-a-outils/guide-de-pratique-et-dencadrement-securitaires/>

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements et mentions spéciales	i
Préambule	vi
Limites du guide	vi
À propos de Vélo Québec	vii
À propos du Réseau plein air Québec	viii
Le vélo de montagne	1
Les termes utiles	2
Le milieu de l'activité au Québec	2
Caractéristiques des sites ou sentiers de pratique de l'activité	7
Les risques inhérents à la pratique du vélo de montagne	18
L'équipement requis pour l'activité	24
La pratique libre et la pratique autonome	42
Les formations offertes pour développer l'autonomie dans la pratique	43
pLANIFIER une sortie	44
Réaliser une sortie	49
La pratique encadrée	58
La personne encadrante	59
L'encadrement dans les divers milieux du Québec	60
Le champ de compétences des encadrant-es	64
Les formations offertes pour développer les compétences en encadrement	68
Planifier une sortie	74
RÉALISER une sortie	76
L'encadrement d'une activité de <i>fatbike</i>	86
Les procédures d'urgence, les aspects légaux et les assurances	87
Le plan de mesures d'urgence	88
Que faire en cas d'urgence?	89
La responsabilité en cas d'accident et les aspects légaux de la pratique libre, autonome et de la pratique encadrée	91
Les assurances	95

Annexe 1 : Liste des acronymes	98
Annexe 2 : Glossaire	102
Annexe 3 : Compétences des pratiquant-es	111
Annexe 4 : Plan de sortie et plan de mesures d'urgence	120
Annexe 5 : Formulaire d'évaluation médicale	122
Annexe 6 : Système d'évaluation du patient	127
Annexe 7 : Rapport d'accident et d'incident	127
Annexe 8 : Formulaire d'acceptation des risques	127
Annexe 9 : Liste non exhaustive des écoles de vélo	128
Annexe 10 : L'écosystème plein air québécois	130
Annexe 11 : Bibliographie et références pour aller plus loin	132

PRÉAMBULE

Les pratiques cyclistes ne cessent d'évoluer, de se diversifier et de se spécialiser. La volonté du présent guide de s'attarder à la pratique du vélo de montagne et du *fatbike* témoigne de ces nouvelles réalités. Ce guide vient mettre en valeur l'important travail de structuration de la pratique amorcé dans les dernières années par la communauté de vélo de montagne et de *fatbike* en concertation avec Vélo Québec. Des outils tels que le Guide de signalisation des sentiers de vélo de montagne et de *fatbike*, le Guide de classification des sentiers de vélo de montagne, la formation d'encadrant-es en vélo de montagne, le Guide de vélo de montagne à l'intention des camps de vacances et divers autres ouvrages listés dans la bibliographie ont servi d'inspiration à ce travail.

En ce sens, ce guide a pour vocation de servir d'outil à un vaste public. Les pratiquant-es (débutant-es ou expert-es), les encadrant-es (bénévoles ou professionnels-es), les institutions, organismes et intervenant-es du milieu ou extérieur-es au milieu trouveront dans ce guide l'ensemble des éléments à considérer pour préparer et réaliser en toute sécurité une activité de vélo de montagne ou de *fatbike*. Les recommandations de ce guide ne sont pas contraignantes, aucune loi ne régissant la pratique des activités de plein air au Québec. Toutefois, ce guide se veut un cadre de référence pour la pratique autonome et encadrée, et pourrait s'avérer utile dans un contexte juridique.

Par ailleurs, nous reconnaissons l'important apport du Conseil québécois du loisir (CQL) dans l'élaboration, le développement et la diffusion des premières moutures des Guides de pratique et d'encadrement sécuritaire des activités de plein air publiées à partir de 2005.

Nous tenons aussi à souligner le travail accompli par Rando Québec en 2022 pour mettre à jour son *Guide de la pratique et de l'encadrement sécuritaire en randonnée pédestre*, dont sont issus la structure et certains contenus du présent document.

Enfin, souhaitant rendre accessible au plus grand nombre l'ensemble des connaissances concernant la sécurité des pratiques disciplinaires, les **fédérations de plein air** et le Réseau plein air Québec se sont concertés pour harmoniser les contenus de leurs guides et les directives relatives à toutes les activités de plein air. Nous espérons que les résultats de ces efforts permettront aux adeptes et aux équipes d'encadrement de plein air de mieux comprendre et d'assimiler les informations provenant de différents guides.

LIMITES DU GUIDE

Plusieurs sections du présent guide abordent la gestion des risques en plein air. Bien que ce document aspire à fournir des lignes directrices pour la pratique sécuritaire du vélo de montagne et du *fatbike*, il est impératif de souligner que les informations et recommandations présentées ne sont pas des règles immuables.

La gestion des risques n'est pas une science exacte. Les circonstances peuvent varier considérablement en fonction de divers facteurs abordés ci-après (conditions météorologiques, niveau d'expérience des personnes participantes, caractéristiques du terrain...).

Les pages consacrées à la gestion des risques visent à fournir un cadre de réflexion, à inciter chaque adepte à se questionner sur sa propre activité et à en discuter avec des personnes expertes (spécialistes de la gestion des risques, personnel d'une fédération, encadrant-es et intervenant-es professionnel·les...). La nature des activités de plein air exige une compréhension nuancée des risques inhérents et une aptitude à ajuster les pratiques en conséquence. La gestion des risques comporte des nuances infinies. Il est essentiel de reconnaître les zones grises et d'adopter une approche pragmatique.

Bien que le vélo de montagne ou le *fatbike* puissent être comme solution de mobilité, ce qui ne s'y attardera pas spécifiquement se concentrant davantage sur la pratique du vélo comme loisir. Les pratiques du vélo de route, du vélo de gravelle et du vélo de randonnée font quant à elles l'objet d'un guide à part.

À PROPOS DE VÉLO QUÉBEC

Vélo Québec est un organisme à but non lucratif qui existe depuis plus de 50 ans. Il occupe une place importante au sein du paysage québécois. Que ce soit pour le plaisir, le tourisme, les déplacements quotidiens ou simplement pour rester en forme, Vélo Québec promeut activement l'utilisation du vélo. L'objectif est d'améliorer notre environnement, notre santé et notre qualité de vie. Dans le cadre de la pratique du vélo de montagne et du *fatbike*, Vélo Québec s'engage à promouvoir et à sécuriser la pratique récréative, en mettant l'accent sur :

- » Le développement et la pérennisation des réseaux de sentiers, publics et privés, à travers le Québec;
- » La professionnalisation et le développement des capacités de la communauté (élu-es, gestionnaires, aménagistes, encadrant-es);
- » L'expansion et le renforcement de l'offre de proximité (véloparcs, aménagements dans les parcs, les cours d'école);
- » L'essor des associations locales et régionales (les clubs et organismes liés au développement et l'entretien des sentiers ou l'organisation d'activités);

En rassemblant les différent-es intervenant-es et en mettant à leur service son expertise, ses ressources et son dynamisme, Vélo Québec poursuit sa mission de promouvoir et d'assurer la sécurité du vélo, tout en contribuant à la création d'une offre touristique unique et concurrentielle.

En tant que fédération de plein air, Vélo Québec est membre du Réseau plein air Québec (RPAQ).

À PROPOS DU RÉSEAU PLEIN AIR QUÉBEC

Fondé en 2019, le Réseau plein air Québec regroupe les onze fédérations de plein air reconnues par le ministère de l'Éducation du Québec (MÉQ). Il a pour mission de favoriser, dans un esprit de collaboration, l'échange de connaissances spécialisées, la concertation et le développement ainsi que la promotion de la pratique d'activités de plein air au Québec. Les objectifs du RPAQ sont :

- » D'assurer un leadership et une représentation des fédérations de plein air sur la scène politique;
- » D'assurer le partage des ressources et de l'expertise dans le cadre de la réalisation de projets structurants;
- » De promouvoir et développer l'offre de plein air auprès de la population québécoise;
- » D'élaborer une stratégie globale et durable en matière de plein air.

Pour faire bouger la population et favoriser son contact avec la nature, le RPAQ et ses membres contribuent à la mise en place de mesures structurantes pour assurer la qualité, l'éthique et la sécurité de la pratique autonome ou encadrée des sports et des loisirs extérieurs.



Fédération
québécoise
de la montagne
et de l'escalade



Vélo Québec



LÉGENDE

Tout au long de ce guide se trouvent des liens pratiques et interactifs (cliquables) servant à mieux vous aiguiller dans votre recherche d'information. Voici un aperçu de l'apparence que prendront ces liens et la fonction qu'ils occupent dans le guide. Bonne lecture!

Glossaire (terme présent au glossaire)

Lien intra-document (réfère à une page du document)

Lien extra-document (réfère à un hyperlien externe)

01



CHAPITRE 1

Le vélo de montagne

La pratique du vélo de montagne est en pleine expansion. Né sur la côte ouest dans les années 1980, ce sport a rapidement gagné le Québec, notamment avec la création de l'Association québécoise de vélo de montagne (AQVM), fondée en 1984, l'organisation de la Coupe du monde de vélo de montagne au Mont-Saint-Anne dès 1991, et le développement de nombreux centres et de nombreuses communautés tout au long des années 1990. Si le vélo de montagne a pu être l'apanage de quelques passionnés à ses débuts, force est de constater que sa démocratisation croissante en fait aujourd'hui l'une des activités de plein air favorites des Québécois-es. En 2022, c'est environ 5 % de la population québécoise qui ont pratiqué le vélo de montagne au moins une fois¹. Non seulement il y a plus de cyclistes de montagne, mais ceux-ci et celles-ci en font également plus souvent. Dans les cinq centres les plus fréquentés du Québec, l'achalandage entre 2015 et 2020 a plus que quintuplé, ce qui donne la mesure de la spectaculaire croissance de la pratique². Cela démontre également l'amour et l'appétence que les Québécois-es continuent à avoir pour le territoire et ses paysages.

Quant au *fatbike*, son développement s'est graduellement mis en place au courant des années 2000s, mais c'est véritablement après 2010 que sa pratique s'est démocratisée grâce à la diffusion de nouveaux standards uniformisés et au développement de nombreux réseaux spécialisés. En 2020, les adeptes de *fatbike* avaient accès à 95 réseaux distincts et 1300 kilomètres de sentiers. C'est trois fois plus de kilomètres et deux fois plus de sites de pratique qu'en 2015.

Ce chapitre explore l'écosystème du vélo de montagne et du *fatbike* au Québec à travers les principaux acteurs et sites de pratique qui le composent. Il aborde également les diverses pratiques cyclistes, en mettant en lumière leurs particularités ainsi que les risques inhérents qui y sont associés.

1.1 – LES TERMES UTILES

Le vélo de montagne évolue rapidement et la pratique présente différentes tendances. Pour cette raison, il est important de préciser certains termes techniques utilisés dans ce document, comme *cross-country*, *enduro*, gravité, descente, etc. Afin de simplifier la lecture, un glossaire détaillant l'ensemble de ces termes est présenté en [annexe 2](#).

1.2 – LE MILIEU DE L'ACTIVITÉ AU QUÉBEC

Le territoire québécois offre une multitude de possibilités pour les cyclistes de montagne. En tenant compte de la diversité des caractéristiques naturelles et de l'implication des acteurs de plusieurs milieux, nous sommes en mesure de mieux saisir comment la pratique du vélo de montagne prend forme et se déploie.

1.2.1 – Les caractéristiques naturelles du territoire⁴

Avec une superficie de 1,7 million de kilomètres carrés, le Québec est la province canadienne la plus vaste. La portion sud de son territoire est traversée par plusieurs chaînes de montagnes majeures. Les Laurentides, situées au nord du fleuve Saint-Laurent, s'étendent de l'Outaouais à la Côte-Nord. Les Appalaches, au sud du fleuve, s'étendent des Cantons-de-l'Est à la Gaspésie. Les Montérégiennes, considérées comme des collines, ajoutent du relief aux basses terres du Saint-Laurent. Enfin, le Nord-du-Québec, encore peu développé pour la pratique du vélo de montagne et le *fatbike*, offre une variété de paysages allant du Bouclier canadien de la région de James jusqu'à la région de Davis, dont les impressionnants

1 Vélo Québec. *Portrait des adeptes de vélo de montagne 2023*. 2024. <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2024/10/85x11-vqa-montagne-sondage.pdf>

2 Vélo Québec 2020, *L'État du vélo au Québec en 2020* (Montréal : Vélo Québec), 26.

3 Vélo Québec 2020, *L'État du vélo au Québec en 2020*, 28.

4 Gouvernement du Québec, « Aperçu du territoire québécois », dernière modification le 11 octobre 2024, <https://www.quebec.ca/gouvernement/portrait-quebec/geographie-territoire/aperçu>

monts Torngat marquent la frontière avec le Labrador. Ces montagnes et collines sculptent le territoire, modifient les défis, les expériences et les paysages, conférant à chaque région du Québec une singularité qui enrichit la pratique du vélo.

Différents types de forêt sont présents sur le territoire. La forêt laurentienne, présente au sud de la province, est une forêt mixte composée de conifères, comme le pin et l'épinette, et de feuillus, comme l'érable, le chêne et le bouleau. Ce type de forêt côtoie de très près le paysage agricole et agroforestier composant une grande partie du sud de la province. De l'Abitibi à la Côte-Nord, on retrouve la forêt boréale, composée d'essences résistantes au froid, principalement des conifères. À la limite nord de la forêt boréale, on retrouve la taïga, où dominent deux espèces résistantes au climat subarctique, l'épinette noire et le lichen. Et finalement, complètement au nord de la province s'étend la toundra, tapissée de tourbières, de mousse, de lichen et de plantes herbacées.

Les nombreux lacs et cours d'eau couvrent une superficie de près de 207 500 km carrés. Leur omniprésence façonne le territoire et contribue à agrémenter l'expérience des cyclistes de montagne.

Les zones urbanisées se concentrent le long du fleuve Saint-Laurent. Environ 80 % de la population du Québec vit dans la partie sud de la province. Il n'est donc pas surprenant qu'on y retrouve la plupart des infrastructures cyclables. Si le vélo de montagne est une pratique idéale pour découvrir les grands espaces, c'est également un moyen privilégié pour faire du plein air de proximité. En ce sens, la privatisation et le morcellement du territoire naturel près des zones habitées sont un défi important pour le développement et la pérennité de la pratique.

1.2.2 – La gestion du territoire et l'écosystème plein air québécois

Une multitude de personnes et organisations interviennent dans le milieu du plein air en général, et dans le milieu du vélo de montagne en particulier : chacune joue un rôle qui lui est propre en fonction de son champ de compétences, de son expertise et de son échelle territoriale. Elles sont complémentaires et sont donc appelées à collaborer dans le respect de leurs missions respectives pour favoriser la pratique d'**activités de plein air**.

L'écosystème est représenté sur la figure en [annexe 10](#).

Sur le terrain, les adeptes d'activités de plein air entrent en contact avec deux principaux groupes :

- » **Les gestionnaires de sentiers et de sites de pratique** qui administrent, aménagent et entretiennent les terrains de jeux où la population pratique une panoplie d'activités de plein air. Ce sont notamment les parcs municipaux, les parcs régionaux et les parcs nationaux gérés par la Sépaq et Parcs Canada, les zones d'exploitation contrôlée (ZEC), les pourvoiries et les sites situés sur territoire protégé ou privé.
- » Les responsables d'activités de plein air encadrées qui prennent en charge l'organisation de sorties ou de formations et s'assurent de leur bon déroulement. En font partie les personnes encadrant des activités de plein air (qu'elles soient professionnelles ou bénévoles), les clubs d'activités de plein air, les écoles de formation où s'enseignent les connaissances et les compétences requises pour pratiquer et encadrer les activités de plein air, les entreprises professionnelles en tourisme de nature, d'aventure et en écotourisme ou encore les fédérations de plein air.

Les gestionnaires de site et de sentiers ainsi que les organisations offrant des activités encadrées sont soutenus par plusieurs organismes. À l'échelle panquébécoise, nous comptons notamment :

- » Les **fédérations de plein air** : elles sont responsables de favoriser, développer, pérenniser et promouvoir la pratique sécuritaire et agréable de leurs activités respectives. Grâce à l'expertise technique qu'elles détiennent, elles fournissent des lignes directrices et des outils aux adeptes de **pratique libre** et de **pratique autonome**, aux personnes encadrantes, aux clubs, aux écoles de formation, aux gestionnaires de sites et aux autres membres. Onze fédérations, incluant Vélo Québec, jouent ce rôle.

Elles sont rassemblées sous la bannière du Réseau plein air Québec (RPAQ), dont la mission est de les représenter, favoriser leur concertation et le partage de leur expertise;

- » Les gestionnaires de territoires structurés où se déroulent des activités de plein air peuvent se référer à :
 - L'Association des parcs régionaux du Québec (Parq);
 - La Fédération des pourvoiries du Québec (FPQ);
 - Le Réseau ZEC;
 - L'Association des stations de ski du Québec (ASSQ);
 - Le Réseau de milieux naturels protégés (RMN).
- » Selon leur milieu et leur public cible, les organisations et les personnes offrant des activités encadrées sont invitées à se référer à ces organismes (voir à ce sujet la [section 3.2. L'encadrement dans les divers milieux du Québec](#)) :
 - Aventure Écotourisme Québec (AÉQ);
 - La Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec (FÉÉPEQ);
 - L'Association des camps du Québec (ACQ);
 - L'Association des Scouts du Canada (ASC);
 - L'Association québécoise pour le loisir des personnes handicapées (AQLPH);
 - Le Réseau pour un développement psychosocial par le sport et le plein air (RÉSEAU).

À l'échelle locale et régionale, on retrouve :

- » Les municipalités et les municipalités régionales de comté (MRC), qui peuvent intervenir directement dans la gestion de sites et sentiers de plein air et dans l'offre d'activités encadrées ou soutenir des organismes locaux en ce sens. Leurs décisions en matière d'affectation, d'aménagement et de planification du territoire ont des conséquences sur les possibilités et les besoins en matière de création et de pérennisation des **sentiers et sites de pratique d'activités de plein air**;
- » Les [unités régionales de loisir et de sport](#) (URLS), qui concertent, accompagnent, soutiennent et favorisent le réseautage entre les organismes locaux, en plus de promouvoir la pratique d'activités de plein air et de collaborer avec les fédérations de plein air et d'autres organismes dans le cadre de divers projets. On en compte 17, réparties sur le territoire, regroupées sous le Réseau des URLS;
- » Les [associations touristiques régionales](#) (ATR), qui promeuvent l'offre de plein air de leur région. On en compte 21 sur le territoire.

Enfin, le gouvernement du Québec intervient dans le domaine du plein air par l'entremise de différents ministères :

- » Le **ministère de l'Éducation** (MÉQ), à travers son ministère du Sport, du Loisir et du Plein air, poursuit l'objectif d'augmenter le niveau de pratique d'activité physique de la population québécoise. Les fédérations de plein air, la Sépaq, les URLS, le RPAQ, l'ACQ, l'AQLPH et Parq relèvent du MÉQ;
- » Le **ministère du Tourisme** (MTO) œuvre en faveur du développement touristique du Québec, y compris du tourisme de nature et d'aventure;
- » Le **ministère des Affaires municipales et de l'Habitation** (MAMH) joue un rôle central dans l'accès au territoire pour la pratique d'activités de plein air, compte tenu des responsabilités qu'il accorde aux municipalités, aux MRC et aux communautés métropolitaines. Il intervient directement dans la création et l'exploitation de parcs régionaux;

- » Le **ministère des Ressources naturelles et des Forêts** (MRNF) octroie les droits et les autorisations nécessaires à l'aménagement de sites de pratique d'activités de plein air sur le territoire public;
- » La **Commission de protection du territoire agricole** (CPTAQ), un organisme relevant du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), délivre les autorisations requises pour aménager des sites de pratique d'activités de plein air en territoire agricole;
- » Le **ministère de l'Environnement**, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) accorde les autorisations requises pour aménager des sites de pratique d'activités de plein air dans le respect de l'environnement. Il approuve la désignation de certains territoires comme aires protégées;
- » Le **ministère de la Santé et des Services sociaux** (MSSS) effectue plusieurs actions pour promouvoir l'adoption d'un mode de vie physiquement actif et de saines habitudes de vie par la population québécoise;
- » Le **ministère du Transport et de la mobilité durable** (MTMD) gère et finance plusieurs infrastructures cyclables à travers la province et s'occupe de signalisation le cas échéant.

1.2.3 – Les différentes pratiques du vélo de montagne

À ses débuts, la pratique du vélo de montagne se déclinait en deux disciplines, la descente et le *cross-country*. Le développement de vélos plus polyvalents et l'émergence de techniques d'aménagement spécialisées ont graduellement atténué cette distinction. Des pratiques comme le tout-terrain (*all-mountain*), le *trail* et l'*enduro* se sont ajoutées à la descente et au *cross-country*, ce qui a littéralement brouillé les pistes. Bien que la segmentation des pratiques tende à s'estomper dans la pratique, elle reste théoriquement pertinente pour mieux comprendre l'expérience recherchée. Aujourd'hui, on distingue quatre pratiques principales : la descente, l'*enduro*, le *trail* et le *cross-country*⁵. Les autres pratiques ou termes utilisés seront présentés en [annexe 2](#). Au fil des années, on a raffiné la conception des vélos propres à chacune de ces pratiques pour les adapter aux sentiers et aux objectifs des cyclistes ([se référer à la section 1.5](#) pour un aperçu des spécificités des vélos).

Le *cross-country* :

Le *cross-country* se pratique principalement sur des sentiers tracés sur terrain plat ou vallonné, où se succèdent montées et descentes. Faute de sentiers spécialisés, c'est ce à quoi s'adonnait la majorité des mordus de vélo de montagne au siècle dernier. Les vélos et les sentiers ayant beaucoup évolué, bon nombre d'adeptes de *cross-country* se tournent maintenant vers des pratiques comme le *trail* ou l'*enduro*, qui offrent davantage de polyvalence. De nos jours, les adeptes de *cross-country* se concentrent généralement sur l'endurance physique et la technicité des variations de cadence, plutôt que sur l'excitation des descentes.

Le *trail* :

L'adepte de *trail* apprécie tout autant les montées que les descentes. Il s'aventure à la fois dans des sentiers techniques et dans des secteurs plus roulants. La plupart des débutant·es se situent dans cette catégorie. Ils y resteront peut-être ou développeront des affinités pour le *cross-country*, l'*enduro*, voire la descente.

L'*enduro* :

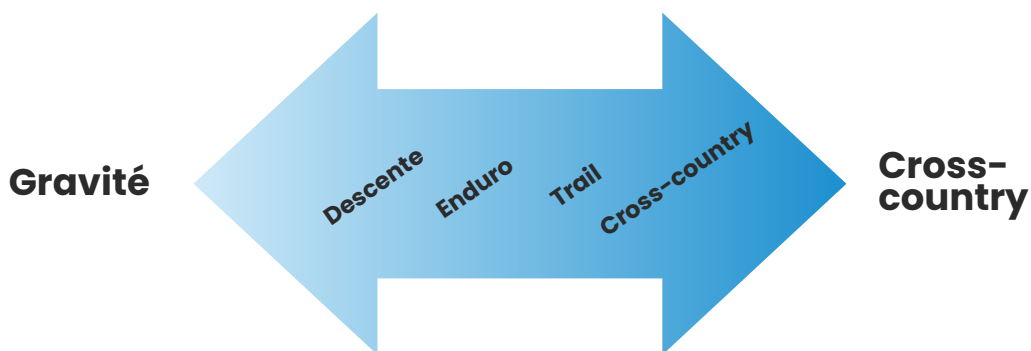
L'*enduro* consiste en une expérience modulée en deux parties. D'abord, la montée, qui s'effectue en pédalant sur des sentiers aménagés pour gravir la montagne (ou colline) sans recourir à l'utilisation d'une remontée mécanique. Du sommet partent généralement des sentiers dédiés à la descente. L'expérience consiste principalement à rechercher un défi technique à la descente.

⁵ Gilles Morneau, *Guide pratique du vélo de montagne : Le bonheur est dans le bois* (Montréal : Vélo Québec Éditions, 2021).

La descente :

Les adeptes de descente laissent généralement le soin à une remontée mécanique (télésiège, véhicule) d'assurer la partie ascendante du parcours; ils fréquentent donc surtout les stations de ski. Une sortie typique comporte plusieurs descentes. La descente demande des habiletés spécifiques permettant de négocier les passages techniques, les zones fluides propices à la prise de vitesse et les sauts qui sillonnent les pistes.

De manière générale, on peut dire que le spectre de la pratique du vélo de montagne est compris entre, d'un côté, l'accent mis sur la portion descente de la pratique (l'univers gravité) et, de l'autre, une priorisation à la fois des montées et des descentes dans un contexte de balade ou de recherche d'un défi d'endurance (l'univers *cross-country*).



1.2.4 – La pratique du *fatbike*

Les pratiques du vélo de montagne sur des sentiers enneigés sont généralement regroupées sous le terme *fatbike*, en référence à ces vélos aux pneus surdimensionnés offrant une adhérence et une portance accrues. Historiquement, la pratique du *fatbike* s'inspire plutôt du *cross-country*. Mais, à l'instar du vélo de montagne qui se décline désormais en plusieurs disciplines, le *fatbike* a donné naissance à une nouvelle pratique : le *fatduro*.

Le *fatbike* de *cross-country* :

Tout comme le *cross-country* en vélo de montagne, le *cross-country* en *fatbike* se pratique sur terrain plat ou vallonné, où se succèdent montées et descentes. Le vélo à pneus surdimensionnés se prêtant plus difficilement à la pratique de la descente que le vélo de montagne, le *cross-country* demeure la pratique dominante en *fatbike*.

Le *fatduro* :

Contraction des mots *fatbike* et *enduro*, le *fatduro* désigne une tendance émergente encore peu répandue. Inspiré par l'*enduro*, qui met l'accent sur le plaisir en descente, le *fatduro* oriente ses adeptes vers des sentiers plus techniques, avec des pentes plus raides et un dénivelé plus important. Cette pratique privilégie des sentiers étroits (*singletrack*), seulement accessibles en raquettes. L'entretien se fait manuellement plutôt qu'avec de la machinerie.

1.3 – CARACTÉRISTIQUES DES SITES OU SENTIERS DE PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ

Le Québec peut se vanter d'avoir une offre de réseaux et de sentiers extrêmement variée et couvrant l'ensemble des pratiques de vélo de montagne. Cette diversité exige toutefois de savoir jongler avec différentes variables pour évaluer la capacité des cyclistes à s'aventurer sur une piste ou un réseau. Comme ils ne relèvent pas du réseau routier du Québec, les sentiers de vélo de montagne ne sont donc pas régis par le code de la sécurité routière, comme le sont les pistes cyclables. Pour autant, ce sont des sentiers aménagés qui peuvent être classifiés selon leur niveau de difficulté. À cet effet, Vélo Québec propose un Guide de classification des sentiers de montagne visant à mieux gérer les risques, assurer une meilleure harmonisation à travers les sites de pratique au Québec et assurer une expérience positive pour les cyclistes de montagne. Bien comprendre, la classification proposée est essentielle pour cerner la pratique à laquelle est destiné le sentier. Ceci étant dit, d'autres éléments peuvent aussi influencer la capacité d'un cycliste à parcourir le sentier. Ainsi, les classifications en vélo de montagne n'intègrent pas les difficultés physiques du parcours (distance, dénivelé, etc.). D'autres facteurs extérieurs doivent aussi être pris en considération, comme la météo ou la période de l'année. Cette section aborde donc les divers aspects des sites de pratique à considérer en vue de la préparation adéquate d'une sortie. Que la sortie soit autonome ou encadrée, il convient d'en tenir compte pour éviter toute mauvaise surprise durant son déroulement. Plus spécifiquement, nous avons retenu quatre éléments essentiels :

- » La pratique visée par le sentier ou le réseau
- » La difficulté technique du sentier
- » La difficulté physique du sentier

Et dans une moindre mesure :

- » Les contraintes d'isolement

1.3.1 – La pratique visée

Nous avons présenté plus haut les différentes pratiques du vélo de montagne dans un spectre situé entre gravité et *cross-country*. Si les limites sont effectivement floues, tous les vélos ne sont pas pour autant adaptés à tous les sentiers et chaque sentier ne permet pas toutes les pratiques.

Gravité :

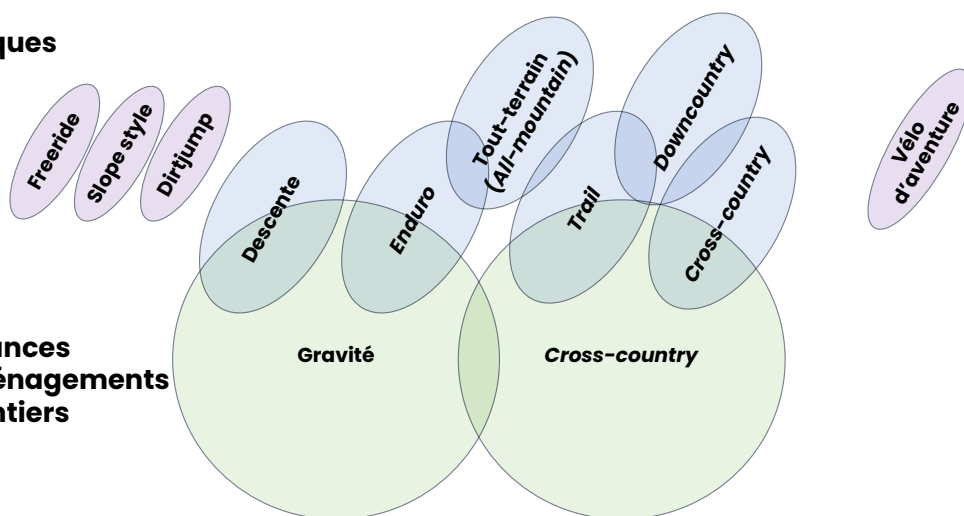
Les sentiers ou les secteurs avec des sentiers de type « gravité » misent principalement sur une expérience et un plaisir à la descente. L'ascension s'effectue soit par remontée mécanique, soit par un sentier prévu à cet effet. Même si des aménagements similaires peuvent se retrouver dans des secteurs de type *cross-country*, la longueur des descentes et la succession de passages plus engagés offrent un défi technique différent exigeant des compétences issues de la descente et de l'*enduro*. À titre d'exemple, le contrôle de la vitesse est une compétence essentielle, autant pour ralentir sa course au moment voulu que pour maintenir une erre d'aller permettant de franchir certains obstacles. Plusieurs réseaux développés dans les centres de ski offrent des sentiers de ce type.

Cross-country :

Les sentiers ou les secteurs avec des sentiers de type *cross-country* procurent principalement une expérience et un plaisir de type linéaire. Les montées et les descentes s'enchaînent souvent le long de la même piste et peuvent comporter des défis techniques et physiques. Les passages engageants des descentes sont généralement plus circonscrits, et la prise de vitesse plus restreinte. Ce type de sentier propose davantage de défis d'endurance.

Pratiques

Tendances d'aménagements de sentiers



Il n'existe pas de catégorisation officielle permettant de différencier les aménagements de type gravité des aménagements de type *cross-country*. Les descriptions proposées par les gestionnaires de réseau, la présence de remontées mécaniques et le dénivelé des pistes offrent toutefois des indices permettant de déceler à quel type de pratique sont destinés les aménagements proposés.

1.3.2 – La pratique visée

1.3.2.1 – La difficulté technique

1.3.2.1.1 – Les niveaux de difficulté des sites ou sentiers de pratique de l'activité

Pour aider les cyclistes à choisir les pistes qu'ils et elles empruntent selon leur niveau et aider les gestionnaires de réseaux à déterminer la difficulté technique des sentiers, Vélo Québec publie un guide de classification des sentiers de vélo de montagne⁶. Bien que tous les centres n'aient pas encore implanté l'ensemble des recommandations de ce guide, il représente bien les classifications présentes sur le terrain ainsi que les compétences et les habiletés techniques nécessaires pour s'aventurer dans les pistes en toute connaissance de cause.

[Consulter le guide de classification des sentiers de vélo de montagne.](#)

Les encadrés suivants présentent les niveaux de classification des sentiers. Les compétences techniques recommandés pour s'y aventurer y sont présentés de manière schématique. Un adepte souhaitant évaluer sa capacité à passer d'un niveau à l'autre devrait considérer l'ensemble des risques incluant sa connaissance du terrain.

Pour un tableau complet déclinant les compétences nécessaires à la réalisation de chacune des classifications de sentiers, consulter l'[annexe 3](#).

⁶ Vélo Québec, *Guide de classification des sentiers de vélo de montagne* (Montréal : Vélo Québec Éditions, 2023), <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/05/guide-classification-sentiersvelodemontagne2023-final-interactif.pdf>



Facile

Sentiers larges avec des pentes faibles et de petits obstacles franchissables ou évitables. Peuvent contenir des voies de progression avec des obstacles de niveau **Intermédiaire**.

Compétences techniques :

- Freiner graduellement et adapter sa vitesse au terrain;
- Adapter sa cadence et savoir changer de vitesse;
- Braquer et incliner son vélo;
- Varier sa position de manière à alléger la roue avant ou arrière au besoin;
- Être en mesure de regarder sa trajectoire pour se préparer au terrain à venir;
- Maintenir une position stable, solide et équilibrée à la fois assise et debout;
- Connaître la signalisation et les risques inhérents à la pratique.



Intermédiaire

Sentiers étroits ou larges avec quelques pentes abruptes. Obstacles de taille moyenne et défis techniques modérés à surmonter ou à éviter. Peuvent comporter des voies de progression avec des obstacles de niveau **Difficile**.

Compétences techniques :

- Maintenir une position stable et solide et équilibrée sur un sentier accidenté;
- Savoir dissocier la position de son corps par rapport à celle du vélo;
- Freiner et contrôler sa vitesse en fonction de la pente et des virages;
- Incliner son vélo en contrebalançant avec son corps;
- Changer de vitesse au moment opportun et gérer la cadence pour maintenir la traction;
- Lire le terrain et analyser le sentier en temps réel.



Difficile

Sentiers habituellement plus étroits avec une inclinaison moyenne plus forte et plusieurs segments en pentes abruptes. Obstacles de plus grande taille et défis techniques à surmonter ou à éviter. Peuvent comporter des voies de progression avec des obstacles de niveau **Très difficile**.

Compétences techniques :

- Savoir contrôler les roues arrière et avant de manière indépendante;
- Adapter son positionnement afin de réagir rapidement à des éléments déstabilisateurs;
- En préparation de décoller les roues (ou faire un saut), évaluer la vitesse requise pour atterrir dans la zone appropriée et amortir le saut en équilibre;
- Tirer profit d'une instabilité volontaire afin de surmonter un obstacle important;
- Utiliser sa vitesse de manière contrôlée pour garder une fluidité dans la conduite;
- Varier sa position pour absorber les obstacles et se propulser;
- Comprendre ses propres limites et explorer la prise de risque;
- Lire le terrain et s'adapter aux imprévus et aux conditions changeantes en temps réel.



Très difficile

Sentiers habituellement très étroits et ayant des pentes très abruptes. Obstacles de grande taille et défis techniques inévitables.

Compétences techniques :

- Utiliser le terrain pour maximiser sa vitesse et minimiser le freinage;
- En préparation de décoller les roues (ou faire un saut), moduler sa vitesse pour atterrir dans la zone appropriée et corriger sa trajectoire dans les airs au besoin;
- Lecture et compréhension rapides du terrain qui permet d'évaluer simultanément plusieurs options;
- Maîtriser ses limites et ses habiletés de manière à adapter la prise de risque en temps réel.



Pro line

Sentiers, ou segments de sentiers, présentant des défis techniques particulièrement engageants et souvent combinés les uns aux autres : pentes très abruptes, obstacles de très grande taille, modulation de la vitesse nécessaire, changement de direction complexe. Ces défis techniques sont inévitables et présentent un niveau de risque important.

Compétences techniques :

- Les cyclistes qui empruntent ces sentiers doivent maîtriser parfaitement leurs habiletés de conduite et être très à l'aise avec la prise de risque.

La signalisation et le balisage

Plusieurs types de signalisation peuvent jalonner les sentiers de vélo de montagne. Chaque panneau a une utilité particulière et, par conséquent, un aspect qui lui est propre: il peut s'agir d'un panneau identificateur, prescriptif ou éducatif, annonçant un danger ou des travaux temporaires. Utilisés de façon adéquate et combinée, ces différents types de signalisation sont des éléments essentiels à la gestion des risques. Les réseaux sont invités à faire preuve de créativité et à personnaliser leurs panneaux de signalisation. Certains grands principes doivent toutefois être respectés. Vélo Québec a d'ailleurs conçu, à l'intention des gestionnaires de réseaux, un guide de signalisation précisant les critères, les bonnes pratiques et les panneaux à utiliser⁷. L'application de ces principes est encore inégale sur le terrain et certains réseaux présentent une signalisation insuffisante ou déficiente.

[Consultez le guide de signalisation des sentiers de vélo de montagne et de fatbike.](#)

Les panneaux d'identification

Outre le niveau de difficulté et le nom du sentier, les panneaux d'identification peuvent également afficher d'autres informations pertinentes, comme le type de sentier ou tout autre élément du réseau.

Panneaux définissant le type de sentier selon le profil.

SENTIER D'ASCENSION



SENTIER DE STYLE CROSS-COUNTRY



SENTIER DE DESCENTE



Panneaux définissant le type de sentier selon le style technique.



Sentier irrégulier avec roches, racines et obstacles naturels.



Sentier fluide, avec obstacles naturels ou bâtis.



Sentier avec modules et obstacles bâtis optimisés pour les sauts.



⁷ Vélo Québec, Guide de signalisation des sentiers de vélo de montagne (Montréal : Vélo Québec Éditions, 2023), <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/10/guide-signalisation-2023.pdf>

Les panneaux de prescription

Ce type de panneau indique les obligations et les restrictions dans le réseau de sentiers. Il peut préciser les activités permises ou encore définir certaines responsabilités du cycliste, comme le port obligatoire du casque.

Les panneaux d'urgence

Les panneaux d'urgence indiquent le numéro du service à contacter et sa localisation dans le réseau en cas d'urgence.

Les panneaux de danger

Les panneaux de danger signalent tout élément pouvant générer un risque. Les panneaux peuvent clarifier le risque par une description visuelle ou parfois simplement par une description écrite du danger : « drop », « experts seulement », etc. La signalisation apparaît généralement 5 à 15 mètres avant l'obstacle, mais parfois en début de sentier. Il est important de rester vigilant pour savoir repérer ces panneaux.

Les panneaux de travaux temporaires

Ce type de panneau indique que des travaux d'entretien ou d'aménagement ont cours dans un sentier ou un secteur du réseau.

Les panneaux d'éducation

Généralement placé près de l'accueil du réseau, ce type de panneau rassemble des informations exhaustives sur différents sujets pertinents. Il permet également d'informer les utilisateurs-trices des risques inhérents au sport. Il peut afficher une charte de progression, le Code de conduite de Vélo Québec, une invitation à « Rouler intelligemment » ou encore expliquer les niveaux de difficulté.

CODE DE CONDUITE VÉLO DE MONTAGNE



La pratique du vélo de montagne comporte des risques de blessures graves ou mortelles. Pour votre sécurité et celle des autres, respectez ce code de conduite.

- 1. Roulez toujours en contrôle et respectez vos limites.**
Vous devez être en mesure de vous arrêter et d'éviter toute personne ou tout obstacle. Demeurez sur les sentiers et les modules qui correspondent à vos capacités. Vous êtes responsable de vous informer sur les niveaux de difficulté et de choisir votre itinéraire en conséquence.
 - 2. Portez un casque et des équipements de protection** adéquats en fonction de votre pratique.
 - 3. Vérifiez l'état de votre vélo** ou faites-le inspecter par un(e) professionnel(le) avant de rouler.
 - 4. Ne roulez pas si** vous présentez une incapacité physique, si vous ressentez de la fatigue ou si vous êtes sous l'influence de drogue ou d'alcool.
 - 5. Soyez prudent(e), les conditions des modules et des sentiers peuvent varier.** Vérifiez leur état avant de les rouler avec confiance.
 - 6. Respectez la signalisation.** Demeurez dans les sentiers balisés et ne vous aventurez jamais dans des sections fermées. Ne faites aucune modification de tracé ou aucun nouvel aménagement sans l'autorisation du gestionnaire du réseau.
 - 7. Donnez la priorité aux cyclistes** qui circulent devant vous. Dans les sentiers bidirectionnels, cédez le passage aux cyclistes qui montent.
 - 8. Libérez la piste.** Si vous devez vous arrêter, faites-le en retrait de la piste dans un endroit visible et sécuritaire.
 - 9. Aidez les secouristes.** Si vous êtes impliqué(e) dans un accident ou en êtes témoin, demeurez sur les lieux et identifiez-vous aux secouristes ou aux personnes présentes.
- Lorsque le contexte s'applique
- 10. Utilisez les remontées mécaniques avec vigilance.** Adressez-vous aux préposés(e)s de la remontée mécanique si vous n'êtes pas familier avec son fonctionnement et respectez les règles affichées tout au long du trajet.

Roulez en sécurité, c'est votre responsabilité.

en collaboration avec



Il est important de se renseigner au préalable à propos des différents types de signalisation qui pourraient se retrouver ou non dans les réseaux. Les sites Internet et les cartes des réseaux vous aideront à comprendre et mettre en contexte la signalisation présente dans les sentiers. Les niveaux de difficulté des sites ou sentiers de pratique de l'activité

Pour aider les cyclistes à choisir les pistes qu'ils et elles empruntent selon leur niveau et aider les gestionnaires de réseaux à déterminer la difficulté technique des sentiers, Vélo Québec publie un guide de classification des sentiers de vélo de montagne⁶. Bien que tous les centres n'aient pas encore implanté l'ensemble des recommandations de ce guide, il représente bien les classifications présentes sur le terrain ainsi que les compétences et les habiletés techniques nécessaires pour s'aventurer dans les pistes en toute connaissance de cause.

1.3.2.1.2 – La difficulté physique

Par souci d'objectivité, la classification du vélo de montagne se limite à évaluer la complexité technique d'un sentier, en excluant la dimension physique, plus subjective. Toutefois, pour apprécier pleinement la difficulté globale d'une sortie, il est essentiel de prendre en compte les facteurs liés à l'effort physique qu'elle exige. Voici quelques considérations relatives à la difficulté physique d'une sortie.

- » **La difficulté technique** : La difficulté technique d'un sentier a une incidence directe sur sa difficulté physique. La demande musculaire, l'effort cardiovasculaire et le niveau

d'attention requis pour enchaîner des sections techniques sur une piste difficile sont nécessairement supérieurs à l'effort sollicité le long d'une piste débutante.

- » **Profil du sentier ou de la sortie** : Le dénivelé positif cumulé et la longueur sont des critères facilement quantifiables pour déterminer l'effort physique nécessaire. À cela il faut ajouter la longueur et l'inclinaison des montées prises de manière individuelle. Un effort soutenu sur une pente raide est beaucoup plus exigeant qu'un effort intermittent sur des pentes plus faibles.
- » **Condition physique préalable** : Il est important de considérer des éléments tels que la condition physique générale, l'état de fatigue, les blessures, le passé médical, etc.
- » **Conditions météorologiques** : La pluie peut avoir un impact important, tout comme le froid, l'humidité, la chaleur extrême ou encore la présence de fumée de feux de forêt.
- » **L'état des sentiers** : La surface des sentiers peut avoir un impact physique au-delà de l'impact influençant la difficulté technique. Par exemple, un sentier boueux ou sablonneux sera nécessairement plus éprouvant. La présence d'obstacles (troncs, ruisseaux à enjamber) est également à considérer.
- » **L'équipement utilisé** : L'équipement est un élément essentiel de la pratique du vélo de montagne. Un équipement mal adapté aura donc un impact significatif sur la difficulté physique d'un sentier. Une montée technique en vélo de type *enduro* sera plus ardue qu'en vélo de type *cross-country*. De la même manière, la fatigue se fera sentir plus rapidement dans des pistes techniques au guidon d'un vélo de type semi-rigide (*hardtail*). L'équipement utilisé peut, à l'inverse, contribuer à atténuer considérablement la difficulté physique. L'utilisation d'un vélo à assistance électrique (VAÉ) de montagne en est un bel exemple.

1.3.3 – Les contraintes d'isolement

Les **contraintes d'isolement** sont établies en tenant compte de la proximité des ressources disponibles en cas d'urgence. Les adeptes de vélo de montagne doivent considérer plusieurs éléments dans la planification de la faisabilité de leur sortie puisqu'ils auront des conséquences directes en cas de problème. La gestion des risques sera différente selon le niveau des contraintes d'isolement qui peut être faible (degré 0), modéré (degré 1) ou élevé (degré 2).

Ce niveau se détermine en fonction de trois critères que sont l'éloignement physique, la communication et le temps de prise en charge. Il revient à chaque adepte de faire une évaluation des contraintes d'isolement de sa sortie en amont de celle-ci. Chaque situation est différente et se poser les bonnes questions permet d'avoir une gestion des risques mesurée.

1.3.3.1 – Le degré d'éloignement (l'isolement physique)

Le **degré d'éloignement** se définit par le temps de déplacement requis entre la localisation des cyclistes de montagne et les ressources nécessaires en cas d'urgence comme un poste d'accueil muni d'un système de communication et d'équipements de secours, un poste de patrouille, une route d'évacuation, un abri, etc. Plus la distance des ressources est grande, plus le degré d'éloignement est élevé.

Il est difficile de donner une distance ou un temps de référence pour caractériser cet éloignement puisque cela dépend de plusieurs facteurs tels que la topographie du terrain, la densité forestière ou encore la façon de se déplacer. Tout cycliste de montagne qui planifie une sortie devrait se poser les questions suivantes afin de déterminer si les contraintes d'isolement relatives à ce critère sont faibles, moyennes ou élevées :

- » Où sont les différents abris accessibles sur mon trajet ?
- » Quelles sont les ressources accessibles en cas d'urgence ?
- » À combien de temps de déplacement serons-nous de ces ressources ?

Il est important de souligner qu'une évaluation du temps de déplacement doit être estimée en fonction de la distance à pied et ne doit pas tenir compte de l'utilisation du vélo. Advenant un accident majeur ou un bris mécanique, l'utilisation d'un vélo peut devenir impossible.

1.3.3.2 – La communication (couverture cellulaire)

Le deuxième critère est la disponibilité de moyens de communication. À ce titre, il convient de déterminer si la couverture cellulaire lors de la sortie sera complète (isolement faible pour ce critère), variable (isolement moyen) ou inexistante (isolement élevé). On peut se demander :

- » Quelle est la couverture cellulaire sur l'itinéraire ?
- » Quels sont les autres moyens de communication disponibles (poste d'accueil avec téléphone, téléphone satellitaire, communication satellitaire, émetteurs-récepteurs portatifs compacts, etc.)
- » Quelle est la distance à parcourir vers d'autres moyens de communication ?

1.3.3.3 – Le temps de prise en charge médical

Le dernier critère à évaluer est celui du temps de prise en charge médical d'une victime en cas d'**accident**. Le temps de prise en charge est le délai d'accès à l'ensemble du processus de soins médicaux préhospitaliers (équipes faisant la première intervention, équipes de secours et soins paramédicaux) ainsi que l'évacuation vers un établissement hospitalier.

Plusieurs cas de figure existent selon les ressources disponibles. Idéalement, une personne peut intervenir rapidement pour évaluer la situation, administrer les premiers soins et stabiliser la victime. Ensuite, une équipe de secours arrive pour fournir des soins paramédicaux, assiste la victime et prend le relais de la première personne intervenue. Cela suppose l'existence d'infrastructures d'urgence à proximité (poste d'accueil, poste de patrouille...), l'aptitude de cette équipe à intervenir dans le milieu de l'activité et un délai de réponse relativement rapide. Enfin, la prise en charge peut se terminer avec l'évacuation vers l'hôpital le plus proche.

Cependant, toutes ces ressources ne sont pas disponibles partout et cela influe sur le temps de prise en charge d'une victime et sur le niveau de cette contrainte d'isolement. Ce niveau est faible lorsque le délai de prise en charge médicale est inférieur à 60 minutes, moyen pour un délai variant entre 1 à 5 heures et élevé au-delà.

Pour évaluer ce critère, on peut se demander :

- » Aurais-je accès à ces différentes équipes de secours lors de ma sortie ?

	Faible	Moyen	Élevé
Niveau de contrainte d'isolement associé au temps de prise en charge médicale	Moins de 60 minutes	1 à 5 heures	Plus de 5 heures

Tableau 1. Niveau de contrainte d'isolement

- » En combien de temps pourrais-je avoir leur assistance ?
- » Quelle est la distance entre le lieu de l'activité et les ressources les plus proches ?

1.3.3.4 – Faire une évaluation complète

Évaluer ces trois critères individuellement permet d'avoir une idée globale des contraintes d'isolement de la sortie. Pour pouvoir faire une évaluation complète, il faut examiner chaque critère lorsqu'ils sont en relation. En effet, si un des trois critères a un niveau élevé, cela a des conséquences sur les contraintes d'isolement de la sortie au complet, car ils sont interreliés.

Par exemple, si j'ai accès à une prise en charge médicale rapide (moins d'une heure, 1 km de distance), mais que je n'ai pas de couverture cellulaire, la situation est différente de celle où j'ai le même niveau de prise en charge, mais avec une couverture cellulaire permettant de rejoindre les secours au plus vite.

Par ailleurs, pour une même sortie, les contraintes d'isolement peuvent être différentes en raison de plusieurs facteurs tels que l'expérience et l'âge des membres du groupe (jeunes enfants novices vs adultes ayant de l'expérience), la météo (neige, pluie pouvant ralentir le déplacement), la topographie du terrain (milieu montagneux avec du dénivelé, milieu nautique), le cadre de la sortie (encadrée ou non), etc.

Pour toutes ces raisons, considérant que plusieurs réseaux sont à l'extérieur des villes et des banlieues dans des régions que l'on peut qualifier de **régions isolées**, les cyclistes de montagne doivent être prêts à vivre une éventuelle évacuation plus ou moins longue en cas d'urgence.

1.3.4 – Les caractéristiques propres au *fatbike*

À l'instar des sentiers de vélo de montagne, les sentiers de *fatbike* ne relèvent pas du réseau routier du Québec. Ils ne sont donc pas régis par le code de la sécurité routière, comme le sont les pistes cyclables. Plusieurs sentiers de *fatbike* sont d'ailleurs des sentiers de vélo de montagne l'été venu. La classification des sentiers de *fatbike* est la même que celle mise en place pour les sentiers de vélo de montagne, il est donc possible d'utiliser le guide de classification de Vélo Québec comme référence de base pour analyser la difficulté technique. Ce qui a été dit plus haut en ce qui concerne la difficulté physique et le degré d'isolement peut également s'appliquer au *fatbike* lorsque vient le temps de préparer adéquatement une sortie. Malgré tout, certaines nuances spécifiques au *fatbike* sont à prendre en considération.

La difficulté technique

Même si la classification de la difficulté technique en *fatbike* s'inspire de celle du vélo de montagne, il faut en distinguer certains éléments.

La surface

Si la neige couvrant les sentiers cache et lisse certains obstacles et certaines difficultés, elle constitue aussi une difficulté en soi. L'adaptation aux conditions changeantes de la surface et aux changements de capacité de traction du vélo est un défi au cœur de la pratique du *fatbike*. La glace, en particulier, peut modifier radicalement le niveau de difficulté d'un sentier.

Les conditions météorologiques

La difficulté d'une piste peut changer rapidement en fonction des conditions. Elle peut changer au courant d'une même journée (chute de neige, pluie verglaçante, redoux, refroidissement, etc.), mais elle peut également évoluer au cours de la saison. Par exemple : le peu de neige en bord de piste en début d'hiver peut permettre des erreurs de pilotage qui ne pardonneraient pas en février. Autre exemple, le défi qu'offre une neige plus transformée et granuleuse au printemps n'est pas le même que celui d'une neige poudreuse de janvier. Les conditions météo représentent donc un défi en soi, mais également un défi d'adaptation.

La pente

Contrairement à ce que permet le vélo de montagne, en *fatbike*, on peut difficilement faire l'ascension d'une pente supérieure à 7 % ou 8 %. De manière générale, la capacité à garder une traction en montée est plus exigeante sur un *fatbike*.

La difficulté physique

Outre les difficultés déjà évoquées concernant le vélo de montagne, certaines autres particularités du *fatbike* peuvent être identifiées.

Les conditions hivernales : Si la neige et la glace influencent l'aspect technique d'un sentier, elles influencent également la difficulté physique. Rouler sur une surface molle ou inégale peut nécessiter un plus grand effort.

Le froid : Combattre le froid implique une dépense énergétique qui peut influencer l'état physique général.

L'équipement : En raison de la grosseur de ses pneus et de l'importance de la traction, l'inertie du *fatbike* est importante. Pour compenser l'effort nécessaire à la mise en action du vélo et contrer la résistance de la surface, les développements sont très petits. L'équipement est également beaucoup moins ajusté que pour le vélo de montagne, ce qui atténue l'efficacité de la conduite.

Les contraintes d'isolement

Le calcul des contraintes d'éloignement ne se fait pas différemment, mais, pour un même lieu, elles seront différentes en *fatbike*, comparativement à une sortie en vélo de montagne.

Le degré d'éloignement : Les conditions hivernales augmenteront le temps de déplacement. La possibilité de variations météo est à prendre en compte (ex. : chute de neige). Les points d'accès pour les secours peuvent également être différents. Certains refuges ouverts l'été ne le sont peut-être pas l'hiver, et les sentiers sont probablement moins souvent patrouillés.

La communication : La disponibilité des moyens de communication est également à revoir. Il est possible que le centre d'accueil de certains réseaux ne soit pas ouvert l'hiver. Même si la couverture cellulaire ne devrait pas changer l'hiver venu, le froid réduit la capacité des téléphones mobiles à maintenir leur charge. Il est essentiel de prévoir une charge supplémentaire ou un moyen de garder le téléphone bien au chaud.

Le temps de prise en charge médical : Les conditions hivernales augmenteront aussi le temps de prise en charge médical. Encore une fois, la variation des conditions météo est à prendre en compte. Certains chemins d'accès ne sont peut-être pas déneigés ou ils ne sont accessibles qu'en motoneige, auquel cas il faut se demander si les équipes de secours en ont à leur disposition.



Crédit photo : Yannick Nolet

1.4 – LES RISQUES INHÉRENTS À LA PRATIQUE DU VÉLO DE MONTAGNE

Les risques inhérents sont des risques qui sont **normaux et prévisibles** dans le cadre du sport ou de l'activité que l'on pratique. La base de la gestion de risque et de la pratique sécuritaire est d'identifier, de prévenir et donc d'atténuer ces risques.

Le vélo de montagne est un sport d'action qui requiert un équipement spécialisé, dans un contexte naturel souvent modifié par l'intervention humaine. Les sentiers présentent des obstacles naturels et des éléments techniques aménagés offrant divers défis techniques et physiques. Les conditions d'un parcours varient continuellement et il faut s'attendre à y interagir avec d'autres usager·ères, des objets immobiles, voire des animaux. Il est crucial de prendre en compte tous ces paramètres avant de participer à une sortie de vélo de montagne.

Veillez noter qu'une analyse des risques inhérents de l'activité est disponible à la [section 3.6.1.](#)

1.4.1 – Dangers et risques

Pour saisir la gestion des risques, il est primordial de comprendre ce qu'est un risque. Les termes **DANGER** et **RISQUE** sont souvent utilisés à tort de manière interchangeable, car la distinction entre les deux mots est assez subtile.

Danger

Source susceptible d'entraîner des dommages (comme des blessures physiques ou des atteintes à sa santé) et pouvant mener à des conséquences négatives (comme une hospitalisation ou une incapacité)⁸.

Ex. : Un sentier expert ne comporte pas le même niveau de danger qu'un sentier débutant, d'où la nécessité pour les cyclistes qui l'empruntent d'avoir un niveau d'habileté adéquat.

Autres exemples :

- » Le terrain (ex. : roches, racines, dénivelé)
- » La météo (ex. : pluie, chaleur, froid, vent)
- » Les obstacles construits
- » La végétation (ex. : arbres, branches, mousse, feuillage)

Risque

Probabilité de subir des dommages et des conséquences négatives en raison de l'exposition à un danger.

Ex. : En empruntant un sentier expert sans équipement de protection, une personne de niveau intermédiaire accroît du double le niveau de risque de sa sortie. Son manque d'expérience accroît la **probabilité** d'accidents, tandis que l'absence d'équipement de protection adéquat augmente la **gravité** d'une hypothétique blessure. En revanche, la même personne, équipée d'un casque et possédant les habiletés nécessaires, réduit son **niveau de risque**, bien que le danger demeure le même.

Autres exemples :

- » Risque de chute
- » Risque de coup de chaleur
- » Risque de déshydratation
- » Risque d'épuisement et de malaise
- » Risque de réaction allergique

Ces deux notions sont liées puisqu'en plein air, le risque est la probabilité que l'exposition à un danger se solde par des dommages.

Le niveau de risque peut être faible, moyen ou élevé. Pour le déterminer, il faut évaluer l'importance des conséquences possibles et la probabilité que ces conséquences se manifestent. Un risque ne peut être nul puisqu'il y a toujours une part d'imprévisible dans une sortie.

Les facteurs de risque

Éléments qui augmentent le risque en intensifiant la probabilité ou la gravité du dommage potentiel.

Ex. : Plus un cycliste roule rapidement dans un sentier, plus la probabilité et la gravité d'un accident sont importantes. Autres exemples :

Autres exemples :

- » Facteurs de risque humains (ex. : vitesse)
- » Facteurs de risque environnementaux (ex. : météo)
- » Facteurs de risque liés à l'équipement (ex. : état du vélo)
- » Facteurs de risque liés à l'encadrement (ex. : mauvaises directives)
- » L'isolement

1.4.2 – Risques internes et externes

Les risques peuvent être répartis en deux grandes catégories distinctes : les risques **externes** sont inhérents à l'environnement, tandis que les risques **internes** sont inhérents au groupe et aux personnes pratiquant votre activité.

1.4.2.1. – Les risques externes

Les risques externes proviennent de l'environnement où se déroule la pratique. Ils émanent des dangers liés au terrain et à son aménagement, aux conditions météo, aux autres cyclistes, à l'équipement ou encore à la faune et la flore.

Le terrain

Le terrain est un élément central de la pratique du vélo de montagne. Selon ses caractéristiques naturelles et son aménagement, on privilégie certaines disciplines, certaines compétences et certains niveaux techniques. Les caractéristiques du terrain donnent à la pratique son aspect ludique, mais présentent également certains dangers.

- » Roches, racines, branches (glissantes)
- » Terrain accidenté et escarpé
- » Obstacles dans le sentier (chablis ou troncs d'arbres difficiles à surmonter)
- » Surfaces glissantes ou changeantes (sablonneuses, boueuses, glacées)
- » Des facteurs de risque comme la météo peuvent rapidement faire évoluer les risques que posent les différents aspects du terrain.

Les aménagements

Bien qu'intimement liés au terrain, les aménagements présentent des dangers spécifiques qu'il importe de souligner. Les éléments techniques aménagés offrent des défis, mais comportent par le fait même des risques que l'on doit être en mesure d'évaluer. L'état des aménagements et la qualité de leur conception devraient également être évalués.

- » La présence ou non d'aménagement (pont manquant, virage relevé [berm] insuffisant pour la vitesse, etc.).
- » Les éléments techniques aménagés (saut de table, seuil, saut de fossé, poutre, etc.).
- » L'état des aménagements (dégradation, élément manquant, bris, tremplin ou zone d'approche d'un saut érodé ou sans entretien, etc.).

- » La qualité des aménagements (saut ou zone de sortie aménagés avec un angle et un dégagement inadéquat, accumulation de vitesse suffisante impossible pour passer un mur incliné, etc.).

Les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent avoir un impact significatif sur l'expérience des cyclistes. Elles peuvent évoluer rapidement et influencer l'état des sentiers, diminuer la visibilité, augmenter l'effort physique, créer de l'inconfort (en raison de la chaleur ou du froid), etc. La gestion de l'effort, le choix du lieu de sortie, le choix de l'habillement et de l'équipement sont des facteurs auxquels il faut s'ajuster pour atténuer les risques posés par la météo.

- » Température (coup de chaleur, coup de soleil, déshydratation, engelure, hypothermie, etc.).
- » Vent (chute d'arbres, perte d'équilibre, perte de chaleur par convection, etc.).
- » Précipitations (surface glissante, hypothermie, perte de visibilité, électrocution, etc.).

Il est essentiel de consulter les bulletins météo pour prévenir les risques et pouvoir s'adapter en conséquence. Les sites Internet ou médias sociaux peuvent également être des ressources intéressantes à consulter et en particulier pour savoir si un événement météo a eu un impact sur l'ouverture du réseau ou de certains secteurs.

La faune et la flore

Le vélo de montagne est une activité qui se déroule en milieu naturel. Les cyclistes croisent différents écosystèmes et, par conséquent, entrent en relation avec une variété d'espèces animales et végétales. Si la rencontre avec de gros mammifères est plutôt rare, elle demeure possible et présente un risque à considérer dans certains secteurs ou sentiers reculés. La présence d'insectes et en particulier d'insectes piqueurs, elle, n'est pas à sous-estimer et peut même, dans le cas d'allergies, avoir de graves conséquences. Les tiques porteuses de la maladie de Lyme sont présentes dans un nombre croissant de régions du Québec. Il est conseillé de bien s'inspecter après une sortie pour déceler la présence de tiques.

Certaines plantes peuvent également poser des risques d'irritation ou de démangeaisons. C'est le cas de l'ortie, du sumac vénéneux et de l'herbe à puce. Les périodes de pollinisation peuvent aussi créer des inconforts pour les gens ayant des allergies. De manière générale, les éraflures et les blessures à la peau ou aux yeux sont toujours des risques à surveiller.

Si la faune et la flore peuvent poser un risque aux cyclistes, l'inverse est tout aussi vrai. Il est de la responsabilité des cyclistes d'être conscients de leur impact et d'agir selon les principes du **sans-trace®**.

Les autres usager·ères

Certains sentiers de vélo de montagne permettent la circulation à double sens. Dans ces conditions, les cyclistes doivent être alertes et toujours prêts à réagir pour éviter les collisions. Les cyclistes roulant dans la même direction doivent aussi veiller à garder une distance sécuritaire entre elles et eux et effectuer des dépassements sécuritaires le cas échéant. Les différences de vitesses induites par les écarts de niveaux techniques ou physiques entre les cyclistes ou l'utilisation de VAE de montagne peuvent constituer des facteurs de risque, surtout lors de descentes.

Il arrive que les cyclistes de montagne aient des interactions avec d'autres utilisateur·trices non cyclistes avec lesquels les risques de collision ou d'accident sont possibles; il peut s'agir de piétons ou de coureurs sur certains sentiers, ou encore de voitures sur certains chemins d'accès.

L'équipement

Sans vélo, pas de vélo de montagne. C'est un élément essentiel à la pratique : sa mauvaise utilisation ou son mauvais entretien peuvent entraîner des risques. Le bris ou le mauvais fonctionnement d'un vélo peut avoir des conséquences fâcheuses (chute, blessures). Un entretien du vélo doit faire partie du processus d'atténuation des risques. Même s'il est en bon état, un vélo peut malgré tout représenter un risque s'il est utilisé dans un mauvais contexte. Il peut s'agir, par exemple, d'un vélo de *cross-country* roulant dans des aménagements de

type gravité, d'un vélo dont la qualité n'est pas adaptée à une certaine intensité ou encore d'un vélo dont la taille ou le positionnement ne sont pas adéquats.

1.4.2.2. – Les risques internes

Les risques internes sont liés à l'état physique, émotionnel et psychologique ainsi qu'au manque de connaissances de l'adepte. Ce sont des facteurs parfois plus subtils, mais qui peuvent avoir des conséquences importantes tant pour la personne que sur le groupe dans son ensemble.

Ces facteurs peuvent exercer une influence significative tout aussi importante que les risques externes sur la sécurité et sur l'atteinte des objectifs. Ils doivent donc être considérés et analysés avant d'entreprendre une sortie. Voici les différents types de risque interne qu'il faudrait évaluer.

L'état physique

L'état physique se décline selon les conditions préalables des membres du groupe (maladies, blessures, etc.) et leur condition durant l'activité (fatigue, inconfort, etc.). Ces différentes situations sont considérées comme des risques internes étant donné leur potentiel d'aggravation et leur influence sur la réalisation ou non d'une sortie.

L'état physique doit être considéré puisqu'il peut rapidement affecter le jugement, la lucidité et la concentration, ce qui pourrait provoquer un **incident** ou un **accident**. Les cyclistes doivent respecter leurs propres limites et celles des membres du groupe et rester à l'affût des signaux indiquant qu'un état physique qui se détériore.

L'état affectif et les biais émotionnels

La dynamique de groupe, le stress, les attentes des personnes participantes et les objectifs de la sortie impactent l'état psychologique des membres du groupe, ce qui peut influencer la prise de décision lors de l'activité. Il faut rester à l'affût des signes et favoriser la communication pour minimiser les risques. L'état affectif des cyclistes devrait être pris en compte lors de la planification de toute sortie.

Les biais émotionnels et les facteurs humains affectent les décisions qui seront prises avant et pendant la sortie. Les biais peuvent provenir d'une infinité de situations puisqu'ils concernent les cyclistes pouvant avoir des expériences de vie et de pratique différentes, des conditions physiques, affectives et psychologiques variées, etc.

De plus, chaque individu se fait sa propre idée de ses capacités face à l'activité. Tous ces facteurs, dans une situation donnée, peuvent affecter les décisions, bonnes ou mauvaises, qui auront des conséquences sur la planification et la réalisation de l'activité. Dans le pire des cas, une ou plusieurs mauvaises décisions pourraient entraîner un incident ou un accident. Voici quelques exemples de biais émotionnels :

- » Pression interne et/ou exercée par le groupe (stress, sentiment d'anxiété, appréhension, crainte, etc.);
- » Restriction au niveau du temps;
- » Confiance excessive et/ou **halo d'expert** (une des personnes est perçue comme experte dans l'activité pratiquée);
- » **Biais de confirmation** et/ou **pensée de groupe restrictive** (les membres d'un groupe tendent à privilégier la conformité et à éviter les opinions divergentes, ce qui peut entraîner une pression sociale qui restreint la libre expression des idées et inhibe la prise de décision indépendante);
- » Familiarité avec la pratique et/ou le terrain.

Une reconnaissance et une analyse des biais émotionnels et des facteurs de groupe aident à la bonne prise de décision, toujours dans le but d'une pratique agréable et sécuritaire.

Le manque de connaissances des risques encourus peut conduire à une exposition inutile à des dangers faute de préparation préalable (absence de planification, méconnaissance des risques externes, informations tirées de sources peu fiables, horaire et itinéraire mal adapté, etc.). Il peut aussi en résulter une mauvaise connaissance et compréhension des mesures, procédures et outils d'urgence présentés au [chapitre 4](#), mettant ainsi le groupe dans une situation potentiellement dangereuse.

Le manque de compétences techniques et de connaissances

Le manque de compétences techniques et de connaissances de la pratique peut avoir de fortes conséquences sur la sortie et s'illustre de différentes manières.

Le manque de compétences techniques peut amener les cyclistes à se retrouver dans une situation d'urgence dans laquelle ils et elles n'auront pas la capacité et/ou les compétences de réagir. À cause de ce manque, il se peut aussi qu'ils et elles ne pensent pas à apporter le matériel nécessaire pour une sortie en vélo sécuritaire. Les recommandations en matière d'équipement se trouvent à la [section 1.5 du présent chapitre](#).

1.4.3 – Dimension objective et subjective

Néanmoins, il est important de rappeler que la gestion des risques comporte deux dimensions : une objective et une subjective.

La dimension objective

La dimension objective est évaluée en fonction de paramètres qui laissent peu de place à l'interprétation (ex. : la présence de signalisation annonçant les obstacles).

La dimension subjective

La dimension subjective est évaluée en fonction du sentiment de sécurité ou d'insécurité d'un individu ou d'un groupe. Elle repose sur l'interprétation de l'individu face à une situation. Celle-ci peut être influencée par certains facteurs tels que sa connaissance du milieu ou de l'activité, ses capacités physiques, ses caractéristiques psychologiques ainsi que sa tolérance au risque. Cette dernière est propre à chaque personne et dépend de nombreux éléments tels que son expérience, sa sérénité face à une situation stressante, ses connaissances, etc.

On constate également que les dimensions objective et subjective s'influencent mutuellement de façon positive ou négative. Par exemple, le fait de porter un équipement de protection peut pousser les adeptes à se sentir plus en sécurité et à prendre plus de risques. À l'inverse, le fait de porter un équipement de sécurité peut permettre à l'adepte de réduire un risque qu'il percevait comme trop important.

Il est essentiel de prendre en compte ces deux dimensions lors de l'analyse des risques d'une sortie que ce soit en amont ou pendant celle-ci. Un faux sentiment de sécurité ou d'insécurité peut en découler : on parle alors d'enjeux de sécurité perçus.

1.4.4 – Les risques spécifiques au fatbike

Propres à la pratique du fatbike, les **conditions hivernales** présentent des risques significatifs.

- » **La diminution de l'ensoleillement quotidien.** Le raccourcissement des journées peut surprendre les cyclistes qui se sont aventurés trop loin sans prévoir de dispositif d'éclairage nocturne.

- » **Le froid.** Les températures moyennes en hiver varient entre -10°C et -25°C . Les engelures sont des conséquences bien réelles pour les cyclistes, en particulier si l'on considère le vent que génère la prise de vitesse et l'immobilité relative des extrémités corporelles. L'hypothermie est également une conséquence potentiellement fatale des températures froides.
- » **L'humidité.** La gestion de l'humidité qui peut être liée à la transpiration ou aux intempéries (neige, grésil, etc.) est essentielle pour éviter la perte de chaleur et le refroidissement rapide. Les engelures et l'hypothermie sont souvent les conséquences de cette mauvaise gestion.
- » **Le vent.** Le facteur éolien ou facteur de refroidissement éolien correspond à la sensation que nous ressentons sur notre peau lorsqu'elle est exposée directement au froid.
 - Plus le vent est fort, plus le refroidissement éolien est grand;
 - Un vent faible suffit à donner la sensation de froid;
 - Plus la température extérieure est basse, plus le facteur vent est important.

Le facteur éolien est particulièrement sournois pour les cyclistes puisque, même lors d'une journée peu venteuse, la prise de vitesse lors d'une descente peut générer un refroidissement éolien important.

1.5 – L'ÉQUIPEMENT REQUIS POUR L'ACTIVITÉ

1.5.1 – Le vélo

Le vélo est évidemment la pièce d'équipement essentielle à la pratique du vélo de montagne. Il existe presque autant de géométrie et de montage de pièces différents qu'il existe de vélos. Toutefois, certains éléments généraux permettent de cerner la pratique de vélo de montagne à laquelle il est destiné.

Le vélo selon les pratiques

Descente	Enduro	Trail	Cross-country
Vélo à double suspension, extrêmement robuste, généralement lourd, avec un très grand débattement (de 180 à 200 mm)	Vélo à double suspension, robuste, avec un grand débattement (de 150 à 180 mm)	Vélo au poids raisonnable, à double suspension, de 130 à 150 mm de débattement	Vélo plus léger avec fourche à suspension (semi-rigide ou hardtail) ou à double suspension, de 100 à 130 mm de débattement
Tige de selle très basse permettant au corps de bouger par-dessus du vélo	Tige de selle télescopique, essentielle pour les sauts et les passages très abrupts	Tige de selle télescopique	Tige de selle télescopique ou rigide
Roues de 29 po ou de 27,5 po (parfois une combinaison des deux)	Roues de 29 po ou de 27,5 po	Roues de 27,5 po pour rester agile, ou de 29 po pour franchir aisément les obstacles	Roues généralement de 29 po pour garder la vitesse
Pneus larges et mordants, à gros crampons (2,6)	Pneus larges et mordants, à gros crampons (2,6)	Pneus larges (2,4)	Pneus étroits et roulants, (2,1)
Angle de fourche extrêmement ouvert (63 degrés), afin d'approcher les obstacles dans un angle favorable	Angle de fourche très ouvert (65 degrés), très efficace pour absorber les impacts en descente, « pédalable » en montée, mais demande une bonne technique dans les virages	Angle de fourche plus ouvert (67 degrés) qui procure de l'assurance en descente, car la roue avant passe plus facilement au-dessus des obstacles et n'affecte pas trop les sensations en montée	Angle de fourche très fermé (69 degrés), très efficace en montée, mais demande du talent ou de la prudence en descente, car si la roue bute sur un obstacle, le corps est facilement projeté vers l'avant, au-dessus du guidon
Pédales à cale automatique ou à friction, comportant une large plateforme d'appui	Pédales à cale automatique ou à friction, comportant une large plateforme d'appui	Pédales à cale automatique ou à friction	Généralement pédales à cale automatique

Tableau 2. Caractéristiques des vélos de montagne selon les pratiques

Géométrie et suspension

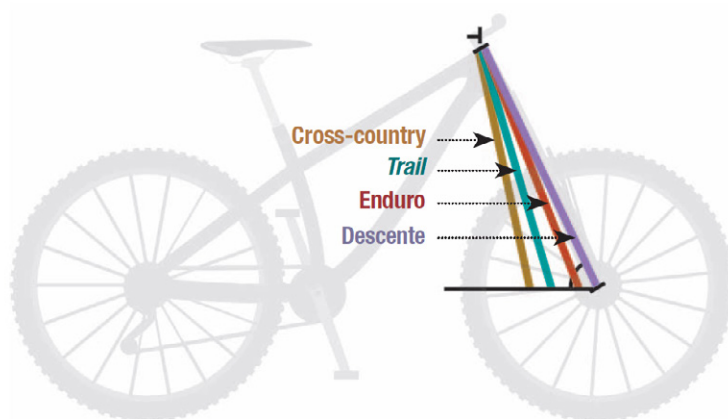
La géométrie du cadre influence plus que tout autre élément le comportement du vélo. Comme mentionné plus haut, la classification des sentiers ne diffère pas selon le type de pratique, mais il est attendu que les cyclistes utilisent le type de vélo adapté à leur pratique. Un sentier considéré facile en descente pourrait être autrement plus difficile au guidon d'un vélo de *cross-country*. Il est important aussi de souligner l'évolution significative de la géométrie des modèles depuis les débuts du vélo de montagne. Les années 2010 ont été une période incroyablement innovante, de sorte que la capacité des vélos de la première décennie du millénaire ne peut rivaliser avec la géométrie des vélos de la décennie 2020, toutes disciplines confondues.

Il est intéressant de noter que certains fabricants conçoivent des cadres adaptés spécifiquement aux femmes, lesquelles ont généralement un tronc plus court et des jambes proportionnellement plus longues par rapport à la moyenne des hommes. Évidemment, toutes les femmes n'ont pas la même morphologie; d'ailleurs, ces quelques modifications visent surtout à faciliter le positionnement sur le vélo, un positionnement également ajustable sur un vélo unisexe.

Le système de suspension est un élément central de la géométrie d'un vélo. Les vélos à double suspension (tout suspendus) sont réputés plus souples que les vélos n'en possédant qu'une seule (semi-rigides ou hardtail) ou les vélos n'en possédant pas (rigides). La double suspension permet de franchir plus facilement les obstacles et les passages techniques et, par conséquent, pardonne davantage les erreurs de pilotage. Elle offre également une meilleure adhérence au terrain et augmente de beaucoup le confort de la ou du cycliste. Les vélos semi-rigides sont souvent plus abordables et certaines personnes les préfèrent en raison de l'aspect nerveux et sportif de leur conduite. S'ils se prêtent à la pratique du *cross-country*, voire du *trail*, leur utilisation en *enduro* ou en descente n'est pas recommandée, à moins d'être un expert cherchant ce type de défi. Quant aux vélos tout rigides, ils sont plutôt destinés à la pratique en sentier de gravier et au vélo d'aventure.

Le débattement des suspensions, c'est-à-dire la distance amortissable dans le fourreau de la fourche ou dans l'amortisseur arrière, a également un impact sur la géométrie et varie en fonction de la pratique visée (comme l'indique le tableau ci-dessus), tout comme l'ouverture de la fourche (l'angle du tube de direction).

Toutefois, certains éléments généraux permettent de cerner la pratique de vélo de montagne à laquelle il est destiné.

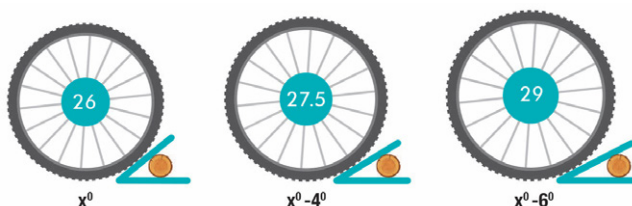


Crédit photo : Vélo Mag, Guide pratique du vélo de montagne

Roues

Les roues affectent significativement le comportement du vélo. Le poids d'une roue peut, en raison de sa force d'inertie, contribuer à rendre le vélo plus dynamique ou, au contraire,

ralentir sa relance. La taille des roues influence également le comportement du vélo. En vélo de montagne, il existe trois standards : les roues de 26 pouces (présentes sur les vélos plus anciens), les roues de 27,5 pouces et les roues de 29 pouces. Un changement de cap sera plus difficile avec un vélo à roues de 29 pouces puisque son empattement total et son rayon de braquage sont plus longs que ceux d'un vélo à roues de 27,5 pouces. En revanche, une roue de 29 pouces possède un angle d'attaque plus faible et surmonte donc plus facilement les obstacles.



Crédit photo : Vélo Mag, Guide pratique du vélo de montagne

Les autres composants

La transmission

Les vélos neufs sont généralement pourvus d'un seul plateau à l'avant, ce qui simplifie la mécanique et permet un meilleur dégagement du pneu arrière. Le nombre de vitesses peut varier, mais les vélos plus récents en ont habituellement une douzaine. Des transmissions électroniques sont maintenant également disponibles.

Freins

Les freins à disque, et particulièrement les modèles hydrauliques, sont la norme en vélo de montagne. Ils offrent à la fois puissance et modulation et restent efficaces dans les sentiers mouillés ou boueux. La puissance peut varier d'un modèle à l'autre, en fonction de la pratique visée.

Tige de selle

La plupart des vélos de montagne sont équipés d'une tige de selle télescopique. On peut donc l'abaisser pour éviter de devoir se pencher vers l'arrière, le bassin en retrait, pendant les descentes abruptes ou techniques. Cela permet aux genoux de bien amortir le vélo lors de la réception de sauts sans craindre de heurter la selle avec les fesses.

Les vélos à assistance électrique (VAÉ) de montagne

De manière générale, le VAÉ de montagne représente une petite révolution pour la pratique du vélo de montagne au Québec. Polyvalent, il est populaire autant chez les débutant-es que chez les cyclistes avancé-es. Il permet d'allonger la durée des sorties en réduisant l'effort physique et facilite l'exploration des sentiers plus éloignés ou moins accessibles. Il permet d'initier de nouveaux adeptes et de retenir les pratiquant-es de longue date, ce qui contribue à la démocratisation du vélo de montagne.

Au Québec, il n'y a pas de distinction légale entre un vélo de montagne à assistance électrique (VAÉ de montagne) et un vélo à assistance électrique (VAÉ). Pour être considéré comme VAÉ de montagne (et non pas comme véhicule hors route), le vélo de montagne électrique doit répondre à certaines exigences. L'assistance électrique doit être limitée à 32 km/h et la puissance nominale maximale à 500 W. L'assistance peut être déclenchée soit par le pédalage, soit par un accélérateur à la poignée, et le vélo doit avoir les caractéristiques et l'apparence d'un vélo.

C'est toutefois aux gestionnaires de réseaux qu'incombe la décision d'autoriser ou non la présence de VAÉ de montagne et, le cas échéant, d'établir quelles en sont les caractéristiques permises. Les cyclistes doivent donc vérifier les règlements des secteurs qu'elles ou ils souhaitent fréquenter.

Mentionnons par ailleurs que, bien que l'usage de l'accélérateur à la poignée soit autorisé sur la voie publique, il est proscrit dans presque tous les sentiers de vélo de montagne.

1.5.2 – L'habillement

Le port de vêtements de sport ajustés est recommandé. Bien que les vêtements techniques spécifiques au vélo de montagne ne soient pas obligatoires, ils s'avèrent un choix judicieux. Selon les conditions météo, il peut être sage d'envisager une couche isolante, un imperméable, des sous-vêtements isothermiques, ou encore des manchettes et des jambières. Lors de longues sorties, il est toujours conseillé de glisser un vêtement supplémentaire dans le sac à dos. Un chandail à manches longues ou trois-quarts et un short long peuvent procurer une bonne protection contre les éraflures et les rayons du soleil. En descente, on préférera un pantalon couvrant complètement les jambes et, pour le haut du corps, un vêtement à manches longues. Porté sous le short et directement sur la peau, le cuissard est rembourré d'un chamois qui ajoute au confort et prévient l'irritation au contact de la selle.

Le choix des souliers dépend du type de pédale qui équipe le vélo. On peut choisir le modèle à cale automatique ou non. Chacune des options comporte des avantages. La cale automatique rend plus efficace le coup de pédale et permet une bonne connexion avec le vélo lors de passages techniques; à l'inverse, l'absence de cale automatique permet une plus grande liberté de mouvement et une tranquillité d'esprit en cas de chutes inopinées.

1.4.2.2. – Les équipements de protection

En ce qui a trait à l'équipement de protection, seul le casque est généralement obligatoire dans les réseaux. Cependant, en fonction du contexte de la sortie, d'autres accessoires pourraient être nécessaires.

Le casque

Privilégiez un casque de vélo de montagne certifié CSA, CPSC, ASTM, CEN ou SNELL. Votre casque devrait être en bon état, sans traces d'abrasion ni marques d'impact visibles. Les casques ne sont pas faits pour absorber plusieurs impacts et devraient être remplacés suite à une chute. Un casque a généralement une durée de vie de 5 ans après quoi il est recommandé de le remplacer. Les casques de vélo de montagne sont habituellement dotés d'une visière protégeant des éléments et ils descendent un peu plus bas sur le côté et le derrière de la tête. Selon la sortie, le port d'un casque intégral peut être recommandé, voire obligatoire.

Les lunettes

Le port de lunettes est fortement recommandé. Elles protègent des éléments, comme le vent, la pluie, la boue, les petits cailloux, la poussière et les branches; elles réduisent aussi le risque d'éblouissement par la lumière du soleil. Choisissez une lentille claire ou peu teintée, offrant idéalement un grand contraste qui permet de bien discerner les obstacles. Pour le vélo de descente, il vaut mieux porter un modèle expressément conçu pour le vélo de montagne et dont le design rappelle celui d'un masque de ski. Cet équipement offre une excellente protection tout en restant bien en place lors de passages à haute vitesse.

Les gants

Les mains sont souvent le premier point de contact lors d'une chute en vélo de montagne. Les blessures aux doigts et aux mains mettent longtemps à guérir, mais sont faciles à prévenir. Le port de gants longs de vélo de montagne est recommandé.

Les protections corporelles

Protège-genou, protège-coude, plastron : chacun de ces équipements de protection réduit les risques de subir de graves blessures. Ils vous protègent contre les abrasions et les lacérations, tout en minimisant le risque de fracture lors d'un impact, ce qui peut faire la différence entre une simple chute et une visite à l'urgence. Le niveau de protection recherché varie selon la pratique. En *cross-country*, en *trail*, voire en *enduro*, on peut par exemple opter pour des protège-coudes et des protège-genoux plus souples.

1.5.3 – L'équipement individuel et collectif recommandé pour la

pratique libre et autonome

Trousse de réparation

Le contenu de la trousse de réparation doit être adapté à votre niveau d'isolement. Plus vous vous éloignez d'une ressource susceptible de vous venir en aide, plus il vous faut élargir l'éventail des outils et accessoires à placer dans votre trousse. Voici une liste de suggestions :

- » Un outil multifonction spécialisé pour la mécanique de vélo
- » Un dérive-chaîne
- » Des maillons de chaîne
- » Des rustines de chambre à air
- » Des rustines de pneu
- » Des cuillères permettant de déjamber les pneus
- » Une chambre à air de rechange
- » Une pompe portative ou une cartouche de CO2 avec embout
- » Des ensembles de réparation de pneu sans chambre à air
- » Un support de dérailleur adapté à votre vélo



Crédit photo : PMBIA

La trousse de premiers soins

Tout comme la trousse de réparation, le contenu de la trousse de premiers soins devrait être adapté au niveau d'isolement du lieu de votre sortie. Il existe des trousse de premiers soins complètes, conçues spécialement pour les activités de plein air et qui contiennent déjà une bonne fourniture de base. Quoi qu'il en soit, une trousse de premiers soins n'est utile que si elle est à portée de main pendant toute votre activité. Il incombe aux pratiquant-es d'en adapter le contenu à chaque type de sortie. Le matériel d'urgence et les différents formats de trousse seront discutés à la [section 4.2.1](#). Pour une liste complète des éléments à transporter, référez-vous aux directives apprises lors de votre formation en premiers soins ou en secourisme en régions isolées, ou bien consultez un fournisseur de trousse de premiers soins. Un outil multifonction spécialisé pour la mécanique de vélo.



Crédit photo : Judicaël Aspirot

Autre matériel

Voici certains autres articles qui pourraient être utiles lors d'une sortie :

- » Un sac à dos ou un sac de taille
- » Un téléphone chargé et protégé des intempéries
- » Une carte des sentiers en format papier
- » De l'eau et de la nourriture en quantité suffisante
- » Un phare de vélo (ou une lampe frontale suffisamment puissante)
- » Des vêtements chauds ou de rechange (selon la saison)

1.5.4 – L'équipement recommandé pour encadrer des activités

L'équipement de l'encadrant-e ne diffère pas de l'équipement nécessaire pour la pratique autonome. Toutefois, la personne encadrante doit s'assurer de disposer de tout le matériel dont elle-même et son groupe pourraient avoir besoin. Elle devrait, par exemple, adapter le contenu de la trousse de premiers soins en tenant compte des risques inhérents à l'activité qu'elle supervise. Certes, son rôle ne l'autorise pas à prodiguer des soins médicaux ou paramédicaux : il s'agit plutôt d'être en mesure d'intervenir en cas de blessures mineures et de prodiguer les soins de base lors de blessures plus sérieuses. Dans certaines situations, l'encadrant-e devra stabiliser la personne blessée ou immobiliser un membre de son corps jusqu'à l'arrivée des secours.

1.5.5 – La vérification et l'entretien de l'équipement

1.5.5.1 – Vérification du vélo – ABCDV

Il existe plusieurs méthodes de vérification mécanique. La méthode ABCDV est une manière de procéder rapidement et efficacement à l'inspection des composants essentiels du vélo :

A-Air

Avoir « la » bonne pression d'air dans les pneus permet d'optimiser la vitesse, le confort et la traction tout en réduisant les risques de crevaison. Testez les pneus pour vérifier qu'ils sont suffisamment gonflés en les pinçant entre le pouce et l'index. S'il manque d'air, gonflez-les jusqu'à la pression optimale pour la sortie. Inspectez également l'état des crampons. Repérez les fissures ou les perforations.

La pression idéale d'un pneu varie selon le diamètre de la roue, la largeur du pneu, le poids du cycliste, le type de sentier et les préférences de conduite. En cas de doute, fiez-vous au barème de pression (PSI min. – max.) indiqué sur le pneu et corrigez au besoin selon le type de sentiers et la pratique.



Crédit photo : CNCB

B- Bons freins, bon guidon

Vérifiez la réponse de chacun des freins. Serrez d'abord le frein avant en poussant le vélo vers l'avant. La roue avant devrait se bloquer, et la roue arrière, se soulever. Ensuite, faites la même chose avec la roue arrière.

Assurez-vous que le guidon et la potence sont bien serrés (direction), et qu'il n'y a pas de jeu, ni de gauche à droite ni de haut en bas. Pour cela, coincez la roue avant entre les jambes, et tentez fermement de faire pivoter le guidon. Si tout est bien serré, le guidon ne devrait pas bouger. Si le vélo est muni d'une suspension, écrasez-la pour vous assurer qu'elle est déverrouillée et fonctionnelle.



Crédit photo : CNCB

C – Chaîne et pédalier

La chaîne doit être correctement positionnée et propre, ne pas sauter ni montrer de signes d'usure excessive. Vérifiez si elle est suffisamment lubrifiée. Contrôlez la tension de la chaîne, qui ne devrait être ni trop serrée ni trop lâche.



Crédit photo : CNCB

Quant au pédalier et aux pédales, assurez-vous que tout tourne de manière appropriée. Vérifier qu'il n'y ait pas de mouvement latéral dans le jeu de pédalier.

D – Déclencheurs rapides (axes traversants surdimensionnés)

Si le vélo est muni de déclencheurs rapides aux roues ou à la tige de selle, assurez-vous que les leviers sont fermement enclenchés. Soulevez le vélo par la selle et secouez les roues pour vérifier si elles sont bien centrées et solidement fixées.



Crédit photo : CNCB

V – Vérification finale et vitesses

Soulevez le vélo d'une dizaine de centimètres du sol en saisissant la selle et le guidon afin de vérifier l'absence de jeu, puis laissez-le retomber. Aucun cliquetis ne devrait se faire entendre; dans le cas contraire, cela pourrait indiquer la nécessité de resserrer certaines pièces.

Faites tourner les roues pour vérifier que les axes de rotation sont droits et que les freins ne frottent pas.



Crédit photo : CNCB

Vérifier que les vitesses passent bien de l'une à l'autre sans sauter et sans produire de bruit inhabituel. La chaîne devrait glisser d'un pignon à l'autre dans un mouvement rapide et précis. Finalement, il est nécessaire de s'assurer que les vêtements sont sécuritaires et que les sacs et accessoires sont bien ajustés.

1.5.5.2 – Ajustement et positionnement de l'équipement

Un bon positionnement du vélo et un ajustement adéquat des autres équipements vous permettront de profiter d'une sortie en toute sécurité. Choisir la bonne taille de vélo est le critère principal pour s'assurer d'avoir une position ergonomique; cette étape ne devrait pas être prise à la légère. Les sites web des fabricants de vélo peuvent vous guider, mais les informations qu'on y trouve devraient être bonifiées par l'avis d'un détaillant ou d'un expert. Voici d'autres éléments importants à prendre en compte. Si des ajustements ou des modifications mécaniques sont requis, confiez-en l'exécution à des spécialistes.

Le casque — méthode 2V1

2 doigts de distance entre le casque et les sourcils.



Crédit photo : CNCB

V Les sangles passent derrière et devant l'oreille pour former un V. Le séparateur de sangle est aligné avec le lobe d'oreille.



Crédit photo : CNCB

1 doigt d'espacement entre le menton et la mentonnière



Crédit photo : CNCB

Ajustement du poste de pilotage

Plusieurs composants de votre poste de pilotage peuvent être ajustés et personnalisés. Deux d'entre eux ont un impact majeur sur votre confort et votre sécurité : la largeur du guidon et le positionnement des freins.

À ses débuts, la conception du vélo de montagne s'inspirait tout naturellement de celle d'un vélo de route. Or le développement de la pratique a permis l'évolution de certains composants, dont le guidon, beaucoup plus large qu'avant. Un guidon a plusieurs fonctions :

- » Permettre d'exercer une traction;
- » Permettre d'exercer une poussée;
- » Permettre une amplitude de mouvement;
- » Maximiser la stabilité;

Favoriser une position ergonomique prévenant les blessures.

Un guidon plus large permet de maximiser la stabilité et la précision du contrôle de l'amplitude de mouvement. Un guidon trop large limite la force que l'on peut exercer en traction ou en poussée, et peut induire un certain inconfort, voire des blessures.

Chaque cycliste devrait s'en tenir à une largeur maximale recommandée qui est propre à sa taille. L'une des manières pour déterminer cette largeur (en millimètres) est de multiplier sa taille (en centimètres) par un facteur de 4,25 (pour les femmes) ou de 4,40 (pour les hommes). Il est possible de raccourcir encore davantage le guidon selon ses préférences, ses habiletés, le terrain et la pratique de vélo de montagne privilégiée.

Le positionnement des freins est également un élément important. L'espacement entre les leviers de frein et les poignées ne doit pas nuire à votre prise. Les freins hydrauliques étant maintenant la norme sur les vélos de montagne, on peut les actionner d'un seul doigt. Chaque levier de frein devrait donc être assez près de la poignée pour que l'usage d'un ou deux doigts suffise à l'actionner, mais suffisamment en retrait pour faciliter la prise du guidon. La distance entre les leviers de freins et le guidon devrait être ajustée confortablement en fonction de la grandeur des mains de manière à faciliter le freinage et réduire la fatigue lors de freinages soutenus.

Pour les enfants, l'espacement entre les leviers et les poignées devra permettre d'utiliser deux doigts. Il est également important d'ajuster l'angle des leviers de manière à ce que les poignets restent droits et alignés dans la continuité de l'avant-bras lorsque le cycliste est dans sa position préférée (en montée ou en descente). La position des autres manettes pourra ensuite être ajustée en conséquence.

Consultez des spécialistes pour vous assurer que le positionnement de votre poste de pilotage a été effectué conformément aux meilleures pratiques et que les vis ont été serrées en fonction des recommandations des manufacturiers.

Ajustement de la suspension

Les suspensions des vélos de montagne modernes offrent une variété de réglages qui peuvent influencer grandement le comportement du vélo. Le rôle de la suspension est d'absorber au mieux les obstacles du sentier en maintenant le plus possible les roues au sol pour faciliter la traction et le contrôle. Trois éléments importants, à surveiller autant à la suspension arrière qu'à la suspension avant, devraient retenir votre attention : la précontrainte (sag), la compression et le rebond.

La précontrainte

La précontrainte désigne le degré d'enfoncement de la suspension en fonction du poids du cycliste. Elle correspond au pourcentage d'enfoncement par rapport au débattement maximum de la suspension. Par exemple, une suspension ayant un débattement de 100 mm et s'enfonçant de 20 mm sous le poids du cycliste aura une précontrainte de 20%. Un réglage optimal de la précontrainte permet aux suspensions de se détendre lorsque, par exemple, le cycliste roule par-dessus un trou ou une cavité. Pour réduire le degré d'enfoncement, on

augmentera la pression d'air dans les suspensions; pour l'accroître, on abaissera la pression. À noter : il est impossible de modifier la précontrainte des suspensions à ressorts. Les manufacturiers de suspension produisent généralement des chartes indiquant la pression d'air nécessaire en fonction du poids des cyclistes. Ces indications sont pratiques, mais d'autres éléments devraient aussi être pris en compte : le type de terrain, le type de pratique, le type de vélo et les préférences personnelles. Pour mesurer le pourcentage d'enfoncement selon votre poids, vous pouvez aussi enfourcher votre vélo. À ce sujet, Internet regorge de vidéos expliquant la bonne manière de le faire. Le tableau ci-dessous montre les variations suggérées du pourcentage d'enfoncement selon la pratique.

	XC-Trail	Enduro – Descente
Fourche	15 à 20 %	20 à 30 %
Amortisseur	20 à 30 %	25 à 35 %

Tableau 3. Précontrainte des suspensions selon les pratiques

Important : déterminez d'abord la précontrainte avant de vérifier les autres ajustements.

La compression

La compression de la fourche correspond à l'effort qui doit être fourni pour que la fourche se comprime. L'ajustement de la compression peut se limiter à être « ouverte » (suspension se compressant sans entrave) ou « fermée » (suspension ne se compressant pas). La subtilité des réglages varie en fonction de la qualité de chaque modèle de suspension. On peut désormais régler certaines suspensions selon que la compression devra se produire à basse vitesse ou à haute vitesse. Ici encore, on ajustera la compression en tenant compte de différents facteurs (préférences, pratique, vélo, terrain). Il n'est pas rare non plus de réajuster la compression en fonction du terrain, par exemple, en raffermissant la suspension sur une surface très roulante.

Le rebond

Le rebond correspond à la vitesse à laquelle la suspension se détend, c'est-à-dire reprend sa position initiale après avoir absorbé un impact. Un rebond rapide permettra à la suspension de revenir rapidement en position initiale et d'être prête à encaisser le prochain impact. À l'inverse, un retour plus lent permet au vélo d'adhérer davantage au sol à la réception d'un impact. Dans un sentier où s'enchaînent de nombreux obstacles, on préférera généralement un rebond rapide, alors qu'à la réception d'un saut ou au passage d'un gros obstacle, un rebond plus lent sera moins déstabilisant. Puisqu'il est assez laborieux de réajuster le rebond durant une sortie, on optera pour un réglage offrant un compromis entre les comportements recherchés sur l'ensemble de la sortie.

La progressivité

Un dernier ajustement est conseillé : celui de la progressivité de la suspension dans le dernier tiers de sa course. La géométrie des vélos tient déjà compte de la course des suspensions et engendre plus de résistance quand elles arrivent au bout de leur compression. Plusieurs modèles de suspensions permettent toutefois de raffermir encore plus cette fin de course par l'ajout de réducteurs de volume (tokens) à l'intérieur du système. Cet ajustement est particulièrement utile à la réception de gros impacts. Il permet de garder l'ajustement de compression privilégié, mais vient ajouter une résistance en fin de compression pour éviter aux suspensions de cogner (bottom out).

Hauteur et positionnement de la selle

Dans le cas du vélo de route, il est possible de déterminer une hauteur de selle optimale. Elle correspond à une flexion du genou d'environ 30 degrés. Cette hauteur permet de maximiser la fluidité et la puissance du coup de pédale tout en prévenant blessures ou inconforts engendrés par une selle trop haute ou trop basse. Pour déterminer la bonne hauteur, il est fortement recommandé de consulter un spécialiste, mais on peut utiliser le truc du talon sur la pédale comme point de départ. Pour ce faire, assoyez-vous sur la selle, la manivelle du pédalier parallèle au tube vertical du vélo. Posez un pied sur la pédale en position inférieure. Réglez la hauteur de la selle jusqu'à ce qu'elle permette une extension presque complète de la jambe lorsque le talon repose sur la pédale et une légère flexion du genou lorsque l'avant du pied repose sur la pédale. Dans le cas d'un enfant ou d'un cycliste débutant, on peut baisser légèrement la selle pour faciliter la gestion de l'équilibre avec leurs pieds.

La même logique s'applique en vélo de montagne, mais avec des nuances. Puisque la position en vélo de montagne est beaucoup moins statique qu'en vélo de route, il convient d'abaisser la selle de 1 à 3 cm par rapport à sa hauteur optimale. Cela vous procurera plus de liberté de mouvement et vous permettra de passer plus facilement d'une position assise à une position verticale. Cet abaissement de la hauteur est encore plus important dans le cas où le vélo n'est pas équipé d'une tige de selle télescopique. En effet, à la descente, on cherche un maximum de dégagement avec la selle pour permettre de reculer et d'abaisser le centre de gravité (le bassin). Une selle trop haute rend cet exercice inconfortable, voire dangereux.

L'angle de selle est également un facteur à considérer. La plupart des modèles sont conçus pour être positionnés parallèlement au sol. Dans le doute, il convient, encore une fois, de demander l'avis d'un spécialiste.

Il en va de même pour le centrage de la selle. Idéalement, il faut que l'arrière de la rotule soit aligné avec le centre de l'axe de la pédale lorsque les manivelles du pédalier sont parallèles au sol. Cette position permettrait de maximiser le confort et la puissance au pédalage. Ceci dit, il existe un certain flou quant à l'impact réel de ce réglage, particulièrement sur les vélos de montagne, puisque, selon le modèle de selle ou la géométrie du vélo, on peut désormais réajuster sa position selon les obstacles.

1.5.5.3 – Entretien de l'équipement

On peut prévenir plusieurs soucis mécaniques au moment de la vérification de l'équipement. Il convient toutefois de rester à l'écoute de son vélo. Un bruit suspect peut révéler un problème : lubrification insuffisante de la chaîne ou des roulements (pédalier, moyeux, direction, pivots de suspension), pièces mal ajustées ou mal serrées. Vos intuitions à titre de pilote sont aussi importantes. Si vous avez l'impression qu'un composant ne fonctionne pas de manière normale ou optimale, il est temps de confier votre vélo à un mécanicien.

De plus en plus de centres de vélo de montagne offrent des douches pour vélos. Elles sont très pratiques, surtout après un parcours dans des sentiers boueux, mais il convient de les utiliser avec parcimonie. Un jet d'eau (et particulièrement sous pression) déloge efficacement la saleté, mais aussi la graisse nécessaire au bon fonctionnement des roulements. Il vaut mieux nettoyer son vélo avec un jet à faible pression ou avec un chiffon mouillé. À noter : si vous souhaitez utiliser votre vélo de montagne aux États-Unis ou dans tout autre pays, il doit être exempt de toute matière organique de façon à prévenir la contamination des écosystèmes locaux.

1.5.6 – L'équipement pour le *fatbike*

1.5.6.1 – Le vélo

Puisque la pratique du *fatbike* s'inspire grandement des pratiques de vélo de montagne (*cross-country*, *trail* et *enduro*), les vélos partagent également des points communs en ce qui concerne la géométrie, et plus particulièrement celle des vélos *enduro*. Ceci dit, dans les débuts du *fatbike*, certains modèles s'orientaient davantage vers l'exploration et l'expédition et possédaient des bases arrière plus longues pour maximiser la stabilité. Ces modèles sont aujourd'hui plus rares sur le marché.

La majorité des *fatbikes* ne sont pas équipés de suspensions. La neige couvrant la majorité des obstacles, la déformation des pneumatiques suffit généralement à absorber les irrégularités du terrain. Les adeptes qui souhaitent utiliser leurs *fatbikes* dans les conditions propres à un automne tardif ou un début d'hiver, ou encore dans des sentiers où les obstacles techniques et les sauts sont plus présents, peuvent opter pour des modèles avec fourche à suspension ou adapter leur vélo l'équipant d'une fourche à suspension. Notons tout de même que, dans le cas des *fatbikes* électriques, une fourche à suspension est généralement appréciée. Ces vélos étant plus lourds, il est moins facile de les faire décoller du sol si on doit passer un obstacle.

Les roues, et surtout les pneus, jouent un rôle important dans la pratique du *fatbike*. Deux standards de roues sont à considérer.

Diamètre des roues	Diamètre des jantes	Largeur des pneus
26 pouces	80, 90, 100 mm	4 à 5 pouces
27,5 pouces	65, 70, 80 mm	3,8 à 4,5 pouces

Tableau 4. Caractéristiques des roues, jantes et pneus

Tout comme c'est le cas en vélo de montagne, un diamètre de roue plus petit facilitera le pilotage, mais compliquera le passage d'un obstacle. Dans le cas du *fatbike*, la traction et l'inertie dépendront beaucoup de la configuration choisie (diamètre des jantes et largeur des pneus) et des caractéristiques du pneu (cramponnage, souplesse). Des roues d'une largeur de 27,5 pouces équipées de pneus de 4,5 pouces sont un format qui se prête bien à la pratique hivernale : il maximise la traction tout en conservant un angle d'attaque favorable lors du passage d'obstacles.

Certains fabricants proposent des options de vélos «mid-fat» ou «27,5 +» c'est-à-dire des roues de 27,5 pouces et des pneus de 3 pouces (le «+» est lié aux largeurs propres au vélo de montagne). Ce type de vélo convient à plusieurs contextes (dont le vélo d'aventure) et permet de rouler dans des conditions hivernales lorsque la surface des sentiers est ferme. Toutefois, la majorité des centres de *fatbike* interdisent l'utilisation de pneus d'une largeur inférieure à 4 pouces pour prévenir le traçage d'ornières.

La qualité des pneus, selon la pratique et le niveau des adeptes, peut également être un élément de sécurité important. Un pneu de qualité sera plus souple et se déformera plus facilement, épousant mieux la surface du sentier et permettant une meilleure traction. La présence d'un cramponnage adéquat et, surtout, de clous contribue également à une pratique sécuritaire. Les changements météorologiques fréquents et le passage répété des cyclistes ont pour effet de rendre les sentiers parfois glacés, de sorte que les pneus cloutés sont souvent indispensables.

En ce qui a trait aux autres composants, il n'y a pas de distinctions majeures entre le *fatbike* et le vélo de montagne.

1.5.6.2 – L'habillement

Au Québec, comme le *fatbike* se pratique dans des conditions hivernales, il est essentiel de porter des vêtements suffisamment chauds, mais adaptés à chaque sortie, sachant que la température se situe généralement entre 0°C et -20°C. À l'instar de tout sport d'hiver pratiqué avec une certaine intensité, le *fatbike* appelle lui aussi l'habillement multicouche.

Le système multicouche

Le système multicouche consiste à superposer au moins trois types de vêtement, que l'on enfle ou que l'on enlève pour rester au chaud et au sec, afin de gérer la température corporelle et l'humidité. Il arrive qu'une quatrième couche soit nécessaire pour isoler le corps et

conserver la chaleur lors de l'arrêt des activités. Pour prévenir les inconforts, ces ajustements doivent idéalement être faits avant d'avoir trop chaud ou trop froid. Afin d'éviter la fatigue, il est aussi préférable de faire des ajustements avant que les vêtements ne soient trop humides — que ce soit en raison des intempéries ou d'une sudation abondante; vous dépensez plus d'énergie à réchauffer des vêtements humides.

Les principes du système multicouche valent autant pour le haut que pour le bas du corps et les extrémités.

Couche de base (Évacuation)

- Portée directement sur la peau, la couche de base sert à évacuer l'humidité pour garder le corps au sec. Son épaisseur varie selon le niveau de chaleur recherché.
- On privilégiera un textile qui sèche rapidement pour maximiser le confort. Par temps froid, parce que le corps perd sa chaleur plus rapidement au contact de l'humidité, on choisira idéalement :
 - Les fibres synthétiques, comme le polyester et le nylon, qui ont l'avantage d'être plus durables;
 - La laine de mérinos, qui a l'avantage de moins emprisonner les odeurs et de réguler la température.

Il faut éviter le coton, puisqu'il absorbe l'eau et sèche lentement.

- Une couche de base ajustée favorise le confort et l'amplitude des mouvements, mais il faut éviter des vêtements trop serrés pour maintenir une bonne circulation sanguine.

Couche intermédiaire (Isolation)

- La couche intermédiaire sert à conserver la chaleur du corps et à poursuivre le travail de la couche de base, c'est-à-dire évacuer l'humidité à l'extérieur.
- Selon le niveau de chaleur recherché et l'intensité de l'effort fourni, on peut porter un vêtement isolant plus ou moins épais et combiner plusieurs couches intermédiaires.
- La couche intermédiaire est moins souvent nécessaire pour le bas du corps.

Couche externe (Protection)

- La couche externe offre une protection contre les éléments, en particulier lors d'intempéries. Conçue comme barrière contre le vent et les précipitations, elle doit également offrir une bonne respirabilité pour permettre d'évacuer l'humidité associée à l'effort.
- Un vêtement léger et résistant à l'abrasion est idéal. Différentes options sont possibles :
 - Coupe-vent : protège des bruines, des vents et des froids légers;
 - Coquille souple : protège des précipitations, des vents et des froids un peu plus soutenus tout en étant plus respirante qu'une coquille rigide;
 - Coquille rigide ou imper-respirante : imperméable, elle bloque les précipitations et les vents intenses, tout en favorisant l'évacuation de l'humidité.
- Les ouvertures d'aération permettent d'évacuer la chaleur en surplus.

Tableau 5. Le système multicouche

De manière générale, on privilégiera des vêtements ajustés et souples qui ne gênent pas les mouvements. On évitera les vêtements encombrants, en particulier pour le bas du corps : il faut éviter de les coincer dans la transmission et préserver la fluidité du mouvement de pédalage.

La tête

Pour conserver la chaleur à la tête, deux options sont possibles : un casque de vélo avec une tuque ou un passe-montagne, ou alors un casque de ski. Le casque de ski est soumis à des normes différentes de celles propres au casque de vélo, mais il offre une protection adéquate pour la pratique du *fatbike* et est plus facilement compatible aux lunettes de ski.

	Casque de vélo	Casque de ski
Normes	EN 1078, ASTM F1898, Snell B-90 ou B-95, CSA D113.3, 16 CFR part 1203.	EN 1077, ASTM F2040, Snell RS 98 et CSA Z263.1.
Type d'impact	Impact unique	Impact unique
Isolation	Généralement aéré et prévu pour des conditions chaudes	Généralement isolé et prévu pour des conditions hivernales.

Tableau 6. Caractéristiques de sécurité des casques de vélo et de ski

Les yeux

Les lunettes offrent une protection contre les branches ou les débris, le soleil et la réflexion des rayons UV par la neige et le froid. Des lunettes de vélo peuvent convenir par temps plus chaud, mais on privilégiera des lunettes de ski par temps plus froid. La gestion de l'humidité dans les lunettes de ski peut toutefois s'avérer complexe. L'effort physique propre au *fatbike* génère davantage de condensation dans les lunettes que ce que l'on observe en ski alpin. Certains modèles de lunettes de ski chassent mieux l'humidité, mais on peut également choisir de relever les lunettes sur le casque dans les montées très soutenues.

Les mains

En *fatbike*, les mains sont très sensibles au froid. Les gants doivent être le plus chauds possible, mais aussi le plus souples possible pour maintenir la dextérité nécessaire au pilotage. La meilleure solution par temps froid consiste à combiner manchons au guidon et gants plus minces.



Crédit photo : Étienne Dionne

Les pieds

Tout comme les mains, les pieds sont très exposés au froid. Pour les cyclistes optant pour les pédales sans cale automatique, des bottes chaudes et relativement souples (des bottes de marche d'hiver, par exemple) feront l'affaire. Il faudra alors prévoir des pédales plateformes larges et munies de crampons, puisqu'une botte est plus volumineuse qu'une espadrille et que son empeigne est aussi moins ajustée au pied. Dans le cas des cyclistes préférant les cales automatiques, des bottes d'hiver compatibles sont maintenant disponibles chez certains détaillants spécialisés. Encore une fois, on privilégiera des pédales à cale automatique dont la largeur facilite l'appui d'une botte. Les souliers de vélo d'été ou d'automne ne suffisent pas à vous préserver des conditions hivernales, même lorsque combinés avec un couvre-chaussure. Vous pouvez par ailleurs porter des guêtres pour empêcher la neige de s'infiltrer entre la botte et le pantalon. En *fatbike*, on doit souvent poser pied au sol; or la neige est rarement compactée et elle est souvent profonde en bord de sentiers.



Crédit photo : Étienne Dionne

1.5.6.3 – L'équipement de sécurité additionnel

La trousse de réparation et la trousse de premiers soins ne diffèrent pas fondamentalement de celles prévues pour le vélo de montagne. Mais autant dans le cas de la pratique autonome que de la pratique encadrée, d'autres articles devraient être considérés :

- » Chauffe-mains/chauffe-pieds
- » Une doudoune ou une couche chaude à enfiler facilement
- » Une paire de gants chauds supplémentaire
- » Un cache-cou ou un foulard tube
- » Un étui isolant, un chargeur mobile ou une pile supplémentaire pour votre téléphone
- » Un thermos prévenant le gel de votre réserve d'eau
- » De la crème protégeant la peau du froid
- » Une pompe à haut volume

1.5.6.4 – Ajustement et entretien de l'équipement

Ajustement

Comme ils sont généralement dépourvus de suspensions, les *fatbikes* requièrent des réglages moins complexes que ceux à effectuer sur un vélo de montagne. Toutefois, la pression des pneus étant essentielle à une manœuvre optimale de ce type de vélo, il est important de la vérifier et de l'ajuster. Des pneus trop mous ralentiront le vélo en créant trop de friction et augmenteront les risques de crevaisson. À l'inverse, des pneus trop durs n'offriront pas suffisamment de traction et sculpteront des ornières dans les sentiers.

La pression des pneus devrait se situer entre 1 et 8 psi. Différents facteurs influencent la pression nécessaire :

- » **Le design des crampons,** la largeur des pneus et la largeur des jantes. Tout comme la largeur du pneu et le design des crampons, la largeur de la jante, en étirant le pneu, aura un impact sur la surface de traction. Ces caractéristiques de l'équipement sont déjà présentes sur le vélo, il ne s'agit pas de les ajuster, mais de les considérer lors de l'ajustement de la pression des pneus.
- » **Le poids.** Plus le poids combiné (du vélo et du pilote) sera élevé, plus il faudra gonfler les pneus.
- » **La texture de la neige.** Pour rouler sur une neige sèche et granuleuse qui se compacte moins bien, il faudra abaisser la pression des pneus. À l'inverse, une neige lourde et humide, voire glacée, offrira une surface plus compacte autorisant une pression d'air plus élevée.
- » **La température extérieure.** La température extérieure influence la pression des pneus. Plus il fait froid, plus la pression des pneus baissera. Par exemple, un pneu gonflé à 15 psi dans le confort de sa maison descendra à 7 psi s'il fait -15 °C dehors.

Une bonne habitude à prendre consiste à amorcer toute sortie avec des pneus gonflés à environ 8 psi, puis de retirer de l'air au besoin. Il est toujours plus simple de retirer de l'air durant la sortie que d'en rajouter. L'illustration suivante montre la forme que les pneus devraient avoir au contact du sol.

Entretien

Le *fatbike* n'exige pas d'entretien ni de précautions spécifiques par rapport au vélo de montagne. Il est possible que le froid ralentisse les changements de vitesse ou que la glace s'accumule dans la transmission. Ces situations sont tout à fait normales et il est important de prendre le temps de tout déglacer pour éviter que la mécanique ne s'endommage. Le *fatbike* présente un avantage sur le vélo de montagne : la neige n'affecte pas autant sa mécanique que la boue ou le sable. Les conditions routières, elles, sont par contre beaucoup plus dommageables en raison de la présence de sable et de sel déglacant. Le transport d'un vélo sur un support installé à l'arrière d'une voiture vous obligera à nettoyer et entretenir plus régulièrement votre *fatbike*.

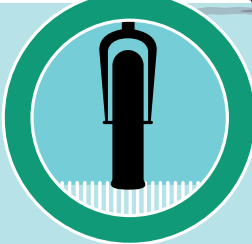
FATBIKE

AJUSTEZ LA PRESSION D'AIR AUX CONDITIONS DES SENTIERS





INCORRECT



CORRECT

RÉDUISEZ VOTRE PRESSION D'AIR SVP :

- ❄ Si vous défoncez la surface du sentier
- ❄ Si vous glissez dans les virages
- ❄ Si vous n'obtenez pas de traction

PRESSION D'AIR CONSEILLÉE

SURFACE MOLLE : 1 À 4 PSI* Neige sèche ou mouillée	SURFACE DURE : 6 À 8 PSI* Neige compacte ou glacée
--	--

* En fonction du poids du cycliste

MERCI DE VOTRE COLLABORATION !



02



CHAPITRE 2

*La pratique libre et la
pratique autonome*

Le vélo de montagne et le *fatbike* peuvent être pratiqués de manière libre, autonome ou encadrée. La pratique encadrée, particulièrement adaptée aux personnes qui souhaitent que la sortie soit entièrement supervisée par une personne professionnelle, sera présentée plus exhaustivement au [chapitre 3](#).

Les adeptes qui pratiquent le vélo de montagne ou le *fatbike* de façon libre ou autonome sont responsables de prendre toutes les décisions qui s'imposent lors de leur sortie : ils et elles prennent en charge sa planification (avec ou sans ressources disponibles sur le site), son déroulement et la gestion des urgences si un **incident** ou un **accident** devait survenir. La pratique libre et la pratique autonome s'adressent particulièrement aux gens qui possèdent les formations ou l'expérience, c'est-à-dire les compétences et les connaissances nécessaires, pour s'engager dans un premier niveau de difficulté sans **encadrement**.

Ce qui distingue la pratique libre et la pratique autonome, c'est la présence ou l'absence d'un organisme **gestionnaire de site** :

- » On parle de **pratique autonome** lorsque l'activité se déroule sur un site non aménagé (terre publique ou privée, arrière-pays, etc.). De fait, les personnes pratiquantes sont entièrement et seules responsables de leur sécurité. Elles doivent être aptes à prendre soin d'elles-mêmes en fonction des **risques** inhérents à l'activité (voir au [chapitre 1](#)).
- » Dans le cadre d'une **pratique libre**, les adeptes évoluent sur un site aménagé qui peut offrir des services (accueil, affichage, location de matériel, etc.). Les adeptes planifient leur propre sortie, qui n'est pas supervisée par **une encadrante ou un encadrant**. Ils et elles ont la responsabilité d'assurer leur propre sécurité tout au long de la sortie, au même niveau que dans la pratique autonome. Cependant, étant sur un site aménagé, cette responsabilité est, dans une certaine mesure, partagée avec le gestionnaire du site, qui a l'obligation de déployer des moyens raisonnables pour que la pratique des activités qu'il gère se soit sécuritaire. Les adeptes de pratique libre doivent néanmoins être aptes à prendre soin d'eux et d'elles-mêmes en fonction des **risques** inhérents à l'activité (voir au [chapitre 1](#)).

Le présent chapitre contient des recommandations et des outils utiles pour la pratique libre et autonome afin d'aider les adeptes à planifier leur sortie et à s'assurer qu'elle se déroule dans un cadre sécuritaire, agréable et responsable. Nous recommandons de consulter également le [chapitre 4](#), où les procédures d'urgence, les aspects légaux de la pratique et les assurances sont abordés.

2.1 – LES FORMATIONS OFFERTES POUR DÉVELOPPER L'AUTONOMIE DANS LA PRATIQUE

En vélo de montagne, il n'est pas essentiel de suivre un cours ou une formation pour pouvoir pratiquer de manière autonome. En effet, le vélo de montagne est à la portée de quiconque pratique déjà le vélo (ce qui veut dire une vaste majorité de Québécois-es). Pour autant, qu'importe l'âge et le niveau, il peut s'avérer judicieux de suivre un cours ou une formation auprès d'un-e professionnel-le. L'apprentissage des bonnes techniques de pilotage d'un vélo de montagne permet une progression rapide, un raffinement des compétences nécessaires pour franchir les obstacles de façon sécuritaire et une meilleure compréhension des risques liés à la pratique. En fin de compte, investir du temps pour apprendre correctement les techniques de vélo de montagne est une bonne manière d'apprécier pleinement l'activité tout en assurant sa sécurité et celle des autres.

Toute personne souhaitant s'initier à la pratique peut choisir une sortie encadrée ou alors un cours ou une formation donnée par un-e **instructeur-trice** ou un-e **entraîneur-euse**. Nous détaillerons la pratique encadrée au [chapitre 3](#), mais notons pour l'instant que le travail de la personne encadrante ne consiste pas à transmettre des compétences de pilotage technique : il permet plutôt aux cyclistes de se familiariser avec la pratique. L'enseignement des techniques de pilotage est l'apanage de l'instructeur-trice ou de l'entraîneur-euse.

Sorties encadrées

Les possibilités d'encadrement seront définies au [chapitre 3](#).

Écoles d'apprentissage

Au Québec, il existe de nombreuses écoles de vélo de montagne, ainsi que plusieurs centres et clubs proposant ce genre de service. Il est pertinent de s'informer auprès de vos [réseaux de vélo de montagne](#) ou de vos [clubs locaux](#) pour savoir si des cours sont proposés. Une liste non exhaustive répertoriant certaines écoles est présentée en [annexe 9](#).

Enfants

Des programmes d'apprentissage spécifique sont recommandés pour les enfants. Des camps de jour de vélo de montagne sont offerts un peu partout dans la province. Encore une fois, il est recommandé de contacter vos réseaux de vélo de montagne locaux ou vos clubs cyclistes locaux pour connaître l'offre dans votre région. Les services de loisirs municipaux peuvent également vous renseigner.

Formations complémentaires

Afin d'assurer une pratique autonome sécuritaire, il est recommandé aux pratiquants-es de suivre, en plus des formations liées aux compétences cyclistes, une formation de premiers soins et d'acquérir des compétences en mécanique vélo.

Mécanique vélo

Des compétences de base en mécanique vélo sont non seulement pratiques, mais elles peuvent également, selon la contrainte d'isolement, devenir un élément de sécurité.

Premiers soins

Les chutes en vélo de montagne sont fréquentes. Elles ne nécessitent pas toujours une intervention de premiers soins, mais être préparé en conséquence permet de réagir rapidement lors d'un événement fâcheux. Accessoirement, de bonnes connaissances permettent aussi d'évaluer la gravité des blessures et de prendre la décision de continuer ou pas l'activité. Une formation en secourisme de base devrait être le minimum, mais une formation de secourisme en région éloignée est généralement tout à fait appropriée à un contexte d'activité en plein air.

2.1.1 – La pratique autonome en *fatbike*

Tout comme pour le vélo de montagne, la pratique autonome est très répandue en *fatbike*. À notre connaissance, il n'existe pas de formations spécifiques s'adressant à l'adepte de *fatbike*. Les habiletés de vélo de montagne étant transversales, il est recommandé à l'adepte souhaitant développer sa pratique de s'adresser aux ressources énumérées ci-dessus concernant le vélo de montagne.

2.2 – PLANIFIER UNE SORTIE

Pour s'assurer qu'une sortie de vélo de montagne autonome se déroule sans anicroche et soit agréable, une bonne planification est importante. Différents paramètres sont à prendre en compte dans cette planification : une bonne compréhension de ses compétences et une évaluation du niveau de difficulté de la sortie prévue, un choix d'itinéraire adapté, un choix de matériel adéquat et une bonne évaluation des risques.

2.2.1 – La préparation d'une sortie

Définir les contours d'une sortie est assurément le point de départ d'une bonne planification. Cette démarche devrait considérer les aspects suivants :

Objectif

Les objectifs des sorties peuvent varier d'une fois à l'autre. On peut vouloir profiter de la nature, pratiquer certaines habiletés, explorer, se dépasser ou simplement se dégourdir. Définir son objectif permet aussi de le communiquer clairement dans le cas d'une sortie en groupe.

Évaluation des risques

Référez-vous à la [section 1.4.2](#) pour en savoir plus sur l'évaluation des risques. Même dans le cas d'une sortie courte en terrain connu, il est important de consulter les sites d'information météo pour connaître les prévisions du jour, mais également les conditions des journées précédentes. Il est utile aussi de vérifier les conditions des pistes sur le site du réseau concerné.

La communication

Il est important de s'assurer d'avoir les appareils de communication et d'orientation adéquats. Dans le cas de sites de pratique non supervisée, il est judicieux de communiquer son intention à un proche.



Crédit photo : Judicaël Aspirot

2.2.2 – L'autoévaluation des compétences et des habiletés techniques

Pour déterminer ses compétences et planifier la difficulté de la sortie, on peut se référer au **tableau des habiletés des pratiquant-es en fonction des classifications présentées en annexe 3**. Même s'il peut y avoir des différences dans la classification des sentiers selon les réseaux, il est sage d'utiliser comme point de référence le niveau de difficulté avec lequel le ou la pratiquant-e s'est senti à l'aise lors de sorties antérieures. Il est également possible de consulter le [guide de classification des sentiers](#) de Vélo Québec pour mieux comprendre les niveaux de difficulté.

Il est important de préparer la sortie en fonction de ses capacités, de ses désirs et de son état au moment de l'activité (et, le cas échéant, du groupe avec lequel on prévoit rouler) : longue sortie avec pause dîner ou petite balade d'une heure, etc.

2.2.3 – Le choix du site de pratique et de l'itinéraire

La [carte interactive des sentiers](#) de Vélo Québec répertorie les différents centres de pratique autorisée au Québec. Pour choisir le site de pratique, le secteur et l'itinéraire, il est important de bien cerner la pratique à laquelle on souhaite s'adonner : *cross-country*, *trail*, *enduro*, descente. Ces différentes pratiques sont définies à la [section 1.2.3](#). Le spectre du vélo de montagne est compris entre une tendance dite *cross-country* et une tendance dite «gravité». Comme mentionné précédemment, l'usage des sentiers n'est pas réservé aux adeptes de l'une ou de l'autre de ces pratiques. Il existe pourtant une différence entre un sentier modelé par des d'aménagements de type gravité et un autre conçu davantage pour le *cross-country*. En conséquence, le choix de la pratique devrait influencer le choix du site.

Pour s'assurer de choisir un site ou un secteur correspondant à l'expérience recherchée, on peut analyser différentes informations, comme les descriptions proposées par les gestionnaires de réseau, la présence de remontées mécaniques et le dénivelé des pistes. Dans le doute, il convient de contacter directement le gestionnaire de réseau.

Lors de la découverte d'un nouveau réseau, une bonne pratique est de commencer par une piste plus facile et plus courte. Certains réseaux possèdent une piste d'exercice ou un parc d'habileté permettant de tester vos aptitudes. Les aménagements de progression peuvent aussi vous aider à évaluer votre niveau. Voir à ce sujet la [section 2.3.3](#).

Avant d'arrêter votre choix, il est important de vérifier si les sentiers sont ouverts, si vous avez les droits d'accès nécessaires et quelles sont les règles en vigueur. Déterminer un plan alternatif permet de retomber rapidement sur ses pieds si un pépin se présente le jour J.



Crédit photo : Gabriel Gakwaya

2.2.4 – L'évaluation du temps requis pour l'activité

Il y a tellement de variables à considérer pour évaluer la durée d'un itinéraire en vélo de montagne (habiletés personnelles, type de pratique, difficultés techniques ou physiques, dénivelé, etc.) qu'il est impossible de les systématiser. Toutefois, la pratique du vélo de montagne au Québec se développe principalement autour de réseaux relativement concentrés sur le plan géographique. Les sentiers sont rarement linéaires, ce qui permet de maximiser l'exploitation des caractéristiques géographiques et de minimiser l'espace utilisé. En conséquence, les pratiquants-es mettent rarement plus d'une heure de voiture, voire 30

minutes, pour accéder à un sentier. Certains réseaux offrent d'ailleurs des voies de sortie ou des voies de retour plus directes. Les réseaux de type gravité sont aménagés en boucle entre le sommet et le bas d'une montagne à la manière d'un centre de ski alpin. Certains réseaux comportent parfois des sentiers beaucoup plus longs, offrant peu de connexions et de raccourcis. Dans ces cas, il est important de demander aux gestionnaires de réseau quelle est la durée normalement prévue pour parcourir l'un ou l'autre des sentiers.

La planification d'un itinéraire devrait donc inclure des raccourcis et des options plus longues pour pouvoir moduler sa sortie selon l'horaire prévu. Si vous envisagez de rouler dans des sentiers plus longs ou plus éloignés du point de départ, il est recommandé de les parcourir en début de sortie.

2.2.5 – Le plan de sortie

Même s'il est rare que l'on s'astreigne à cette procédure dans le cadre d'une sortie de vélo de montagne autonome, envisager qu'un pépin puisse survenir est essentiel à une bonne planification. Une blessure, un bris d'équipement ou des conditions météorologiques imprévues peuvent faire en sorte que l'on ait besoin d'une aide extérieure, même quand on est bien préparé. C'est exactement ce à quoi sert le **plan de sortie**. Il est pertinent pour le cycliste de montagne de connaître ses conditions de réalisation.

Le plan de sortie compile des renseignements simples, comme :

- » Activités, itinéraire et heures de départ et de retour prévues;
- » Liste et informations sur les personnes participantes;
- » Moyens de communication disponibles;
- » Contacts et numéros de téléphone importants en cas d'urgence.

Le fait d'avoir fait un plan de sortie et de l'avoir transmis à quelqu'un qui pourra agir comme **personne de confiance** (proche, gestionnaire du site ou une autre personne-ressource) facilitera grandement le travail des équipes de recherche et de sauvetage si une urgence survient.

Une personne de confiance est une alliée cruciale lors d'expéditions, notamment en **régions isolées**, et elle est votre principal canal de communication avec la civilisation. Postée dans un endroit où les communications sont faciles, elle peut notamment avoir pour rôle :

- » D'aider à anticiper les **risques** (par exemple en fournissant des données météorologiques ou en coordonnant un ravitaillement);
- » De fournir un soutien moral à l'équipe;
- » D'alerter les secours en cas de besoin.

L'utilisation du plan de sortie devrait être adaptée selon la durée de l'activité, son niveau de difficulté, le degré d'éloignement par rapport aux services d'urgence, la couverture du réseau cellulaire, mais aussi les exigences de l'organisme gestionnaire de site.

Pour une sortie de quelques heures se déroulant dans un milieu dont les contraintes d'isolement sont faibles

Il est fortement suggéré de :

- Prévenir une personne de confiance verbalement de la sortie prévue, de l'heure de retour approximative et du moyen de communication qu'on emporte avec soi : elle aura la responsabilité d'alerter les services d'urgence si vous n'êtes pas revenus-es au moment convenu;
- Aviser votre personne de confiance dès votre retour.

Vous pouvez également vous inspirer du gabarit de plan de sortie adapté aux sorties simples proposé en [annexe 4](#), afin de bonifier les informations à communiquer à votre personne de confiance.

Pour une sortie d'une journée ou de quelques jours se déroulant dans un milieu dont les contraintes d'isolement sont moyennes

Il est recommandé de :

- Remplir un plan de sortie : pour les activités de groupe, chaque membre devrait participer à l'élaboration du plan de sortie et s'approprier son contenu;
- Remettre une copie du plan de sortie à votre personne de confiance : elle aura la responsabilité d'alerter les services d'urgence si vous n'êtes pas revenu-es au moment convenu;
- S'assurer que chaque membre du groupe conserve une copie du plan de sortie : les renseignements qu'il contient seront utiles si les moyens de communication disponibles vous permettent d'alerter les services d'urgence vous-mêmes;
- Aviser votre personne de confiance dès votre retour.

Pour vous aider à partir l'esprit tranquille, un modèle de plan de sortie adapté aux sorties complexes et aux sorties avec nuitées est mis à votre disposition en [annexe 4](#). Il est facile à remplir et à transmettre à la personne de confiance désignée.

Pour une longue expédition en milieu isolé

Si la sortie comporte un niveau de risque plus élevé, élaborer un plan de sortie détaillé pourrait être judicieux. Vous pourriez vous servir du modèle de plan de sortie adapté aux sorties complexes et aux sorties avec nuitées ([annexe 4](#)). Vous et votre groupe pourriez également vous appuyer sur les recommandations émises pour la **pratique encadrée** (voir la section portant sur le plan de sortie au [chapitre 3. La pratique encadrée](#)).

Après avoir rempli le plan de sortie détaillé, il est conseillé de :

- Remettre une copie du plan de sortie à une personne de confiance : elle devra alerter les secours si vous n'êtes pas revenu-es au moment convenu;
- S'assurer que chaque membre du groupe conserve une copie du plan de sortie : les renseignements qu'il contient seront utiles si les moyens de communication disponibles vous permettent d'alerter les services d'urgence vous-mêmes;
- Aviser votre personne de confiance dès votre retour.

Les gabarits de plan de sortie proposés ([annexe 4](#)) doivent être ajustés en fonction de la complexité et des contraintes d'isolement spécifiques à chaque sortie. Ces éléments s'expriment de manière progressive, de sorte qu'une sortie peut se situer à la frontière entre deux catégories. Il est à la fois efficace et sécuritaire de moduler les outils employés en conséquence.

Il en va de même pour le **plan de mesures d'urgence**, autre élément fondamental de la gestion des risques. Une fois préparé, il devrait être remis, avec le plan de sortie, à la personne de confiance désignée. Le plan de mesures d'urgence est abordé au [chapitre 4](#).

2.2.6 – L'équipement de l'activité

L'équipement de l'activité est discuté à la [section 1.5](#). L'équipement spécifique à la pratique libre et autonome est discuté à la [section 1.5.3](#).

2.2.7 – Planifier une sortie en *fatbike*

En *fatbike* les mêmes éléments de réflexion devraient guider la planification d'une sortie que ceux présentés précédemment. Notez que [la carte interactive de Vélo Québec](#) répertorie les sites de pratique de *fatbike* au Québec.

Lors du choix d'un itinéraire, les conditions météorologiques et les conditions des sentiers devraient être prises en compte. Une météo variable et des conditions de sentier difficiles peuvent grandement influencer la durée requise pour parcourir votre itinéraire. Tout comme pour le vélo de montagne, il y a de variables à considérer qu'il est impossible de systématiser la durée moyenne d'un trajet de *fatbike*. Il convient d'adopter la même tactique qu'en vélo de montagne, c'est-à-dire de prévoir des raccourcis (ou des boucles supplémentaires) en fonction de la vitesse de progression. En *fatbike*, il est utile de commencer par un sentier plus court pour avoir une bonne appréciation des conditions et se donner la chance de réviser son itinéraire avant de se lancer.

2.3 – RÉALISER UNE SORTIE

Une fois la planification complétée, le ou la cycliste (ou le groupe de cyclistes) est maintenant prêt-e à attaquer les sentiers. Au cours de leur sortie, les cyclistes de montagne s'exposent à une série de risques, comme ceux énumérés dans le chapitre précédent. Dans une optique de pratique autonome, il faut savoir atténuer ces différents risques et les gérer de manière efficace. Afin d'avoir une pratique autonome responsable et sécuritaire, quelques éléments sont à prendre en considération.

2.3.1 – La condition physique

Le vélo de montagne est une activité qui, par définition, exige de bonnes habiletés physiques, une puissance musculaire suffisante et une bonne capacité cardiovasculaire. Malgré sa grande démocratisation dans les dernières années, le vélo de montagne reste une activité physique exigeante. Il est important pour les pratiquant-es de bien connaître leurs capacités physiques et psychologiques et de reconnaître leurs limites. Une bonne connaissance de ses capacités permet d'ajuster son parcours au moment opportun ou alors d'ajuster ses efforts pour être en mesure de compléter l'itinéraire prévu. Plus généralement, une connaissance de son corps permet de s'alimenter et de s'hydrater de manière à prévenir les baisses d'énergie, les crampes et les symptômes de déshydratation. Prendre le temps de considérer son état de fatigue et son état psychologique permettra aussi d'éviter des erreurs de pilotage, surtout dans des segments plus techniques ou effectués à plus haute vitesse.

2.3.2 – L'orientation

La pratique du vélo de montagne s'effectue en sentier au sein de réseaux généralement balisés. Pour autant, une bonne capacité d'orientation et une connaissance de certains outils ne sont pas négligeables. Le balisage et la signalisation ne sont pas toujours adéquats, et les interconnexions entre les différents sentiers peuvent rapidement semer la confusion. De plus en plus d'outils sont disponibles pour aider à s'orienter :

- » La carte interactive des sentiers de Vélo Québec peut être utilisée pour se géolocaliser.
- » Plusieurs applications, comme Ondago, Trailforks et Strava, sont très prisées des cyclistes de montagne.
- » De nombreux réseaux produisent toujours une carte papier, ce qui est toujours utile en cas de pépin avec le matériel électronique.

- » De nombreux réseaux affichent également la carte des sentiers, il est recommandé de la prendre en photo avec son téléphone.

2.3.3 – Les techniques de progression en vélo de montagne

Outre les compétences techniques de base nécessaires à la pratique du vélo, le vélo de montagne nécessite l'acquisition de techniques spécifiques. En améliorant sa compétence des différentes techniques, l'adepte progresse dans sa pratique.

Stabilité et équilibre

La stabilité correspond à la capacité de conserver une position forte et stable sur le vélo et, au besoin, d'être en mesure de procéder à quelques ajustements pour rétablir et maintenir cette position.

Mobilité

L'habileté ou la mobilité correspond à la capacité de dissocier son corps du vélo pour pouvoir s'adapter aux différents terrains. Elle implique de développer une amplitude de mouvement sur les différents plans nécessaires au pilotage du vélo : vertical, horizontal, latéral et rotationnel.

Contrôle (Gestion de la vitesse)

La gestion de la vitesse est essentielle en vélo de montagne. Une bonne gestion facilite le passage d'obstacles, de virages et de sauts. Contrôler sa vitesse et moduler son freinage de manière précise augmente la sécurité et l'aisance des pratiquant-es.

Contrôle (Changement et choix de braquet)

Le choix du bon braquet permet de passer les obstacles tout en gardant sa traction à la montée et de garder une résistance sécuritaire permettant les relances à la descente. La précision du changement de braquet est cruciale en terrain technique.

Contrôle (Gestion de la selle télescopique)

Les vélos plus modernes sont maintenant équipés et conçus pour être utilisés avec la tige de selle télescopique. Sa gestion efficace optimise la position en descente et en montée.

Analyse du terrain et prise de décision

Un regard au loin et une bonne lecture du terrain permet d'anticiper les difficultés et facilite la prise de décision. Les cyclistes de montagnes sont constamment appelés à prendre des décisions et évaluer les risques au moment de leur pilotage. Une bonne compréhension du terrain, de la signalisation et une reconnaissance de ses limites sont essentielles pour une prise de décision rapide.

Contrôle de la direction

Une capacité à braquer (tourner le guidon) et incliner son vélo sont des compétences nécessaires à son pilotage. Un bon contrôle de la direction permet d'éviter des embûches et de réaliser des virages et des enchaînements de manière efficace et sécuritaire.

Pression

La pression correspond à la force que l'on exerce sur le pilotage du vélo. Selon que l'on applique plus ou moins de pression (actif ou passif), on influence la traction et le travail des suspensions. Le contrôle des pressions actives et passives permet d'améliorer la progression dans les sentiers. « Pomper » le terrain permet de gagner de la vitesse et « absorber » le terrain assure l'adaptation aux obstacles du sentier.

Comme mentionné, chacune de ses différentes compétences techniques présente des possibilités de progression. L'**annexe 3** donne un aperçu des permet de saisir le spectre de progression de ces différentes techniques selon les classifications. Par ailleurs, ces différentes habiletés ne devraient pas être travaillées en vase clos. Une transversalité entre elles est nécessaire pour progresser de façon sécuritaire. La capacité à réaliser des éléments

techniques fondamentaux en vélo de montagne (virages, sauts) dépend de la maîtrise des différentes habiletés.

Les aménagements permettant la progression

Les véloparcs et les parcs d'habiletés

Les aménagements de véloparcs de type piste à rouleaux (pumptrack) sont de plus en plus communs au Québec. Ils permettent aux cyclistes de travailler leurs habiletés de manière répétée et dans un environnement contrôlé. Il n'est pas nécessaire que le véloparc soit aménagé à proximité d'un réseau de vélo de montagne. Un environnement urbain se prête très bien à l'aménagement de ce genre d'infrastructure.

Les voies de progression

Certains aménagements à même les sentiers offrent aux pratiquant·es une option pour progresser. On appelle ces aménagements des voies de progression. Une voie de progression est une déviation du tracé principal (ou naturel) qui offre un obstacle naturel ou aménagé d'un niveau de classification supérieur immédiat (par exemple, un obstacle intermédiaire dans une voie de progression débutante). Elle permet de faire progresser le cycliste d'une classification vers une autre.

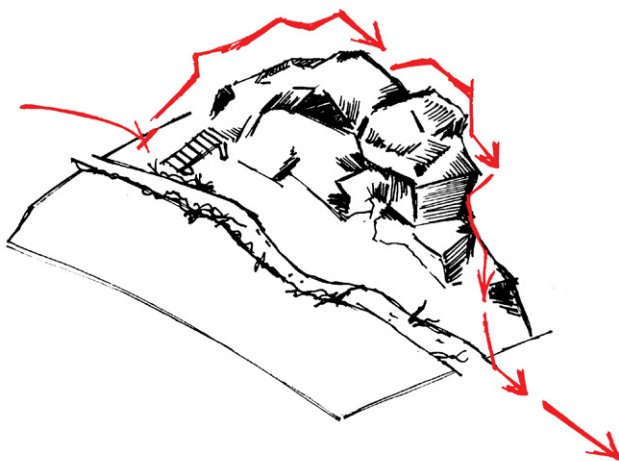


Image : Guide de classification des sentiers de vélo de montagne

2.3.4 – Les techniques de progression en vélo de montagne

Dans un contexte de pratique libre ou de pratique autonome, les adeptes sont responsables de prendre toutes les décisions qui s'imposent lors de leur sortie en plein air. Ces décisions ont des conséquences sur eux et elles-mêmes, leur groupe, les autres, les milieux naturels, l'organisme gestionnaire du site, la communauté du plein air, la localité qui les accueille, etc. Pour que tout le monde puisse continuer de profiter des activités de plein air pleinement, les pratiquant·es sont invité·es à adopter une éthique du plein air.

Différents outils peuvent les aider à prendre des décisions éclairées lorsqu'ils et elles sont confrontés à différentes situations :

- » Les principes Sans trace se concentrent sur la réduction des impacts que la pratique d'activités de plein air peut avoir sur les milieux naturels;
- » Cultive ton plein air! aborde un peu plus largement l'ensemble des conséquences que l'on peut avoir en plein air et s'adresse aux adeptes de toutes les activités de plein air. L'outil vise à renforcer l'adoption de comportements respectueux et responsables, afin d'enraciner une véritable culture plein air au Québec;

- » Les panneaux éducatifs produits par Vélo Québec indiquent les comportements à adopter compte tenu de la réalité et des enjeux spécifiques au vélo de montage.
- » Le cas échéant, le code de conduite ou la charte des règlements du réseau visité.

2.3.4.1 – Les sept principes Sans trace

Les sept principes Sans trace® aident les adeptes de plein air à savoir pourquoi et comment minimiser les impacts inévitables de leurs activités et éliminer ceux qui peuvent être évités. Ils leur servent de cadre de référence pour adapter les pratiques à faible impact recommandées à leur activité, à leur groupe, aux réglementations, aux conditions environnementales et aux considérations particulières sur le territoire où ils et elles se trouvent. Les sept principes se déclinent comme suit :

1. Se préparer et prévoir
2. Utiliser les surfaces durables
3. Gérer adéquatement les déchets
4. Laisser intact ce que l'on trouve
5. Minimiser l'impact des feux
6. Respecter la vie sauvage
7. Respecter les autres

© Leave No Trace : www.LNT.org | © Sans trace Canada : www.sanstrace.ca

Les pratiques et les principes Sans trace s'appuient sur les résultats de recherches scientifiques et sur une éthique du respect du monde naturel et des autres. Les recommandations qui sont fournies aux adeptes de plein air, dans les aires urbaines, rurales ou éloignées, sont régulièrement mises à jour pour améliorer leur efficacité. Les sept principes Sans trace ont été adaptés à plus de vingt activités et environnements de plein air.

Elles apportent des réponses à des questions comme :

- » Comment une bonne préparation pour une sortie de plein air peut-elle contribuer à protéger les milieux naturels?
- » Comment prévenir l'impact de mon cœur de pomme et de mon eau de vaisselle en plein air?
- » Comment faire mes besoins lorsqu'il n'y a pas d'installation sanitaire?
- » Est-il responsable d'allumer un feu? Comment allumer un feu à faible impact lorsque c'est permis?

Le programme Sans trace a été élaboré aux États-Unis par l'organisme Leave No Trace. Sans trace Canada est responsable d'en faire la promotion au pays. Les adeptes de vélo de montagne et les personnes encadrantes du Québec peuvent trouver de la formation et des ressources éducatives auprès de l'organisme [De ville en forêt](#), reconnu par Sans trace Canada.

2.3.4.2 – Cultive ton plein air!

[Cultive ton plein air!](#) vise à promouvoir et renforcer l'adoption de comportements respectueux, sécuritaires et responsables en plein air, qu'importe l'activité pratiquée, et en toute saison. L'outil fournit des pistes pour aider les adeptes de plein air à connaître et comprendre l'impact positif qu'ils et elles peuvent avoir sur :

- » Leur propre sécurité et celles des autres;
- » La pérennité de l'accès aux sites de pratique;
- » La préservation des milieux naturels;
- » La cohabitation harmonieuse avec les autres adeptes de plein air et la communauté qui les accueille;

» Et ce, autant avant, que pendant et après leurs activités.

En effet, les recommandations proposées invitent à bien préparer la sortie, vivre harmonieusement l'expérience puis contribuer à la communauté.

Ainsi, les adeptes de plein air sont invités à continuer d'adopter des comportements qui contribuent à ce que nos sentiers et nos sites de pratique demeurent agréables, sécuritaires et accessibles, tout en préservant les beautés de la nature. L'objectif? Semer les graines et enraciner la culture du plein air au Québec.

Les personnes encadrantes, et tous les acteurs et actrices du milieu sont encouragé-es à faire connaître *Cultive ton plein air!* aux adeptes de vélo de montagne.

Cultive ton plein air! a été élaboré par le Réseau plein air Québec, en collaboration avec ses onze fédérations membres, dont Vélo Québec.

Cultive ton plein air!

Pour une pratique responsable et sécuritaire des activités de plein air

1

J'assure ma sécurité et celle des autres par un niveau de préparation adéquat



AVANT - ME PRÉPARER

2

Je rends la cohabitation plus agréable avec les autres adeptes de plein air en faisant preuve de courtoisie



PENDANT - PRATIQUER L'HARMONIEUSEMENT

3

En prenant soin de l'environnement naturel, je préserve son intégrité et ses beautés



PENDANT - PRATIQUER L'HARMONIEUSEMENT

4

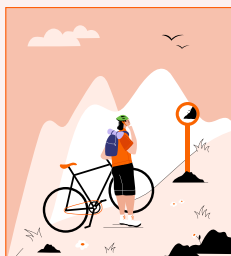
Je protège l'accès à mon terrain de jeu en respectant les conditions négociées avec les propriétaires privés et le voisinage



PENDANT - PRATIQUER L'HARMONIEUSEMENT

5

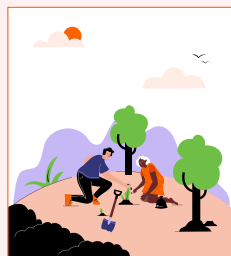
J'en profite mieux et plus longtemps en adoptant des comportements prudents



PENDANT - PRATIQUER L'HARMONIEUSEMENT

6

En m'engageant dans la communauté du plein air, je vis une expérience plus complète et je contribue à sa pérennité



APRÈS - CONTRIBUER

7

Je soutiens et respecte la communauté locale pour aider le plein air à s'y enraciner



APRÈS - CONTRIBUER

ONYVA
-QUÉBEC-

Une présentation du Réseau plein air Québec en collaboration les fédérations de plein air.

2.3.4.3 – L'étiquette spécifique à l'activité

Le code de conduite en vélo de montagne

CODE DE CONDUITE VÉLO DE MONTAGNE



La pratique du vélo de montagne comporte des risques de blessures graves ou mortelles. Pour votre sécurité et celle des autres, respectez ce code de conduite.

- 1. Roulez toujours en contrôle et respectez vos limites.**
Vous devez être en mesure de vous arrêter et d'éviter toute personne ou tout obstacle. Demeurez sur les sentiers et les modules qui correspondent à vos capacités. Vous êtes responsable de vous informer sur les niveaux de difficulté et de choisir votre itinéraire en conséquence.
- 2. Portez un casque et des équipements de protection** adéquats en fonction de votre pratique.
- 3. Vérifiez l'état de votre vélo** ou faites-le inspecter par un(e) professionnel(le) avant de rouler.
- 4. Ne roulez pas si** vous présentez une incapacité physique, si vous ressentez de la fatigue ou si vous êtes sous l'influence de drogue ou d'alcool.
- 5. Soyez prudent(e), les conditions des modules et des sentiers peuvent varier.** Vérifiez leur état avant de les rouler avec confiance.
- 6. Respectez la signalisation.** Demeurez dans les sentiers balisés et ne vous aventurez jamais dans des sections fermées. Ne faites aucune modification de tracé ou aucun nouvel aménagement sans l'autorisation du gestionnaire du réseau.
- 7. Donnez la priorité aux cyclistes** qui circulent devant vous. Dans les sentiers bidirectionnels, cédez le passage aux cyclistes qui montent.
- 8. Libérez la piste.** Si vous devez vous arrêter, faites-le en retrait de la piste dans un endroit visible et sécuritaire.
- 9. Aidez les secouristes.** Si vous êtes impliqué(e) dans un accident ou en êtes témoin, demeurez sur les lieux et identifiez-vous aux secouristes ou aux personnes présentes.

Lorsque le contexte s'applique

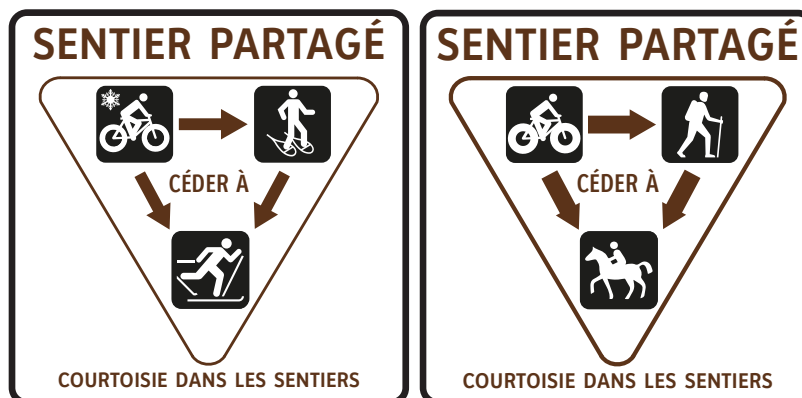
- 10. Utilisez les remontées mécaniques avec vigilance.** Adressez-vous aux préposé(s) de la remontée mécanique si vous n'êtes pas familier avec son fonctionnement et respectez les règles affichées tout au long du trajet.

Roulez en sécurité, c'est votre responsabilité.

en collaboration avec



Les panneaux de courtoisie



2.3.5 – L'analyse des risques internes et externes

Lors d'une sortie de vélo de montagne, les pratiquant-es devront faire face aux différents risques mentionnés dans le premier chapitre du présent guide. Malgré une bonne planification, de nombreux facteurs de risque peuvent apparaître durant la sortie. Il est important de s'y préparer. Plus spécifiquement, vous devez :

- » **Reconnaître les dangers et les facteurs de risque;**
- » **Analyser les risques;**
- » **Prévenir ou atténuer les risques.**

Les tableaux présentés à la [section 3.6.1](#) décrivent une manière d'analyser les risques inhérents à la pratique. Cette analyse peut s'appliquer à la fois à la pratique encadrée et à la pratique autonome. Les cyclistes qui pratiquent en autonomie peuvent donc s'y référer.

2.3.6 – Quoi faire en cas d'urgence

Dans le cadre d'une pratique autonome de vélo de montagne, il est important de comprendre comment agir en cas d'urgence. Il existe de nombreuses solutions pour intervenir ou joindre des services médicaux d'urgence si une situation problématique survient. Les procédures d'urgence recommandées sont énumérées et détaillées à la [section 4.1](#).

2.3.7 – Les critères d'annulation d'une sortie

Dans certains contextes, les cyclistes de montagne doivent se questionner sur la faisabilité d'une sortie et décider si l'activité doit être annulée ou non. Idéalement, cette décision devrait être prise dans la phase de planification de la sortie afin de limiter l'apparition de problèmes. Cependant, la situation peut évoluer et il se peut donc que des décisions doivent être prises une fois sur le terrain. Voici quelques exemples d'éléments pouvant causer l'annulation d'une sortie, que ce soit lors de sa planification ou lors de sa réalisation :

- » La sécurité est compromise
- » Des températures extrêmes sont annoncées durant la sortie (exemple : indice humidex à 40 °C)
- » Les conditions météorologiques semblent dangereuses (vents violents, tempêtes, orages, etc.)
- » Les gestionnaires de sentiers ne sont pas prêts à vous accueillir (parc fermé, épisode de pluie intense, etc.)

La décision d'annuler une sortie doit tenir compte de plusieurs facteurs, comme l'expérience des cyclistes, le niveau de préparation, l'équipement disponible, etc. L'état physique, l'état émotionnel et l'état psychologique devraient aussi être considérés dans le processus décisionnel. Les critères d'annulation de sortie demandent une réflexion. Généralement, afin de limiter et prévenir les risques, il faut se demander si la sécurité pourrait être compromise. Si oui, la sortie devrait être annulée.

2.3.8 – Réaliser une sortie en *fatbike*

Les mêmes éléments que ceux présentés dans ce chapitre peuvent s'appliquer au *fatbike*.

Habilités

Outre les compétences plus globales nécessaires pour le vélo de montagne, les adeptes de *fatbike* devraient acquérir les compétences suivantes :

- » **Démarrage** : Le démarrage dans la neige oblige à choisir le bon ratio pour pédaler facilement sans pour autant pédaler dans le vide.
- » **Position de base** : Une bonne stabilité en *fatbike* est nécessaire pour conserver la traction. Une position centrée permet de garder un appui autant sur la roue arrière que la roue avant. La traction de la roue avant est importante pour contrôler la direction et le freinage.

- » **Sur le plat** : Le maintien d'une bonne cadence en position assise assure une bonne traction. Un balayage visuel efficace et une bonne lecture du terrain faciliteront la prise de décision.
- » **En montée** : Le changement de braquet en montée doit être fait doucement et de manière fluide. Il est important de garder son poids centré en restant assis sur la selle pour maximiser la stabilité et la traction.
- » **En descente** : Encore une fois, il est important de garder le poids centré et de maintenir la traction sur les deux roues. Le freinage doit être progressif pour éviter les dérapages. Le frein avant tout comme le frein arrière doivent être utilisés, pour maintenir le contact du vélo avec la surface et pour éviter de creuser des ornières.
- » **Dans les virages** : Tout comme en vélo de montagne, une bonne technique de virage implique une dissociation corps-vélo. Il est plus difficile de conférer au vélo une bonne inclinaison en raison de son poids du vélo et de la dimension des pneus. Encore une fois, un bon maintien de la traction de la roue avant est nécessaire.

Code de conduite

Le code de conduite en vélo de montagne s'applique tout autant au *fatbike*. Il convient toutefois de faire certaines précisions. Les conditions des sentiers de *fatbike* sont très variables; il peut être compliqué pour les gestionnaires de réseaux de s'adapter aux conditions et de mettre à jour les avis de fermeture de sentiers. Les adeptes de *fatbike* connaissent bien le dicton qui rappelle la vigilance dont ils doivent faire preuve : « Si c'est trop mou, reste chez vous ». Rouler dans un sentier dont la neige est trop molle, très mouillée ou détrempée laissera des traces qui rendront la pratique difficile quand la neige aura durci. Trois indices permettent de déterminer si les sentiers sont trop mous : la difficulté de rouler en ligne droite, devoir descendre du vélo pour franchir une montée légère, l'enfoncement des pneus de plus de 1 po (2,5 cm).

La cohabitation devrait également faire l'objet d'une précision. En hiver, les sentiers utilisés en *fatbike* sont souvent les mêmes qu'en été, mais il arrive que certains sentiers soient aussi ouverts aux raquetteurs et aux skieurs. Comme la discipline est relativement récente, les autres usager-ères ne sont pas encore habitués à la présence des cyclistes. Il est essentiel de respecter les autres usager-ères et leurs sentiers, tout comme il est impératif de ne jamais rouler dans les traces de ski de fond classique.

FATBIKE

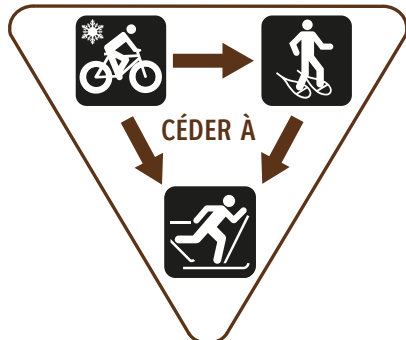
COURTOISIE DANS LES SENTIERS



**LES TRACES PROFONDES DE
PAS OU DE VÉLO ENDOMMAGENT
LES SENTIERS**



SENTIER PARTAGÉ



COURTOISIE DANS LES SENTIERS

03

CHAPITRE 3

La pratique encadrée

La **pratique encadrée** se définit comme la prise en charge par une ou plusieurs personnes encadrantes (professionnelles ou bénévoles qualifiées) de la planification et la réalisation d'une sortie de vélo de montagne. L'encadrant ou l'encadrante a pour rôle d'assurer le bon déroulement de la sortie. Son rôle peut lui imposer de rendre compte de ses décisions et interventions et, en cas d'**accident**, sa responsabilité pourrait être légalement engagée (voir le [chapitre 4](#) pour plus de détails).

Le présent chapitre aborde le contexte québécois de l'encadrement d'activités de plein air ainsi que les lignes directrices que Vélo Québec adresse spécifiquement aux encadrants et encadrantes. Il traite également des outils mis à leur disposition pour les soutenir dans la planification de leurs sorties, afin de favoriser un déroulement sécuritaire et agréable d'une sortie de vélo de montagne.

Les procédures d'urgence, les aspects légaux de l'encadrement d'activités de plein air et les protections d'assurance recommandées sont, quant à eux, abordés au [chapitre 4](#).

3.1 – LA PERSONNE ENCADRANTE

Un encadrant ou une encadrante d'activités de plein air est une « Personne rémunérée ou bénévole qui maîtrise les compétences professionnelles lui permettant d'assumer la responsabilité légale et morale associée à la prise en charge d'individus ou d'un groupe dans le cadre d'une activité de plein air, et ce qu'importe :

- » l'activité de plein air pratiquée;
- » le domaine et le contexte professionnels dans lesquels cette personne évolue;
- » la visée de l'intervention dans le cadre de laquelle elle exerce sa fonction de travail. »

Toute personne encadrante d'activités de plein air doit maîtriser deux ensembles de compétences :

Celles qui sont liées à la **pratique** de l'activité : il faut disposer d'un niveau de connaissance et de compétence suffisant et maîtriser l'ensemble des techniques requises dans un contexte de **pratique libre** ou **autonome**. Ces compétences peuvent être disciplinaires (liées au vélo de montagne) ou transdisciplinaires (liées au plein air en général);

Celles qui sont liées à l'**encadrement** de cette activité : il est nécessaire de maîtriser une multitude de compétences en encadrement d'activités de plein air, qu'importe la discipline ou le contexte professionnel, afin d'être en mesure de :

1. Manifester une conduite professionnelle;
2. Prendre des décisions;
3. Faciliter la communication;
4. Assurer la sécurité;
5. Assurer la protection de l'environnement;
6. Assumer la responsabilité d'un individu ou d'un groupe;
7. Organiser une activité de plein air encadrée;
8. Piloter une activité de plein air encadrée.

Ces huit ensembles de compétences professionnelles ont été identifiés dans le cadre de l'élaboration du Programme national pour l'encadrement d'activités de plein air (PNEAPA).

Au-delà de ces points communs, une grande diversité de personnes exerce la fonction d'encadrante ou encadrant d'activités de plein air dans une multitude de contextes. La place que prend la fonction d'encadrement parmi les autres tâches de ces personnes varie aussi grandement. À titre d'exemple :

10 Bergeron, N., Mercure, C., Tanguay, C., Morin, P., et Bissonnette F. (2022a). Vers un programme national pour l'encadrement des activités de plein air au Québec : Étude préliminaire. Réseau plein air Québec.

- » Les guides en tourisme de nature, d'aventure et en écotourisme exercent principalement une fonction d'encadrement, bien qu'ils et elles puissent effectuer d'autres types de tâches également.
- » Les guides de voyages peuvent combiner certains aspects de l'encadrement à leurs autres tâches.
- » L'encadrement du vélo de montagne peut faire partie des tâches du personnel enseignant, des animatrices et animateurs de groupe scout et de camp, et des personnes spécialisées dans l'intervention psychosociale.

Pour connaître les compétences essentielles que les personnes encadrantes de vélo de montagne doivent spécifiquement avoir, référez-vous à la formation pour encadrant et encadrante de vélo de montagne mise sur pied par Vélo Québec : <https://formations.velo.qc.ca/>.

3.2 – L'ENCADREMENT DANS LES DIVERS MILIEUX DU QUÉBEC

La fonction d'encadrante ou encadrant de vélo de montagne peut être exercée au sein d'organisations aux réalités variées. La notion d'encadrement couvre une diversité de personnes et d'occupations. Elle englobe autant les bénévoles qui accompagnent une classe en plein air que les guides professionnels-elles embauché-es pour une sortie.

Bien que les contextes soient variés (entreprise privée à but lucratif, travail autonome, organisme à but non lucratif, coopérative ou autre), il est recommandé pour les personnes encadrantes, au moment de la prise en charge de groupes lors de sortie de vélo de montagne, de suivre les lignes directrices énoncées dans le présent guide. Tous les organismes, et donc leurs encadrants et encadrantes, doivent également être couverts par une assurance responsabilité civile pour les activités qu'ils proposent (voir le [chapitre 4](#)).

En plus de se référer aux lignes directrices énoncées dans le présent guide, les personnes encadrantes œuvrant dans certains milieux ont la responsabilité de suivre le cadre de référence énoncé par l'association nationale qui les représente. Par exemple, pour certains risques connus, des mesures de mitigation différentes peuvent être proposées. Des outils et du soutien supplémentaires peuvent également être offerts.

En fonction du milieu auquel ils appartiennent, les encadrants, les encadrantes et les organismes offrant des activités encadrées doivent consulter les ressources des associations nationales suivantes :

Milieu

Association nationale représentant ce milieu et/ou offrant du soutien aux organismes et aux encadrants de ces milieux

Clubs de vélo de montagne	Vélo Québec ou la Fédération Québécoise des Sports Cyclistes (FQSC) peuvent représenter leurs clubs membres.
Écoles de formation	Selon les besoins Vélo Québec, la FQSC ou l'Association Professionnelle des instructeurs-trices de vélo de montagne (PMBIA) peuvent épauler les écoles.
Entreprises spécialisées en tourisme de nature, d'aventure et d'écotourisme	Aventure Écotourisme Québec (AÉQ)
Milieu scolaire (enseignement de niveau primaire, secondaire, collégial ou universitaire)	Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec (FÉÉPEQ)
Camps de jour et de vacances	Association des camps du Québec (ACQ)
Loisir pour les personnes handicapées	Association québécoise pour le loisir des personnes handicapées (AQLPH)
Intervention en contexte de plein air	Réseau pour le développement psychosocial par le sport et le plein air (RÉSEAU)

Tableau 7 : Organismes nationaux représentant ou soutenant l'encadrement dans différents milieux

Le rôle et les principaux outils de ces organismes nationaux sont exposés aux paragraphes suivants.

3.2.1 – Les clubs de vélo de montagne

Les clubs de vélo de montagne sont parfois animés par des bénévoles qui exercent tour à tour la fonction d'**encadrante et encadrant**, en plus de s'occuper de la gestion de leur organisme (souvent des OBNL). Il leur est conseillé de suivre les standards du présent guide afin d'offrir une activité encadrée de manière sécuritaire. Certains autres clubs bénéficient de la présence d'un-e entraîneur-e rémunéré-e. Les clubs de vélo de montagne sont parfois associés à une boutique de vélo ou à un centre de vélo de montagne.

3.2.2 – Les écoles (de formation) de vélo de montagne

Les écoles (de formation) de vélo de montagne enseignent les habiletés, les compétences et les connaissances requises pour pratiquer l'activité de façon autonome en toute sécurité lors de sorties. Elles proposent également des formations aux instructeurs et instructrices, afin qu'ils et elles soient à même de former les adeptes et futur-es adeptes. Les écoles de formation peuvent être indépendantes ou associées à un centre de vélo de montagne.

3.2.3 – Les entreprises spécialisées en tourisme de nature, d'aventure

et d'écotourisme

En plus de suivre les lignes directrices énoncées dans le présent guide, les entreprises touristiques qui offrent des activités de plein air encadrées sont appelées à s'engager dans la démarche d'accréditation [Qualité-Sécurité](#) chapeautée par Aventure Écotourisme Québec : elle reconnaît les entreprises qui répondent à de hauts standards en matière de qualité des services offerts et de sécurité.

3.2.4 – Le milieu scolaire

De plus en plus de membres du corps enseignant des niveaux primaire, secondaire, collégial et universitaire, partout au Québec, cherchent à faire vivre des expériences de plein air sécuritaires et agréables à leurs élèves, que ce soit dans le cadre de cours d'éducation physique et à la santé, d'autres disciplines enseignées en plein air ou encore dans un contexte parascolaire.

Le [Référentiel en gestion de risques en enseignement en contexte de plein air](#) élaboré par la Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec (FÉÉPEQ) est un outil incontournable dans ce contexte. Il énonce des lignes directrices adaptées à l'encadrement en milieu scolaire en plus de proposer différents outils et renseignements utiles.

Le personnel enseignant doit également tenir compte des directives de son établissement d'enseignement et de son centre de service scolaire en matière d'activités sportives et de plein air.

Chaque année, des activités de formation continue sont offertes dans le cadre du [Colloque plein air – Apprendre à ciel ouvert](#), coorganisé par la FÉÉPEQ.

3.2.5 – Les camps de jour et de vacances

Les animatrices et animateurs de camps de jour, de camps de vacances, de classes nature et de camps familiaux sont susceptibles d'effectuer des sorties de plein air avec les groupes de jeunes qu'elles et ils encadrent, en particulier dans les camps de vacances.

Vélo Québec, en collaboration avec L'Association des camps du Québec a d'ailleurs produit un [Guide à l'intention des camps de vacances](#) destiné aux gestionnaires qui ont la responsabilité du développement et de l'encadrement dans un camp de vacances.

Les exigences du [programme de certification](#) de l'Association des camps du Québec (ACQ) contribuent à assurer le respect de hauts standards de qualité et de sécurité lors de la pratique d'activités de plein air. Les gestionnaires de camps sont également invités à consulter les [outils](#) mis à leur disposition par l'ACQ afin de faciliter la tenue d'activités de plein air en toute sécurité, en particulier dans la collection Urgences en camps.

Notons qu'à travers le [programme DAFA](#) (diplôme d'aptitude aux fonctions d'animateur), un programme national de formation reconnu par les organismes du milieu et coordonné par le Conseil québécois du loisir, les animatrices et animateurs peuvent suivre une formation complémentaire sur l'animation en plein air.

3.2.6 – Le milieu du loisir pour les personnes handicapées

Les organismes locaux et les associations régionales dont la mission est de promouvoir et développer l'accessibilité au loisir pour les personnes handicapées travaillent activement à offrir des activités de plein air encadrées à cette population. Les personnes encadrant des activités de plein air désireuses d'accueillir des personnes handicapées parmi leur groupe et, inversement, le personnel intervenant en loisir pour personnes handicapées désireux de bonifier son offre d'activités en incluant le plein air, peuvent se référer à différentes sources d'information, dont :

- » Le guide Le plein air pour tous de l'Association québécoise pour le loisir des personnes handicapées (AQLPH) en collaboration avec Kérout disponible sur le site [pleinaccessible.ca](#)
- » La formation de sensibilisation Mieux comprendre la différence pour mieux agir offerte par les instances régionales responsables du loisir pour les personnes handicapées;

» La [formation pour un plein air inclusif et sécuritaire](#) de l'AQLPH.

Lorsque le personnel intervenant auprès des personnes handicapées n'a pas les compétences requises ou qu'il doit se concentrer sur les tâches de soin et d'accompagnement de ces personnes, il est recommandé, pour prendre en charge la sortie, de faire appel à des spécialistes venant par exemple des écoles (de formation) de vélo de montagne ou encore des milieux du tourisme d'aventure ou de l'intervention en contexte de plein air.

3.2.7 – Le milieu de l'intervention en contexte de plein air

Le milieu de l'intervention en contexte de plein air — qu'il adopte l'approche d'intervention par la nature et l'aventure, l'approche d'intervention psychosociale par la nature et l'aventure ou d'autres approches connexes — recourt à la pratique encadrée d'activités de plein air à des fins éducatives et de traitement. Il souhaite favoriser les apprentissages, le traitement de problématiques de santé ou encore les changements de comportement ou d'attitude chez les personnes qu'il soutient. Ses spécialistes sont, comme pour ceux des autres milieux, tenus de suivre les lignes directrices énoncées dans le présent guide.

Les spécialistes de l'intervention psychosociale en contexte de plein air peuvent participer aux activités de transfert de connaissances et d'échange du [Réseau pour le développement psychosocial par le sport et le plein air](#).

3.2.8 – L'encadrement informel

L'encadrement informel prend plusieurs formes. Il arrive que des groupes se créent, notamment par le biais des réseaux sociaux, sans être légalement constitués en organismes, afin d'offrir des sorties de vélo de montagne. Il peut également s'agir d'une personne qui, dans son groupe d'amie-s, propose d'initier les autres à l'activité.

Il convient de noter un certain flou juridique quant à cette situation, notamment en raison du manque de jurisprudence sur le sujet. Plusieurs hypothèses peuvent être faites dont la suivante : en cas d'accident, et bien qu'il ne s'agisse pas d'activités encadrées à proprement parler, un ou une juge pourrait estimer que la responsabilité civile ou criminelle de la personne qui organise la sortie a été engagée. La personne qui encadre de manière informelle devrait donc suivre les recommandations décrites dans le présent chapitre et le [chapitre 4](#).

Si rien ne permet d'assurer que cette décision serait prise par un tribunal, par mesure de prudence, il est vivement conseillé aux personnes organisant de telles sorties d'agir avec diligence, comme le ferait un encadrant ou une encadrante. Cela aidera à mieux se défendre en cas d'éventuel procès en responsabilité civile ou criminelle.

Par ailleurs, les personnes qui offrent informellement des sorties de l'activité sont invitées à suivre les formations en encadrement de vélo de montagne qui sont certifiées par Vélo Québec.

3.2.9 – L'encadrement ailleurs dans le monde

Les encadrantes et les encadrants du Québec sont parfois amené-es à exercer leurs fonctions en dehors de la province ou même ailleurs dans le monde, et ce, avec des groupes québécois ou non.

Les personnes exerçant ce type d'encadrement à l'étranger sont invitées à tenir compte des recommandations contenues dans le présent guide et à s'assurer de bien mesurer leurs obligations civiles à l'égard des personnes qu'elles encadrent. Notamment, elles devraient se renseigner sur les normes en matière de vélo en vigueur dans l'État où se tient la sortie. De plus, elles devraient se poser la question de la juridiction dans laquelle un litige pourrait être traité en cas d'accident survenu à l'étranger. Il n'est pas certain qu'un tribunal québécois serait l'autorité compétente et il pourrait être fâcheux pour une personne québécoise ou citoyenne canadienne de devoir faire valoir ses droits dans un autre pays.

3.2.10 – L’encadrement en contexte de voyage

Différentes agences offrent des voyages plus ou moins organisés. Selon la formule choisie, le niveau d’encadrement variera inmanquablement. On peut identifier trois formules de voyage : le voyage en autonomie, le voyage organisé et le voyage guidé.

Le voyage en autonomie

Dans le voyage en autonomie, les services offerts peuvent se résumer à un itinéraire, un carnet de route et des réservations d’hébergement. Aucun encadrement sur place n’est fourni. Le ou la participant-e est tenu de vérifier qu’il ou elle possède les habiletés requises pour participer à l’activité et doit prendre toutes les mesures requises pour assurer sa propre sécurité, comme précisé au [chapitre 2](#). On considère les participant-es comme des pratiquant-es autonomes.

Le voyage organisé

Certains voyages organisés offrent des services de dépannage mécanique et de premiers soins pour les blessures mineures, sans pour autant inclure un accompagnement dans les sentiers. Les participant-es doivent vérifier qu’ils possèdent les habiletés requises pour participer à l’activité. Dans ce type de forfait, l’organisateur fournit un encadrement dit « ouvert », qui assure la sécurité générale : les participant-es fournissent le vélo et doivent se comporter comme des pratiquant-es autonomes et prendre les dispositions nécessaires pour assurer leur propre sécurité et celle des enfants qui les accompagnent. À ce titre, ce sont les considérations du [chapitre 2](#) qui s’appliquent. On considère ici les participant-es comme des pratiquant-es autonomes bénéficiant de services de soutien.

Le voyage guidé

Le voyage guidé comporte des services définis dans l’entente contractuelle. En général, le voyage guidé implique la présence d’un encadrant ou d’une encadrante (et parfois d’un instructeur ou d’une instructrice). Les agences offrant ce type de services au Québec devraient s’assurer que leur offre d’encadrement correspond aux dispositions prévues dans ce Guide.

3.3 – LE CHAMP DE COMPÉTENCES DES ENCADRANT-ES

Dès qu’une personne prend en charge une sortie de vélo de montagne, de manière formelle ou informelle, qu’elle soit rémunérée ou bénévole, elle adopte un rôle d’encadrement envers le reste du groupe. Il est donc crucial pour cette personne de comprendre les responsabilités et les compétences associées à ce rôle.

Comme mentionné précédemment, le rôle des encadrant-es diffère de celui des instructeurs-trices ou des entraîneurs-euses. Par conséquent, leur rôle et responsabilité diffèrent également.

3.3.1 – Les responsabilités légales des encadrantes et encadrants

Toute personne qui participe à une activité en plein air a la responsabilité d’assurer sa propre sécurité et, dans une certaine mesure, celle des autres. Les adeptes, qui ne respecteraient pas les règles de sécurité ou de conduite et dont les actions provoqueraient un accident, pourraient être tenus responsables des dommages causés. Cela peut également s’appliquer à un adepte qui inciterait un ami à le suivre sur un sentier qui dépasserait ses compétences. En termes juridiques, c’est ce qu’on appelle la responsabilité civile.

Cette responsabilité est d’autant plus fondamentale pour les encadrant-es que la sécurité du groupe repose sur leurs directives, leur jugement et leur capacité à encadrer les actions

des autres. C'est pourquoi la responsabilité principale des encadrant.es est d'assurer la sécurité des membres de son groupe.

Dans le cadre d'activités telles que le vélo en montagne, il serait irréaliste d'exiger qu'il n'y ait aucun accident. La responsabilité des encadrant.es envers la sécurité n'est ni exclusive ni absolue. Il s'agit avant tout d'une obligation de moyens et non de résultats. Les encadrant.es doivent mettre en œuvre tous les moyens raisonnables pour prévenir les accidents, sans pour autant pouvoir garantir qu'aucun accident ne surviendra. Cette obligation de moyens met en lumière l'importance d'une formation adéquate pour les encadrant.es, en particulier en ce qui concerne la gestion des risques.

Le **chapitre 4** aborde plus en détail les aspects légaux de l'encadrement en vélo de montagne. Voici comment le rôle légal de l'encadrant.e se manifeste concrètement :

- » Assurer la sécurité des participant.es en faisant preuve de rigueur dans la préparation et l'encadrement de la sortie;
- » Familiariser les participant.es avec l'univers du vélo de montagne (ex. : les règles de sécurité, les bonnes pratiques, l'équipement de protection, les risques inhérents, le code de conduite);
- » Identifier et expliquer les risques de l'activité aux participant.es avant la sortie;
- » Prévenir les chutes et les accidents;
- » Identifier et adresser les comportements dangereux.

3.3.2 – Les responsabilités morales des encadrantes et encadrants

Bien que la sécurité soit au cœur de l'encadrement, le vélo de montagne demeure un loisir : les gens s'y adonnent pour se divertir, apprendre et vivre une expérience plaisante. L'encadrant.e a donc aussi une responsabilité morale envers son groupe, soit celle de préserver l'intégrité des participant.es et de les encadrer de manière à ce que chacun.e puisse se valoriser et s'accomplir. Voici concrètement comment se manifeste la responsabilité morale de l'encadrant.e :

- » S'assurer que la sortie convient aux capacités de la personne la moins expérimentée;
- » Adapter la sortie aux craintes et aux habiletés de toutes et de tous;
- » Porter attention et réagir aux signes d'inconfort;
- » Adopter un niveau de langage et un comportement respectueux assurant le bien-être du groupe;
- » Connaître et appliquer les règles d'éthique et les bonnes pratiques en sentier;
- » Favoriser l'inclusion et la cohésion du groupe;
- » Faire rayonner le vélo de montagne et les bonnes pratiques en sentier;
- » Donner envie aux participant.es de répéter l'expérience.

3.3.3 – Les compétences et les certifications requises

Afin de répondre adéquatement à leur rôle légal et moral, les encadrant.es doivent maîtriser une panoplie de compétences. Le terme «compétence» est utilisé pour rassembler un ensemble d'éléments : aptitudes, attitudes, capacités, comportements, habiletés, principes, savoirs, savoir-être, savoir-faire, tâches. Plusieurs de ces éléments s'acquièrent à travers la pratique et l'expérience.

Voici les compétences jugées primordiales et spécifiques à l'encadrement du vélo de montagne :

- » Comprendre les responsabilités et les limites de l'encadrement;
- » Gérer et mitiger les risques;

- » Maîtriser l'éthique et les bases de la pratique du vélo de montagne;
- » Intervenir en cas d'accident et au besoin prodiguer les premiers soins;
- » Gérer un bris mécanique;
- » Gérer un groupe et communiquer efficacement;
- » Planifier une sortie;
- » Encadrer une sortie.

Certaines de ces compétences peuvent être développées grâce à une formation d'encadrement en vélo de montagne. Mais d'autres compétences nécessitent des formations spécifiques.

Mécanique de vélo.

L'encadrant-e doit être en mesure de réparer un bris mécanique lorsqu'il survient. Il est fortement recommandé à l'encadrant-e de suivre une formation en mécanique de vélo. L'encadrant-e devrait posséder des compétences au moins équivalentes aux formations de mécanique niveau 1 ou 2. Ces formations ne sont pas offertes par Vélo Québec, mais elles font l'objet de programmes offerts par plusieurs écoles à travers la province.

Mécanique 1

En cas de bris mécanique ou si un ajustement mineur s'avère nécessaire, la ou le cycliste est autonome sur la route. Elle ou il maîtrise certains trucs de dépannage, est en mesure de réparer une crevaillon, de changer un pneu, d'ajuster les systèmes de freinage et de vitesse.

Mécanique 2

La ou le cycliste possède des connaissances plus approfondies en mécanique vélo et notamment sur les sujets suivants : fonctionnement des roulements, ajustement des systèmes de freinage et de vitesse, alignement d'une roue.

Premiers soins. L'encadrant-e doit pouvoir prodiguer les premiers soins lorsqu'un accident survient. Une formation en secourisme est essentielle. Une formation en secourisme général et réanimation cardio-respiratoire est recommandée, mais une formation de secourisme en région éloignée peut, selon le degré d'isolement, s'avérer nécessaire.

Habiletés physiques et techniques. L'encadrant-e doit être capable de repérer les comportements à risque des participant-es tout en maintenant une performance constante le long de la sortie. Pour cela, il est indispensable de posséder au minimum un niveau d'habileté intermédiaire en vélo de montagne et d'être en bonne forme physique. On peut se référer à l'[annexe 3](#) pour le détail des habiletés correspondant au niveau intermédiaire.

3.3.4 – Le champ de pratique des encadrantes et encadrants

Les encadrant-es peuvent se situer dans le champ de pratique par leur niveau de pratique de l'activité, leurs formations en encadrement, en secourisme et en mécanique, leurs expériences sur le terrain et leurs expériences de vie. Le niveau de l'encadrant-e devrait dépasser, ou minimalement égal, celui des membres les plus expérimenté-es du groupe. Les encadrant-es ont la capacité de superviser leurs groupes dans des sentiers idéalement bien connus et se trouvant dans leur zone de confort.

Zone de confort

État psychologique et physique dans lequel la personne maintient avec aisance son niveau de compétence, malgré les imprévus. Dans cette zone, elle peut garder le contrôle de la situation en maintenant un faible niveau de stress. Dans cet état physique et psychologique, l'encadrant-e peut aisément porter son attention à la sécurité et au bien-être des participant-es.

3.3.5 – Limites du champ de pratique des encadrantes et encadrants

Maintenant que nous avons abordé la portée du rôle d'encadrement, il est nécessaire d'insister sur ses limites. Il existe une distinction importante entre l'action d'encadrer et celle de former. **L'encadrement n'implique pas l'enseignement des techniques de vélo.**

Un-e instructeur-ric-e et un-e entraîneur-e sont des spécialistes de la pratique du vélo de montagne. Les deux ont comme vocation de former des pratiquant.es. En ce sens, chacun-e détecte les erreurs techniques, propose des correctifs et accompagne les adeptes dans leur apprentissage et leur maîtrise du sport. Répéter des obstacles, développer les aptitudes physiques, corriger des techniques et faire progresser les habiletés sont des activités qui relèvent de l'enseignement et non de l'encadrement.

Devenir instructeur-ric-e ou entraîneur-e en vélo de montagne requiert des formations spécifiques sous l'égide de la [Professional Mountain Bike Instructor Association](#) ou du [Programme national de certification des entraîneurs](#).

Une sortie encadrée demeure un contexte propice à l'apprentissage. L'encadrant-e peut transmettre des connaissances à son groupe, notamment en ce qui concerne les consignes de sécurité et le code de conduite. Voici quelques conseils pour encadrer un groupe sans basculer dans la formation :

Laisser le terrain dicter l'enseignement. L'encadrant-e est responsable du bon déroulement de la sortie. Choisissez des sentiers variés et adaptés aux habiletés de votre groupe de façon à maximiser l'expérience de sortie.

Montrer par l'exemple. Comme mentionné à la [section 2.3](#), les habiletés techniques de l'encadrant-e doivent surpasser, ou du moins égaler, celle des autres participant.es. En démontrant des habiletés de conduite exemplaires, les participantes et les participants pourront apprendre par imitation.

Donner des points de repère techniques. Il est tout à fait acceptable de donner des indications pour assurer la sécurité et la qualité de l'expérience des participant.es.

Favoriser les échanges. En assurant la cohésion de groupe, vous pouvez favoriser l'établissement d'un climat de confiance et le partage de connaissances entre les participants.

Soulignons également que, dans certains cas, l'encadrement peut s'accompagner de l'enseignement d'habiletés de base si elles sont prévues dans le contexte plus large dans lequel s'inscrit la pratique encadrée (ex. : cours d'éducation physique en milieu scolaire, camps de jour sportifs, etc.).



Crédit photo : Judicaël Aspirot

3.4 – LES FORMATIONS OFFERTES POUR DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES EN ENCADREMENT

3.4.1 – Les formations offertes dans les établissements d'enseignement

Même si elles ne visent pas spécifiquement le vélo de montagne (ou même le vélo), plusieurs établissements d'enseignement collégial et universitaire offrent des formations visant à transmettre les connaissances et les compétences en **encadrement d'activités de plein air**. Elles s'adressent aux personnes désireuses d'encadrer des activités de plein air dans le cadre de leur profession, que ce soit :

- » Comme principale, voire comme unique modalité d'intervention, par exemple dans le cas des guides professionnels-les en tourisme de nature et d'aventure;
- » Parmi un vaste ensemble de modalités d'intervention, dans le cas du corps enseignant en éducation physique ou du personnel du domaine de la santé, par exemple.

Ces formations permettent d'acquérir des compétences de pratique et d'encadrement spécifiques à une ou plusieurs activités. Bien que toutes les **activités de plein air** ne soient pas couvertes par ces programmes, on y acquiert des compétences d'encadrement générales, c'est-à-dire transposables à différentes activités de même qu'à divers domaines et champs d'intervention professionnelle.

À ce jour, neuf établissements québécois offrent 14 programmes de formation et délivrent six types de diplômes. Ils sont répertoriés dans les tableaux qui suivent. D'autres programmes et établissements pourraient s'ajouter. Élargissez vos recherches si cette voie vous appelle !

L'attestation d'études collégiales

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Collège Mérici	Capitale-Nationale	Tourisme d'aventure et écotourisme
Formation continue Charlevoix	Capitale-Nationale	Guide en tourisme d'aventure et écotourisme
Cégep de Baie-Comeau	Côte-Nord	Intervention par la nature et le plein air
Cégep de la Gaspésie et des Îles, en partenariat avec le Groupe Collegia	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Guide d'aventure
Cégep de Saint-Laurent	Montréal	Guide en tourisme d'aventure
Cégep de Saint-Félicien	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Guide en tourisme d'aventure et d'écotourisme Guidage arctique au Nunavik

Le diplôme d'études collégiales (programme technique)

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Cégep de la Gaspésie et des Îles, en partenariat avec le Groupe Collegia	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Techniques du tourisme d'aventure

Le baccalauréat

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Unité d'enseignement en intervention plein air de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Intervention plein air

Le programme court de 1^{er} cycle

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Unité d'enseignement en intervention plein air de l'UQAC	Saguenay–Lac–Saint–Jean	Intervention plein air

Le programme court de 2^e cycle

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Département de psychoéducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)	Mauricie	Intervention psychosociale en contexte d'aventure
Département des sciences de l'activité physique de l'Université du Québec à Montréal (UQAM)	Montréal	Intervention en contexte de plein air
Unité d'enseignement en intervention plein air de l'UQAC	Saguenay–Lac–Saint–Jean	Intervention plein air pour les Premières Nations

Le diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS)

Établissement d'enseignement	Région administrative	Nom du programme
Unité d'enseignement en intervention plein air de l'UQAC	Saguenay–Lac–Saint–Jean	Intervention par la nature et l'aventure

Tableau 8 : Formations offertes dans les établissements d'enseignements

3.4.2 – Les formations spécifiques au vélo de montagne

Au Québec, il existe trois types de rôle pour intervenir en vélo de montagne : le rôle d'encadrant-e (encadreur-e), le rôle d'instructeur-trice et le rôle d'entraîneur-e.

Voici dans le détail, les différences entre ces différents rôles et les organismes responsables du détail de leur cursus.

Encadrant-e (encadreur-e)

Rôle : Accompagner et superviser un groupe lors d'une sortie de vélo de montagne.

Responsabilités :

- » Planifier et mener des sorties de groupe en vélo de montagne en fonction des besoins et du niveau des participant-es;

- » Vérifier que l'équipement des participant-es est adapté et en bon état;
- » Enseigner et expliquer les consignes et les règles de sécurité;
- » Gérer le groupe et ajuster continuellement la sortie selon le niveau physique, technique et mental des participant-es;
- » Communiquer efficacement les consignes au groupe;
- » Veiller à la sécurité des participant-es en tout temps;
- » Gérer les situations d'urgence de manière efficace.

Encadrant-e en vélo de montagne. Formation spécialisée sur l'encadrement de sorties de vélo de montagne au Québec.



Format : Hybride (en ligne asynchrone et sortie d'accréditation)

Théorie	4 h	Pratique	1 h – 3 h	Durée totale	5 h – 8 h
---------	-----	----------	-----------	--------------	-----------

Encadreur cycliste. Formation multidisciplinaire (route/VM/gravier/cyclocross) sur l'encadrement de sorties cyclistes. Formation inspirée du PNCE et enregistrée au Casier.



Format : En personne

Théorie	4 h 30	Pratique	2 h 30	Durée totale	7 h
---------	--------	----------	--------	--------------	-----

Ride Guide. Formation spécialisée sur l'encadrement de sortie de vélo de montagne.



Format : Hybride (lecture et en personne)

Théorie	1-2 h	Pratique	7 h	Durée totale	9 h
---------	-------	----------	-----	--------------	-----

Tableau 9 :
Les formations
spécifiques au vélo
de montagne

Instructeur-trice

Rôle : Enseigner les bases et les techniques spécifiques au vélo de montagne dans un cadre éducatif en mettant l'accent sur l'apprentissage progressif et l'acquisition des compétences.

Responsabilités, en plus de celles de l'encadrant-e :

- » Planifier et organiser les formations techniques en fonction des objectifs et du niveau des participant-es;
- » Proposer un plan de progression aux participant-es et leur fournir des rétroactions constructives;

- » Planifier au besoin un plan de progression en plusieurs séances;
- » Détecter les erreurs techniques et proposer des correctifs.



La certification de niveau 1 est le point de départ pour débiter le parcours d'instructeur-trice en vélo de montagne. Elle vise à former les instructeur-trices à l'enseignement et à l'encadrement des élèves de niveaux débutant à intermédiaire.

Format : Hybride (lecture et en personne)

Théorie	2-3 h	Pratique	24 h	Durée totale	27 h
---------	-------	----------	------	--------------	------

Pour plus d'informations sur le parcours d'instructeur-trice du Professional Mountain Biking Instructor Association :

<https://pmbia.org/courses/pmbia-courses>

Entraîneur-euse :

Rôle : Préparer les athlètes à la performance et à la compétition, en développant leurs compétences physiques, techniques et tactiques en vélo de montagne.

Responsabilités, en plus de celles de l'instructeur-trice :

- » Planifier les entraînements en fonction des objectifs de l'équipe ou de l'athlète;
- » Identifier les facteurs clés de la performance : évaluer et pallier les écarts selon le niveau de compétition de l'athlète;
- » Motiver et conseiller les athlètes pour les aider à atteindre leur plein potentiel;
- » Analyser les performances des athlètes et fournir des rétroactions pour la progression et la performance en compétition;
- » Fournir un plan de progression saisonnier ou annuel;
- » Gérer les aspects psychologiques de la performance et aider les athlètes à répondre aux exigences d'une compétition;



Entraîneur communautaire est le premier cheminement du parcours d'entraîneur-euse cycliste. Cette formation multidisciplinaire est reconnue par le PNCE. Une spécialisation en vélo de montagne est offerte.

Format : Hybride (en ligne, synchrone et asynchrone, et en personne)

Théorie	11 h	Pratique	15 h 30	Durée totale	26h30
---------	------	----------	---------	--------------	-------

Respecter les règles d'éthique de la fédération sportive. Pour plus d'informations sur le parcours d'entraîneur-euse du Programme national de certification des entraîneurs : <https://www.cyclismecanada.ca/mimpliquer/entraîneurs/formations-pour-entraîneurs/> Les formations spécifiques au vélo de montagne



Crédit photo : Judicaël Aspirot

3.4.2 – Le processus de reconnaissance d’acquis et d’équivalence entre les programmes

Il n’existe pas pour l’instant de processus de reconnaissance d’acquis ou d’équivalence clairement défini. Les personnes ayant des questions spécifiques peuvent se référer à Vélo Québec ou à la FQSC.

3.5 – PLANIFIER UNE SORTIE

3.5.1 – La documentation des personnes encadrantes

Afin de bien préparer l'encadrement d'une sortie de vélo de montagne, il est essentiel pour les personnes encadrantes d'effectuer des recherches d'informations concernant la sortie, de les analyser et de se renseigner sur le profil des personnes participantes. Ces informations peuvent être consignées de manière électronique ou dans différents documents qui seront déposés à l'accueil du site ou dans un véhicule au départ, en fonction de leur pertinence et de leur importance au cours de l'activité. Ces documents sont composés des principaux éléments suivants :

- » Le plan de sortie;
- » La documentation logistique complémentaire;
- » Les outils de consignation de données terrain;
- » Le formulaire de reconnaissance et d'acceptation des risques.

Bien entendu, en fonction du type de sortie, de sa durée et de l'**isolement** (voir le [chapitre 1](#)), le plan de sortie et les documents complémentaires seront plus ou moins détaillés.

Le plan de sortie

Le **plan de sortie** est un document qui regroupe les informations logistiques de base nécessaires pour offrir un encadrement de groupe bien planifié et structuré. Il a pour but d'aider à la planification, il fait partie des composantes fondamentales des **mesures d'urgence** (voir le [chapitre 4](#)) et il permet d'orienter les secours s'il devenait nécessaire de rechercher un ou plusieurs membres du groupe.

Ce plan écrit doit être donné à une **personne de confiance** qui devra alerter les secours si elle n'a pas été prévenue du retour du groupe sain et sauf au moment indiqué dans le plan de sortie. Au retour d'une sortie, il est important d'aviser cette personne de confiance.

Il comprend généralement des éléments tels que :

1. La description sommaire de la sortie :

- a. La date, le lieu, la durée, etc. ;
- b. Les prévisions météorologiques;
- c. L'itinéraire, les cartes annotées, l'horaire, les objectifs ainsi que les plans et les itinéraires alternatifs;
- d. L'information sur le transport : lieu de stationnement, modèle, couleur et immatriculation des véhicules;
- e. L'information relative aux personnes participantes (liste des noms et prénoms, coordonnées, contacts d'urgence, etc.);
- f. Les formulaires d'évaluation médicale des personnes participantes (un modèle est proposé en [annexe 5](#));

2. L'analyse des risques spécifiques à la sortie;

3. Le plan de communication, comprenant notamment :

- a. L'heure de retour prévue ainsi que l'heure à laquelle il convient de prévenir les secours si aucune nouvelle n'a été donnée par la personne encadrante;

4. Les procédures en cas d'urgence.

Des modèles de plans de sortie adaptés aux sorties simples et complexes sont disponibles en [annexe 4](#).

La documentation logistique et spécifique

La documentation logistique complémentaire sur le milieu visité ainsi que sur les activités spécifiques comprend généralement les documents suivants :

- » Les permis, licences et droits d'accès;
- » Les listes de vérification (matériel, tâches, etc.), les procédures de l'organisme auquel la personne encadrante est rattachée et les fiches aide-mémoire;
- » Les politiques, règlements et informations en lien avec le site visité;
- » L'information et les documents de réservation d'hébergement et d'activités;
- » Le budget et les éléments permettant la gestion financière de la sortie;
- » Le menu;
- » Le plan d'intervention ou autres plans spécialisés, selon l'objectif de la sortie;
- » Les preuves de qualification professionnelle (certifications, brevets, formations, etc.).

Afin de préciser les activités qui se tiendront durant la sortie, la personne qui l'encadre peut conserver la documentation relative à celles-ci :

- » Les projets éducatifs, pédagogiques ou d'intervention spécifique;
- » Les fiches d'interprétation ou les fiches d'activités spécifiques;
- » Des guides et autres ouvrages de référence.

La consignation des données du terrain

La consignation des données du terrain permet aux encadrantes et encadrants de garder des traces du déroulement d'une sortie. Ces données peuvent s'avérer utiles notamment en cas de litige, mais aussi pour transmettre l'information ou pour reproduire une sortie.

Les documents et journaux de consignation sont ceux-ci :

- » Le journal de bord (suivi de l'itinéraire, suivi de la météo, évolution de l'état du groupe, notes personnelles, etc.);
- » Le carnet de bord des conducteurs et des conductrices de véhicules lourds (minibus, autobus, etc.) et les fiches de rondes de sécurité;
- » Le système d'évaluation des patients et patientes (SEP) (voir un modèle en [annexe 6](#));
- » Des rapports d'accident et d'incident vierges (voir un modèle en [annexe 7](#));
- » Le bilan de sortie.

Le formulaire d'acceptation des risques

Le formulaire d'acceptation des risques doit être signé par les personnes qui participent à une sortie ou par un parent ou adulte responsable dans le cas d'un enfant. Il regroupe les informations relatives à l'activité proposée et énumère les **risques** auxquels ces personnes pourraient être exposées. À noter qu'il ne permet pas aux personnes encadrantes de se dédouaner de leur responsabilité civile en cas de **préjudice**. Il a une fonction de communication des risques et non un rôle légal : en aucun cas il ne s'agit d'un exonérateur de responsabilité pour la personne encadrante (voir le [chapitre 4](#)).

11. Table sur le mode de vie physiquement actif. La sécurité bien dosée, une question d'équilibre! (s.d.).
<https://tmvpa.com/publication/securite-bien-dosee>

Qu'il soit envoyé au préalable aux personnes participantes ou distribué au début de l'activité, il doit être signé individuellement par tout le monde. L'encadrante ou l'encadrant se doit de conserver ces copies, manuscrites ou numérisées, pour les registres de son organisation.

Un modèle de formulaire d'acceptation des risques est proposé en [annexe 8](#).

3.5.2 – L'équipement de l'activité

L'équipement requis pour l'activité est discuté au [chapitre 1.5](#). L'équipement spécifique à la pratique libre et autonome est discuté au [chapitre 1.5.4](#).

3.6 – RÉALISER UNE SORTIE

3.6.1 – L'analyse des risques

Une analyse des risques inhérents au vélo de montagne devrait tenir compte des facteurs de risque qui les exacerbent et des moyens de prévention et d'atténuation des dommages potentiels. Les tableaux suivants présentent des exemples d'analyse des risques à faire avant les sorties. Ces exemples ne sont pas exhaustifs et toute analyse des risques devrait être faite en fonction du contexte de la sortie. Par exemple, une sortie à l'automne ne présente pas les mêmes risques qu'une sortie en été, tout comme une sortie entre cyclistes expérimenté.es ne présente pas les mêmes risques qu'une sortie entre cyclistes débutant.es .

Risques liés au terrain

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Collision - Chute - Éraflures - Contusion - Fracture - Hémorragie - Dislocation - Bris du vélo et de l'équipement - Impact psychologique (ex. : anxiété, stress) - Blessure au cou et à la tête, commotion cérébrale - Décès	- Conditions du sentier (mouillé, boueux, sablonneux, friable) - Présence d'obstacles (roches, branches, racines, arbres) - Conditions météorologiques (vent, pluie, neige) - Luminosité - Signalisation absente ou insuffisante - Champ de vision obstrué - Pentes	- Manque d'habiletés techniques - Erreur d'inattention - Maladresse - Manque d'expérience - Condition physique - Stress - Facultés affaiblies (fatigue, alcool, drogues) - Non-respect des consignes - Excès de confiance - Pression des pairs - Erreur d'une autre personne	- Mauvais type de vélo pour la pratique - Vélo en mauvais état mécanique - Équipements de protection absents, non conformes, mal ajustés ou défectueux - Vêtements mal ajustés ou qui ne couvrent pas adéquatement la peau - Mauvais souliers - Mauvaises pédales	- Mauvaises directives - Mauvaise estimation des capacités du groupe - Mauvaises connaissances du sentier et du réseau - Manque d'expérience - Inattention - Erreur d'encadrement	- Rester en contrôle de sa vitesse et respecter ses limites (et celles de son groupe) - Respecter les règles de sécurité et la signalisation - Emprunter des sentiers correspondant à son niveau d'habileté (ou celui du groupe) - Porter les vêtements et l'équipement de protection adéquats - Entretenir son vélo et procéder à la vérification mécanique avant la sortie - Faire preuve de vigilance et être alerte - Adopter l'approche «Rouler intelligemment»

Tableau 10 : Analyse des risques liés au terrain

Risques liés aux aménagements

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
• Chute • Éraflures • Contusion • Fracture • Hémorragie • Dislocation • Bris du vélo et de l'équipement • Impact psychologique (ex. : anxiété, stress) • Blessure au cou et à la tête, commotion cérébrale • Décès	• Aménagements absents (ex. : absence de pont) • Mauvais état ou mauvais entretien des aménagements • Mauvais design des aménagements (ex. : zone de saut ou de sortie inadéquate) • Relèvement de virage insuffisant • Présence d'obstacles • Conditions météorologiques (vent, pluie, neige) • Signalisation absente ou insuffisante • Champ de vision obstrué	• Manque d'habileté technique • Erreur d'inattention • Maladresse • Manque d'expérience • Condition physique • Stress • Facultés affaiblies (fatigue, alcool, drogues) • Non-respect des consignes • Excès de confiance • Pression des pairs	• Mauvais type de vélo pour la pratique • Équipements de protection absents, non conformes, mal ajustés ou défectueux	• Mauvaises connaissances du sentier et du réseau • Manque d'analyse des obstacles • Manque d'habiletés • Mauvaise estimation des capacités du groupe	• Repérer et analyser les aménagements en amont • Vérifier auprès des gestionnaires de réseau les conditions des sentiers • Rester en contrôle de sa vitesse et respecter ses limites (et celles de son groupe) • Respecter les règles de sécurité et la signalisation • Emprunter des sentiers correspondant à son niveau d'habileté (et celles de son groupe) • Porter les vêtements et l'équipement de protection adéquats • Faire preuve de vigilance et être alerte • Adopter l'approche «Rouler intelligemment»

Tableau 11 : Analyse des risques liés aux aménagements

Risques liés aux conditions météorologiques

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Coup de chaleur - Déshydratation - Nausée - Perte de connaissance - Fatigue - Inconfort - Électrocution - Coup de soleil - Hypothermie - Chute - Crampe	- Chaleur et humidité - Flaques d'eau cachant des trous - Foudre - Surface mouillée - Brouillard - Équipement mouillé - Vent, pluie, neige et froid	- Mauvaise alimentation et hydratation - État de santé - Non-respect de ses limites - Mauvaise lecture du rapport météo	- Mauvaises composantes (pneus, freins) - Vêtements inadaptés aux conditions météo - Crème solaire insuffisante - Sac d'hydratation insuffisant	- Mauvaise analyse météo - Surestimation des capacités des participant-es - Mauvaise communication avec les participant-es - Observation inadéquate des participant-es - Mauvaise décision sur le terrain (rebrousser chemin, changer d'itinéraire)	- Vérifier la météo avant et pendant la sortie si possible - S'hydrater et manger suffisamment - Prendre des pauses - Réduire la cadence - Adapter la sortie - Écourter la sortie - Prévoir des vêtements adéquats et de rechange - Prévoir des lunettes fumées

Tableau 12 : Analyse des risques liés aux conditions météorologiques

Risques liés à la faune et la flore

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Piqûre d'insecte - Réaction allergique - Irritation (ex. : herbe à puce) - Maladie de Lyme (tique) - Morsure - Attaque d'animaux sauvages	- Présence d'insectes - Présence de plantes urticantes - Présence d'allergènes - Présence d'animaux sauvages	- Rouler ou marcher hors des sentiers - Approcher et toucher des plantes ou des animaux sauvages	Vêtements qui ne couvrent pas adéquatement la peau	- Manque de préparation - Mauvaise mise en garde - Mauvaise directive	- Porter des vêtements couvrant la peau - Identifier les personnes allergiques - Avoir un Epipen - Ne pas s'approcher de la faune - Savoir comment réagir en présence de la faune - Utiliser un insecticide

Tableau 13 : analyse des risques liés à la faune et à la flore

Risques liés à la présence d'autres usager·ères

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
• Chute • Collision • Contusion • Fracture • Bris d'équipement • Conflit • Violence physique ou verbale	• Sentiers étroits • Manque de visibilité • Mauvaises signalisations • Niveau d'achalandage	• Mauvais contrôle de son vélo • Non-respect des distances sécuritaire entre usager·ères • Non-respect des consignes de cohabitation	• Freins en mauvais état • Vélo non adapté pour la pratique	• Mauvaises connaissances des sentiers • Consignes insuffisantes ou incomprises	• Prévoir une distance sécuritaire entre les cyclistes • Prévoir les croisements à risque avec les autres usager·ères • Connaître les priorités de la cohabitation • Positionner la file selon les forces • Adopter une attitude courtoise • Respecter l'usage des sentiers • Ratio d'encadrement adéquat

Tableau 14 : Analyse des risques liés à la présence d'autres usager·ères

Risques liés à l'équipement

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Chute - Éraflures - Contusion - Fracture - Hémorragie - Dislocation - Bris du vélo et de l'équipement	- Conditions du sentier - Présence d'obstacles - Conditions météorologiques - Aménagements inadéquats ou absents	- Mauvaise connaissance de son équipement - Mauvais positionnement - Manque d'expérience - Méconnaissance des techniques de réparation	- Vélo non adapté pour la pratique - Vélo mal entretenu	- Vérification des vélos inadéquate - Mauvaises vérification et estimation des habiletés - Explications des composantes de base insuffisantes - Connaissances mécaniques insuffisantes	- Effectuer une bonne vérification de l'équipement - S'assurer d'avoir un équipement bien positionné et à sa taille - Posséder les outils de réparation et savoir les utiliser - Entretien son vélo

Tableau 15 : Analyse des risques liés à l'équipement

Risques liés à l'équipement

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Engelures - Hypothermie - Coup de soleil - Fatigue - Épuisement - Chute - Bris mécanique	- Froid - Vent - Humidité - Durée d'ensoleillement écourtée - Sentiers glacés - Surface des sentiers en mauvais état - Refllet du soleil sur la neige ou la glace	- Méconnaissance de ses limites personnelles - Méconnaissance de la pratique - Mauvaise forme physique - Mauvaise compréhension de l'impact des conditions hivernales	- Vélo non adapté à la pratique - Vélo mal ajusté et mauvaise pression d'air dans les pneus - Mécanique non adaptée à l'hiver - Vêtement non adapté	- Mauvaise analyse météo - Mauvaise préparation des participant-es - Manque d'expérience - Mauvaise écoute - Manque de connaissance de la pratique - Manque de connaissance du réseau	- Adapter la sortie en fonction des conditions - Meilleure préparation - Bien vérifier les équipements, y compris l'habillement - S'assurer de bien comprendre la pratique et le réseau

Tableau 16 : Analyse des risques liés à l'équipement

Risques liés à l'état physique

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Inconfort - Fatigue - Épuisement - Blessure sportive (muscles, tendons, ligaments)	- Difficulté du sentier - Longueur et élévation - Présence d'obstacles - Conditions météorologiques	- Méconnaissance de ses limites personnelles - Capacités techniques limitées - Manque d'expérience - Mauvaise alimentation ou hydratation	- Vélo trop lourd ou non adapté - Capacité de transport d'eau ou de nourriture insuffisante	- Surestimation des capacités des participant-es - Mauvaise écoute - Observation inadéquate des participant-es	- Préparer la sortie en fonction des capacités - Connaître et faire connaître son état de santé - S'échauffer en début de sortie - S'hydrater et manger suffisamment - Prendre des pauses - Réduire la cadence - Adapter la sortie - Écourter la sortie

Tableau 17 : Analyse des risques liés à l'état physique

Risques liés à l'état affectif et aux biais émotionnels

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
- Stress - Anxiété - Fatigue	- Difficulté du sentier - Conditions du sentier - Conditions météorologiques	- Horaire strict - Confiance excessive - Biais de confirmation - Terrain familier - Mauvaise préparation - Méconnaissance générale des risques externes - Pression des pairs	- Vélo en mauvais état - Équipement de sécurité inadéquat ou mal ajusté	- Mauvaise communication avec les participant-es - Observation inadéquate des participant-es - Vérification de l'équipement déficiente	- Adapter la sortie - Écourter la sortie - Rester alerte face à son état psychologique et celui des autres adeptes - Respecter ses limites et celles des autres

Tableau 18 : Analyse des risques liés à l'état affectif et aux biais émotionnels

Risques liés au manque de compétences techniques et de connaissances

Dommages/ conséquences possibles	Facteurs de risque				Prévention
	Environnement	Cyclistes	Équipement	Encadrement	
Bris mécanique ou d'équipement	- Difficulté du sentier - Longueur et élévation - Présence d'obstacles - Conditions météorologiques	- Méconnaissance de ses limites personnelles - Capacités techniques limitées - Manque d'expérience	- Vélo non adapté à la pratique - Vélo mal ajusté et mal positionné	- Surestimation des capacités des participant·es - Mauvaise écoute - Observation inadéquate des participant·es - Mauvaise évaluation des habiletés	- Préparer la sortie en fonction des capacités - Évaluer les habiletés - Adapter la sortie - Se former

Tableau 19 : Analyse des risques liés au manque de compétences techniques et de connaissances

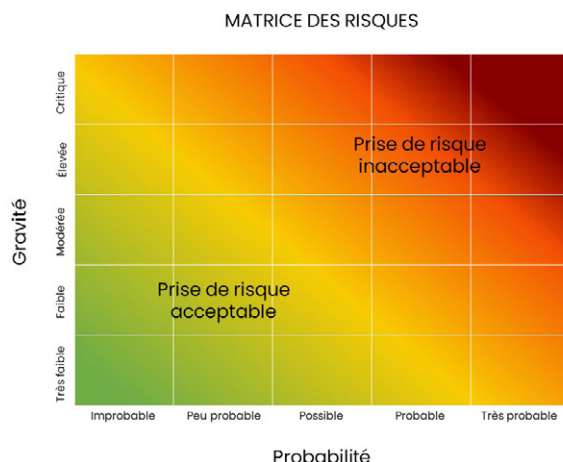
3.6.1.3 – La prise de risque

La prise de risque fait partie intégrante de la pratique du vélo de montagne. Elle doit être effectuée de manière responsable et réfléchie. Il est possible de mettre en place des conditions contrôlées permettant de relever des nouveaux défis et de s'exposer à de nouvelles situations. On parle alors d'une prise de risque contrôlée.

Attention, il y a une distinction importante entre le défi et la témérité. Choisir de s'exposer inutilement et aveuglément à un danger relève de la témérité. À titre de responsables de la sécurité du groupe, les encadrant·es doivent savoir tracer une ligne entre les risques qui sont acceptables et ceux qui sont inacceptables.

La matrice des risques.

La matrice des risques permet de mettre en relation les deux dimensions du risque, soit la probabilité qu'un accident survienne et la gravité des dommages qui en résulteraient. Afin d'illustrer l'acceptabilité de la prise de risque, pensons à un feu de circulation : vert pour un accident improbable et une gravité très faible, jaune pour un accident possible et une gravité modérée et rouge pour un accident critique très probable.



Un-e encadrant-e avec peu d'expériences d'encadrement devrait se limiter à une prise de risque faible. Avec le temps et l'expérience, un-e encadrant-e sera en mesure d'identifier et de réduire les risques dans une situation modérée, symbolisée par le jaune. Chaque encadrant-e doit éviter à tout prix les situations en zone rouge.

Un-e cycliste débutant-e devrait se limiter à une prise de risque faible, puis ajuster progressivement son niveau de prise de risque en naviguant entre le vert et le jaune en fonction de sa progression dans la pratique. En conséquence, les cyclistes qui empruntent un sentier très difficile ou une piste proline doivent être à l'aise avec la prise de risque calculée.

Notons qu'une situation en zone verte ou jaune peut rapidement se détériorer et virer au rouge : une météo changeante, un bris majeur d'équipement, une chute, la nuit qui approche, un choix de terrain inadéquat, la détérioration de l'état des participant-es, etc. Il est essentiel de reconnaître tous les facteurs de risque et d'agir en conséquence, car il n'y a pas de place pour la pensée magique. Même si quelqu'un est tombé sans se blesser, l'incident doit être pris au sérieux, car les conséquences pourraient être plus graves la prochaine fois. Ignorer les signes en espérant que tout aille pour le mieux peut rapidement mener à une situation désastreuse. Il est important d'agir de façon préventive.

L'isolement

Outre les quatre catégories de facteurs de risque (environnement, cyclistes, équipement, encadrement), l'isolement constitue aussi un élément crucial à considérer lors de l'analyse des risques. Contrairement aux autres facteurs de risque qui affectent à la fois la probabilité et la gravité, l'isolement affecte principalement la gravité de l'accident en allongeant le délai d'intervention et en réduisant les ressources disponibles.

À cet égard, une prise de risque acceptable en milieu urbain ou périurbain peut devenir inacceptable en milieu isolé. Un bris mécanique peut être banal à proximité de l'accueil. Cependant, le même bris à 10 kilomètres d'une route dans un secteur sans réseau cellulaire peut poser un tout autre défi et entraîner des conséquences bien plus graves.

3.6.2 – Le ratio d'encadrement

La taille du groupe

Le nombre de participants pris en charge par un-e encadrant-e influence grandement le niveau de risque d'une sortie. Avec un nombre croissant de participant-es, les risques humains se multiplient, l'attention de l'encadrant-e se disperse et la cohésion du groupe s'effrite. Dans les grands groupes, l'attention et l'écoute des participant-es sont également compromises. Le niveau d'énergie est généralement plus élevé, les consignes et directives circulent moins bien, les distractions sont plus fréquentes, ce qui accroît globalement les risques d'accident.

Sur les sentiers, une file trop longue entraîne souvent un effet d'accordéon : l'arrière-garde se retrouve éloignée de l'encadrant-e, tandis que l'avant-garde doit fréquemment s'arrêter pour attendre le reste du groupe. Il est également complexe de stopper de façon sécuritaire un grand groupe, que ce soit à une intersection ou le long du sentier. En résumé, un groupe trop nombreux compromet à la fois la sécurité et l'expérience générale de la sortie.

Les ratios d'encadrement

Les ratios d'encadrement énumérés ci-dessous sont des références maximales qui prennent en compte deux composantes essentielles d'une sortie : la classification des sentiers empruntés et le degré d'isolement. En modulant ainsi le ratio d'encadrement, on réduit les facteurs de risque humains de manière à compenser la complexité de la sortie. Au-delà des ratios d'encadrement recommandés, il importe de mentionner que les encadrant-es ne devraient pas avoir de groupe comptant plus de participant-es que ne leur permette leur capacité de supervision.

	Facile	Intermédiaire	Difficile	Très difficile
Degré d'isolement				
	Facile	Intermédiaire	Difficile	Très difficile**
Degré 0	1:10	1:8	1:5	1:4
Contrainte faible				
Degré 1	1:8	1:5	1:4	1:3
Contrainte modérée				
Degré 2*	1:5	1:4	1:3	1:3
Contrainte élevée				

Tableau 20 : Les ratios d'encadrement

- » Les ratios d'encadrement s'appliquent spécifiquement aux sorties encadrées en sentier et ne couvrent pas les cours de vélo de montagne, les événements ou les activités en circuit fermé (ex. : pumptrack, compétitions, camps de vacances, etc.)
- » Dans le cas où les participant-es ont moins de 18 ans, la présence d'un ou de deux adultes supplémentaires est nécessaire, selon l'âge des participant-es et le contexte de la sortie.
- » *L'encadrement en contexte d'isolement de degré 2 nécessite des compétences de secourisme en milieu isolé.
- » **L'encadrement dans des sentiers très difficiles requiert un niveau d'habileté élevé et une expérience d'encadrement suffisante.
- »  Les cyclistes qui empruntent des sentiers et des portions de sentier **proline** doivent être autonomes dans leur gestion des risques et à l'aise avec la prise de risque. Pour ces raisons, l'encadrement dans une piste proline est déconseillé.

Il convient de noter que les ratios d'encadrement servent de point de départ. Ces derniers devraient être ajustés à la baisse en fonction de divers éléments, tels que les facteurs de risque identifiés, l'expérience de l'encadrant-e, le contexte de la sortie, l'âge et le niveau des participants-es, ainsi que les règles établies par l'organisation d'affiliation.

De manière générale, plus les participant-es sont jeunes, moins les groupes doivent être gros.

Pour connaître les ratios d'encadrement en contexte de camp, référez-vous à la page 15 du [Guide à l'intention des camps de vacances – Vélo de montagne](#).

3.7 – L’ENCADREMENT D’UNE ACTIVITÉ DE FATBIKE

Le type de milieu pouvant offrir de l’encadrement en *fatbike* ne diffère pas de celui du vélo de montagne. À cet effet, il est utile de se référer à la [section 3.1](#) du présent chapitre. Cela dit, il n’existe pas de formation d’encadrement spécifique au *fatbike*. Les personnes intéressées à encadrer en *fatbike* peuvent suivre l’une des formations offertes en encadrement en vélo de montagne et compléter leur apprentissage avec les différents éléments spécifiés dans ce guide. Une analyse des risques propres à une sortie de *fatbike* devra prendre en compte les risques liés aux conditions hivernales. Une analyse de ces risques est présentée à la [section 3.6.1.1](#). Par ailleurs, les ratios d’encadrement en *fatbike* restent les mêmes que ceux suggérés pour le vélo de montagne.

04



CHAPITRE 4

Les procédures d'urgence, les aspects légaux et les assurances

Au cœur de toute sortie de vélo de montagne ou de *fatbike* réside la nécessité de se préparer à l'imprévu. Un **incident** ou un **accident** peut toujours survenir malgré l'ensemble des mesures prises par les adeptes et les **gestionnaires de site** pour l'éviter. Comprendre les procédures d'urgence est essentiel pour favoriser une expérience sécuritaire. Connaître les aspects légaux et les assurances permet de mieux cerner les enjeux de responsabilité auxquels toute personne pratiquante ou **encadrante** peut être confrontée.

Le présent chapitre explore les protocoles à suivre en cas d'urgence, démystifie les implications légales liées à la pratique du plein air et met en lumière l'importance d'une couverture d'assurance adéquate.

4.1 – LE PLAN DE MESURES D'URGENCE

4.1.1 – Contenu général

Le **plan de mesures d'urgence** a pour but d'aider les adeptes, les encadrantes et les encadrants ainsi que les gestionnaires de sentier/site à identifier les actions à prendre en cas d'urgence et à s'y préparer. Il accompagne le **plan de sortie** présenté au [chapitre 2](#).

Les informations suivantes peuvent notamment être consignées dans le plan d'urgence :

- » Les protocoles de communication incluant les coordonnées des services d'urgence locaux, des équipes de secours et l'emplacement des moyens de communication disponibles sur le **site**;
- » Les procédures de sauvetage comprenant l'identification des **risques** et les moyens prévus pour y faire face;
- » Les consignes générales de sécurité détaillant les actions à prendre dans diverses situations identifiées en amont telles qu'un orage ou une rencontre avec des animaux sauvages;
- » **Le plan d'évacuation** avec identification des zones d'urgence telles que les refuges ou les zones sécurisées;
- » L'emplacement des équipements spécifiques, y compris le matériel d'urgence sur le site.

La complexité du plan d'urgence varie selon de nombreux facteurs comme l'expérience des personnes participantes, le niveau d'**isolement** de la sortie, les ressources disponibles... Afin de se préparer adéquatement à faire face à ces imprévus, il est important de consigner ces renseignements dans le plan d'urgence et d'en avoir une copie avec soi une fois sur le terrain.

Trois modèles de plan de mesures d'urgence adaptés à différents types de sorties sont proposés en [annexe 4](#) :

- » Un plan de mesures d'urgence (PMU) pour les pratiquant-es qui effectuent une sortie simple ([annexe 4](#));
- » Un PMU pour les pratiquant-es qui effectuent une sortie complexe ([annexe 4](#));
- » Un PMU pour les sorties de groupe encadrées ([annexe 4](#)).

4.1.2 – Les aspects spécifiques au vélo de montagne

Malgré la meilleure préparation possible, la réalité du vélo de montagne fait qu'il est difficile de prévoir l'ensemble de l'itinéraire qui sera parcouru. Et même si c'était le cas, il serait impossible de prévoir où aura lieu l'accident. Il est donc important de savoir se repérer dans les sentiers pour pouvoir bien communiquer son emplacement en cas d'évacuation. Certains réseaux prévoient des zones d'urgence indiquées sur les cartes du réseau et signalées physiquement par des balises. Ces balises indiquent le numéro de téléphone pour communiquer une urgence et le numéro de balise pour indiquer aux intervenant-es l'endroit où rejoindre la personne blessée (ou la personne-ressource qui pourra ensuite diriger les secours). Il est important de prendre note de l'emplacement d'une balise lorsqu'on en croise une. Si

une carte du réseau indiquant l'emplacement des balises et les informations d'urgence est disponible à l'accueil, une bonne pratique est de la prendre en photo et de la conserver sur son téléphone.

Exemples de panneaux d'urgence

NOM	CODE	IMAGE	DIMENSIONS	SIGNIFICATION
Balise d'urgence	U-1		150 mm x 150 mm	Affiche fondamentale à installer à la billetterie, au poste d'accueil ou à l'entrée du réseau de sentiers. Elle peut également être installée dans divers points de rassemblement ou zones de danger potentielles.
Flèche vers balise d'urgence (utilisable dans tous les sens)	U-2		150 mm x 150 mm	Utile pour aider les intervenants médicaux à se diriger vers une balise d'urgence.

4.1.3 – Ressources d'urgence disponibles

Les services médicaux d'urgence (SMU) disponibles au Québec varient beaucoup selon les régions et la nature de l'accident. En effet, selon le territoire où se produit la situation d'urgence et la gravité de celle-ci, différentes instances pourront effectuer le sauvetage, et ce, aux rythmes d'intervention qui leur sont propres.

Certaines ressources ne peuvent pas se déplacer si l'emplacement est trop isolé et d'autres ne se déplaceront pas s'il s'agit d'un incident mineur.

Parmi les services d'intervention d'urgence auxquels les cyclistes de montagne peuvent se référer en cas de problème, on retrouve :

- » Les gestionnaires de sentier/site (garde-parc ou équipe de patrouille, groupe bénévole, etc.);
- » Les services municipaux (service d'incendie, police, ambulance, etc.);
- » La Sûreté du Québec (SQ);
- » Les militaires (spécialistes des techniques de recherche et sauvetage);
- » Les services médicaux d'urgence privés (exemple : Airmedic).

Chacun de ces services a son propre champ d'action et ses limites de fonctionnement. Il est primordial d'analyser quelle sera l'instance à contacter en cas d'urgence afin d'avoir une réponse rapide et appropriée. Il est bon de contacter en premier lieu les gestionnaires de sentier/site et de les questionner sur les ressources d'urgence disponibles sur leur territoire.

De plus, il est important de vérifier quels systèmes de communication fonctionnent efficacement dans la région visitée. Ils sont indispensables pour communiquer une demande d'aide lors d'imprévus, d'accidents ou pour une dysfonction logistique. Plusieurs options, comportant leurs avantages et inconvénients, existent sur le marché. Il est donc important d'évaluer quelle est la plus pertinente pour la sortie.

4.2 – QUE FAIRE EN CAS D'URGENCE ?

Malgré une saine gestion des risques et l'élaboration d'un plan de mesures d'urgence complet préalable à la sortie, des situations problématiques peuvent tout de même survenir. Il est important d'avoir les outils afin d'y faire face. Le plan d'urgence permet d'identifier les éléments nécessaires à la bonne gestion d'une situation d'urgence.

On s'y réfère afin de revoir les protocoles adaptés à la situation et trouver rapidement les coordonnées des ressources d'urgence disponibles. Et bien entendu, une personne s'assurera que les premiers soins soient prodigués en attendant l'arrivée des services d'urgence.

4.2.1 – Le matériel d'urgence

Afin de faire face aux situations d'urgence, les cyclistes de montagne doivent se munir d'équipements permettant de prévenir et contrôler les blessures pouvant survenir durant la sortie. Le matériel nécessaire dépend du type de sortie (courte ou longue, itinéraire aménagé ou non, type de terrain, etc.), des ressources disponibles à proximité et des connaissances en secourisme.

Dans l'ensemble des cas, les adeptes devraient avoir le nécessaire pour maîtriser la situation avant que les spécialistes qualifié-es prennent le relais.

Ainsi, avoir une trousse de premiers soins dont le contenu est adapté aux risques inhérents (voir le [chapitre 1](#)) et aux **contraintes d'isolement** de l'activité est primordial. Selon la situation et le contenu de la trousse, un cours de premiers soins en **régions isolées** peut s'avérer utile pour acquérir les compétences nécessaires en vue de sélectionner et utiliser ce matériel adéquatement.

En plus de la trousse de premiers soins, il est nécessaire de se munir d'équipements permettant de faire face aux défis de l'environnement durant une situation d'urgence : une bâche, un réchaud, un matelas de sol, etc.

Il existe trois types principaux de trousses de premiers soins. Des pistes pour constituer chacune d'entre elles sont données aux paragraphes suivants. Cependant, comme mentionné plus haut, il est important de l'adapter à votre activité et à votre sortie.

La trousse de premiers soins personnelle

Idéalement, chaque membre du groupe devrait avoir avec lui ou elle une trousse de premiers soins personnelle.

Celle-ci sert à prendre en charge les petites blessures courantes des activités de plein air :

- » Soigner des ampoules (pansement anti-frottement et protection contre les pressions);
- » Soigner des égratignures (gazes pour arrêter les saignements mineurs, nettoyer et panser une plaie);
- » Gérer des allergies, maux quotidiens et problèmes chroniques connus.

La trousse de premiers soins de groupe

Dans le groupe, il est essentiel d'avoir une trousse de premiers soins un peu plus garnie pour traiter les blessures majeures. Celle-ci sera souvent transportée par la personne la plus expérimentée en soins.

Cette trousse devrait contenir du matériel pour :

- » Soigner des blessures traumatiques (attelle, bandage triangulaire, etc.);
- » Traiter une hémorragie majeure (gazes absorbantes et pansements en quantité).

Les éléments qui se retrouveront dans cette trousse vont dépendre de la durée de l'activité, du nombre de personnes participantes et des compétences en secourisme de celle qui est la plus expérimentée en soins, ou des personnes encadrantes. Selon les contraintes d'isolement (voir [section 1.3.3](#)), suivre un cours de secourisme en **régions isolées** peut s'avérer essentiel avant de faire la sortie.

La trousse de médicaments de groupe

Même si tous les membres du groupe devraient apporter les médicaments dont ils et elles auront besoin, une trousse de médicaments est nécessaire pour l'ensemble du groupe lors de longues sorties en régions isolées. Cependant, aucun médicament sous prescription ne doit être donné sans l'accord du médecin traitant si l'on doit déroger de la posologie et du plan de traitement habituels.

Ces médicaments devraient permettre :

- » De contrôler, au besoin, la douleur et l'inconfort;

- » De traiter les maux quotidiens (maux de cœur, maux de ventre, prévention de l'infection d'une blessure, etc.);
- » D'intervenir en situation d'urgence (ex. : réaction allergique sévère).

4.3 – LA RESPONSABILITÉ EN CAS D'ACCIDENT ET LES ASPECTS LÉGAUX DE LA PRATIQUE LIBRE, AUTONOME ET DE LA PRATIQUE ENCADRÉE

L'information présentée ici est de nature générale et ne fait pas office de conseils juridiques. Consultez un cabinet juridique au besoin.

4.3.1 – La responsabilité civile

Principes généraux

La responsabilité civile est, d'après l'article 1457 du Code civil du Québec, l'obligation pour une personne de réparer le **préjudice** qu'elle a causé à une autre personne par sa faute, par le fait ou la faute d'une autre personne ou par le fait d'un bien qu'elle a sous sa garde. Ainsi, une personne qui a subi un préjudice découlant d'une faute peut poursuivre l'auteur ou l'autrice de la faute afin que cette dernière personne répare ou compense le préjudice qu'elle a causé.

Il existe deux types de responsabilité civile :

- » La responsabilité civile extracontractuelle, régie par l'article 1457 du Code civil du Québec, qui découle d'un **fait juridique**;
- » La responsabilité civile contractuelle, régie par l'article 1458 du Code civil du Québec, qui découle d'un contrat. Le Code civil du Québec (art. 1378) définit le contrat comme «un accord de volonté, par lequel une ou plusieurs personnes s'obligent envers une ou plusieurs autres à exécuter une prestation».

Il est possible qu'un recours ait des causes d'action de fondements juridiques différents, soit de nature contractuelle et extracontractuelle. Cependant, l'article 1458 du Code civil du Québec indique que les parties à un contrat ne peuvent se soustraire à l'application des règles du régime contractuel de responsabilité auquel elles ont volontairement convenu d'être assujetties, pour opter en faveur de règles qui leur seraient plus profitables.

Pour que la responsabilité civile d'une personne soit engagée, il faut que trois éléments soient prouvés :

- » Une faute;
- » Un préjudice;
- » Un lien de causalité entre la faute commise et le préjudice subi.

C'est à la personne qui allègue le préjudice de faire la preuve de ces trois éléments afin d'avoir droit à des dommages-intérêts compensatoires.

La faute peut découler d'une action ou d'une omission. Selon la jurisprudence¹², elle correspond à un comportement qui s'écarte de la norme qu'adopterait une personne raisonnable, normalement prudente et diligente, placée dans les mêmes circonstances.

La faute dépend donc de ce qui est attendu d'une partie envers l'autre. Ce lien de droit qui unit deux parties est appelé «obligation». L'obligation peut être de nature contractuelle

¹² Ski Bromont.com c. Jauvin, 2021 QCCA 1070, conf. Jauvin c. Ski Bromont.com, 2019 QCCS 3984, EYB 2019-317198; Bernier c. Village Vacances Valcartier Inc., 2019 QCCQ 580; Houle c. Procureur général du Canada, 2019 QCCS 1151, EYB 2019-309397; Grandchamp c. Ville de Saint-Gabriel-de-Brandon, 2019 QCCS 391, EYB 2019-307177; Henaire c. Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Outaouais, 2019 QCCQ 3635.

lorsqu'elle découle d'un contrat, ou de nature extracontractuelle ou légale lorsqu'elle découle d'un concours de circonstances (fait juridique). L'existence d'une obligation contractuelle entraîne l'application de l'article 1458 du Code civil du Québec (responsabilité contractuelle).

Il existe trois types d'intensités d'obligations : obligation de moyens, obligation de résultat et obligation de garantie.

- » L'obligation de moyens impose au **débiteur** ou à la **débitrice** de l'obligation d'agir avec prudence et **diligence** en vue d'obtenir le résultat convenu, sans toutefois devoir garantir l'atteinte de ce résultat;
- » L'obligation de résultat exige l'atteinte d'un résultat précis et déterminé, sauf dans l'éventualité où une **force majeure**, soit un événement imprévisible et irrésistible, rendrait l'exécution de l'obligation impossible;
- » L'obligation de garantie, quant à elle, requiert l'atteinte d'un résultat précis et déterminé, même dans l'éventualité où une force majeure rendrait l'exécution impossible.

Selon l'intensité de l'obligation qui lie les parties, un même geste peut donc soit constituer ou ne pas constituer une faute.

Notons que ces principes légaux liés à la responsabilité civile s'appliquent aussi bien aux **personnes encadrantes** qu'aux personnes qui font du vélo dans un contexte de **pratique libre** ou **autonome**.

Exonération de responsabilité

Il existe cependant des moyens de limiter ou d'exclure sa responsabilité.

L'acceptation du risque

Le principe général exposé à l'article 1457 du Code civil du Québec est notamment modulé par le fait qu'une personne assume et accepte les **risques** normaux et prévisibles dont elle a connaissance et qui découlent de la pratique de l'activité.

Cependant, l'article 1477 du Code civil du Québec énonce que l'acceptation du risque par la victime ne signifie pas la renonciation à son recours contre la personne ayant causé le préjudice qu'elle a subi.

Force majeure

L'article 1470 du Code civil du Québec prévoit, quant à lui, que l'on peut dans certains cas se dégager de sa responsabilité pour le préjudice causé à autrui si le préjudice découle d'une **force majeure**. Tout dépend cependant de l'intensité de l'obligation qui lie les parties, comme il est expliqué plus haut.

Dénonciation du danger

On peut également amoindrir sa responsabilité, sans pour autant la limiter ou l'exclure complètement, en dénonçant un **danger** comme l'indique l'article 1476 du Code civil du Québec. Ainsi, la personne qui a connaissance d'une telle dénonciation doit prendre les mesures nécessaires pour pratiquer l'activité de façon sécuritaire. Sinon, elle pourra être considérée comme ayant elle-même commis une faute et cela affectera son droit d'être indemnisée.

Exception

Dans tous les cas, le Code civil du Québec (art. 1474) prévoit qu'une personne ne peut « *exclure ou limiter sa responsabilité pour le préjudice corporel ou moral causé à autrui* » ni « *exclure ou limiter sa responsabilité pour le préjudice matériel causé à autrui par une faute intentionnelle ou une faute lourde* », soit une faute « *qui dénote une insouciance, une imprudence ou une négligence grossières* ».

Ainsi, il est à noter que bien que les personnes participant à une activité encadrée signent et acceptent bien souvent un *Formulaire de reconnaissance et d'acceptation des risques* (voir par exemple le modèle proposé en **annexe 8**), ce dernier ne dédouane pas l'encadrant ou l'encadrante en cas d'accident, et sa responsabilité civile peut tout de même être engagée. Malgré tout, ce document a son utilité : il a pour but d'informer les personnes participantes

des principaux risques inhérents à la pratique, et il prouve qu'elles étaient au courant des risques et qu'elles les avaient acceptés.

Le cas particulier de la personne qui porte secours (« bon samaritain »)

Qu'elles exercent leur activité dans le cadre d'une pratique libre, autonome ou d'un groupe encadré, les personnes qui viennent en aide à quelqu'un dans le besoin sont protégées par ce qui est connu comme le moyen d'exonération du « bon samaritain ». Ce principe est prévu à l'article 1471 du Code civil du Québec. Cet article permet d'exonérer une personne qui porte secours à autrui et qui, par la même occasion, cause un préjudice à la personne secourue.

Néanmoins, ce principe a des limites, notamment dans le cas où les dommages causés sont dus à une faute intentionnelle ou lourde. Une faute intentionnelle est caractérisée par l'intention de nuire à la personne secourue ou de lui causer un préjudice. La faute lourde se manifeste lorsque la conduite de la personne sauveteuse « dénote une insouciance, une imprudence ou une négligence grossières » (art. 1474 du Code civil du Québec).

Il est attendu du bon samaritain qu'il agisse lorsque c'est nécessaire, en mettant en œuvre des moyens raisonnables. Toutefois, il est important de noter que si une intervention pose un risque pour soi ou pour les tiers, l'obligation de porter secours à autrui ne s'applique pas (article 2 de la *Charte des droits et libertés de la personne*, RLRQ c C-12).

4.3.2 – La responsabilité criminelle

Si la responsabilité civile oblige la personne fautive à indemniser la victime afin de compenser le préjudice subi, la responsabilité criminelle a pour fonction de punir et de dissuader. Elle peut aboutir à la condamnation de la personne coupable à une sanction qui peut aller d'une simple amende à une peine d'emprisonnement. Ces deux formes de responsabilité peuvent donc être cumulatives.

Les infractions criminelles se trouvent principalement dans le *Code criminel canadien*, L.R.C. (1985), chapitre C-46, ci-après le « Code criminel ». Le Code criminel contient des articles pouvant s'appliquer aux diverses personnes intervenantes dans le cadre de la pratique d'activités de plein air. Une des infractions criminelles que pourrait commettre une personne dans le cadre d'activités de plein air est la négligence criminelle. La négligence criminelle est définie par l'article 219 du Code criminel comme étant une insouciance déréglée ou téméraire à l'égard de la vie ou de la sécurité d'autrui.

Pour être considéré comme étant de la négligence criminelle, l'acte doit avoir entraîné la mort ou des lésions corporelles. Si la négligence criminelle cause la mort, la personne qui est reconnue coupable s'expose à une peine d'emprisonnement à perpétuité. Dans le cas où des lésions corporelles seraient causées, la personne déclarée coupable s'expose à une peine maximale d'emprisonnement de 10 ans.

Par ailleurs, les articles 22.1 et 22.2 du Code criminel imposent une responsabilité criminelle potentielle aux organisations et à leurs agents et agentes (ex. : administration, associé-es, personnel, membres ou mandataires) pour négligence et autres infractions.

Toute personne morale ou société de personnes est considérée comme une « organisation » au sens du Code criminel (art. 2). Ainsi, comme le prévoit l'article 22.1 du Code criminel, une organisation peut être reconnue coupable de négligence criminelle si ses agents et agentes font preuve de négligence ou que le comportement de ses cadres supérieur-es s'écarte de façon marquée de la norme de **diligence** raisonnable attendue dans les circonstances afin d'empêcher la perpétration de l'infraction.

4.3.3 – Exemples

Outre les personnes participant à la sortie, d'autres parties sont impliquées dans le cadre d'activités de plein air. On peut citer notamment les entreprises ou organisations qui offrent des activités encadrées, mais également les gestionnaires de site, ainsi que les administrations et directions de ces entités. Toutes et tous peuvent voir leur responsabilité engagée, à différents niveaux et suivant différents mécanismes, comme il est expliqué plus haut.

La pratique d'activités de plein air engendre son lot de risques. Afin de limiter ces risques, il faut bien connaître les obligations qui nous incombent et agir de façon diligente afin de les respecter. Notamment, encadrer un groupe en contexte de plein air implique de nombreuses tâches, des connaissances spécialisées et des prises de décision constantes visant la pratique sécuritaire de l'activité.

Voici quelques exemples non exhaustifs de lacunes qui pourraient entraîner la responsabilité de la personne à qui ces obligations incombent, selon l'intensité de l'obligation :

- » Guides/responsables/personnes encadrantes :
 - Manque de formation;
 - Compétences inadéquates;
- » Infrastructures et équipement prêté ou loué, le cas échéant :
 - Mauvais entretien;
 - Infrastructure et équipement inadéquats ou défectueux;
- » Activité proposée non appropriée :
 - L'âge et/ou la condition physique des personnes participantes ne sont pas pris en compte;
 - Les objectifs ne sont pas pris en compte;
 - Le temps alloué n'est pas pris en compte;
- » Les directives offertes au groupe :
 - Aucune directive donnée ou directives inadéquates, notamment concernant les risques inhérents;
- » Les mesures de sécurité :
 - Supervision inadéquate de l'activité;
 - Procédures d'urgence ou de premiers soins inadéquates ou inexistantes.

En plus des obligations envers les personnes participantes, les entités ont des obligations envers leur personnel. Dans un contexte de travail, les membres du personnel sont protégés par des lois relatives au travail, notamment concernant la santé et la sécurité. L'organisme employeur doit s'assurer de respecter l'ensemble des obligations qui lui sont imposées à ce titre.

4.3.4 – Conclusion

Il est important de noter que le processus judiciaire au civil est indépendant de celui au criminel. Une personne peut être poursuivie sur les deux fronts ou sur un seul. De plus, une condamnation dans l'un n'entraîne pas automatiquement une condamnation dans l'autre, notamment puisque le fardeau de preuve n'est pas le même.

N'hésitez pas à consulter un avocat ou une avocate au besoin afin de prendre des décisions avisées.



Crédit photo : Gabriel Gakwaya

4.4 – LES ASSURANCES

Les assurances sont primordiales lorsque l'on fait du plein air, qu'il s'agisse d'une **pratique encadrée, libre** ou **autonome**. Elles permettent de limiter les conséquences d'une situation accidentelle.

Trois types d'assurances sont suggérés : l'assurance responsabilité civile, l'assurance accident et l'assurance recherche et sauvetage.

4.4.1 – L'assurance responsabilité civile

Comme mentionné plus haut, en cas d'événement causant un préjudice à une personne, le tribunal pourrait engager la responsabilité de l'encadrant ou de l'encadrante, ou même d'une autre personne pratiquante (voir la [section 4.3](#)). Le cas échéant, la personne responsable pourrait être condamnée à verser des dommages-intérêts à la victime. En fonction de la gravité du préjudice, le montant peut s'avérer très élevé.

Une assurance responsabilité civile couvre les personnes pratiquantes en cas de préjudice causé à autrui pendant une activité de plein air. Celle-ci est parfois incluse dans l'assurance habitation.

Pour les personnes encadrantes, une telle assurance est cruciale. Elle les protège en cas d'éventuels accidents ou dommages survenant pendant les activités qu'elles offrent.

L'assurance responsabilité civile permet à la personne condamnée de ne pas avoir à payer de sa poche les dommages-intérêts à la victime, la compagnie d'assurance s'en chargeant. Certaines assurances responsabilité civile prennent même en charge les frais de défense (avocat, avocate) en cas de procès.

4.4.2 – L'assurance accident et l'assurance recherche et sauvetage

Malgré toutes les mesures sécuritaires prises, il se peut qu'un accident survienne et cause un préjudice physique à une personne pratiquante, pouvant l'empêcher de travailler, causer une infirmité ou même sa mort.

Avec une assurance accident, la personne victime obtient une indemnité en cas de blessures. En cas de décès, ses **ayants droit** peuvent même se voir verser une indemnité compensatoire.

Certaines assurances accident sont également pertinentes dans le cas où il faudrait, pendant l'activité, faire appel à des secours dans un contexte particulièrement délicat. Plusieurs situations médicales exigent une intervention d'urgence, que ce soit par voie terrestre ou aérienne. Si la zone est difficilement accessible, les équipes de secours peuvent avoir à recourir à un hélicoptère, par exemple. Bien que les services publics soient tenus de porter assistance aux personnes en **danger**, cela ne signifie pas nécessairement une intervention gratuite ni instantanée.

La personne assurée peut parfois voir les coûts engendrés par le sauvetage être couverts et pris en charge par sa compagnie d'assurance. Néanmoins, les assurances accident ne couvrant pas toutes ces frais, il convient de bien lire son contrat et au besoin de souscrire à une assurance complémentaire pour la recherche et le sauvetage. Cette dernière couvre exclusivement les coûts engendrés par les moyens tels que les hélicoptères, les quads et les équipes sur le terrain, qui pourraient être facturés en tout ou en partie à la personne secourue.

4.4.3 – De quelle protection d'assurance a-t-on besoin ?

En fonction du type d'activité que l'on pratique, du lieu de pratique (au Québec ou partout dans le monde) et de son rôle (personne encadrante, gestionnaire, adepte...), plusieurs protections peuvent s'avérer utiles.

Pour les adeptes autonomes, en pratique libre et qui participent à des activités encadrées

Lorsque l'on pratique une activité de plein air, il est pertinent d'avoir une assurance accident ainsi qu'une assurance responsabilité civile afin d'être pleinement protégé·e. En fonction des **contraintes d'isolement** du lieu de pratique de l'activité (voir le [chapitre 1](#)), une assurance recherche et sauvetage peut être utile.

La personne qui souscrit un contrat d'assurance (responsabilité civile, accident ou recherche et sauvetage) doit prendre connaissance de toutes les clauses qui y sont énumérées afin d'éviter de mauvaises surprises dans l'hypothèse d'une poursuite judiciaire. Plusieurs sports dits extrêmes ou pratiqués de manière professionnelle (contre rémunération) sont notamment exclus de certaines polices d'assurance. Un autre point essentiel est de vérifier que l'assurance s'applique au lieu de pratique, notamment si l'on est à l'étranger. Il faut également faire attention à ce que le montant couvert soit suffisamment élevé en cas de grave accident.

Consulter un courtier ou une courtière en assurance est la meilleure manière de s'assurer que l'on choisit la police adéquate.

Pour les gestionnaires d'entreprise ou d'organisme offrant des activités encadrées

Au Québec, c'est généralement l'organisme en tourisme d'aventure ou l'établissement offrant le service d'encadrement qui prend la responsabilité d'assurer ses encadrants et ses encadrantes. Ces derniers et ces dernières devraient prendre connaissance de toutes les clauses de la police d'assurance de leur employeur afin d'éviter de mauvaises surprises dans l'hypothèse d'une poursuite judiciaire.

Il est conseillé aux organisations concernées par l'encadrement de sorties de vélo d'élaborer une procédure écrite documentant le partage des **risques** entre l'organisme et ses encadrants et encadrantes. L'administration des formulaires, la vérification des équipements, les différents discours de sécurité, les procédures d'accueil et de déroulement d'activités sont ainsi uniformisés et documentés, assurant la compréhension du partage des responsabilités par les deux parties. Ces documents sont souvent demandés par la compagnie d'assurance.

Pour les personnes encadrantes salariées, travailleuses autonomes ou bénévoles

Comme mentionné, l'organisme offrant le service d'encadrement prend généralement la responsabilité d'assurer ses encadrants et ses encadrantes. Les personnes encadrantes qui ne sont pas couvertes par l'assurance de leur employeur devraient se munir d'une assurance en responsabilité civile professionnelle si elles sont salariées ou travailleuses autonomes.

Les bénévoles devraient également s'assurer d'être couvert-es en responsabilité civile : ils et elles peuvent se doter d'une assurance personnelle ou demander à l'organisme auprès de qui leur bénévolat est effectué de leur procurer une telle assurance. Sous certaines conditions, les membres de clubs de vélo affiliés à Vélo Québec (voir le [chapitre 3](#)) peuvent bénéficier d'une couverture d'assurance responsabilité civile durant leurs sorties.

Cette **diligence** permet de ne pas avoir à payer personnellement les dommages-intérêts à la victime si un ou une juge reconnaît la personne encadrante comme responsable de l'accident ayant causé le préjudice, ce qui peut représenter une somme élevée.

Pour les gestionnaires de site

Les gestionnaires de site peuvent être considérés comme responsables de fautes s'ils ne respectent pas certaines obligations légales (voir la [section 4.3.1](#)). Un tribunal pourrait engager leur responsabilité civile et les obliger à indemniser la victime.

Pour se prémunir de cette situation, il leur est recommandé de souscrire une assurance responsabilité civile.

4.4.4 – Les assurances proposées par la fédération

Vélo Québec propose différents types d'assurance à ses [différentes catégories de membres](#). Les membres Individu et Famille bénéficient d'une assurance accident. Les clubs cyclistes de route membres bénéficient d'une assurance responsabilité civile. Enfin, Vélo Québec s'affaire actuellement à mettre en place une assurance responsabilité destinée aux centres et réseaux de vélo de montagne qui ne sont pas en mesure de souscrire aux critères d'Aventure Écotourisme Québec (AÉQ) ou de l'Association des stations de ski du Québec (ASSQ). Les conditions pour bénéficier d'une assurance sont sujettes à changement. Dans le doute, il est important de contacter directement [Vélo Québec](#).



ANNEXE 1

Liste des acronymes

LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Signification
ACQ	Association des camps du Québec
AÉQ	Aventure Écotourisme Québec
AQLPH	Association québécoise pour le loisir des personnes handicapées
ASC	Association des Scouts du Canada
ASSQ	Association des stations de ski du Québec
ATR	Associations touristiques régionales
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
CKQ	Canot Kayak Québec
CQ	Cheval Québec
CQL	Conseil québécois du loisir
DAFA	Diplôme d'aptitude aux fonctions d'animateur
DESS	Diplôme d'études supérieures spécialisées
EVQ	Eau Vive Québec
FÉÉPEQ	Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec
FPQ	Fédération des pourvoiries du Québec
FQK	Fédération québécoise de kite
FQME	Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade
LERPA-UQAC	Laboratoire d'expertise et de recherche en plein air de l'Université du Québec à Chicoutimi
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Acronyme	Signification
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MÉQ	Ministère de l'Éducation du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTO	Ministère du Tourisme
OBNL	Organisme à but non lucratif
OBV	Organisme de bassins versants
ONL	Organisme national de loisir
Parq	Association des parcs régionaux du Québec
PMU	Plan de mesure d'urgence
PNEAPA	Programme national pour l'encadrement des activités de plein air
QS	Québec Subaquatique
RÉSEAU	Réseau pour un développement psychosocial par le sport et le plein air
RMN	Réseau de milieux naturels protégés
RPAQ	Réseau plein air Québec
RQ	Rando Québec
RURLS	Réseau des unités régionales de loisir et de sport du Québec
SEP	Système d'évaluation des patients et patientes
Sépaq	Société des établissements de plein air du Québec
SFQ	Ski de fond Québec
SMU	Services médicaux d'urgence

Acronyme	Signification
SQ	Spéléo Québec
SQ	Sûreté du Québec
UQAC	Université du Québec à Chicoutimi
UQAM	Université du Québec à Montréal
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières
URLS	Unités régionales de loisir et de sport
VQA	Vélo Québec
VQ	Voile Québec
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée

ANNEXE 2

Glossaire

GLOSSAIRE

Lettre A

Accident

Voir « événement ».

Activité de plein air

Activité physique autonome ou pratiquée avec l'aide d'une assistance mécanique ou animale. Elle est pratiquée dans un rapport direct avec des éléments de la nature dans un état d'esprit de détente ou d'aventure et vise généralement un but récréatif. Cette définition exclut les activités compétitives et les loisirs sportifs pratiqués en plein air.

Adepte de vélo de montagne

Personne qui pratique le vélo de montagne. Cette pratique peut être autonome, libre ou encadrée.

All mountain

Voir « tout terrain ».

Ayant droit

Personne physique ou morale bénéficiant d'un droit.

Lettre B

Biais de confirmation

Biais cognitif qui « décrit notre tendance sous-jacente à remarquer, à nous concentrer et à accorder plus de crédit aux preuves qui correspondent à nos croyances existantes »¹³.

Bikepacking

Voir « vélo d'aventure »

Lettre C

Complexité de l'activité (niveau)

Concept qui décrit généralement le niveau de complexité d'une sortie en plein air en fonction de sa durée, des dangers et risques à gérer ou encore de la difficulté de l'itinéraire prévu.

Sortie simple

Décrit généralement une activité de courte durée, comportant peu ou pas de dangers majeurs et accessible à la majorité des adeptes de la discipline donnée.

Sortie complexe

Décrit généralement une activité soit de longue durée (plusieurs jours ou semaines), qui peut comporter des dangers importants ou qui nécessite une expertise avancée dans la discipline donnée.

Lettre C (suite)

Conséquence

Effet, positif ou négatif, d'un événement (Voir « événement ») donné sur l'adepte, l'activité ou la sortie. Les conséquences anticipées d'un événement donné peuvent se manifester de manière certaine ou incertaine. Dans certains cas, on peut raisonnablement les prévoir alors que dans d'autres, elles peuvent être tellement variables qu'elles sont difficilement prévisibles avec certitude.

Contrainte d'isolement

Désigne les impacts négatifs potentiels dus à l'éloignement des ressources externes en cas de problème et/ou d'urgence.

Cross-Country

En tant que pratique de vélo de montagne

Le *cross-country* se pratique principalement sur des sentiers tracés sur terrain plat ou vallonné, où alternent les segments ascendants et descendants. Les adeptes de *cross-country* se concentrent généralement sur l'endurance physique et la technicité des variations de cadence,

En tant que tendance d'aménagement

Les sentiers ou les secteurs avec des sentiers de type *cross-country* procurent principalement une expérience et un plaisir de type linéaire. Les montées et les descentes s'enchaînent souvent le long de la même piste et peuvent comporter des défis techniques et physiques. Les passages comportant plus de prises de risques sont généralement plus courts, et la prise de vitesse est plus restreinte. Ce type de sentier propose davantage de défis d'endurance.

Lettre D

Danger

Toute source susceptible d'entraîner des dommages (blessures physiques ou atteinte à la santé) ou des conséquences négatives (ex. : hospitalisation, incapacité) pour une personne.

Débiteur

Personne tenue d'exécuter un paiement, une prestation à l'égard d'une autre, le créancier.

Descente (Downhill, DH)

Pratique impliquant généralement une remontée mécanique (télésiège, véhicule) pour assurer la partie ascendante du parcours. La descente est donc souvent offerte dans des stations de ski. Une sortie typique est comporte plusieurs descentes. La descente exige des habiletés spécifiques permettant de négocier les passages techniques, les zones fluides propices à la prise de vitesse et les sauts qui sillonnent les sentiers.

Lettre D (suite)

Diligence

Responsabilité d'une personne de prendre les mesures appropriées pour mener à bien ses tâches, en tenant compte de la probabilité et de la gravité des risques normalement prévisibles.

Dirt jump

Pratique du vélo de montagne centré sur les sauts et les figures aériennes sur des bosses en terre le long d'un parcours aménagé.

Downcountry

Le downcountry est un néologisme décrivant une pratique hybride entre le vélo de montagne de *cross-country* et le vélo de montagne de *trail*. Les adeptes de downcountry cherchent à conserver l'efficacité et la performance du *cross-country* tout en profitant du plaisir en descente que procure le *trail*.

Lettre E

Éloignement (degré de)

Mesure de l'isolement d'un site ou d'une sortie en autonomie basée sur le temps nécessaire pour y accéder ainsi que sur la disponibilité de ressources externes compétentes en cas d'urgence (ex. : ambulance, hôpital, poste de secours, patrouille, etc.).

Encadrante/ Encadrant (personne encadrante)

Personne rémunérée ou bénévole qui possède les compétences lui permettant d'assumer la responsabilité légale et morale associée à la prise en charge d'individus ou d'un groupe dans le cadre d'une activité de plein air, et ce, quels que soient l'activité de plein air pratiquée, le domaine et le contexte professionnels dans lesquels cette personne évolue, ainsi que la visée de l'intervention dans le cadre de laquelle elle exerce sa fonction.

Encadrement d'activités de plein air

Supervision, direction et gestion d'activités de plein air, que ce soit à titre professionnel ou bénévole.

Enduro

Pratique de vélo de montagne consistant en une expérience modulée en deux parties. D'abord, la montée, qui s'effectue en pédalant sur des sentiers aménagés pour gravir la montagne (ou colline) sans recourir à l'utilisation d'une remontée mécanique. Du sommet partent généralement des sentiers dédiés à la descente. L'expérience consiste principalement à rechercher un défi technique à la descente.

Évacuation

Processus mettant fin à l'activité d'un adepte et visant le transfert, plus ou moins rapide, hors du site de pratique et vers des ressources externes (ex. : ambulance, hôpital, voiture, maison, etc.).

Lettre E (suite)

Événement (type)	Désigne toute situation ou circonstance imprévue pouvant causer des dommages ou perturber l'activité.
Accident	Événement imprévu et regrettable qui entraîne des conséquences physiques ou mentales plus ou moins graves pour les personnes concernées.
Incident	Événement imprévu et regrettable qui entraîne des conséquences sur l'activité , comme des retards, des pertes ou des dommages matériels, sans toutefois causer blessures corporelles.
Presqu'accident	Événement imprévu et regrettable qui aurait pu entraîner des dommages ou des blessures qui ont été évités grâce à la chance ou à une intervention humaine.

Lettre F

Fait juridique	Tout événement ou toute situation de fait, volontaire ou non, qui a pour conséquence de produire des effets juridiques qui n'ont pas été voulus par les intéressés, mais qui découlent automatiquement de ce que prévoit la loi, indépendamment de leur volonté.
Fatbike (vélo à pneus surdimensionnés)	Vélo avec des pneus surdimensionnés permettant de pratiquer le cyclisme sur des surfaces plus instables. Bien que souvent identifié comme «vélo de montagne d'hiver», le <i>fatbike</i> est une pratique en soi. De nombreux centres de plein air et réseaux de vélo de montagne offrent maintenant des parcours de <i>fatbike</i> durant l'hiver.
Fédération de plein air	Organisme national de loisir (ONL) qui a pour mission de favoriser, développer, pérenniser et promouvoir la pratique sécuritaire et agréable des activités de plein air qu'elle représente. Grâce à son expertise technique, elle fournit des lignes directrices et des outils aux adeptes de pratique libre et autonome, au personnel encadrant, aux clubs, aux écoles de formation, aux gestionnaires de sites, ainsi qu'à ses autres membres.
Force majeure	Événement irrésistible et imprévisible.
Freeride	Une pratique de vélo de montagne de descente qui met l'accent sur la liberté d'exploration et la créativité dans le choix des lignes de descente à parcourir. Le freeride se pratique souvent dans des environnements naturels hors des sentiers balisés.

Lettre G

Gestionnaire de sentiers et de sites de pratique d'activités de plein air

Organisation chargée de planifier, développer, entretenir et superviser des infrastructures destinées à la pratique d'activités de plein air.

Gravité

En tant que tendance d'aménagement

Les sentiers ou les secteurs avec des sentiers de type « gravité » misent principalement sur une expérience et un plaisir à la descente. La montée se fait soit par une remontée mécanique, soit par un sentier aménagé à cette fin. Même si des aménagements similaires peuvent se retrouver dans des secteurs de type *cross-country*, la longueur des descentes et la succession de passages plus engagés offrent un défi technique différent nécessitant des compétences issues de la descente et de l'*enduro*.

Lettre H

Halo d'expert

Biais cognitif qui fait référence à l'attribution d'une infaillibilité à une personne perçue comme experte, à tort ou à raison, et qui peut mener à un désengagement de la prise de décision ou à une prise de décision sous-optimale.

Hardtail

Voir « vélo semi-rigide ».

Lettre I

Incident

Voir « événement ».

Isolement

Voir « éloignement (degré de) » ou « contraintes d'isolement ».

Itinéraire

Trajet prévu ou anticipé durant la pratique d'une activité de plein air.

Lettre M

Mesure(s) d'urgence

Composante de la gestion des risques englobant l'ensemble des outils et des actions à mettre en œuvre lorsqu'un événement survient. Les mesures d'urgence peuvent, entre autres, s'appuyer sur un Plan de mesures d'urgence et un Plan de sortie.

Lettre P

Pensée de groupe restrictive

Phénomène psychologique dans lequel les membres d'un groupe tendent à privilégier la conformité et à éviter les opinions divergentes, ce qui entraîne une pression sociale restreignant la libre expression des idées et inhibant la prise de décision indépendante.

Personne de confiance

Principale ressource externe d'un groupe lors d'une sortie. Disponible pour le groupe tout au long de la sortie, elle peut notamment avoir pour rôle d'aider à prévenir les risques (par exemple en fournissant des données météorologiques), de fournir un soutien logistique à l'équipe (par exemple en coordonnant un ravitaillement) ou d'alerter les secours en cas d'urgence.

Plan d'évacuation

Plan de match ou procédure à suivre en cas d'évacuation durant une sortie donnée sur un site précis.

Plan de mesures d'urgence

Document rassemblant l'ensemble des procédures, protocoles et autres actions à suivre en cas d'urgence sur un site de pratique donné ou durant une sortie donnée.

Plan de sortie

Document rassemblant les informations relatives à une sortie spécifique. Sa taille varie en fonction de la complexité de l'activité. Dans certaines situations, cet outil peut être utilisé pour faciliter la planification, faire partie des mesures d'urgence, ou encore servir de preuve écrite des décisions prises.

**Pratiquante/
Pratiquant de vélo de montagne**

Voir «adepte de vélo de montagne».

Pratique autonome

Pratique non supervisée par un-e encadrant-e, au cours de laquelle les personnes participantes prennent en charge l'ensemble de leur sortie : sa planification, son déroulement et la gestion des urgences en cas de problème.

Pratique encadrée

Pratique supervisée par du personnel encadrant qui s'assure que l'activité correspond aux besoins et aux capacités des personnes participantes et qui veille au bien-être du groupe.

Pratique libre

Pratique sur un site aménagé supervisé par un gestionnaire de site où les personnes participantes sont libres de leurs choix et décisions à l'intérieur des règles établies par le gestionnaire. Comprend habituellement une prise en charge minimale en cas d'urgence par le gestionnaire du site.

Lettre P (suite)

Préjudice	Perte d'un bien, d'un avantage par le fait d'autrui.
Première intervenante/ Premier intervenant	Personne ayant reçu une formation avancée en secourisme qui lui permet d'intervenir dans une situation d'urgence en attendant l'arrivée des services médicaux.

Lettre R

Région isolée	Région où l'accès aux soins peut prendre plus d'une heure.
Risque	Probabilité qu'un événement spécifique se réalise et soit susceptible d'avoir des conséquences négatives pour une personne, un groupe ou une organisation. En plein air, le risque correspond à la vraisemblance que l'exposition à un danger entraîne des dommages.

Lettre S

Sauvetage	Ensemble d'actions et de techniques mises en place pour secourir une personne en détresse.
Sentier ou site de pratique d'activités de plein air	Zone aménagée spécifiquement pour permettre la pratique d'une ou de plusieurs activités de plein air.
Slopestyle	Une pratique de vélo de montagne qui se rapproche du dirt jump. L'accent est mis sur la réalisation de figures aériennes, de sauts et de manœuvres techniques dans des environnements souvent artificiels ou aménagés (bois, béton).

Lettre T

Tout terrain (<i>All mountain</i>)	Activité se situant à mi-chemin entre le vélo de montagne de descente et le vélo de montagne <i>cross-country</i> . De nouvelles pratiques comme le <i>trail</i> et l' <i>enduro</i> permettent maintenant de mieux définir l'expérience recherchée.
Trail	Pratique de vélo de montagne dont l'adepte apprécie tout autant les montées que les descentes. Il s'aventure à la fois dans des sentiers techniques et dans des secteurs plus roulants.

Lettre V

**Vélo à pneus
surdimensionnés
(*fatbike*)**

Voir « *fatbike* ».

**Vélo d'aventure
(*bikepacking*)**

Pratique cycliste multijour s'inspirant à la fois du cyclotourisme et du vélo de montagne.

Vélo de montagne

Vélo conçu pour l'usage hors route, sur terrain aménagé ou non. Aussi appelé « vélo tout terrain » (VTT) en Europe.

**Vélo semi-rigide
(*hardtail*)**

Vélo comportant un cadre rigide sans suspension à l'arrière, mais doté d'une fourche télescopique à l'avant.



ANNEXE 3

Compétences des pratiquant·es

Ce tableau présente de manière schématique les compétences techniques recommandés pour chaque niveau. Un adepte souhaitant évaluer ses compétences devrait considérer l'ensemble des risques incluant sa connaissance du terrain.

Classifications des sentiers

	 Sentier débutant	 Sentier Intermédiaire	 Sentier Avancé	 Sentier Expert
Caractéristiques principales	Sentiers larges avec des pentes faibles et de petits obstacles franchissables ou évitables. Peuvent contenir des voies de progression avec des obstacles de niveau intermédiaire.	Sentiers étroits (singletrack) ou larges avec quelques pentes abruptes. Obstacles de taille moyenne et défis techniques modérés à surmonter ou à éviter. Peuvent comporter des voies de progression avec des obstacles de niveau difficile.	Sentiers habituellement plus étroits avec une inclinaison moyenne plus forte et plusieurs segments en pentes abruptes. Obstacles de plus grande taille et défis techniques à franchir ou à contourner. Peuvent comporter des voies de progression avec des obstacles de niveau très difficile.	Sentiers habituellement très étroits et ayant des pentes très abruptes. Obstacles de grande taille et défis techniques inévitables.

Compétences des pratiquant·es

Stabilité et équilibre	Adopter une position forte et stable dans un sentier vert est nécessaire pour gagner en contrôle et en confiance. Une transition entre une position neutre et engagée aidera à l'adaptation au terrain.	Adopter une position forte et stable dans un terrain accidenté. Une position centrée assurera un équilibre entre les pressions sur les roues avant et arrière, ce qui garantira un contrôle adéquat de la direction et de la vitesse dans les descentes, les montées et les virages.	Être en mesure d'apporter des microajustements à sa position afin de gérer la répartition du poids sur les roues avant et arrière selon les exigences du terrain. Demeurer fort et stable dans un terrain instable. Être capable de résister aux forces externes qui agiront sur le cycliste.	Être stable dans un environnement très instable. Quels que soient le terrain et les surfaces, la tête, les épaules et les hanches demeurent stables et, au besoin, bougent minimalement pour aider à conserver le contrôle. Des ajustements fins permettront une grande adaptation à toutes les conditions. Les sentiers experts représentent de belles occasions pour briser les règles classiques du pilotage.
-------------------------------	---	--	---	--

Compétences des pratiquant-es (suite)

Mobilité

Effectuer une légère dissociation entre le corps et le vélo permettra une meilleure adaptation au terrain. Cette mobilité sera faite dans les quatre plans pour une meilleure adaptation aux variations du terrain.

Avoir une grande mobilité dans les quatre plans afin de s'adapter à un terrain technique et des surfaces instables. Inversement, une limitation au niveau de l'amplitude de mouvement ne permettra pas une adaptation suffisante sur un terrain avancé. Être en mesure de créer une instabilité volontaire avec le corps pour surmonter un obstacle de grande taille ou s'adapter à des conditions glissantes.

Avoir une grande mobilité dans les quatre plans afin de s'adapter à un terrain technique et des surfaces instables. Inversement, une restriction de la gamme de mouvement ne permettra pas une adaptation suffisante sur un terrain avancé. Être en mesure de créer une instabilité volontaire avec le corps pour surmonter un obstacle de grande taille ou s'adapter à des conditions glissantes.

Une très grande mobilité dans les quatre plans, sans restriction. En se dissociant du vélo, on peut effectuer des mouvements rapides et précis permettant une grande adaptation à un terrain très technique. Des mouvements du corps auront une très grande influence sur le comportement du vélo et produiront les plus grandes adaptations. Être dans un état de déséquilibre volontaire sera une aptitude très avancée de pilotage.

Contrôle (Gestion de la vitesse)

Contrôler sa vitesse sur une légère pente descendante; être d'actionner les deux freins de manière graduelle, sans déraper afin d'effectuer une descente en contrôle et en confiance.

Gérer sa vitesse en freinant de manière graduelle et constante pour conserver la traction et éviter de déraper selon l'inclinaison de la pente et la surface du terrain. La mise en application des différents ratios de freinage (pression égale sur les deux freins, freinage accentué à l'avant, freinage accentué à l'arrière) permettra au pilote de s'adapter à un large éventail de situations et de conditions de terrain.

Gérer sa vitesse en appliquant un freinage précis dans des situations pentues avec surface instable. Être en mesure de varier les zones de freinages optimales à des moments clés, selon les situations. Maîtriser le freinage d'urgence. Dissocier le frein avant et le frein arrière pour s'adapter à une grande variété de situations. Utiliser les bons ratios de freinage dans les virages.

Une gestion avancée du freinage favorisera une traction optimale, quels que soient la pente, le terrain et la surface. L'aptitude à freiner tardivement avant une situation critique permettra de dynamiser le pilotage. Un cycliste avancé pourra volontairement briser ces règles classiques du freinage en provoquant un dérapiage contrôlé contre un obstacle ou un virage afin de gérer sa vitesse. Un cycliste avancé sera également en mesure d'utiliser le terrain afin de contrôler sa vitesse.

Compétences des pratiquant-es (suite)

Contrôle

(Changement et choix de braquet — Gestion de la selle télescopique)

Adapter son rythme de pédalage afin d'être efficace en montée et d'économiser son énergie. Choisir le bon braquet afin d'accélérer avant un obstacle. Effectuer un changement de vitesse avec le pignon arrière doux et précis. S'il y a lieu, effectuer un changement de vitesse avec les plateaux avant, et choisir le pignon approprié afin de conserver une bonne ligne de chaîne. Ajuster la tige de selle télescopique et choisir une hauteur de selle optimale selon les variations du terrain. Adapter la hauteur de selle aux montées et descentes successives.

Avoir un coup de pédale souple afin de conserver sa traction dans les montées techniques. Être précis dans son choix de braquet afin de surmonter les obstacles. Changer de pignon avec douceur, même lorsque la chaîne est sous tension. Ajuster la tige de selle télescopique et choisir une hauteur de selle optimale selon les variations du terrain. Adapter la hauteur de selle aux montées et descentes successives. Abaisser légèrement sa selle pour un meilleur contrôle dans les montées techniques.

Affiner la souplesse de son coup de pédale afin d'être efficace en montée pour optimiser sa dépense énergétique. Conserver sa traction sur des surfaces instables lors de montées engagées et techniques. Choisir un braquet optimal pour surmonter les obstacles en montée. En descente, choisir le bon braquet est déterminant afin de conserver sa stabilité lors des relances.

La maîtrise du coup de pédale, le choix et le changement de braquet permettront de franchir des obstacles très techniques en montée. Le franchissement de pentes très abruptes et d'obstacles très techniques sera possible avec un coup de pédale optimal.

Compétences des pratiquant-es (suite)

Analyse du terrain et prise de décision	Prise de décision limitée. En pratique débutante, la personne sera en mesure de porter son regard au loin et de lire un terrain comportant peu d'obstacles et de prendre de bonnes décisions pour adapter son pilotage. Elle saura reconnaître et comprendre les panneaux d'avertissement, ainsi que les risques inhérents à l'activité.	Prise de décision modérée. En pratique intermédiaire, la personne sera en mesure de lire un terrain modérément complexe et de prendre de bonnes décisions pour adapter son pilotage à la situation. Elle comprendra ses limites techniques et aura développé les compétences nécessaires pour arrêter, observer et répéter une situation spécifique avant de rouler librement. Elle saura reconnaître et comprendre la signalisation, ainsi que les risques inhérents à un sentier technique intermédiaire.	Prise de décision importante. En pratique avancée, la personne sera en mesure de lire un terrain complexe et de prendre rapidement les bonnes décisions rapides pour s'adapter aux imprévus ou aux conditions changeantes. L'observation et la prise de décision quant au choix de ligne font partie intégrante de la gestion du risque. Comme le terrain est accidenté et que les surfaces peuvent être instables, il faut être en mesure de connaître et de respecter ses limites. La capacité à prendre des risques calculés fait partie intégrante du sport.	Prise de décision très importante, voire critique, selon la situation. En pratique experte, la personne sera en mesure de lire un terrain très complexe et de prendre rapidement les bonnes décisions pour s'adapter aux imprévus ou aux conditions changeantes. L'observation et la prise de décision quant au choix de ligne font partie intégrante de la gestion du risque. Il importe aux cyclistes de niveau expert de connaître et de respecter leurs limites selon les difficultés du terrain; une chute dans un terrain expert peut avoir de fâcheuses conséquences. L'expérience sera déterminante pour analyser le terrain et les conditions des sentiers, ainsi que pour évaluer les risques.
Contrôle de la direction	Être en mesure de braquer (tourner) son guidon de manière intuitive en suivant la trajectoire de la piste. Incliner le corps et le vélo simultanément pour amorcer les virages.	Braquer son guidon de manière intuitive et incliner davantage son vélo de manière à réussir des virages plus serrés ou avec plus de vitesse. Contrebalancer légèrement l'inclinaison du vélo avec son corps dans des virages relevés.	Être en mesure de contre-braquer le guidon (tourner le guidon dans la direction opposée à la trajectoire), dans l'objectif de préparer un virage en élargissant la ligne d'amorce pour rester en contrôle en cas de dérapage à grande vitesse.	Être en mesure d'utiliser les éléments techniques des sentiers pour venir appuyer et incliner son vélo lors d'un virage. Contrebalancer son vélo à grande vitesse et mettre une pression permettant une explosivité dans la manœuvre.

Compétences des pratiquant-es (suite)

Pression

S'abaisser, passer d'une position neutre à une position engagée influencera la traction des roues au sol. Appliquer suffisamment de pression sur la roue avant aura une influence positive sur le contrôle de la direction et sur le contrôle de la vitesse. Appliquer une légère pression sur les deux roues simultanément permettra un allègement sur les obstacles de petites tailles, comme les roches et les racines.

Une pression passive, consistant à laisser le vélo venir naturellement vers soi, permet d'absorber les obstacles en conservant la stabilité à la manière d'une suspension. Une pression active permet d'appliquer une pression contre le sol pour résister à un impact ou pour induire un allègement des roues.

Une pression passive, consistant à laisser le vélo venir naturellement vers soi, permet de l'alléger pour absorber un obstacle. Appliquer une pression contre le sol induit un allègement ou un soulèvement des roues. Créer une pression contre le sol permet de résister à une compression provoquée par un obstacle carré ou un important changement de transition. Ces changements de transition se retrouvent entre autres dans les virages, dans l'appel des sauts, dans une succession de bosses, dans les calvettes ou au bout d'une dalle.

Une gestion avancée des pressions permettra d'accélérer la manœuvre et de répéter une série de mouvements de pression, de relâchement et de résistance en fonction des conditions. Une maîtrise avancée des pressions entraînera un style de pilotage extrêmement joueur, favorisant une adaptation avancée aux conditions du sentier. Une contre-pression sera nécessaire pour contrer les forces externes qui tentent de déséquilibrer le cycliste.

Classifications des sentiers



Sentier intermédiaire de style libre



Sentier avancé de style libre



Sentier expert de style libre

Caractéristiques principales

Sentiers aménagés comportant une succession des virages inclinés, des sauts en table, des cassures roulées ou des drops.

Sentiers aménagés comportant une succession de virages inclinés engagés et de modules aériens (à franchir en rase-mottes) : des sauts doubles et gaps (avec fosse) de grande dimension, des cassures roulées engagées ou des drops de grande taille.

Sentiers comportant des modules très avancés et techniques de très grande taille. Ils favorisent une accélération accrue, ce qui multiplie les possibilités de saut aérien.

Compétences des pratiquant·es

Stabilité et équilibre	Une position forte et stable permettra au cycliste de résister aux forces externes qui agissent sur le cycliste. Cette position permettra de résister à la compression générée par la transition et la rampe d'un saut. Cette position est également cruciale pour résister aux forces de compression lors de l'atterrissage d'un saut ou la réception d'un seuil roulé (roll-down) ou sauté (drop).	Une position forte et stable permettra aux cyclistes de résister aux forces externes, comme la compression générée par la transition et la rampe d'un saut. Elle est également cruciale pour résister aux forces de compression lors de l'atterrissage suivant un saut ou lors de la réception d'un seuil roulé (roll-down) ou sauté (drop).	La position sera adaptée selon l'objectif de chaque cycliste, qui pourra volontairement se décentrer pour gagner en hauteur, modifier sa trajectoire dans les airs ou encore faire des manœuvres aériennes. Les sentiers experts sont autant d'occasions d'exprimer sa créativité par rapport aux règles traditionnelles de pilotage.
Mobilité	Une mobilité horizontale permettra de contrôler la trajectoire du vélo à partir de l'arête d'un seuil roulé ou sauté. Une mobilité verticale permettra de laisser le vélo venir vers soi pour absorber l'arête d'un saut ou l'arête d'un seuil roulé ou sauté.	En ayant une mobilité verticale, chaque cycliste sera en mesure d'appliquer une pression contre le sol avant de se détendre, ce qui l'aidera à contrôler sa position et sa hauteur durant un saut. Cette technique est surtout nécessaire lors d'un saut double où l'on doit obligatoirement retoucher le sol dans la zone d'atterrissage. Être capable d'effectuer un seuil en roulant ou en sautant en modulant sa pression (projection/absorption) est essentiel pour pouvoir adapter sa trajectoire à un large éventail de situations.	Chaque cycliste devra faire preuve d'une grande mobilité pour s'adapter à tous les types de module que l'on peut trouver dans les pistes de niveau expert. Cette mobilité permet de se dissocier de son vélo pour modifier sa trajectoire dans les airs et exécuter des manœuvres aériennes. Elle permet au vélo de raser le sol de façon à prendre le moins d'altitude possible lors de la traversée à haute vitesse d'un module de grande taille, ou encore de gagner en hauteur par une extension du corps. L'habileté à changer de trajectoire dans les airs nécessitera également une grande mobilité aérienne.

Compétences des pratiquant-es (suite)

Contrôle (Gestion de la vitesse)	La gestion de la vitesse sera essentielle afin de déterminer la vitesse optimale avant un module. Comme ce point d'engagement est une zone plus ou moins grande avant un saut ou un seuil, ce sera la dernière occasion d'adapter sa position, sa ligne ou encore sa vitesse en accélération ou en décélération avant un module.	La gestion de la vitesse en accélération ou en décélération est essentielle pour des sauts et des seuils de plus grande taille. Chaque cycliste devra continuellement évaluer la vitesse optimale nécessaire afin de franchir le module. Les zones d'engagement peuvent être courtes, la vitesse peut être très élevée et les modules peuvent s'enchaîner plus rapidement: il faut être toujours prêt à gérer la vitesse.	Comme la marge de manœuvre s'amenuise dans les sauts et cassures de très grande taille, il importe de savoir bien évaluer la vitesse d'amorce idéale avant de s'engager dans un module. Les modules sont de très grande taille et ont une table d'atterrissage très courte: chaque cycliste devra évaluer la vitesse nécessaire pour franchir avec succès le module et prévenir une arrivée trop courte ou trop longue — ce qui aura de très lourdes conséquences. Il est malheureusement impossible de tester au préalable le saut ou la cassure. Le premier essai devra être le bon!
Contrôle (Changement et choix de braquet — Gestion de la selle télescopique)	Les cyclistes doivent savoir choisir le braquet qui leur procurera l'accélération voulue dans la zone d'engagement avant un module. Un braquet trop facile pourra les déstabiliser en ne fournissant pas l'accélération nécessaire pour adapter leur vitesse, alors qu'un braquet trop difficile ne permettra pas une accélération suffisante.	Compétences précédemment maîtrisées.	Compétences précédemment maîtrisées.
Lecture de terrain et prise de décision	Prise de décision modérée. En pratique intermédiaire, la personne sera en mesure de suivre une progression dans les étapes d'apprentissage pour pouvoir maîtriser les bases des sauts et des seuils. Être en mesure de pratiquer dans un parc de progression avant d'emprunter un sentier de progression est un atout. Chaque cycliste devra s'assurer de maîtriser les habiletés fondamentales qui lui permettront de parcourir en toute sécurité les divers modules d'un parc de progression.	Prise de décision importante. Les sentiers de catégorie avancée peuvent comporter des sauts doublés et des seuils qui doivent obligatoirement être sautés. Il importera à chaque cycliste de maîtriser les bases des sauts et des seuils que l'on retrouve dans les parcs d'habiletés et dans les sentiers de progression intermédiaire. La vitesse est plus élevée, les sauts doubles sont plus gros, les cassures sont plus hautes. Il sera important d'analyser et de pratiquer avant de rouler librement.	Prise de décision très importante. Les modules doivent très souvent être doublés et peuvent être techniquement relevés (step-up, step-down, hip, whale, etc.). Les vitesses sont plus élevées et exigent une grande rapidité d'exécution et de lecture du terrain. La capacité d'adaptation au terrain est essentielle. Il incombe à chaque cycliste de connaître ses limites et d'atténuer les risques.

Compétences des pratiquant-es (suite)

Contrôle de la direction	Enchaîner les changements de trajectoires en inclinant son vélo. Être en mesure de retrouver son équilibre pour passer les modules de saut en sortie de virage.	Utiliser les virages comme zone de lancement. Capable de redresser son vélo dans les airs.	Incliner et contrebalancer son vélo dans des terrains techniques tout en conservant sa vitesse et sa capacité à se redresser. Réaliser des enchaînements rapides en ajustant la position de son corps dans les airs.
Pression	Une gestion de la pression dans la rampe d'un saut provoquera une trajectoire naturelle du vélo dans les airs. Un déséquilibre dans la pression avant ou arrière à la rampe d'un saut provoquera un déséquilibre dans les airs, occasionnant souvent un basculement vers l'avant. Lors d'un seuil, le contrôle de la trajectoire du vélo et une position forte et centrée dans la zone d'atterrissage seront possibles avec un contrôle de l'absorption et de la projection.	La pression active est d'une importance capitale dans les modules de grande taille. Une contre-pression peut être nécessaire pour s'adapter aux forces de compression qui écrasent chaque cycliste contre la paroi d'un saut. La contre-pression est également nécessaire pour contrer l'impact d'un atterrissage. Une pression égale sur les roues avant et arrière à l'appel du saut sera nécessaire pour contrôler la trajectoire et l'angle du vélo dans les airs.	Compétences précédemment maîtrisées.



ANNEXE 4

Plan de sortie et plan de mesures d'urgence

Sentiers de raquettes

Pour favoriser la sécurité et la qualité de chaque sortie, une bonne préparation est essentielle. Lorsqu'on peut s'appuyer sur des outils de gestion de risques de qualité, actuels et reconnus par le milieu, on bonifie encore plus notre capacité d'intervenir adéquatement en cas de pépin.

C'est pourquoi Vélo Québec recommande l'utilisation des gabarits de plan de sortie et de plan de mesures d'urgence répertoriées ici. Ce sont des formulaires interactifs conçus pour être utilisés pour toutes les activités de plein air, pour tous les contextes de pratique et par les intervenant-es de tous les secteurs d'activité. Bien qu'il s'agisse d'outils clé en main, il faut en adapter l'usage à chaque situation, en tenant compte de nombreux facteurs, comme l'expérience des personnes participantes, le niveau de complexité et d'isolement de la sortie, les ressources disponibles, etc.

C.1.1 – Gabarits de plan de sortie (PdS)

- » [Plan de sortie pour les adeptes – Sortie simple](#)
- » [Plan de sortie pour les adeptes – Sortie complexe et/ou avec nuitées](#)
- » [Plan de sortie pour les sorties encadrées à la journée](#)
- » [Plan de sortie pour les sorties encadrées avec nuitée\(s\)](#)

C.1.2 – Gabarits de plan de mesure d'urgence (PMU)

- » [Plan de mesures d'urgence pour les adeptes – Sortie simple ou sortie journalière](#)
- » [Plan de mesures d'urgence pour les adeptes – Sortie complexe ou avec nuitée\(s\)](#)
- » [Plan de mesures d'urgence pour organisations offrant des sorties encadrées](#)
- » [Plan de mesures d'urgence pour gestionnaires de site de pratique libre](#)

Ces gabarits sont accompagnés de documentation et d'explications vulgarisées. Pour en savoir plus, consulter le [site Web du Réseau plein air Québec](#).

Ce projet a été réalisé par le Réseau plein air Québec (RPAQ) en partenariat avec les onze fédérations québécoises de plein air, dont Vélo Québec (VQA), ainsi qu'Aventure Écotourisme Québec (AEQ), la Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec (FÉÉPEQ) et l'Association des camps du Québec (ACQ). Il est le fruit d'un important travail de concertation et d'harmonisation.



ANNEXE 5

Formulaire d'évaluation médicale

A – RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

Prénom:	Nom :
Date de naissance :	
Genre : Féminin ☐ Masculin ☐ Autre ☐	
Numéro d'assurance maladie :	
Adresse :	
Ville :	Code postal :
Courriel :	
Cellulaire :	Autre numéro de téléphone (domicile, travail, etc.) :

B – CONTACTS EN CAS D'URGENCE

Contact 1 :

Prénom:
Nom
Lien
Cellulaire :
Autre numéro de téléphone (domicile, travail, etc.) :

Contact 2 :

Prénom:
Nom
Lien
Cellulaire :
Autre numéro de téléphone (domicile, travail, etc.) :

c - ÉTAT DE SANTÉ

Ce formulaire permettra de confirmer si l'activité proposée correspond à votre condition physique actuelle. Veuillez donc prendre le temps de répondre attentivement aux questions suivantes. Si vous répondez « oui » à l'une d'entre elles, nous vous invitons à consulter un-e professionnel-le de la santé pour obtenir des recommandations adaptées aux activités proposées.

Oui	Non	Renseignements généraux
☐	☐	Portez-vous un dispositif d'alerte médicale? Spécifiez :
☐	☐	Êtes-vous hémophile ou prenez-vous des médicaments qui fluidifient votre sang? Spécifiez :
☐	☐	Avez-vous des allergies (pollen, froid, animaux, noix, lait, etc.)? Spécifiez :
☐	☐	Prenez-vous des médicaments? Spécifiez : Posologie : Effets si vous ne les prenez pas : Effets secondaires si vous les prenez :
☐	☐	Faites-vous du diabète?
☐	☐	Faites-vous face à des difficultés psychologiques (ex. : dépression)? Spécifiez :
☐	☐	Êtes-vous enceinte?
☐	☐	Avez-vous des problèmes dermatologiques qui apparaissent ou s'aggravent avec le soleil, la chaleur, le froid, etc.? Spécifiez :

Oui	Non	Vue et ouïe
☐	☐	Portez-vous des lunettes ou des lentilles cornéennes?
☐	☐	Avez-vous des problèmes visuels tels que de la difficulté à évaluer les distances et les hauteurs, une très grande sensibilité à la lumière intense ou tout autre problème ne pouvant pas être corrigé avec des lunettes ou des lentilles?
☐	☐	Avez-vous des problèmes d'audition suffisamment importants pour que cela entrave votre communication avec toute personne, qu'elle soit près ou loin de vous? Spécifiez :

Oui Non Problèmes cardiovasculaires

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| ☐ | ☐ | Avez-vous déjà reçu un diagnostic pour des problèmes cardiaques? Spécifiez : |
| ☐ | ☐ | Avez-vous des douleurs à la poitrine ou au cœur durant l'effort ou au repos? Spécifiez : |
| ☐ | ☐ | Ressentez-vous des étourdissements ou des faiblesses au repos, durant l'effort, au froid ou à la chaleur? Spécifiez : |
| ☐ | ☐ | Est-ce qu'un·e professionnel·e de la santé vous a déjà dit que votre tension artérielle était trop élevée? |
| ☐ | ☐ | Est-ce qu'un·e professionnel·e de la santé vous a déjà dit de ne pas faire d'activité physique à moins qu'elle ne fasse l'objet d'une recommandation médicale? |

Oui Non Problèmes respiratoires

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | Avez-vous, ou avez-vous déjà eu des problèmes respiratoires (asthme, difficulté respiratoire durant l'effort, au contact du froid, de l'humidité, de la chaleur, beaucoup de sécrétions provenant des poumons durant l'effort, etc.)? Spécifiez : |
|--------------------------|--------------------------|---|

Oui Non Troubles neurologiques et mentaux

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | Avez-vous des phobies ou des troubles anxieux qui pourraient vous limiter lors de l'activité (peur des hauteurs, de l'eau, des insectes, de la noirceur, des espaces restreints, etc.)? Spécifiez : |
| ☐ | ☐ | Avez-vous déjà subi une commotion cérébrale? |
| ☐ | ☐ | Avez-vous déjà fait une crise d'épilepsie? |
| ☐ | ☐ | Vous arrive-t-il de perdre connaissance? |
| ☐ | ☐ | Avez-vous des maux de tête ou migraines chroniques? |
| ☐ | ☐ | Avez-vous des pertes d'équilibre fréquentes? |

Oui Non Problèmes articulaires, osseux et musculaires

☐☐

Avez-vous des troubles articulaires ou osseux (genoux, dos, épaules, chevilles) que pourraient aggraver des activités physiques intenses et des conditions climatiques difficiles (froid, humidité)?

☐☐

Vivez-vous avec des invalidités permanentes qui pourraient vous limiter pendant l'activité? Spécifiez

☐☐

Avez-vous subi des fractures au cours des deux dernières années? Spécifiez :

Oui Non Autres conditions médicales

☐☐

Avez-vous un autre problème médical qui pourrait vous limiter au cours de l'activité? Spécifiez :

Renseignements sur l'activité (encerclez la réponse)

Comment évaluez-vous votre niveau de forme physique en fonction des capacités requises pour l'activité?

Faible

Moyen

Élevé

Comment évaluez-vous votre niveau de compétence pour pratiquer l'activité :

Jamais pratiqué

Débutant-e

Intermédiaire

Expert-e

D - AUTORISATION À INTERVENIR EN CAS D'URGENCE

J'autorise _____ à me prodiguer tous les premiers soins nécessaires et, dans l'éventualité d'un accident, à prendre la décision de me transporter (par ambulance, par hélicoptère ou autrement) dans un centre hospitalier ou un autre type d'établissement de santé et de services sociaux.

De plus, s'il est impossible de joindre l'un de mes contacts d'urgence, j'autorise le ou la médecin choisi-e par les autorités à prodiguer tous les soins médicaux requis par mon état.

Nom du participant ou de la participante : _____

Signature : _____

Date : _____

ANNEXE 6 : SYSTÈME D'ÉVALUATION DU PATIENT

<https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2024/06/sep-modele.pdf>

ANNEXE 7 : RAPPORT D'ACCIDENT ET D'INCIDENT

<https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2024/06/rapport-daccident-et-dincident-modele.pdf>

ANNEXE 8 : FORMULAIRE D'ACCEPTATION DES RISQUES

<https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2024/06/acceptation-risques-modele.pdf>



ANNEXE 9

Liste non exhaustive des écoles de vélo

Vérifiez auprès de votre centre ou club local s'il offre un programme de formation cycliste. Les camps, clubs et écoles proposant des programmes destinés aux enfants ne sont pas répertoriés dans cette liste.

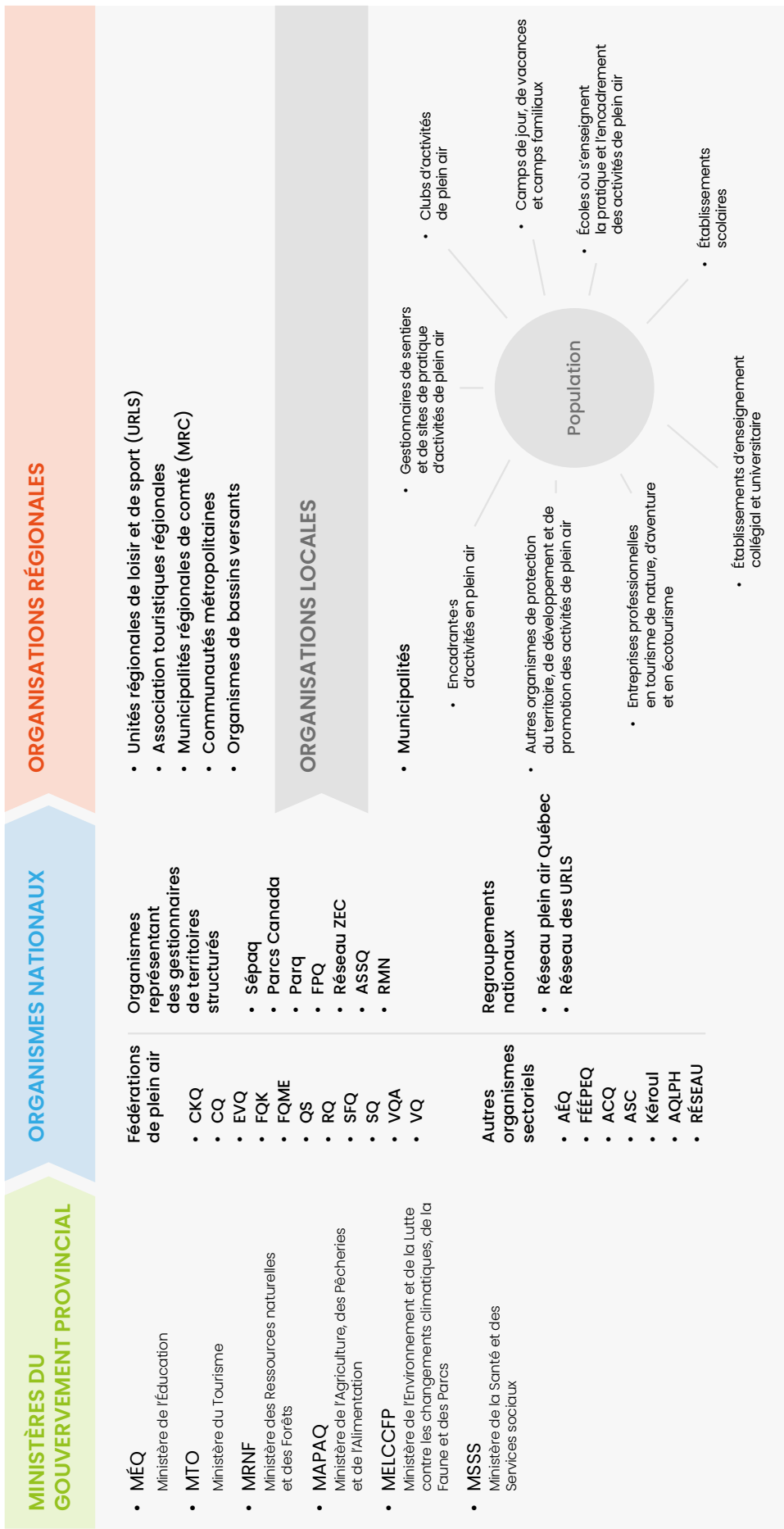
Écoles	Régions
Bikeskills	Provincial
LVL UP	Provincial
Les chèvres de montagne (mixité choisie)	Provincial
Les poules qui roulent (mixité choisie)	Provincial
Mont Sutton	Cantons-de-l'Est
Bromont	Cantons-de-l'Est
Énergie CMB	Mauricie
Vallée Bras-du-Nord	Québec
Empire 47	Québec
Nomades du Parc	Outaouais

10



ANNEXE 10

L'écosystème plein air québécois



ANNEXE 11

*Bibliographie et références
pour aller plus loin*

LISTE DE RÉFÉRENCES

Le présent guide a été rédigé après consultation des documents suivants.

- Association des camps du Québec. *La certification et la conformité ACQ*. Consulté à une date inconnue. Association des camps du Québec. <https://campsquebec.com/certification-acq>
- Association des camps du Québec. *Outils pour les gestionnaires de camps*. Consulté à une date inconnue. Association des camps du Québec. <https://campsquebec.com/outils?search=true&order=desc>
- Association des camps du Québec. *Cahier des normes de certification*. 2023. Association des camps du Québec. <https://campsquebec.com/upload/commons/Cahier-des-normes-ACQ-2023.pdf>
- Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaire municipale », Ville de Longueuil et l'Association des responsables aquatiques du Québec. *Plan de sauvetage : Travail à risque de noyade*. 2022.
- Association pour le loisir des personnes handicapées. *Formation pour un plein air inclusif et sécuritaire—AQLPH*. Consulté à une date inconnue. Association pour le loisir des personnes handicapées. <https://aqlph.qc.ca/formations/formation-pour-un-plein-air-inclusif-et-securitaire>
- Aventure Écotourisme Québec. *L'Accréditation Aventure Écotourisme Québec*. Consulté à une date inconnue. Aventure Écotourisme Québec. <https://aeq.aventure-ecotourisme.qc.ca/qualite-securite/accreditation-aeq>
- Aventure Écotourisme Québec. *Liste des risques inhérents aux activités*. Consulté à une date inconnue.
- Aventure Écotourisme Québec. *Modèle de plan d'urgence*. Consulté à une date inconnue.
- Aventure Écotourisme Québec. *Plan d'urgence : Parc régional du monde imaginaire*. 2018.
- Association québécoise du loisir municipal. *Guide de terminologie en loisir à l'intention des professionnels et bénévoles en loisir organisé*. 2004. Association québécoise du loisir municipal. <https://bel.uqtr.ca/id/eprint/7/1/1-12-310-20060718-1.pdf>
- Association québécoise du loisir municipal. *Vocabulaire en loisir*. 2008. Association québécoise du loisir municipal. <https://loisirmunicipal.qc.ca/wp-content/uploads/2019/09/Vocabulaire-en-loisir.pdf>
- Baudouin, J.— L., Deslauriers, P., Jurismedia inc., et Fernandez, S. *La responsabilité civile contractuelle*. 2019. Réseau juridique du Québec. <https://www.avocat.qc.ca/public/iiresp-contract.htm>
- Baudouin, J.— L., Deslauriers, P., Jurismedia inc., et Fernandez, S. *La responsabilité civile : vos droits et obligations*. 2019. Réseau juridique du Québec. <https://www.avocat.qc.ca/public/iirespextrac.htm>
- Bergeron, N., Bissonnette, F., Boudreault, H., Chaubet, P., et Gadais, T. *Rapport de recherche concernant les programmes nationaux à l'échelle mondiale et les compétences professionnelles de l'encadrant d'activités de plein air dans la littérature*. 2024. Université du Québec à Montréal.
- Bergeron, N., Mercure, C., Tanguay, C., Morin, P., et Bissonnette, F. *Vers un programme national pour l'encadrement des activités de plein air au Québec : Étude préliminaire*. 2022. Réseau plein air Québec. https://reseaupleinair.quebec/site/assets/files/1264/bergeron-et-al_2022_pneapa_etudepreliminaire_complete.pdf

- CAA-Québec. «Sports et activités en plein air : Ne partez pas sans assurance!» 2 septembre 2020. CAA-Québec. <https://www.caaquebec.com/fr/conseils/pratiquer-des-sports-et-activites/sports-et-activites-en-plein-air-ne-partez-pas-sans-assurance>
- Canada Hippique et l'Association canadienne des entraîneurs. *Plan d'action d'urgence : Grandes lignes et modèles*. 2006. https://www.cheval.quebec/uploads/6/5/5/4/65541265/pau_guide.pdf
- Canada Hippique et l'Association canadienne des entraîneurs. *Plan de mesures d'urgence*. 2013.
- Canot Kayak Québec. *Plan de mesures d'urgence : Modèle à remplir*. 2022.
- Canot Kayak Québec. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Canot. Normes, exigences et procédures*. 2023.
- Canot Kayak Québec. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Kayak de mer. Normes, exigences et procédures*. 2023.
- Canot Kayak Canada. *Formulaire de plan d'action en cas d'urgence*. 2016. In Manuel Leader 2 — Encadreur Rivière.
- Cheval Québec. *Caballista : Plan de mesures d'urgence*. 2021.
- Conseil québécois du loisir. *Programme DAFA — Diplôme d'aptitude aux fonctions d'animateur*. (s.d.). Programme DAFA. <https://programmedafa.com/fr>
- Deschamps, Pierre. *Les conditions générales de la responsabilité civile du fait personnel*. In École du Barreau du Québec, Éditions Yvon Blais, Vol. 5, 2023, 164 165.
- Eau Vive Québec. *Plan d'action en cas d'urgence*. (s.d.).
- Eau Vive Québec. *Plan d'urgence*. (s.d.). <https://eouvivequebec.ca/wp-content/uploads/2024/08/PlanMesureUrgence.pdf>
- Eau Vive Québec et Canot Kayak Québec. *Route Bleu : Plan de sortie en cas d'urgence*. S.d. <https://laroutebleue.ca/app/uploads/2023/05/plan-de-sortie-en-cas-durgence-la-route-bleue.pdf>.
- Éducaloi. *La responsabilité de la personne qui porte secours à quelqu'un*. S.d. <https://educaloi.qc.ca/capsules/la-responsabilite-de-la-personne-qui-porte-secours-a-quelquun/>
- Éducaloi. *L'assurance responsabilité*. (s.d.). <https://educaloi.qc.ca/capsules/lassurance-responsabilite/>
- Fédération des caisses Desjardins du Québec. *Profiter des sports d'hiver avec les bonnes protections d'assurance*. 17 octobre 2023. Desjardins. <https://www.desjardins.com/fr/conseils/profiter-sports-hiver-bonnes-protections-assurance.html>
- Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec. *Référentiel en gestion de risque en enseignement en contexte de plein air—Politiques et pratiques normalisées pour les établissements scolaires du Québec*. 2017. <https://www.feepeq.com/fr/guide-de-gestion-de-risque-en-milieu-scolaire>
- Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec. *Colloque—Apprendre à ciel ouvert Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec—FÉEPEQ*. (s.d.) <https://www.feepeq.com/fr/colloque>
- Gouvernement du Québec. *Aperçu du territoire québécois*. Dernière modification le 11 octobre 2024. <https://www.quebec.ca/gouvernement/portrait-quebec/geographie-territoire/aperçu>
- Kérout et Association québécoise pour le loisir des personnes handicapées. *Le plein air pour tous : Pratiques inspirantes et matériel adapté*. 2018. Kérout. <https://www.keroul.qc.ca/DATA/TEXTEDOC/keroul-fiche-toutes-v24-web.pdf>

La Cordée. « *Habille ment multicouche : Vélo.* » *Blogue La Cordée : plein air, vélo et ski*, 2014. <https://blog.lacordee.com/habille ment-multicouche-velo/>

Landry, D., et P. Auger. *Aide-mémoire des sept principes Sans trace*. 2024. De ville en forêt. <https://www.devilleenforet.com/sept-principes-sans-trace-reference-standard/>

Leave No Trace. *History of LNT – Leave No Trace Center for Outdoor Ethics*. <https://lnt.org/about/history/>

Le RÉSEAU. À propos. <https://lereseau.co/a-propos>

Mercure, C. « Le concept de plein air au Québec, enjeux épistémologiques et terminologiques. » *Nature et Récréation* 10 (2021) : 14-27. <https://lereseau.co/storage/291/nr10-4-concept-plein-air-au-quebec-enjeux.pdf>

Ministère de l'Éducation du Québec. *Au Québec on bouge : Politique de l'activité physique, du sport et du loisir*. 2017. Gouvernement du Québec. <https://www.education.gouv.qc.ca/municipalites/politique-de-lactivite-physique-du-sport-et-du-loisir/politique-de-lactivite-physique-du-sport-et-du-loisir/>

Morneau, Gilles. *Guide du fatbike : Le bonheur en gros format*. Montréal : Vélo Québec Éditions, 2019.

Morneau, Gilles. *Guide pratique du vélo de montagne : Le bonheur est dans le bois*. Montréal : Vélo Québec Éditions, 2021.

On y va. *Fais partie de la solution!* <https://www.onyva.quebec/faispartiedelasolution/>

Québec à cheval. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Randonnée équestre*. 2005. Normes, exigences et procédures. Conseil québécois du loisir.

Québec Aventure Plein Air, réalis. « Prêts pour l'aventure — Épisode 2 : Le multicouche. » [Enregistrement vidéo], 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=CSvyITWXEKw>

Rando Québec. *Guide de la pratique et de l'encadrement sécuritaire en randonnée pédestre*. 2022. Rando Québec.

Raymond Chabot Grant Thornton. *Étude sur les assurances dans le milieu du plein air et recommandations—Rapport final*. 2022. Réseau plein air Québec. https://reseaupleinair.quebec/site/assets/files/1276/rcgt_2022_etude_sur_les_assurances_dans_le_domaine_du_plein_air.pdf

Réseau plein air Québec. *Cultive ton plein air*. <https://www.onyva.quebec/cultive-ton-plein-air/>

Sans trace Canada. *Les sept principes Sans trace* (s.d.). <https://sanstrace.ca/les-sept-principes-sans-trace/>

Ski de fond Québec. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Ski de fond. Pratique récréative. Normes, exigences et procédures* (Québec : Conseil québécois du loisir, 2009).

Société québécoise de spéléologie. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Spéléologie. Normes, exigences et procédures* (Québec : Conseil québécois du loisir, 2006).

Spéléo Québec. *Protocole Spéléo-secours* (2021).

Système multicouche. *Portail plein air* (s.d.). <https://portail-plein-air.weebly.com/systegra-veme-multicouche.html>

Table sur le mode de vie physiquement actif. *La sécurité bien dosée, une question d'équilibre!* (s.d.). <https://tmvpa.com/publication/securite-bien-dosee>.

The Decision Lab. *Biases* (s.d.). <https://thedecisionlab.com/biases-index>.

- The Decision Lab. *Pourquoi privilégions-nous nos croyances actuelles?* (s.d.). <https://thedecisionlab.com/languages/fr-ca/biases/confirmation-bias>
- Thibault, A. *Loisir et développement social : C'est du sérieux*. Bulletin de L'Observatoire québécois du loisir 8, no. 16 (2011) : 13. <https://bel.uqtr.ca/id/eprint/1717/1/6-24-2988-20111026-1.pdf>
- Vélo Québec. *L'État du vélo au Québec en 2020*. 2020. <https://www.velo.qc.ca/salle-de-presse/etat-du-velo/letat-du-velo-au-quebec-en-2020/>
- Vélo Québec. *Portrait des adeptes de vélo de montagne 2023*. 2024. <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2024/10/85x11-vqa-montagne-sondage.pdf>
- Vélo Québec. *Programme cycliste averti — Plan de gestion des risques* (s.d.).
- Vélo Québec. *Guide à l'intention des camps de vacances : Aménagements pour le vélo de montagne*. 2019. <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/guide-velomontagne-camps-hr.pdf>
- Vélo Québec. *Guide de classification des sentiers de vélo de montagne*. Montréal : Vélo Québec Éditions, 2023. <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/05/guide-classification-sentiersvelodemontagne2023-final-interactif.pdf>
- Vélo Québec. *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air : Vélo. Normes, exigences et procédures* (Québec : Conseil québécois du loisir, 2015).
- Vélo Québec. *Guide de signalisation des sentiers de vélo de montagne*. Montréal : Vélo Québec Éditions, 2023. <https://www.velo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/10/guide-signalisation-2023.pdf>