



SÉCURITÉ ET AMÉNAGEMENT EN HÉBERTISME

**Guide du gestionnaire
et son coffre à outils**

Avec la participation financière de :

**Éducation,
Loisir et Sport
Québec** 

 **Association des
camps**
CERTIFIÉS
du Québec

Crédits

Production

Association des camps certifiés du Québec
Tanya Desrochers, coordonnatrice au développement
Éric Beauchemin, directeur général

Coordination

Dany Chénier, Camp Quatre Saisons

Recherche et rédaction

Dany Chénier, Camp Quatre Saisons
Jacques Bilodeau, consultant
Tanya Desrochers, Association des camps certifiés du Québec
Mathieu Loiselle, technicien forestier, conception et fabrication de parcours d'hébertisme, Billots-Vor

Révision

Denis Poulet

Conception graphique

Karina Marquis, Kimage

La réalisation de ce *Guide du gestionnaire* a été rendue possible par une contribution financière du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012
ISBN: 978-2-920272-83-5



Sommaire

Crédits /2

Remerciements /6

Préface /7

Introduction /8

Lexique /9

Connaissez-vous bien votre parcours et vos pratiques en hébertisme? /11
Vérifiez vos connaissances. /11

Aménagement, mise à niveau et entretien d'un parcours /12

Choix de l'emplacement d'un parcours et de modules d'hébertisme /13

Exposition au soleil /14

Ancrage aux arbres /14

Types de sol /15

L'aire du module /16

Le sentier /17

Saisons d'utilisation /18

Techniques d'ancrage aux arbres /19

Choix des arbres /19

Techniques d'élagage /19

Types de cordages et nœuds /20

Systèmes d'attache /23

Techniques d'ancrage au sol /29

Bille de bois enfoncée directement dans le sol /29

Béton en sonotube /30

Pieu métallique /30

Matériaux et structures des modules d'hébertisme /31

Poutres /31

Plates-formes et barrières de protection /32

Rampes, escaliers et échelles pour plates-formes /33

Autres accessoires /34

Mesures de sécurité /35

Matériaux amortisseurs /35

Corde de sécurité /36

Rampe de sécurité /37

Encordement indépendant /37

Poutres glissantes et gestion du risque /38

Sécurisation des modules et équipements /38

Recommandations pour l'affichage /40

Affiche principale du parcours /40

Classification des modules /40

Panneaux spécifiques pour chaque module /41



Inspection et entretien du parcours et des modules /42

- Vérification journalière /43
- Inspection mensuelle /43
- Inspection annuelle détaillée /44
- Programme d'entretien /45
- Vérification et entretien du matériel /46
- Contrôle phytosanitaire /47

Respect et interprétation de l'environnement /48

- Approche éducative /48
- Parcours à proximité d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau /49
- Autres consignes de respect de l'environnement /49

Formation du personnel /50

Formation du personnel d'animation /50

- Utilisation libre /50

Formation type /51

- Formation théorique /51
- Formation pratique /51

Le guide de l'animateur «Sécurité et animation en hébertisme» /52

Formation des responsables de l'entretien /52

- Formation théorique /52
- Formation pratique /52

Sécurité /53

Blessures liées aux aires de jeux publiques /53

État de la sécurité dans les aires de jeu pour enfants /54

Identification et contrôle des facteurs de risque /54

- Facteurs humains /54
- Facteurs mécaniques /54
- Facteurs environnementaux /54

Mesures de prévention /55

- Prévention primaire /55
- Prévention secondaire /56
- Prévention tertiaire /57

Élaboration d'un programme de gestion du risque /58

Trucs et conseils à retenir pour réduire les blessures /59

Responsabilités et obligations du gestionnaire /60

Photographies des différentes catégories de modules /61

- Barreaux /61
- Cordes à Tarzan /62
- Échelles /64
- Murs /66
- Obstacles au sol /68
- Ponts /69
- Poutres /74
- Toiles d'araignée /76
- Tyroliennes /78
- Modules variés /79
- Exemples de plateaux d'hébertisme /80
- Exemples de panneaux d'affichage /81



Conclusion /83
Bibliographie /84
Ressources et références /85

Annexe A

Faits saillants sur la pratique de l'hébertisme : constats et recommandations /87

L'hébertisme en camp de vacances : constats /87

Construction et entretien /87
Respect de l'environnement et intégration à l'environnement /88
Consignes et affichage /88
Tenue vestimentaire /88
Encadrement de l'activité /88
Formation du personnel /89
Remarques complémentaires /89

Recommandations /90

Compte rendu du groupe de discussion — Bilan des animateurs /91

Annexe B Regard sur la réglementation en vigueur au Québec /94

Association des camps du Québec (ACQ) /94

Norme CAN/CSA Z614 pour les aires et appareils de jeu /95

Bureau de normalisation du Québec (BNQ) /95

Normes applicables aux parcours aériens /96

Normes d'Aventure Écotourisme Québec (AEQ) /96
Règlements de la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST) /98

Annexe C Hébertisme et responsabilité civile /99

Jurisprudence en matière d'hébertisme /99

Installations /101

Devoir de surveillance raisonnable /101

La théorie de l'acceptation des risques /101

Limitation de responsabilité /102

Autres sources de responsabilité /102

Annexe D Exemple d'affiche pour une tyrolienne /103

Annexe E Techniques d'élagage /104

Coffre à outils

Outil no 1 : Fiches de vérification et d'entretien de l'équipement
– Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME) /107
Outil no 2 : Plan de formation /109
Outil no 3 : Grille d'inspection mensuelle du parcours d'hébertisme / Voir le document ci-joint dans le CD-ROM
Outil no 4 : Grille d'inspection annuelle des modules d'hébertisme / Voir le document ci-joint dans le CD-ROM
Outil no 5 : Fiche technique du module pour l'affichage / Voir le document ci-joint dans le CD-ROM
Outil no 6 : Aide-mémoire – Identification des facteurs de risque / Voir le document ci-joint dans le CD-ROM



Remerciements

L'Association des camps certifiés du Québec remercie de leur précieuse collaboration les directions de camp qui ont accueilli les consultants à la certification. C'est avec plaisir qu'elles ont partagé avec eux leurs pratiques sécuritaires en hébertisme, tout en leur permettant de procéder à un inventaire exhaustif de l'ensemble des parcours et des modules d'hébertisme.

Nous souhaitons remercier plus particulièrement les camps suivants pour avoir autorisé l'utilisation de photos de leurs modules : Base de plein air Air-Eau-Bois, Camp Boisjoly, Camp Boute-en-train, Camp Claret, Camp De-La-Salle, Camp des Voyageurs Tim Hortons, Camp Mère Clarac, Camp Ouareau, Camp Quatre Saisons, Camp Richelieu St-Côme, Camp Richelieu Vive la joie, Camp Trois-Saumons, Centre de plein air Le Saisonnier, Centre de plein air l'Étincelle, Colonie des Grèves, Colonie Ste-Jeanne d'Arc, Havre Familial, La Grande Aventure...en Anglais!, Ranch Massawippi, Village des Jeunes. Nos remerciements s'adressent aussi à Mathieu Loiselle, technicien forestier, conception et fabrication de parcours d'hébertisme, Billots-Vor, pour l'autorisation d'utiliser plusieurs de ses photos.

Les personnes suivantes méritent également des remerciements pour leur importante contribution à titre d'experts-conseil et lors des étapes de relecture :

Mathieu Loiselle, technicien forestier, conception et fabrication de parcours d'hébertisme, Billots-Vor
Marcel Savoie, Fjord en Arbres, Parc Aventure Cap Jaseux
Me Marc Legros, Service juridique, Regroupement Loisir et Sport du Québec
Sébastien Rainville, conseiller en prévention – Sports et loisirs, La Mutuelle des municipalités du Québec
François Cloutier, conseiller, Direction du loisir, du sport et de l'activité physique, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
Sylvie Turner, conseillère, Direction de la promotion de la sécurité, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
Dominique Rondeau, Camp Quatre Saisons

Les organismes suivants ont accepté de partager des documents de référence et des outils de gestion émanant de leurs expertises spécifiques et nous les en remercions :

Aventure écotourisme Québec
Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade
Société internationale d'arboriculture - Québec

Enfin, l'Association des camps certifiés du Québec remercie les membres du comité de travail hébertisme pour leur implication dans le projet à différentes étapes :

Dany Chénier, Camp Quatre Saisons
Denis Jean, consultant
Élisabeth Bélanger, Formations Remue-Méninges, ACQ
Jacques Bilodeau, consultant
Nathalie Pellerin, Centre Notre-Dame de la Rouge
Tanya Desrochers, Association des camps certifiés du Québec



Préface

Ce *Guide du gestionnaire – Sécurité et aménagement en hébertisme* est destiné à tous les gestionnaires qui, dans le cadre de leurs fonctions, ont pour responsabilités l'aménagement et l'entretien de modules et de parcours d'hébertisme, ainsi que la gestion des opérations de cette activité dans un contexte de camp.

Ce document est d'abord et avant tout un outil de référence pratique qui présente des recommandations; c'est une source d'inspiration qui devrait permettre l'optimisation de l'aménagement et la gestion sécuritaire de l'hébertisme. Les gestionnaires trouveront dans les pages qui suivent des balises détaillées pour développer et entretenir leurs infrastructures, tout comme des outils pour les aider à gérer les risques associés à cette activité.

Nous espérons que l'information contenue dans ce guide, combinée au contenu du *Guide de l'animateur – Sécurité et animation en hébertisme*, fera en sorte que les parcours d'hébertisme en camps seront revitalisés et que la pratique de cette activité se poursuivra dans un cadre sécuritaire conforme aux normes contemporaines.

L'équipe de rédaction



Introduction

L'activité d'hébertisme, telle qu'implantée au Québec au Camp Trois-Saumons en 1947 et inspirée de la méthode d'entraînement naturelle développée par Georges Hébert, a connu une croissance importante au Québec avec l'implantation de parcours d'hébertisme dans de nombreux camps dans les années 1970 et 1980.

L'apparition au Québec des parcours aériens dans les années 2000, en quelque sorte une approche moderne de l'hébertisme traditionnel, a suscité l'engouement du public et conséquemment mis en lumière la nécessité d'actualiser nos références afin d'offrir un encadrement optimisé de l'hébertisme traditionnel en camp : une activité phare, sinon souche, avec plus de 200 000 participants dans les camps en 2011.

Ainsi, afin de proposer un cadre de référence crédible et des outils pratiques visant à favoriser une pratique enrichissante et sécuritaire de l'hébertisme en camp, l'Association des camps certifiés du Québec a réalisé une étude exhaustive sur la situation de l'hébertisme dans les camps de vacances. Cette initiative a conduit à la publication du présent ouvrage, en complément essentiel du *Guide de l'animateur – Sécurité et animation en hébertisme*. L'ensemble de ce projet a été rendu possible par le soutien financier du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Les guides offrent des réponses aux besoins identifiés et viennent circonscrire l'hébertisme dans son style traditionnel tel qu'il se pratique dans les camps et que l'on peut définir selon les paramètres suivants : une activité permettant de pratiquer une forme de gymnastique sur des modules à moins de trois mètres du sol, généralement disposés dans un environnement naturel et conçus pour s'y harmoniser grâce à l'utilisation des obstacles naturels et ressources du milieu, ainsi que de matériaux majoritairement composés de billots ou poutres de bois et de cordages.

Tel que le rapporte l'annexe A, « Faits saillants sur la pratique de l'hébertisme : constats et recommandations » (p. 87), plusieurs camps doivent apporter des améliorations pour offrir une pratique sécuritaire de l'hébertisme. Il faut que les gestionnaires et les membres du personnel accordent une attention particulière à la réduction des risques d'incidents. Sans qu'il soit nécessaire d'imposer une lourde réglementation, la prise en compte des éléments de la section sur l'aménagement s'avère une première étape pour la mise à niveau des parcours d'hébertisme. Pour optimiser la sécurité, il est fortement recommandé aux gestionnaires de promouvoir les bonnes pratiques et d'assurer la formation du personnel, des responsables jusqu'aux animateurs.

Tout gestionnaire averti saura tirer profit des recommandations concrètes proposées, que ce soit sous forme de conseils liés aux aménagements ou d'informations essentielles afin de poser un regard éclairé sur la gestion et l'encadrement sécuritaire de l'hébertisme en camp.



Lexique

Animateur : terme général qui désigne l'ensemble du personnel qui encadre les participants dans un camp; on utilise aussi le terme «moniteur» pour désigner le titulaire de cette fonction.

Arbre porteur : désigne un arbre auquel est ancré, attaché ou relié un module.

Barrière de protection : barrière pour empêcher complètement les participants de passer; obligatoire sur une plate-forme de plus de 1 m (3 pi).

Brêlage : méthode de fixation des poutres au moyen de cordages.

Contre-écrou : écrou placé au-dessus d'un autre pour le maintenir.

Corde de sécurité : corde fixe servant de garde-corps ou de rampe de sécurité, mais sans système d'attache (harnais et mousqueton). Version légère de la rampe de sécurité, (la CSST utilise le terme « corde d'assurance horizontale »). En hébertisme, la corde de sécurité peut aussi être fixée à la verticale.

Corde dynamique : se dit d'une corde qui a un facteur d'allongement appréciable et qui est ainsi de nature à absorber un choc par elle-même, lors d'une chute par exemple.

Élagage : dépouillement d'un arbre de branches superflues, mortes ou dangereuses.

Hébertisme :

- **Hébertisme traditionnel** : méthode d'entraînement physique se pratiquant généralement sur le sol ou dans l'eau, ou à de faibles hauteurs, et favorisant le développement d'habiletés physiques.
- **Via ferrata** : activité intermédiaire entre l'escalade et la randonnée se pratiquant sur des parois rocheuses, dite d'aventure.
- **Parcours aérien** : renvoie à l'activité d'hébertisme se pratiquant généralement en forêt, en hauteur, dans des grands arbres, dit d'aventure.



Lexique (suite)

Manille : anneau ouvert à une extrémité et servant à réunir deux bouts d'une chaîne, par exemple.

Module : appareil, structure, équipement d'hébertisme comprenant une ou plusieurs sections de jeux ou d'exercices.

Parade : en hébertisme ou en gymnastique, action visant à stopper, ralentir ou sécuriser un mouvement ou un geste présentant des difficultés particulières, ou permettant d'empêcher, de ralentir ou d'amortir une chute ou un faux mouvement.

Parcours d'hébertisme : succession de modules constituant un trajet préétabli.

Phytosanitaire : qui concerne la santé des arbres ou des plantes.

Planage : suppression des rugosités sur une surface donnée, par exemple aplanissement du côté d'une poutre ou d'un tronc d'arbre pour en faciliter et sécuriser l'utilisation.

Plate-forme : surface horizontale ou inclinée sur laquelle prend pied un participant pour exécuter plus facilement l'exercice sur un module.

Plateau d'hébertisme : modules d'hébertisme regroupés sur un emplacement unique et d'utilisation aléatoire sans qu'il soit nécessaire d'effectuer un parcours prédéterminé.

Serre-câble : dispositif utilisé pour maintenir serrées deux cordes ou deux câbles l'un contre l'autre.

Substrat : matière de remplacement servant de support stable à des poutres placées dans le sol.

Tarière : grande vrille manuelle ou mécanique pour percer des trous.

Tendeur : dispositif servant à tendre une corde, une courroie ou un câble.

Tire-fond : grosse vis servant à fixer une pièce (de bois) à une autre.



Connaissez-vous bien votre parcours et vos pratiques en hébertisme?

Vérifiez vos connaissances.

| QUESTIONS | OUI | NON | RÉFÉRENCES |
|---|--------------------------|--------------------------|------------|
| Quelles sont les saisons d'utilisation de mes modules? Sont-ils praticables l'hiver? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 18 |
| Mes modules de plus de 1 m (3 pi) ont-ils une barrière de protection? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 32 |
| Mon parcours dispose-t-il de matériaux amortisseurs sous les modules? Si oui, couvrent-ils adéquatement l'aire d'exécution? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 35 |
| Les poutres sur mon parcours sont-elles glissantes? Si oui, mon personnel connaît-il des trucs ou des moyens pour gérer ce risque? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 38 |
| Des groupes autonomes pratiquent-ils l'hébertisme à mon camp? Si oui, reçoivent-ils de l'information ou une formation sur les risques? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 40 |
| Y a-t-il des affiches pour chacun des modules à risque? Si oui, indiquent-elles le niveau de difficulté et les exclusions (âge, taille, poids, etc.)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 41 |
| Mon personnel dispose-t-il d'une grille d'inspection pour évaluer l'état des modules? Si oui, quelle est la fréquence des vérifications ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 42 |
| Mon camp a-t-il déjà fait une évaluation de l'état de santé des arbres sur le parcours d'hébertisme? Si oui, cette évaluation remonte-t-elle à plus de 5 ans? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 47 |
| Y a-t-il déjà eu un inventaire des particularités de la faune et de la flore au camp? Si oui, mon personnel en a-t-il pris connaissance? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 48 |
| Existe-t-il un plan d'urgence pour intervenir rapidement en cas d'accident? Si oui, est-il disponible pour les animateurs? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 56 |
| Mon camp dispose-t-il d'un plan de gestion du risque pour l'hébertisme? Si oui, ce plan a-t-il déjà été validé ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 58 |
| Y a-t-il des modules où les pieds des participants sont à plus de 3 m (10 pi) du sol ? Si oui, sont-ils conformes aux normes de la CSST ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 98 |
| Mon personnel de direction connaît-il la responsabilité civile et les aspects légaux applicables aux camps de vacances? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 99 |
| Les parents de mes campeurs sont-ils bien informés des risques inhérents à la pratique de l'hébertisme? Par quels moyens? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Page 101 |
| Mon camp possède-t-il un registre d'entretien pour les modules d'hébertisme? Si oui, est-il mis à jour annuellement ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Outil no 4 |
| Existe-t-il un historique des incidents et blessures survenus en hébertisme au cours des dernières années? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Outil no 6 |



Aménagement, mise à niveau et entretien d'un parcours

Au Québec, il n'y a pas de réglementation spécifique pour l'hébertisme. Il existe bien des normes pour les appareils et modules de jeux que l'on retrouve dans les parcs et les écoles, mais il est important de bien distinguer l'hébertisme traditionnel en forêt des structures urbaines. C'est pourquoi nous proposons, dans ce premier chapitre, un cadre de référence pour l'aménagement de parcours d'hébertisme, inspiré des meilleures pratiques en usage et d'exemples en place dans les camps du Québec.

En raison de la nature même de l'activité dite « méthode d'entraînement naturelle » et du milieu de réalisation dans un environnement naturel, l'aménagement d'un parcours et de modules d'hébertisme doit composer avec la nature et s'y intégrer. L'hébertisme pratiqué avec des matériaux naturels est une façon éprouvée de réduire le déficit nature des jeunes de tous âges. Le bois et la corde seront souvent les matériaux de base de modules durables. Utilisés depuis des siècles, ces matériaux s'intègrent à la philosophie du parcours naturel qui est le fondement même de l'hébertisme. Toutefois, selon le type de milieu dans lequel on désire implanter un parcours, les méthodes d'aménagement pourront varier grandement : la topographie des lieux, le type de sol, la présence de couvert végétal ou non comptent parmi les facteurs qui influenceront les choix d'aménagement.

Le processus de gestion d'un parcours d'hébertisme doit faire l'objet d'un suivi documenté en matière d'aménagement, d'inspection, d'entretien du terrain et des modules. Conserver l'ensemble de la documentation utilisée est recommandé par mesure de sécurité et pour faciliter les interventions futures. Les nombreux outils qui accompagnent tant le présent guide que le *Guide de l'animateur* permettront au camp de rehausser la qualité de la programmation qu'il offre en hébertisme.

Ces considérations nous amènent à présenter immédiatement les conseils et lignes directrices qui permettront aux gestionnaires de concevoir, planifier, aménager, mettre à niveau et entretenir plus judicieusement un parcours d'hébertisme.

Auto-construction ou entrepreneur externe?

S'il n'est pas indispensable d'avoir des connaissances approfondies en foresterie ou en construction pour aménager ou réaménager un parcours d'hébertisme, il faut être en mesure de trouver de bonnes références et sans doute faire quelques recherches. Aménager soi-même un parcours et des modules ne dispense pas de procéder méthodiquement, en veillant tout particulièrement aux aspects qui concernent la sécurité et le respect de l'environnement.

Le recours à un spécialiste est une option à envisager, soit pour l'évaluation d'un parcours existant, soit pour de nouveaux aménagements ou la réparation de certains modules. Un tel spécialiste doit détenir une assurance appropriée. Si vous choisissez de réaliser vous-même un projet d'aménagement ou de réfection d'un parcours d'hébertisme, communiquez avec votre compagnie d'assurances pour vérifier si elle accepterait de couvrir la modification du risque et à quel prix elle le ferait.



Choix de l'emplacement d'un parcours et de modules d'hébertisme

Avant toute chose, vous devez avoir une idée générale de ce que vous voulez offrir comme défi et préciser à quelle clientèle s'adressera votre parcours. L'adéquation entre la difficulté d'une section et la capacité moyenne du groupe d'âge visé est très importante. Par ailleurs, le déploiement sur un trop vaste espace peut augmenter inutilement la difficulté et le danger pour les utilisateurs, en plus d'exiger davantage d'efforts de supervision et de rehausser les coûts d'entretien des infrastructures. Consultez la section « Photos des différentes catégories de modules » à la page 61 pour plus de détails.

Différents peuplements forestiers peuvent composer le territoire. Les forêts de conifères présentent généralement une plus grande densité d'arbres que les forêts de feuillus. Elles offrent de meilleures possibilités pour installer les modules en raison de la proximité des arbres. Les forêts feuillues matures offrent de plus gros arbres, mais les possibilités sont moindres puisque ces arbres sont plus espacés.

Les espaces ouverts, prairies ou clairières, sont d'excellents endroits pour installer des modules. L'absence d'arbres permet d'exploiter d'autres facettes de l'hébertisme qui nécessitent moins d'infrastructures (pneus au sol, saut à la corde, lancer du poids, saut à obstacles, reptation, etc.).

Pour implanter des infrastructures d'hébertisme, il faut d'abord vérifier le sol afin de s'assurer de pouvoir y ancrer les poutres fermement : le sol est-il rocailleux, sableux, argileux? Le couvert végétal est-il adéquat?

Les modules d'hébertisme devront être positionnés en prenant en compte plusieurs critères. L'exposition au soleil, le type de sol et le taux moyen d'humidité sont des facteurs qui pourraient influencer la durabilité de vos ouvrages. Prenez le temps de réfléchir globalement à votre projet.

Analysons maintenant les variables principales qui devraient guider les gestionnaires dans les différents choix d'emplacement.

À RETENIR

- Identifiez soigneusement vos besoins en tenant compte de la clientèle visée et de vos ressources pour construire et maintenir à niveau l'infrastructure.
- Tenez compte du milieu d'implantation du parcours et des modules.



Exposition au soleil

L'effet du soleil peut à long terme endommager certains types de cordages. Ils sont alors susceptibles de perdre leurs propriétés, donc de devenir plus sujets aux bris. De plus, sous l'action du rayonnement, ils deviennent plus rugueux et moins confortables lorsque le participant y pose les mains. Les sites ombragés et semi-ombragés protégeront votre matériel des rayons dommageables du soleil.

Ancrage aux arbres

Le choix des arbres à des fins d'ancrage est très important. Ils doivent être en santé, exempt de maladies ou de champignons, et ne présenter aucun signe de détérioration (cime dégradée, blessure mécanique, pourriture, etc.). Ils doivent avoir au moins 20 cm (8 po) de diamètre. Les branches et les nœuds devront être supprimés à la surface du tronc sur toute la hauteur du module. Il est également important de s'assurer qu'il n'y a pas de branches mortes, pendantes ou accrochées à d'autres branches, au-dessus du module. Idéalement, vous devriez prévoir un dégagement de 6 m (20 pi) de chaque côté du parcours, lequel sera libre de toute branche ou de tout arbre potentiellement dangereux. Jouez de prudence et faites appel à un professionnel si vous n'êtes pas en mesure d'exécuter les travaux, à plus forte raison si vous avez un doute quant à la sécurité de vos employés lors d'une intervention.

À cause du type d'enracinement, la résistance au vent des conifères tend à être moindre que celle des feuillus. Aussi, le choix du boisé pour implanter le parcours pourrait être influencé par la perspective d'épisodes fréquents de vents violents.

De façon générale, il est recommandé d'éviter les arbres à écorce mince (bouleau), vulnérables aux agents stresseurs, de même que ceux aux branches fragiles (peuplier, tremble). Les branches qui peuvent casser au vent ne sont pas seulement une menace pour les modules, mais aussi des dangers potentiellement mortels. Dans la mesure du possible, il est conseillé de ne pas implanter d'infrastructures à proximité des peupliers faux-trembles. S'il n'y a pas moyen de faire autrement, assurez-vous que les branches mortes seront supprimées sur toute la hauteur. De plus, il est recommandé d'instaurer un programme de surveillance et d'adopter une politique de fermeture du site par vent fort.

À RETENIR

- Choisissez avec soin les arbres servant à supporter les modules.
- Maintenez des zones de dégagement suffisantes autour et au-dessus des modules.
- Contrôlez à long terme le risque posé par les chicots et les branches mortes.



Types de sol

Il faut distinguer l'aire d'aménagement d'un module (la surface de jeu autour du module) de l'aire de circulation (l'endroit où l'on marche dans un sentier). Constituant la surface sur laquelle les participants courent et peuvent parfois chuter, l'aire de circulation doit être exempte de saillies (bosses, monticules) ou de dépressions (trous, failles) dangereuses. Il peut arriver que l'on repère de bons arbres aux positions souhaitées pour l'installation du module, mais que la surface du sol ne permet pas d'utiliser ce lieu.

Avant d'implanter une section de sentier ou un module, il faut évaluer les conditions de sol du terrain en fonction de ce critère. Il est important d'éviter :

- les zones trop rocailleuses, trop accidentées ou présentant une forte pente;
- toute zone offrant des conditions marécageuses, les milieux humides et toute dépression favorisant l'accumulation d'eau;
- les secteurs avec un substrat argileux ou boueux qui se transforment en mare de boue lors de passages répétés; un ajout de 15 à 20 cm (6 à 8 po) de sable ou de copeaux est conseillé dans ces endroits.

En milieu boisé, presque tous les sentiers passent sur un sol sillonné de racines. Comme la santé de ces dernières est essentielle à la santé des arbres, il est très important de limiter la compaction du sol à un diamètre équivalant à celui de la couronne des arbres porteurs. Il faut privilégier un accès et une sortie balisés pour réduire le piétinement. Idéalement, le sentier d'accès au module sera recouvert d'une couche de protection pour diminuer l'impact sur les racines. Par ailleurs, le reste de la superficie autour de l'arbre porteur sera rendu inaccessible par des cordages ou des balises, ou encore une affiche indiquera que l'endroit est interdit de passage.

À RETENIR

- Prévoyez un tracé qui prend en compte le type de sol, l'éventuelle présence d'eau et qui protège les systèmes racinaires des arbres environnants.
- Ajoutez une couche protectrice (terre, poussière de roche, paillis, etc.) sur certaines portions du sentier plus sensibles.



L'aire du module

Il est important de prévoir l'aménagement d'un module en tenant compte de l'ensemble de ses composantes fonctionnelles, c'est-à-dire :

- accès et sortie
- aire d'attente
- zone d'exécution
- zone de protection
- signalisation

Prévoyez au moins 2 m (6 pi) de dégagement de chaque côté du module, c'est la largeur minimale d'élagage et de coupe à ras le sol pour que l'animateur puisse exercer une surveillance et intervenir; on a ainsi une zone sécuritaire en cas de chute et pour le passage des participants.

Prévoyez aussi une aire d'attente plus large que le sentier, sécuritaire et bien balisée, permettant de concentrer les participants à un seul endroit. Il faut éviter le piétinement à l'extérieur du sentier par un débordement chaotique autour du module. Installez des bancs (billes de bois rondes, coupées en deux sur la longueur) pour faire patienter les participants.

Il faut également s'assurer, sur un espace d'au moins 2 m (6 pi) autour des modules, qu'il n'y ait pas de roches ou de souches, ou tout autre obstacle sur lequel les participants pourraient trébucher.

Voici un tableau qui résume les critères pour l'aménagement d'un module.

| AIRES FONCTIONNELLES D'UN MODULE | CRITÈRES |
|---|--|
| Zone d'exécution | Libre de tout obstacle : minimum de 2 m (6 pi) autour du module. |
| Zone de protection | Comprend tout le sol sous le module et au moins 1,2 m (4 pi) autour (zone d'impact potentiel). Cette zone sera recouverte d'un matériau amortisseur d'une épaisseur minimale de 15 cm (6 po) (voir p. 35) lorsque la hauteur de chute est supérieure à 75 cm (30 po). |
| Aire d'attente | Bien délimitée. Présentant une capacité d'accueil selon l'affluence maximale prévue. Située à l'écart de la zone d'exécution. |
| Accès et sortie | Sentier assurant une circulation sécuritaire dégagée sur une largeur minimale de 1 m (3 pi) et dégagement en hauteur d'un minimum de 2 m (6 pi). |
| Signalisation (affichage des consignes) | <u>Début de parcours</u> : consignes générales d'utilisation comportant le plan du parcours, les règles d'usage, des notes sur les niveaux de difficulté, etc. <u>À chaque module</u> : consignes d'utilisation du module, niveau de difficulté, techniques de base d'utilisation, restrictions ou interdictions. |



Le sentier

Le sentier d'un parcours d'hébertisme doit être exempt de débris, petites souches, racines, roches ou tout autre objet pouvant faire trébucher les participants. Ce sentier, d'une largeur minimale de 60 cm (24 po) devrait être balisé (cordes ou billes de bois sur les côtés du sentier), surtout près des zones sensibles ou dangereuses. Dans le meilleur des cas, on épandra des copeaux de bois, du sable ou de la poussière de roche (gravier) tout au long du sentier. Ce procédé rend le passage plus sécuritaire et empêche l'accumulation de boue par temps pluvieux.

Les sections boueuses en permanence, passant près ou dans des milieux humides, doivent être surmontées de ponceaux de bois afin d'empêcher le piétinement, ainsi que la détérioration du sentier et du milieu humide. Des rigoles ou des drains français peuvent être aménagés afin d'assurer une bonne canalisation de l'eau de pluie ou de la fonte des neiges. Restez à distance des bords de cours d'eau, des ruisseaux et des lacs afin de limiter les impacts sur ces milieux fragiles.

À la différence des parcours d'entraînement militaire, il faut éviter la boue. Le drainage, le remblayage ou du paillis permettent de garder un sentier relativement propre et dénué de boue. Les souliers maculés de boue encrassent les modules et peuvent les rendre très glissants pour tous. C'est là un facteur de risque facile à contrôler. La propreté du chemin menant au parcours d'hébertisme s'impose également comme condition.

À RETENIR

- Investissez dans un système de drainage efficace pour réduire les risques et maintenir la qualité du sentier plus longtemps.



Saisons d'utilisation

L'hébertisme est une activité qui peut se pratiquer à l'année. En hiver, cependant, le parcours exige un suivi quotidien des modules. Il est impératif de bien les déneiger et les déglacer avant chaque séance d'utilisation. Sélectionnez les modules d'accès plus facile et fermez ou interdisez les modules trop en hauteur (temps de déglacage trop long, besoin d'échelle, risque accru de perte d'équilibre, etc.).

À l'automne et au printemps, certaines sections de sentier peuvent se gorger d'eau. Tel que mentionné précédemment, la boue et les flaques d'eau rendent la traversée du parcours inconfortable et augmentent même les risques sur les modules. Un système de drainage et une période de séchage constituent de bons moyens de prévention. Prévoir des ponceaux de bois avec des billots ou des planches afin de traverser au sec aux endroits problématiques et ainsi empêcher l'accumulation de boue sous les souliers et sur les modules.

Pour l'hébertisme hivernal et lors de périodes de pluie, priorisez les modules où les participants doivent marcher sur des cordes (toile d'araignée, pont de corde, etc.). Ceux-ci demeurent généralement plus sécuritaires et nécessitent moins d'entretien.

Consultez la section « Poutres glissantes et gestion du risque » à la page 38 pour plus de détails.



À RETENIR

- La saison hivernale augmente les risques de bris d'équipement et les possibilités de blessures. Les mesures de prévention et d'urgence doivent en tenir compte.
- Quelle que soit la saison, les conditions météorologiques défavorables imposent une attention particulière lors de l'inspection des modules et du sentier (forte pluie, neige, verglas, etc.).

GESTI-TRUC

L'accumulation de neige peut masquer certains obstacles, des dépressions ou des panneaux d'affichage et rendre inefficaces les mesures de protection et les cordes de sécurité. De plus, le froid rend certains matériaux plus cassants. Devant ces risques, le niveau de vigilance du personnel doit être au maximum.



Techniques d'ancrage aux arbres

Choix des arbres

Les essences d'arbres ainsi que le diamètre des spécimens utilisés influencent l'entretien des modules. Afin de diminuer l'impact de la strangulation que peut provoquer un brêlage avec de la corde sur un arbre, il faut prendre en compte plusieurs facteurs.

| CHOIX DES ARBRES | DIAMÈTRE | CARACTÉRISTIQUES | UTILITÉ |
|--|-----------------------------|---|--|
| Bois durs Érable Frêne Chêne | Plus de 25 cm (10 po) | Croissance lente, ce qui retarde la strangulation de plusieurs années (8 à 12 ans). | Peuvent servir d'arbres porteurs, de poutres de soutien. Peuvent être utilisés pour ancrer les poutres de charpente. |
| Bois mous Sapin Bouleau Pin Épinette Cèdre (Thuja) Pruche | Plus de 15 cm (6 po) | Possèdent une moins bonne résistance à la strangulation et doivent être surveillés davantage que les bois durs. | Une corde de sécurité peut y être rattachée (diamètre minimum de 10 cm (4 po)), mais prévoir de déplacer le nœud après 2 à 3 années. |
| | Moins de 15 cm (6 po) | | Déconseillé pour un ancrage de poutre de charpente. |

GESTI-TRUC

Selon les essences et le diamètre des spécimens, un déplacement des nœuds est conseillé (après 3 à 10 ans) afin de pouvoir continuer à utiliser les arbres longtemps sans qu'ils dépérissent. Chaque ancrage à un arbre a besoin d'un suivi particulier. Plus le diamètre de l'arbre est petit, plus il faudra ajuster les brêlages régulièrement.



Techniques d'élagage

(selon la Société internationale d'arboriculture – Québec [SIAQ])

Il est important que les coupes soient exécutées juste à l'extérieur du collet. Sur une branche morte ayant un collet de bois vivant, la coupe doit être effectuée immédiatement après le rebord extérieur du collet.

La quantité de tissu vivant pouvant être enlevée dépend de la grosseur de l'arbre, de l'essence, de l'âge et des objectifs. Les jeunes sujets tolèrent mieux l'enlèvement d'une importante quantité de tissu vivant que les arbres adultes. En outre, un arbre se remet plus rapidement de plusieurs petites blessures de coupe que d'une grosse blessure. Les arbres matures requièrent très peu d'élagage d'entretien.

En règle générale, on ne doit jamais enlever plus d'un quart de la couronne d'un arbre.

Par mesure de prévention, aucun travail d'élagage ou d'abattage d'arbre ne doit être exécuté pendant la fréquentation du parcours.

Consultez l'annexe E, « Technique d'élagage de la SIAQ », à la page 104 pour plus de détails.

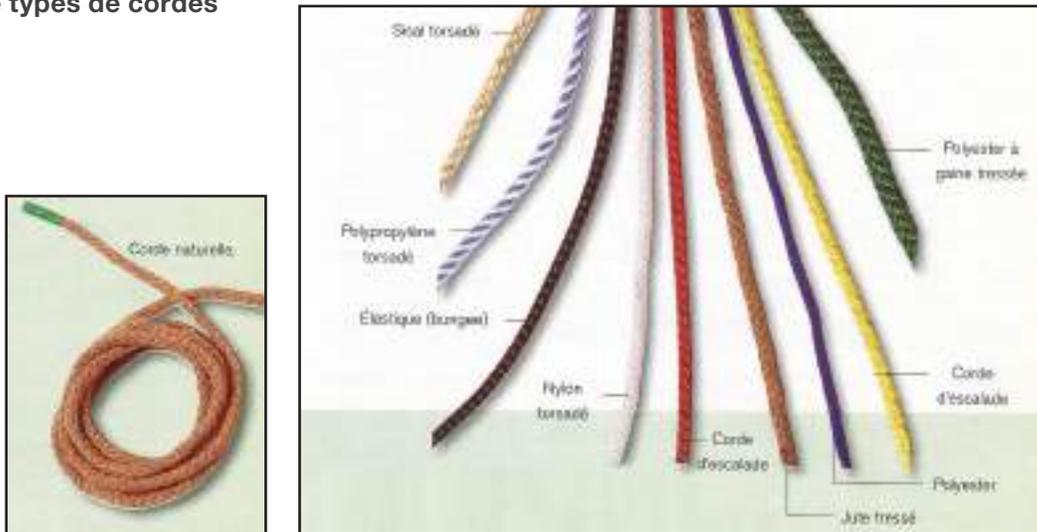


Types de cordages et nœuds

Cordes

Les cordes faites de fibres synthétiques sont à privilégier, car leur résistance à la pourriture est nettement plus grande que celle des cordes en fibres naturelles. La plupart font partie de l'un ou l'autre des quatre groupes suivants (les quatre P) : polypropylène, polyester, polyamide, polyéthylène.

Quatre types de cordes



Étant donné que la durée moyenne des modules d'hébertisme peut aller de 10 à plus de 20 ans, l'usage de cordes appropriées est nettement plus sécuritaire et prolonge leur durée de vie utile. Il est important de toujours utiliser du matériel neuf. Selon l'âge et la taille des mains des utilisateurs, ou encore le niveau de difficulté recherché, il est recommandé d'utiliser des cordes à grimper allant jusqu'à 3,5 cm (1 1/2 po) de diamètre.

TABLEAU COMPARATIF DES CARACTÉRISTIQUES DES CORDES EN FIBRES NATURELLES ET EN FIBRES SYNTHÉTIQUES

| | FIBRES NATURELLES | | | | FIBRES SYNTHÉTIQUES | | | |
|----------------------------|-------------------|-------|---------|---------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Sisal | Coton | Chanvre | Manille | Polyéthylène | Polypropylène | Polyester | Polyamide |
| Résistance aux chocs | ● | ● | ●●● | ●● | ● | ●●● | ●● | ●●●● |
| Maniement | ● | ●●●● | ●●● | ●● | ●●● | ●●● | ●●●● | ●●●● |
| Durée de vie | ● | ●● | ●●●● | ●●● | ●● | ●●● | ●●●● | ●●●● |
| Résistance à la pourriture | ● | ● | ● | ● | ●●●● | ●●●● | ●●●● | ●●●● |
| Résistance aux U.V. | ●●●● | ●●●● | ●●●● | ●●●● | ●● | ● | ●●●● | ●● |
| Résistance aux acides | ● | ● | ● | ● | ●●●● | ●●●● | ●●●● | ●●● |
| Résistance aux alcalis | ●● | ●● | ●● | ●● | ●●●● | ●●●● | ●●●● | ●●●● |
| Résistance à l'abrasion | ●● | ●● | ●●● | ●●● | ●● | ●● | ●●●● | ●●●● |
| Stockage | sec | sec | sec | sec | sec/humide | sec/humide | sec/humide | sec/humide |
| Flottabilité | coule | coule | coule | coule | flotte (à peine) | flotte | coule | coule |
| Point de fusion* | - | - | - | - | environ 128 °C | environ 150 °C | environ 245 °C | environ 250 °C |

Légendes : ● = médiocre ●● = acceptable ●●● = bon ●●●● = excellent
 * Notez que le cordage commence à se ramollir et à devenir moins résistant à des températures inférieures d'environ 20 à 30 pour cent à celles-ci.





GESTI-TRUC

Les vieilles cordes d'escalade ou autres cordes usagées peuvent servir à délimiter les sentiers ou les zones interdites de passage. Si vous doutez de la résistance d'une corde, évitez tout usage qui pourrait compromettre la sécurité des participants.

TYPES DE CORDAGES RECOMMANDÉS ET CONSIDÉRATIONS

1. Corde de polypropylène

- La corde de polypropylène torsadée (corde jaune) est à privilégier pour la construction.
- C'est le type de cordage le plus résistant à la pourriture et aux chocs.
- Elle a une durée de vie supérieure à la plupart des autres types de cordages.
- Par contre, elle est peu résistante au rayonnement ultraviolet et devient au fil du temps plus rugueuse pour les mains, donc moins confortable.
- Un autre inconvénient est qu'il est plus difficile d'y faire des nœuds et que ces derniers ont tendance à se relâcher plus rapidement.
- Elle se raidit avec le temps.
- Elle a l'avantage d'être économique et sa légèreté lui permet de flotter.

2. Corde de polyester

- La corde de polyester est considérée comme semi-statique en raison de sa faible élasticité (facteur d'allongement de 4 % ou moins).
- Elle résiste bien au rayonnement ultraviolet.
- Comme elle est moins extensible que les cordes d'escalade, il est préférable de s'en servir comme corde de sécurité.
- Elle supporte mieux la tension.
- Sa durée de vie est toutefois plus courte, elle doit être vérifiée selon les recommandations du fabricant.
- Elle est nettement plus dispendieuse.

3. Corde de polyamide

- Le polyamide (nylon) est une fibre dynamique (facteur d'allongement de 6 % et plus).
- C'est la principale fibre utilisée pour les cordes d'escalade.
- Le nylon s'étire considérablement sous le poids d'une charge, tandis que le polyester a très peu d'élasticité inhérente.
- La corde de polyamide est recommandée pour les accessoires à grimper.
- Elle est confortable pour les mains malgré l'action du soleil.
- Elle convient bien aux jeux faits de cordes dans les emplacements exposés au soleil.





GESTI-TRUC

Si la corde touche au sol ou à une roche et que ce contact exerce une friction à un point sur la corde, cette dernière doit être recouverte d'un tube flexible de type PVC ou caoutchouc (tuyau d'arrosage). On prévient ainsi l'endommagement ou l'usure prématurée de la corde à ce point névralgique. Ce procédé peut servir également à protéger les cordes du soleil. Tout comme il y en a pour les tentes, il existe des produits pour protéger les cordes de l'effet du soleil.

Nœuds

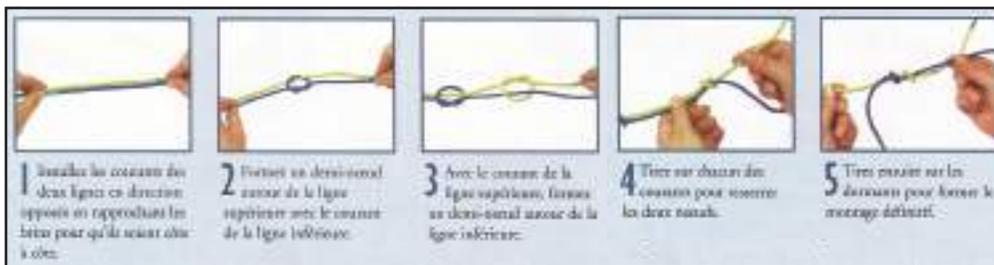
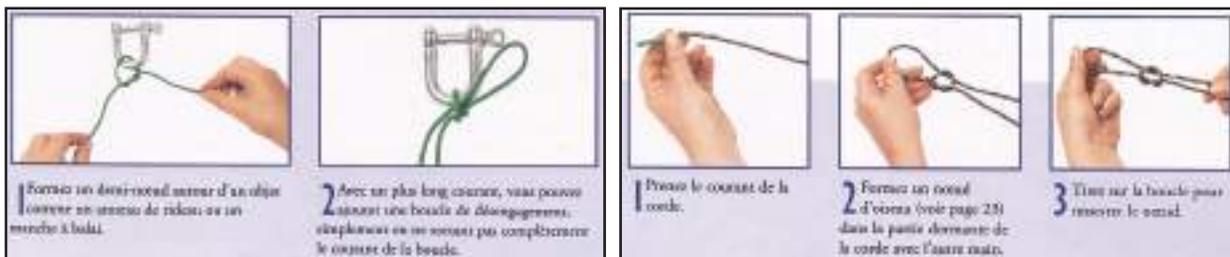
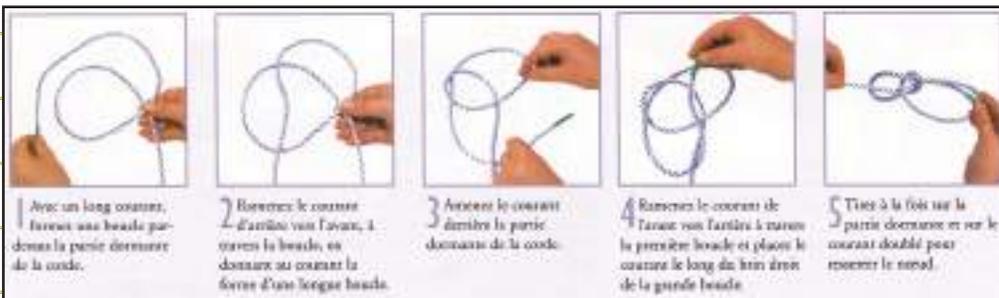
Les nœuds utilisés doivent être standardisés afin d'assurer un bon suivi lors des inspections. Il existe plusieurs types de nœuds (nœud coulant doublé, double ou triple demi-clef, nœud de chaise, nœud de pêcheur double, etc.) et il faut bien maîtriser la technique d'exécution avant d'utiliser l'un d'eux dans un module. Plusieurs manuels ou documents sur Internet montrent comment procéder, mais le meilleur apprentissage se fait toujours en pratiquant avec un expert. Testez la solidité de vos nœuds avant de les exécuter « pour de vrai ». Il vaut mieux maîtriser parfaitement quelques nœuds seulement que de s'éparpiller avec plusieurs nœuds trop compliqués ou, pire, improviser des nœuds.

Noeud de chaise
(1-5) en haut

Demi-clef
(1-2) au milieu à gauche

Coulant simple
(1-3) au milieu à droite

Pêcheur
(1-5) en bas



GESTI-TRUC

Il est important de respecter certains principes de sécurité élémentaires. Par exemple, les points de friction ou de cisaillement doivent être réduits au minimum, le brin mort ou dormant (extrémité de la corde à laquelle on ne touche pas) doit être suffisamment long pour prévenir l'effet de glissement et les charges doivent se distribuer de façon équilibrée sur chaque brin.

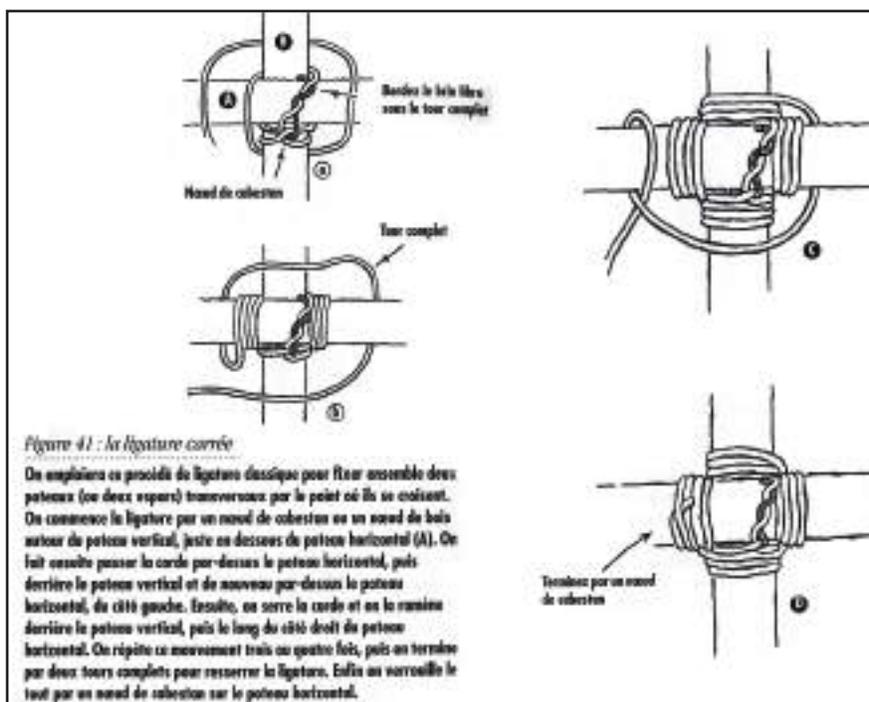


Systèmes d'attache

Avec corde

RECOMMANDATIONS ET CONSIDÉRATIONS

- Privilégiez la corde jaune en polypropylène torsadée pour effectuer des brêlages sur les arbres à cause de sa solidité, sa durabilité et son faible coût.
- Faites un minimum de trois tours autour de l'arbre et de la poutre, et ce, pour tous les brêlages d'ancrage (échelons et charpente).
- Le brêlage carré est conseillé comme technique d'ancrage.
- Les nœuds doivent être testés immédiatement en sautant à pieds joints sur la poutre juste au-dessus du nœud effectué; ils prennent alors leur place et resteront fixes.
- Le choix du diamètre de la corde varie en fonction des charges à supporter, de l'effet d'étranglement et du confort pour les participants.
- Pour la charpente, un diamètre minimum de 9 mm (3/8 po) est conseillé.
- Une corde de 6 mm (1/4 po) peut être utilisée pour des échelons.
- Évitez toute forme d'étranglement : pas de nœud coulant ni de tours morts.
- Le brêlage permet la circulation de la sève parce que l'arbre en redirige la circulation dans les espaces libres.



Avec câble de métal ou d'acier

RECOMMANDATIONS ET CONSIDÉRATIONS

À cause de leur manque d'élasticité, les systèmes d'attache qui requièrent des câbles de métal ou d'acier peuvent provoquer une strangulation très rapide de l'arbre. Les métaux galvanisés ou résistant à la corrosion sont un choix plus durable.

- Le câble peut provoquer des dommages considérables s'il est fixé sans protection de l'arbre.
- Insérez entre l'arbre et le câble des demi-rondins ou planchettes de protection.

Point d'ancrage avec câble d'acier, 4 serre-câbles et cales de protection d'arbre pour éviter l'effet «garrot» qui à terme, pourrait menacer la santé de l'arbre.



« Il faut savoir que derrière une pression même modérée, mais constamment appliquée, il y aura dessèchement et arrêt de la circulation. » (Selon Cornelia Krause, Ph. D., Laboratoire d'écologie végétale, UQAC)

La capacité de charge d'un câble varie selon la qualité du métal utilisé et la technique d'assemblage. Ainsi, le seul diamètre n'indique pas toujours sa résistance. Néanmoins, le diamètre minimal suggéré est de 5 mm (3/16 po) pour que le câble puisse supporter une charge théorique de rupture allant jusqu'à 2000 kilos (4500 lb).

Comme le diamètre d'un câble d'acier est souvent inférieur à celui des cordages, l'effet de strangulation risque d'être plus important. D'où l'importance cruciale de protéger l'arbre avec des matériaux qui, en faisant office de coussin, empêcheront le câble de pénétrer à l'intérieur de l'écorce.

Évitez les câbles d'acier pour ancrer les poutres aux arbres, car ils nécessitent plus d'entretien. Par ailleurs, les câbles de métal sont déconseillés comme cordes de sécurité ou garde-corps.





GESTI-TRUC

Attention! Les bouts pointus des câbles d'acier peuvent causer des blessures. Bien refermer les extrémités avec un revêtement ou du ruban résistant. Le ruban de hockey est le plus durable, tandis que les autres types de rubans – ruban adhésif en toile (Duck Tape), ruban électrique, caoutchouc – nécessitent une vérification régulière.

Avec chaînes

RECOMMANDATIONS ET CONSIDÉRATIONS

Les chaînes ont l'avantage d'être très résistantes à la friction, mais elles peuvent causer une strangulation très rapide de l'arbre. Elles peuvent néanmoins être pratiques pour supporter des charges qui créeraient des points de friction. On doit donc s'en servir pour certaines fonctions particulières et non pour remplacer les cordes, nettement plus confortables et sécuritaires.

- Attachez les chaînes ensemble avec un maillon rapide ou un boulon (vis) muni de rondelles et d'un écrou.
- Appliquez un contre-écrou (écrou vissé et bloqué derrière un autre écrou) pour empêcher que celui-ci se desserre.
- Le boulon ne doit pas dépasser de l'orifice du contre-écrou.
- La dimension des mailles peut varier; à titre indicatif, une chaîne avec des maillons de 5 mm (3/16 po) peut supporter souvent près de 320 kilos (700 lb).
- Le choix du calibre des boulons, écrous ou maillons rapides se fait en fonction du type de chaîne.



GESTI-TRUC

S'assurer que les maillons de la chaîne ne permettront pas aux enfants de s'y coincer les doigts.

À RETENIR

- Comprendre les besoins et contraintes propres à un système d'attache avant de choisir les matériaux et les techniques à utiliser.
- Ne pas improviser, faire un plan de conception.
- S'informer des spécifications techniques de chaque matériau (capacité de charge, résistance à diverses sources d'usure, etc.) et des méthodes d'utilisation suggérées.
- Instaurer un programme de vérification régulière des systèmes d'attache.



Clous et vis

Clous et vis sont à proscrire. Selon les conditions du bois, ces pièces de ferronnerie peuvent céder et être dangereuses, en plus de provoquer éventuellement une détérioration de l'arbre due aux blessures. Les vis à bois résistantes à la corrosion peuvent être utiles seulement avec le bois carré pour un plancher ou des échelons.

Tige filetée

La tige filetée avec rondelle et écrous est un système d'attache très sûr qu'on peut utiliser avec les mêmes précautions que pour un tire-fond. Une tige filetée de 16 mm (5/8 po) traversant de part en part une pièce de structure et un arbre porteur, boulonnée sur des rondelles, est un moyen tout à fait acceptable et très durable. Cette méthode ne provoque aucune strangulation et constitue une bonne solution de rechange en vertu de considérations mécaniques, esthétiques et phytosanitaires. C'est le moyen privilégié des horticulteurs pour réparer des fourches fendues sur les arbres ornementaux. Le seul inconvénient réside dans une perception environnementale défavorable.



GESTI-TRUC

Le bois de structure neuf varie en humidité, mais généralement il sèche. Les assemblages par boulons ou tiges filetées doivent être resserrés chaque semaine au début, puis chaque mois, puis encore une fois un an plus tard afin de s'ajuster à la contraction du bois qui sèche. Ensuite, inspectez selon le calendrier régulier.



Tire-fond

RECOMMANDATIONS ET CONSIDÉRATIONS

Le tire-fond est une grosse vis conçue pour s'ancrer solidement dans le bois. La taille des lames de ce type de vis fait en sorte qu'elles restent emprisonnées dans le bois.

- Diamètre de 6 ou 9 mm (1/4 ou 3/8 po).
- Longueur de 10 à 25 cm (4 à 10 po).
- Excellent substitut pour assembler deux poutres de bois.
- Assurez-vous que le tire-fond s'enfonce à plus de la moitié du diamètre de la pièce de bois dans laquelle il est ancré.
- Ne laissez pas dépasser les extrémités du tire-fond.
- La tête hexagonale du tire-fond doit aussi être enfoncée dans le bois.
- Perforez au préalable un trou plus grand que la largeur et la profondeur de la tête du tire-fond.
- Exécutez un brêlage d'ancrage pour une sécurité optimale.
- Plus rapide et efficace que le boulonnage (vis avec boulon).



Serre-câble

Chaque brêlage ou nœud réalisé sur un module d'hébertisme à l'aide d'un serre-câble (U-bolt) augmente la sécurité, garantit la fiabilité du nœud et empêche les enfants ou de jeunes vandales de jouer avec les nœuds. L'installation d'un serre-câble ne peut s'effectuer que d'une seule manière. Il faut installer le « U » sur le brin mort et fixer l'attache avec les boulons sur la corde là où il y a une tension. Bien diriger le serre-câble vers l'extérieur du module ou de manière qu'il soit le moins dérangeant possible.

GESTI-TRUC

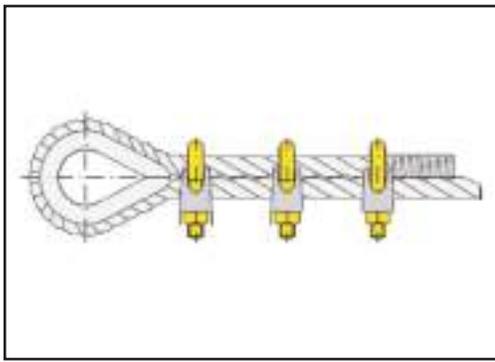
Il est prudent de recouvrir les extrémités du «U» ou les « griffes » du serre-câble d'un second écrou de type « à chapeau ».



Pour maximiser l'efficacité d'un serre-câble (S-C) en fonction du diamètre de la corde, il faut choisir le serre-câble approprié selon les correspondances suivantes :

| | | |
|----------------------|---|--------------------|
| Corde 6 mm (1/4 po) | = | S-C 5 mm (3/16 po) |
| Corde 9 mm (3/8 po) | = | S-C 6 mm (1/4 po) |
| Corde 12 mm (1/2 po) | = | S-C 8 mm (5/16 po) |
| Corde 16 mm (5/8 po) | = | S-C 12 mm (1/2 po) |

Note : Ces ajustements sont valables pour les cordes seulement. Pour les câbles d'acier, il convient de respecter la correspondance diamètre du câble / grosseur du serre-câble recommandée par le fabricant.



Autres pièces de ferronnerie

Pour conclure cette section, voici d'autres pièces de ferronnerie pouvant servir à mettre en place un système d'attache : tendeur à vis, écrou à chapeau, cosse, maillon rapide, manille, mousqueton. Toujours vérifier, auprès du commerçant, les propriétés des matériaux avant usage.



Techniques d'ancrage au sol

Pour diverses raisons, certains modules nécessiteront un ancrage dans le sol. Souvent on utilise des pieux comme structure d'ancrage. Cette méthode nécessite plus de travail que l'ancrage aux arbres, car le terrain varie fréquemment d'un module à l'autre. Voici quatre méthodes : bille de bois enfoncée directement dans le sol, bille de bois enfouie horizontalement dans le sol, béton en sonotube et pieu métallique.

Bille de bois enfoncée directement dans le sol

- Utilisez une tarière mécanique, tout en sachant que les sols sableux sont idéaux, car ils sont plus meubles et plus légers. Les sols argileux sont plus lourds et compacts, et il est plus difficile d'y percer un trou à une profondeur adéquate. Il se peut alors que d'autres outils soient requis ou que vous deviez faire appel à un expert.
- Le diamètre du trou doit être légèrement plus grand que le diamètre moyen de la bille de bois à insérer.
- Pour contrer le gel et le mouvement du pilier, une profondeur de 60 à 90 cm (24 à 36 po) est recommandée pour une bille de 2,4 à 3 m (8 à 10 pi) de 15 cm (6 po) de diamètre.
- Bien compacter l'espace résiduel entre la bille et le trou avec de la poussière de roche.
- Prévoyez déplacer les trous ou le concassé au marteau-piqueur si jamais vous vous heurtez à des roches de grosses dimensions.
- Advenant une surface trop problématique, il vaut mieux prévoir un autre type de module.
- Éviter d'excaver le sol avec une pelle mécanique, car ce procédé déstabiliserait et décompacterait le sol, et il faudrait remblayer avec de grosses roches entremêlées de gravier.
- Pour le pieu, privilégiez des essences résistantes à la pourriture et préalablement écorcées comme le thuya (cèdre), le mélèze ou la pruche, ou encore du bois traité de façon écologique.
- Pour solidifier une poutre avec des cordes ancrées au sol, les tiges ou piquets tendent à ressortir donc il est conseillé d'utiliser dans ce cas une longue bille de bois enterrée à l'horizontale autour ou au travers de laquelle passe un bout de chaîne qui ressort à l'effleurement du sol. C'est simple, économique et difficile à arracher.



Béton en sonotube (cylindre en carton servant de moule au béton)

RECOMMANDATIONS ET CONSIDÉRATIONS

- Prend plus de temps à installer et a tendance à ressortir de terre sous l'effet du gel.
- Peut faire pourrir plus rapidement le bois (l'application d'un enduit goudronné sur la surface ancrée au sol retarde la pourriture).
- La base du béton qui maintient la poutre au sol doit être à 7,5 cm (3 po) sous la surface du sol.
- Ajoutez des copeaux, car la base de béton ne doit pas être exposée au-dessus du sol.

Pieu métallique

Un pieu métallique peut aussi servir de moyen d'ancrage au sol. Certains modèles préfabriqués comportent une extrémité pointue qui facilitent l'enfoncement dans le sol, et une extrémité carrée dans laquelle on insère la poutre de bois. Un pieu vissé, très stable, peut s'avérer une option intéressante si le module est facile d'accès. Cette solution est plus onéreuse, mais elle fait gagner beaucoup de temps pour la construction des bases de la structure du module.

Voici les principaux avantages des pieux métalliques :

- Matériel et installation fournis – Vous n'avez rien à faire sinon choisir l'emplacement!
- Installation très rapide, généralement aucune excavation requise (donc pas de dommage au terrain).
- Les travaux de construction peuvent débuter dès que les pieux sont installés.
- Les pieux peuvent être installés sous des structures existantes.
- Ils sont réutilisables (peuvent être dévissés et réinstallés).
- Ils sont ajustables : une tête de support, s'emboîtant sur le pieu après son installation, permet un réglage des niveaux jusqu'à 15 cm (6 po).
- Possibilité d'ajouter des longueurs de tuyau que l'on fixe au moyen d'une bague de jonction.
- Excellent rapport qualité/prix.
- Les ailettes sont de dimension variable, ce qui permet d'installer le pieu dans divers types de sol et sous des charges variables.
- Les pieux peuvent être installés par n'importe quel temps.
- Ils peuvent être installés là où la nappe phréatique est très haute.
- Ils peuvent être installés près d'un cours d'eau sans causer d'érosion du sol.

À RETENIR

- Éviter de trop bouleverser le sol en privilégiant des techniques de creusage à faible impact.
- Prévoir l'effet de soulèvement par le gel.
- Choisir des matériaux résistants aux effets néfastes de l'humidité.
- Prévoir des solutions de rechange en cas d'obstacles importants.



Matériaux et structures des modules d'hébertisme

Poutres

La vaste majorité des modules d'hébertisme sont conçus avec du bois rond. Cependant, les poutres peuvent être faites de bois carré. La longueur d'une poutre varie en moyenne de 2,4 à 4,8 m (8 à 16 pi).

- Les essences à privilégier parmi les plus durables et résistantes à la pourriture sont le mélèze, la pruche et le thuya (cèdre).
- Si vous fabriquez vous-même vos poutres, assurez-vous d'abattre les arbres en hiver et de les écorcer pour favoriser le séchage.
- Les nœuds et les branches doivent être coupés au ras du tronc.
- Les extrémités seront légèrement arrondies à la hauteur du trait de scie pour prévenir le risque de chuter ou de glisser.
- Un petit coup de sablage ou de râpe à bois est parfois nécessaire pour enlever les échardes ou aplanir les surfaces rugueuses.
- D'autres essences peuvent être utilisées si elles sont écorcées, mais leur durée de vie est nettement moindre.
- Évitez le bouleau à papier, le bouleau gris et le peuplier, qui dépérissent rapidement.
- Surveillez les indices de détérioration. Les symptômes de dégradation du bois sont notamment l'apparition de champignons, du bois spongieux ou filamenteux, une écorce humide, une texture moelleuse et de la sciure de bois.

Le bois traité peut être une solution de rechange, mais on le considère comme moins esthétique que le bois rond. Selon les normes environnementales actuelles, le bois traité ne doit plus contenir d'éléments toxiques pouvant nuire à la santé. Renseignez-vous auprès du commerçant sur le type de traitement qu'a reçu le bois. On peut utiliser du bois non traité, mais il doit préférablement être protégé au moyen d'un traitement non toxique pour ne pas se détériorer prématurément.

Le choix du diamètre du bois est important :

- Une poutre de charpente servant à soutenir un module doit avoir au moins 15 cm (6 po) de diamètre ou 15 x 15 cm (6 x 6 po) en moyenne pour du bois carré.
- Une poutre de funambule aura un diamètre minimum de 10 cm (4 po).
- Les échelons pour accéder à un module auront un diamètre minimum de 7,5 cm (3 po).

Note : dans le cas d'une poutre de bois rond, le diamètre correspond à sa plus petite extrémité. La mesure du diamètre d'une poutre de bois rond se calcule toujours sans l'écorce.

Voici les longueurs de portée maximales d'une poutre de bois en fonction du diamètre (pour une charge équivalant au poids d'une personne adulte, sans support de charge structurelle) :

| Diamètre | | Longueur maximum |
|----------------|---------------|------------------|
| 12,5 cm (5 po) | ou 4 x 4 po | 3 m (10 pi) |
| 15 cm (6 po) | ou 6 x 6 po | 4,8 m (16 pi) |
| 20 cm (8 po) | ou 8 x 8 po | 6 m (20 pi) |
| 25 cm (10 po) | ou 10 x 10 po | 7,2 m (24 pi) |



Plates-formes et barrières de protection

Afin d'offrir une protection adéquate aux différents utilisateurs des parcours d'hébertisme, il est recommandé d'installer des barrières de protection d'une hauteur de 105 cm (42 po) lorsqu'une plate-forme se situe à une hauteur de plus de 1 m (3 pi). Elles ne sont pas requises au point d'accès du module (rampe, escalier d'entrée et de sortie), mais conseillées pour une protection accrue. La barrière de protection doit avoir au moins 7,5 cm (3 po) de diamètre ou 5 x 7,5 cm (2 x 3 po) si c'est du bois traité. Elle doit être suffisamment solide et stable pour empêcher les chutes.



La barrière de protection peut être une simple corde, mais d'un diamètre beaucoup plus gros que celui d'une corde de sécurité. Il est recommandé d'opter pour une corde de 2,5 à 5 cm (1 à 2 po). La corde doit être fixée solidement entre deux points et suffisamment tendue pour stabiliser le participant en cas de perte d'équilibre. Une corde desserrée risque de provoquer une chute ou un emmêlement.

Si on installe des barreaux verticaux pour assurer une protection accrue ou empêcher que les participants ne sautent en bas de la plate-forme à cet endroit, l'espace entre les barreaux ne doit pas excéder 9 cm (3,5 po) afin que les enfants ne s'y coincent pas la tête.

À RETENIR

- Toute structure située à plus de 1 m (3 pi) doit être pourvue d'un dispositif de prévention des chutes adéquat.

GESTI-TRUC

Le *Code du bâtiment du Québec* suggère qu'un objet sphérique de 10 cm (4 po) ne puisse pas passer entre les barreaux.



Rampes, escaliers et échelles pour plates-formes

Il n'est pas toujours facile de faire la distinction entre une rampe, un escalier et une échelle avec marches ou barreaux. À titre de référence, si l'inclinaison d'un moyen d'accès est supérieure à 50 degrés, on le considère comme une échelle. Dans ce cas, le participant doit utiliser les montants de l'échelle pour s'agripper ou se tenir à une corde de sécurité. Avec une inclinaison de moins de 50 degrés, le participant pourra marcher les mains libres, mais il doit tout de même être protégé par des barrières de protection si la structure s'élève à 1 m (3 pi) ou plus.

Il existe d'autres formes d'accès aux modules, par exemple la poutre entaillée et l'échelle de corde avec barreaux de bois. Bien que créatives et originales, ces structures doivent être sécurisées par l'installation d'une corde de sécurité si elles sont inclinées de plus de 50 degrés.

Supérieur
à
50 degrés



Inférieur
à
50 degrés



La montée et la descente peuvent également se pratiquer sur une corde à nœuds, mais outre que ce dispositif doit être bien adapté aux utilisateurs, on devra exercer une surveillance étroite au moment de l'usage. Certains participants, lors de la descente, ne parviennent pas à s'agripper convenablement, avec comme conséquence des chutes ou des blessures aux mains (frottement) ou aux chevilles. Assurez-vous que le diamètre de la corde correspond bien à l'âge des participants. À titre indicatif, sachez qu'une corde d'au moins 16 mm (5/8 po) permet une bonne prise de main. Par ailleurs, optez pour des matériaux confortables (nylon ou polyester) pour les mains. Le module équipé d'une corde à nœuds doit enfin offrir d'autres options, par exemple une échelle de corde, permettant aux participants de monter ou de redescendre s'ils ne se sentent pas en confiance.



Autres accessoires

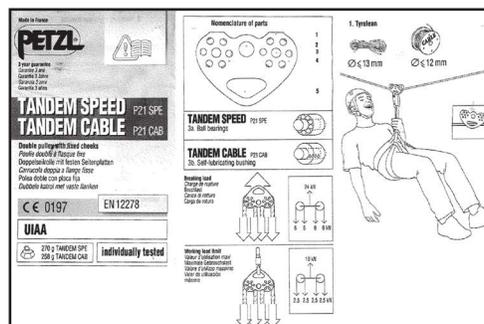
Poulies

La poulie d'une tyrolienne requiert une grosseur de câble bien spécifique afin d'assurer une bonne adhérence. Renseignez-vous auprès du fabricant ou d'une entreprise spécialisée pour connaître toutes les spécifications. Pour les poulies anciennes (industrielles, provenant de voilier, etc.), il faut faire vérifier la solidité des soudures et du cadre métallique par un spécialiste en soudure. Évitez à tout prix les poulies de type corde à linge (fer blanc, matériau synthétique non spécialisé) qui ne sont pas conçues pour ce type d'activité, car elles n'offrent aucune garantie de sécurité. Il est préférable d'utiliser une poulie fermée avec une poignée suffisamment éloignée pour éviter que les cheveux ou les doigts ne s'y coincent.

Sangle fixée en tête d'alouette sur la poulie.



Le modèle de poulie de marque Petzl « Tandem Speed » sur la photo ci-dessous est le plus populaire dans les parcours aériens. Le diamètre de la corde ou du câble doit cependant être inférieur à 13 mm (1/2 po). Notez que la « Tandem Speed » est sur roulement à billes et très rapide. Elle est prévue pour des tyroliennes aux pentes et tensions calibrées. La « Tandem Cable » sur coussinets est moins rapide et fonctionne aussi bien avec des câbles d'acier qu'avec des cordes.



Pneus

L'utilisation de pneus dans des modules peut s'avérer un choix écologique et économique malgré l'aspect moins naturel. Il est facile de s'en procurer et on peut s'en servir de plusieurs manières ou à plusieurs fins : escalier, mur, sauts au sol, tunnel, etc. Ils ne doivent cependant pas être trop usés, car certains sont ceinturés d'acier et des broches pourraient apparaître, constituant un risque.

GESTI-TRUC

Prenez soin de percer un trou au point le plus bas de chaque pneu pour permettre l'évacuation de l'eau qui pourrait s'y accumuler.



Mesures de sécurité

La règle d'or d'un parcours d'hébertisme sécuritaire est qu'il n'est pas toujours nécessaire d'évoluer en hauteur pour relever un défi. Par exemple, la hauteur des barreaux de singe doit être fixée en fonction du groupe d'âge, considérant que les participants plus jeunes n'ont pas l'endurance ou la force nécessaire pour effectuer une traversée complète et risquent de tomber.

Selon le niveau de difficulté des modules, diverses mesures de sécurité doivent être mises en œuvre. Comme les participants ont tendance à lâcher prise quand ils ne sont plus capables de se tenir, une hauteur adaptée et des matériaux amortisseurs réduiront au minimum l'impact d'une chute éventuelle.

Voici maintenant quelques bonnes pratiques pour augmenter la sécurité.

Consultez l'outil no 5, « Assurer une parade efficace », du *Guide de l'animateur*, page 20, pour en savoir plus long sur cette mesure de sécurité.

Matériaux amortisseurs

Comme les chutes sont la première cause d'accidents dans les parcours d'hébertisme, voici une série de mesures efficaces pour prévenir les blessures qui pourraient en résulter :

- Enlevez tous les débris, souches, racines ou roches pouvant être dangereux avant d'épandre les copeaux.
- L'épandage de matériaux amortisseurs doit se faire non seulement directement sous le module, mais également sur 1,2 m (4 pi) tout autour de celui-ci.
- Une épaisseur minimale de 15 cm (6 po) est recommandée.
- Les copeaux de cèdre ou de pruche sont ceux qui se conservent le plus longtemps.
- Les paillis de moins bonne qualité contiennent des résidus de feuilles et des branches qui accélèrent le compostage.
- Il faut vérifier régulièrement l'épaisseur des copeaux (au moins une fois par mois) et ajouter les quantités nécessaires.
- Il faut compter, en moyenne, de 3,6 à 4,5 mètres carrés (4 à 5 verges cubes) de copeaux de bois par module pour obtenir l'épaisseur requise.

Voici un tableau* indiquant l'épaisseur approximative nécessaire pour chacun des matériaux proposés, selon la hauteur de chute d'un module.

| Types de matériaux amortisseurs | Épaisseur selon la hauteur de chute | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|
| | 15 cm (6 po) | 22,5 cm (9 po) | 30 cm (12 po) |
| Épaisseur minimum recommandée | | | |
| Copeaux de bois | 2,1 m | 3,0 m | 3,3 m |
| Paillis d'écorce | 1,8 m | 3,0 m | 3,3 m |
| Fibres de bois | 1,8 m | 2,1 m | 3,6 m |
| Sable fin | 1,5 m | 1,5 m | 2,7 m |
| Gros sable | 1,5 m | 1,5 m | 1,8 m |
| Gravier fin | 1,8 m | 2,1 m | 3,0 m |
| Gravier moyen | 1,5 m | 1,5 m | 1,8 m |
| Pneus déchiquetés | 3,6 m | ----- | ----- |

* Adapté du *Guide des aires et des appareils de jeu*, juin 2005



Un moyen simple pour s'assurer que le matériau amortisseur est en quantité suffisante consiste à faire une marque sur la partie de la structure qui s'enfonce dans le sol au niveau où le matériau atteint son épaisseur sécuritaire. Ainsi, à chaque inspection, on peut vérifier si l'épaisseur est correcte ou ajouter la quantité de matériau nécessaire.

GESTI-TRUC

En période de gel, les matériaux amortisseurs durcissent et deviennent inefficaces pour prévenir les blessures en cas de chute. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser les modules avec zone de protection en période hivernale. Autrement, il faut assurer une parade efficace.



Corde de sécurité

Une corde de sécurité est une corde qui permet au participant de pouvoir en tout temps se tenir en équilibre sur le module et d'avoir au moins trois points d'appui, si nécessaire. Elle est requise si le module a une hauteur de plus de 75 cm (30 po).



Pour maximiser la prise de la main sur la corde, le diamètre moyen de la corde de sécurité doit être de 12 mm (1/2 po). La hauteur de la corde de sécurité varie en fonction de la taille des participants, de l'exercice à réaliser et du type de module.



GESTI-TRUC

Il convient de disposer des cordes de sécurité à deux hauteurs, de façon que les modules soient accessibles aux différents groupes d'âge qui fréquentent le camp.



Rampe de sécurité

La rampe de sécurité se différencie de la corde de sécurité par sa structure stable et fixe. Elle peut, dans certains cas, augmenter l'aisance des participants moins habiles. Elle doit avoir un diamètre minimum de 7,5 cm (3 po) pour une bille de bois, de 5 x 7,5 cm (2 x 3 po) pour du bois carré. Il est à noter que la norme pour adultes fixée par le *Code du bâtiment du Québec* exige une hauteur de rampe de 105 cm (42 po). Un sablage est suggéré afin de prévenir échardes et écorchures.

Si on désire installer une rampe double qui servira d'appui, une attention particulière doit être portée à sa largeur et à son diamètre afin qu'elle convienne aux participants de petite taille

En cas de chute, pour permettre aux participants de pouvoir se tenir facilement à une rampe faite de bille de bois, il est préférable de fixer une corde le long de la bille de bois.



Encordement indépendant

Lorsqu'un adulte ne peut assurer la sécurité des participants par parade, l'encordement indépendant s'impose. Cette mesure de sécurité s'applique notamment aux tyroliennes, aux cordes à Tarzan et à tout autre module où les pieds du participant sont à plus de 3 m (10 pi) du sol. Comme pour les parcours aériens, ces types de modules aménagés en hauteur requièrent des équipements de sécurité additionnels : casque, harnais, mousqueton, sangle, etc. Il est recommandé que les modules d'hébertisme « traditionnel » dans les camps ne dépassent pas la hauteur maximale de 3 m (10 pi).

Des normes spécifiques s'appliquent à la pratique de l'hébertisme aérien, de la via ferrata et du sentier suspendu. Le gestionnaire a le devoir de se renseigner sur les lois et normes en vigueur, et de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des utilisateurs. Ce type d'activités, considérées à risque, nécessite une couverture d'assurance différente et plus complète, ainsi que la mise en œuvre de plusieurs procédures pour garantir la sécurité des participants et du personnel d'encadrement.

Pour de plus amples informations, consultez l'annexe B, « Normes applicables sur les parcours aériens », à la page 96.



Poutres glissantes et gestion du risque

Certaines poutres peuvent être glissantes lorsqu'elles sont écorcées (bois très rond sans surface plus ou moins plane). L'avantage de conserver l'écorce chez certaines essences (pruche, mélèze ou épinette) est sa propriété antidérapante. Plusieurs facteurs peuvent influencer l'adhérence : type de bottes ou de souliers, pluie récente, boue sur les souliers, type d'écorce, etc.

Plusieurs méthodes, de préférence écologiques, peuvent être mises en œuvre afin d'augmenter l'adhérence à une poutre de bois :

Le planage, qui consiste à tailler le dessus de la poutre, est une bonne solution. Planez sur une largeur de plus de 2,5 cm (1 po) tout le long de la poutre, là où marchent les participants.

Faites des traits de scie à chaîne peu profonds et entrecroisés de façon à former un treillis antidérapant.

Enduisez la poutre d'une matière antidérapante, par exemple un mélange de peinture et de sable, ou encore des petits carrés de bardeaux d'asphalte. Dans certaines conditions, du grillage métallique peut être utile.

GESTI-TRUC

Assurez-vous que les poutres sont bien sèches avant d'utiliser les modules. Sinon, proposez des modules où les participants marchent sur des cordes. Les poutres utilisées l'hiver doivent être déneigées et déglacées à l'aide d'une pelle, d'un pic à glace, d'une râpe à bois ou d'une hache afin de déloger toute accumulation de glace.



Sécurisation des modules et équipements

En dehors des périodes d'utilisation autorisées, les modules plus à risque (tyroliennes, cordes à Tarzan ou autres du même type) doivent faire l'objet d'une signalisation appropriée et leur accès doit être limité physiquement par des dispositifs de verrouillage ou d'inaccessibilité : par exemple, échelle pliante, cordes rangées à une hauteur inaccessible, cadénassage des éléments mobiles.

Note sur les tyroliennes

Les tyroliennes à utiliser avec des harnais sont des modules à risque dont la conception et le calibrage demandent une expertise. Les tyroliennes auxquelles on se suspend par les bras devraient être installées sur des câbles ou cordes bien tendus favorisant une accélération graduelle. Les pieds devraient pouvoir tout juste toucher au sol pour freiner au besoin. Il est préférable d'installer deux tyroliennes si l'on a des grands et des petits participants. Un absorbeur d'énergie sera placé sur le câble quelques mètres avant l'arrivée finale pour freiner la poulie.



Un bac de sable ou un paillis est requis à l'arrivée. Un râteau et une pelle seront disponibles sur place pour niveler fréquemment la zone d'arrivée. La fin de la descente devrait être prévue bien avant l'arbre porteur. Si l'arrivée de la tyrolienne se fait sur une plate-forme ancrée à un ou des arbres, l'installation d'une plate-forme d'arrêt ou d'un matelas de gymnase assurera un amortissement sécuritaire. Les parcours aériens requièrent des coussins de 20 cm (8 po) d'épaisseur. Comme les mains sont occupées, le matelas doit s'étendre jusqu'à la hauteur du visage. Il ne doit y avoir aucun obstacle ou objet dur sous la tyrolienne, et un dégagement de 1,5 m (4,5 pi) est recommandé de chaque côté du câble. Idéalement, on devrait pouvoir ramener la poulie manuellement simplement en courant en dessous. Une seule poulie par câble empêche les tamponnages.



Un sentier de retour balisé vers le départ ainsi qu'une aire de sécurité clôturée ou encordée de chaque côté du corridor de la tyrolienne empêcheront le croisement intempestif des participants. Il est préférable de proposer des départs debout plutôt qu'assis. La vitesse ne devrait pas excéder celle d'une course rapide, soit 20 km/h.

GESTI-TRUC

L'ensemble poulie-corde-poignée ne doit en aucun cas être libre jusqu'à la fin de la descente et permettre un impact entre le participant et l'arbre porteur ou la structure d'attache du bas de la tyrolienne.



Note sur l'équipement d'escalade

Le matériel nécessaire à l'encordement (corde, casque, harnais, etc.) doit être, en tout temps, rangé au sec à l'intérieur d'un bâtiment et à l'extérieur seulement lors de la pratique de l'activité. Cet équipement doit être bien entretenu puisque chaque pièce assure la sécurité des participants. Si la bonne utilisation et le bon entretien en sont fait, l'équipement pourra être utilisé plusieurs années et sans aucun danger.

Consultez l'outil no 1, « Fiche de vérification et d'entretien » de la Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME), à la page 107 pour plus de détails.

GESTI-TRUC

Selon le *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activité de plein air* de la Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME), édition 2005, le marquage avec des crayons permanents est recommandé pour identifier chaque pièce d'équipement et ainsi assurer une bonne gestion de ce matériel technique dispendieux. Il est également impératif de lire et d'appliquer les recommandations du fabricant. Ces notices devraient aussi être conservées pour référence ultérieure.



Recommandations pour l'affichage

Affiche principale du parcours

L'une des normes de l'ACQ stipule que le camp doit disposer, pour les activités qui comportent des risques, des affiches ou des panneaux d'affichage résumant les principales modalités d'exécution et les règles de sécurité applicables à la vue des participants. Pour l'hébertisme, il est souhaitable que le panneau d'affichage offre en plus un plan général du parcours, les conditions de fermeture et la procédure en cas d'urgence. Il peut également mentionner les risques inhérents à la pratique de l'hébertisme. Consultez la section « Sécurité » à la page 53 pour plus de détails.

Dans le contexte d'une pratique autonome (sans encadrement par un animateur), le panneau d'affichage prend toute son importance, puisqu'il informe les usagers des principales consignes à suivre et présente certaines mises en garde. Il leur sera ainsi plus facile et sécuritaire de prendre en charge l'activité.

À titre indicatif, voici un aperçu des éléments que l'on retrouve généralement sur un panneau d'affichage à l'entrée d'un parcours :

- La présence d'un animateur est requise avec le groupe.
- La direction se réserve le droit D'EXCLURE TOUTE PERSONNE NE RESPECTANT PAS LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.
- Différents pictogrammes pour illustrer les règles
- Règlements : souliers fermés seulement, ne pas courir, attendre le signal de l'animateur pour commencer, rester groupés, se placer sous les participants, etc.
- Interdictions : alcool, cigarette, VTT, animaux, contenants de verre, déchets, faire usage d'un module en mauvais état, défectueux, fermé ou condamné.
- Heures et/ou saisons d'ouverture et de fermeture
- Plan détaillé du parcours, incluant : moyens de communication, sorties d'urgence, limites du terrain
- Classification du parcours ou des sections (facile, intermédiaire, difficile)
- Politique de fermeture en cas d'intempérie (pluie, vent, neige...)

Classification des modules

Afin de simplifier l'affichage, il est recommandé d'intégrer des éléments visuels (couleurs et/ou formes) sur les affiches ou panneaux pour bien informer les usagers du niveau de difficulté et des exclusions (si applicables).

| Symbole | Couleur | Catégorie | Âges | Taille |
|---|---------|---------------|-------------|----------------|
|  | Vert | Débutant | 4-8 ans | moins de xx cm |
|  | Bleu | Intermédiaire | 9-12 ans | plus de xx cm |
|  | Noir | Avancé | 13 ans et + | plus de xx cm |



Panneaux spécifiques pour chaque module

En plus de la norme d'affichage de l'ACQ, l'avis juridique reçu recommande l'installation d'une signalisation suffisante afin que les participants soient avisés des particularités, difficultés ou recommandations spécifiques pour chaque module. Voici un aperçu des éléments d'information qu'on devrait y retrouver :

- Niveau de difficulté (facile, intermédiaire, difficile)
- Exercice à réaliser
- Exclusions (âge, aptitude physique, poids, taille, etc.)
- Équipements requis, s'il y a lieu
- Identification des modules à faible risque praticables en cas de pluie ou de neige
- Nombre de participants autorisés en même temps sur le module

Consultez l'Outil no 5, « Fiche technique du module pour l'affichage », voir le document ci-joint dans le CD-ROM pour plus de détails.

Des exemples d'affiches principales et de panneaux spécifiques sont présentés aux pages 81 et 82 de la section «Exemples de panneaux d'affichage».



Inspection et entretien du parcours et des modules

Un parcours d'hébertisme nécessite un entretien annuel. Il est primordial de vous doter d'un programme d'inspection et d'entretien réguliers de vos infrastructures. Nous recommandons des fiches standardisées qui aideront le personnel à bien faire son travail. Pour un suivi à long terme et par mesure de prudence, il est recommandé de consigner ces fiches dans un registre. Cette section explique comment maintenir vos modules d'hébertisme sécuritaires, fiables et durables.

Si, lors d'une tournée d'inspection, on note une défectuosité ou un bris quelconque, il est nécessaire que le module soit fermé immédiatement. Un ruban de couleur vive en interdira l'accès. Un panneau temporaire « Module fermé » devrait aussi être installé près des accès. Pour chaque défectuosité, il est conseillé d'appliquer un code de priorité des travaux (exemple : 1= urgent; 5 = peut attendre à la fin de la saison). Cette méthodologie accroît la sécurité et démontre le professionnalisme du gestionnaire. Autrement, les messages risquent de se perdre et la direction aura moins de contrôle sur ce qui se fait. De plus, il est souhaitable que le programme d'inspection prévoie que la direction en soit informée pour assurer les suivis advenant des situations non conformes.

Pour que chaque inspection soit complète et conforme, l'utilisation d'une grille est requise. Toute observation ou intervention ou tout suivi des tâches effectuées doit être consigné dans un cartable. Les fiches d'entretien ne doivent pas être détruites. Comme pour les rapports d'accident, elles seront réunies et archivées pour références futures. Au fil des ans, les grilles d'inspection et les interventions, noms et dates seront ainsi consignées dans ce registre. Des photographies des modules permettront de compléter un portrait complet et détaillé du parcours d'hébertisme.

Voici les trois types d'inspection recommandés :

- Vérification journalière
- Inspection mensuelle
- Inspection annuelle détaillée

Pour compléter l'inspection et l'entretien du parcours, voici trois autres formes d'interventions pour maintenir l'activité d'hébertisme sécuritaire tout au long de l'année :

- Programme d'entretien
- Inspection des équipements
- Inspection phytosanitaire par des professionnels



Vérification journalière

Cette inspection de routine est l'affaire de tous, elle permet d'identifier les risques manifestes qui pourraient résulter d'actes de vandalisme, de bris, des conditions météorologiques, etc.

La vérification journalière est simplement visuelle et a pour but de déceler rapidement certains problèmes avant de faire l'activité (les participants risqueraient par exemple de se blesser sur du verre brisé laissé sur un module le soir précédent). Si l'équipement n'est pas sûr, il y a lieu d'empêcher les participants d'y accéder. Ce contrôle se compose de mesures préventives destinées à maintenir le niveau de sûreté et de performance des équipements. Les animateurs peuvent faire une inspection visuelle lors de leur passage avec leur groupe en s'attardant aux points suivants :

- vérification des fixations, nœuds, serre-câbles (palper au besoin);
- recherche des éléments saillants éventuels (vis, branches, etc.);
- maintien de la propreté (ramassage des débris et autres souillures).

Inspection mensuelle

Cette inspection est confiée à une personne responsable dûment identifiée par le camp : moniteur spécialisé, coordonnateur, responsable de l'entretien, etc. Cette personne doit connaître les modules et aura reçu une formation appropriée. À défaut, faites appel à une ressource externe.

Il est conseillé de faire cette inspection au début de chaque mois durant la période d'activité, à l'aide de la grille d'évaluation. Il s'agit d'une vérification plus approfondie de l'état de chaque module afin de s'assurer que tout est conforme et en bon état. Cette inspection vise à prévenir les dangers, à vérifier la stabilité de l'équipement, à déceler d'éventuels signes d'usure (normale et anormale). Ce contrôle doit notamment inclure une estimation de l'état général des arbres porteurs, le remplacement des pièces usées et la réparation d'éléments déficients. Cette inspection est manuelle et comporte les éléments suivants :

- serrage mécanique (serre-câbles, écrous, tendeurs de câbles, etc.);
- tension des cordes de sécurité;
- vérification des systèmes d'attache des modules;
- usure des filets et des cordes;
- étanchéité et fixation des matelas s'il y a lieu;
- état des matériaux;
- solidité des structures (barrières, plates-formes, etc.)

Consultez l'outil no 3, « Grille d'inspection mensuelle », voir le document ci-joint dans le CD-ROM pour plus de détails.



Inspection annuelle détaillée

Avant le début de la saison, il est impératif qu'une inspection annuelle de tous les modules d'hébertisme soit effectuée par des personnes compétentes ou par des professionnels dans ce domaine.

Cette inspection a pour but de constater d'une part le niveau de sécurité globale des équipements, des fondations et des surfaces (exemples : effets induits par les intempéries, indices de pourrissement et de corrosion), et d'autre part les variations du niveau de sûreté des équipements qui ont fait l'objet de réparations ou des éléments qui ont été ajoutés ou remplacés.

Cette inspection se veut minutieuse et requiert l'utilisation d'outils pour bien évaluer l'état des structures. Lors de ce contrôle, des éléments pourront être démontés pour s'assurer de leur capacité à remplir leurs fonctions. L'objectif est de remédier aux détériorations, de remplacer le matériel ou les éléments de structure défectueux.

Consultez l'outil no 4, « Grille d'inspection annuelle », voir le document ci-joint dans le CD-ROM pour plus de détails.

À RETENIR

- Toute observation ou intervention doit être inscrite à chaque année dans la grille d'inspection annuelle.

GESTI-TRUC

Les trous laissés par toute fixation retirée devraient être rebouchés pour empêcher l'entrée de parasites.



Programme d'entretien

Une fois la conformité de vos modules vérifiée à l'aide des grilles d'inspection et, s'il y a lieu, les corrections appropriées réalisées, il est conseillé d'élaborer votre programme d'entretien. Le tableau suivant, inspiré du *Guide des aires et des appareils de jeux*, propose un modèle de calendrier d'inspection et d'entretien.

Période Tâches

| | |
|--|--|
| Printemps | Travaux de préparation en vue de la saison estivale : <ul style="list-style-type: none">• Installation des modules après l'hiver.• Remise en état annuelle du parcours (ex. : réinstaller le matériau amortisseur et en ajouter au besoin, entretien des sentiers...).• Nettoyer tous les joints entre les structures et les arbres pour limiter la pourriture du bois.• Évaluer l'efficacité du drainage de la fonte des neiges, apporter des correctifs au besoin.• Reboiser ou replanter des plantes de sous-bois au besoin. Inspection annuelle détaillée: <ul style="list-style-type: none">• Correctifs à la suite de l'inspection avec la grille. |
| Tous les mois | Inspection mensuelle : <ul style="list-style-type: none">• Correctifs à la suite de l'inspection avec la grille. <p>Doit-on inspecter les modules l'hiver? Oui si le camp propose de l'hébertisme.</p> |
| Chaque jour ou lors de l'activité | Vérification journalière : <ul style="list-style-type: none">• Racler les matériaux amortisseurs vers les zones de mouvement. |
| Fin de l'automne | Travaux à réaliser avant l'hiver (octobre et novembre) : <ul style="list-style-type: none">• Enlever les obstacles en bas des pentes.• Retirer ou attacher les câbles libres.• Ajuster les modules près du sol pour éviter qu'ils se retrouvent ensevelis sous la neige.• Vérifier les réparations ou les ajouts aux modules ou au parcours.• Fermer les accès aux modules à risque (tyroliennes, cordes à Tarzan, mâts, etc.). |



Vérification et entretien du matériel

Selon la Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME), il appartient au gestionnaire ou au responsable du matériel de décider si une pièce d'équipement ou un accessoire doit être supprimé pour raison de sécurité.

- N'hésitez pas à mettre au rebut du matériel présentant des faiblesses susceptibles de réduire sa résistance ou de limiter son fonctionnement. Notamment, après une chute importante ou un choc important, le matériel endommagé ne doit plus être utilisé. Une déformation peut limiter son fonctionnement, des ruptures internes non apparentes peuvent entraîner une diminution de sa résistance.
- Pour les cordes à grimper ou auxquelles on se suspend, une procédure d'inspection rigoureuse doit être mise en place.
- Les équipements à démonter en fin de saison seront inspectés avant leur entreposage hivernal.
- S'ils ne sont pas réparés tout de suite, une étiquette sera apposée mentionnant la réparation à effectuer. Cette mesure permet un meilleur suivi advenant des changements au sein du personnel.
- Afin d'augmenter la durabilité du matériel, il est nécessaire d'être soigneux pendant le transport et l'entreposage.
- Le matériel doit être conservé dans un endroit frais, sombre, ventilé et sec.
- Le nettoyage et, le cas échéant, la lubrification régulière d'un accessoire contribuent également à prolonger dans le temps ses performances.
- Pour permettre un bon suivi du matériel, il est recommandé que chaque pièce d'équipement fasse l'objet d'un marquage qui l'identifie (à l'encre indélébile).



À RETENIR

- Un programme d'inspection et d'entretien réguliers doit être mis en place.
- Des fiches standardisées permettent d'uniformiser les routines d'inspection.
- L'avis externe d'un professionnel est parfois nécessaire.



Contrôle phytosanitaire

Ce type d'inspection, proposé aux cinq ans, consiste en un contrôle de la santé des arbres. Il est effectué par un technicien forestier, un arboriste ou un horticulteur, mais ce spécialiste n'est pas nécessairement celui qui exécutera les travaux. Cette inspection a pour objet de :

- d'identifier les arbres à éliminer ou à surveiller;
- d'indiquer les arbres où un élagage est nécessaire;
- prévenir les maladies des arbres;
- guérir les blessures des arbres;
- prescrire des amendements au besoin;
- réduire les stress imposés aux arbres (surtout les arbres porteurs).

L'aménagement, l'entretien et les inspections peuvent se faire en autogestion. Cependant, un professionnel reconnu saura valider la pertinence des interventions et la qualité des infrastructures. N'hésitez pas à faire appel à un professionnel reconnu si vous vous sentez incapable d'effectuer vous-même les travaux de construction ou de réparation, ou de modifier vos modules d'hébertisme. Il en va de la sécurité de tous les participants.

GESTI-TRUC

Évitez les matériaux d'origine douteuse, les poutres ayant des faiblesses (pourriture, craquements, champignons, etc.) et les vieux câbles humides. Favorisez les matériaux neufs. Il vaut mieux investir dans du matériel solide à long terme plutôt que de risquer des accidents pour économiser quelques dollars.



Respect et interprétation de l'environnement

Il est impératif que les activités d'hébertisme dans les camps au Québec soient conformes à un code d'éthique environnemental. Le respect de l'environnement contribue au maintien du leadership de l'ACQ en matière de hauts standards de qualité et va de pair avec la mission des camps d'offrir, dans un contexte de vacances ou de sorties scolaires, des programmes qui font la promotion des valeurs socio-éducatives inhérentes à la vie de groupe et à la relation avec l'environnement.

Il est également essentiel que les gestionnaires de camps sensibilisent le personnel et les participants aux activités d'hébertisme à l'importance de réduire les impacts des activités en pleine nature. Privilégier des produits écologiques et durables est un bel exemple de l'engagement des dirigeants à protéger l'environnement. Les parents et responsables de groupes accordent d'ailleurs beaucoup d'importance à l'image et aux valeurs véhiculées par les camps.

Approche éducative

- Votre territoire peut receler des arbres ou des plantes rares qu'il serait important de protéger, de conserver ou de mettre en valeur à des fins d'interprétation.
- Des panneaux peuvent être installés pour présenter certaines caractéristiques du milieu et transmettre des consignes sur la fragilité des espèces.
- Pour éviter toute altération des écosystèmes plus fragiles, il est important de déterminer un périmètre qui délimite les aires de jeux autour des modules et de bien baliser les sentiers.
- Avant d'envisager toute modification au parcours d'hébertisme, assurez-vous de bien identifier les secteurs fragiles à ne pas développer.
- Pourquoi ne pas profiter du mois de l'arbre, au mois de mai, pour reboiser certains secteurs du parcours d'hébertisme? Rien de mieux comme projet éducatif pour les participants de divers groupes!
- À titre de camp certifié, il faut agir en «citoyen corporatif » et prioriser de bonnes pratiques environnementales afin de donner l'exemple aux riverains et aux participants.

Note : La documentation est abondante sur ce que l'on peut faire pour protéger les milieux humides.
Référence : www.fondationdelafaune.qc.ca



Il est souhaitable que les animateurs sachent identifier quelques éléments majeurs de la faune et de la flore, non seulement autour du parcours d'hébertisme, mais aussi aux alentours du camp. Dans une approche éducative, il est pertinent d'offrir des formations et des outils pour faire ressortir certaines particularités :

- Types d'écorce selon les essences d'arbres, bourgeons, feuilles, fruits, mode de reproduction.
- Présence d'animaux, de traces, de nids, de terriers.
- Expliquer la cause de certains impacts visibles (sol piétiné, racines, dommages aux arbres, etc.).
- Plantes comestibles ou nuisibles.

Parcours à proximité d'un plan d'eau ou cours d'eau

Afin de se conformer aux normes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), il faut respecter la règle des 10 m (30 pi) de bande riveraine. En règle générale, les aménagements et les infrastructures doivent être localisés obligatoirement au-delà de cette bande et, préférablement à l'écart de toute rive, de manière à conserver le caractère naturel du milieu.

Les modules et les sentiers doivent être situés à l'extérieur de la rive, et les incursions sur la bande riveraine seront limitées.

Comme les plans d'eau et les milieux humides (marais, étangs, tourbières, marécages) sont protégés en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ c Q-2), il est recommandé de vous renseigner sur les mesures à prendre.

Autres consignes de respect de l'environnement

- En terre publique, les aménagements sont soumis aux normes du Règlement sur les habitats fauniques s'ils doivent être réalisés dans un habitat faunique, par exemple une aire de confinement du cerf de Virginie ou une héronnière.
- Advenant la présence d'un habitat naturel ou d'un site de nidification à proximité des modules d'hébertisme, il importe de ne pas endommager les lieux afin de ne pas modifier le comportement des animaux.
- Évitez d'endommager le voisinage d'un habitat naturel ou de nidification pour ne pas modifier le comportement des animaux.
- Déplacez les modules d'hébertisme si vous apprenez qu'ils perturbent la vie sauvage : des installations humaines ou le simple passage des humains peuvent bloquer des voies de circulation de la faune, réduire leur accès à des sources de nourriture ou réduire leur habitat, ce qui peut nuire à leur reproduction.



Formation du personnel

La formation des animateurs sur l'encadrement des activités d'hébertisme est indispensable pour assurer la sécurité des participants et des membres du personnel, et pour favoriser une expérience d'hébertisme de qualité, stimulante et agréable. Il existe plusieurs façons de former les animateurs en ce sens. La méthode retenue sera directement en lien avec le niveau de difficulté et les particularités de l'activité d'hébertisme et avec le nombre de modules du parcours. Les scénarios de formation proposés dans l'outil no 2 (Plan de formation) tiennent compte de ces différents aspects.

Formation du personnel d'animation

L'activité d'hébertisme devrait être considérée comme une activité de nature spécialisée à risque pour laquelle l'encadrement doit être approprié. Le gestionnaire doit donc assurer une formation pertinente au personnel d'animation de l'hébertisme.

Comme pour toute activité à risque, la formation doit être adaptée à l'activité. Une formation spécifique à l'hébertisme peut représenter une à heures selon le nombre de modules, mais il faut réserver une période à l'expérimentation du parcours et des modules avec un animateur d'expérience déjà formé.

La réalité dans certains contextes exige parfois une formation « express ». Il faut alors donner la priorité à la sécurité, assurer la présence d'au moins un animateur formé et renforcer l'encadrement : exigez de l'animateur en second qu'il consulte le *Guide de l'animateur* et qu'il se familiarise avec les règles de sécurité et les techniques de parade. Si les adultes appelés à encadrer les participants n'ont pas toute la formation requise, interdisez l'accès aux modules plus à risque.

Utilisation libre

Si certains modules sont en utilisation libre, le gestionnaire doit s'assurer que les participants ont une information appropriée et sont accompagnés par des personnes responsables. Certains modules peuvent alors être interdits d'accès et fermés par le camp. En aucun temps un parcours d'hébertisme ou un module ne devrait être utilisé par une personne seule.

Note : Au moment d'écrire ces lignes, la norme de l'ACQ sur la formation du personnel en camp de vacances exigeait un minimum de 8 heures de formation sur les activités courantes, 6 heures sur la planification des activités, 8 heures sur l'animation et 8 heures sur la sécurité. La formation sur l'hébertisme s'intègre dans ce cadre de référence.



Formation type

Afin d'offrir une formation dynamique, il importe de privilégier une formule qui offre une variété de formats et d'activités de formation :

- Utilisation d'une vidéo ou de photos du parcours, d'un cahier technique de l'activité ou de fiches présentant les caractéristiques des modules, de formulaires types à remplir, etc.
- Répartition du temps en périodes individuelles pour permettre la lecture et la consultation de documents, sessions théoriques en groupe et discussions, expérimentation incluant des démonstrations, périodes de manipulation, d'exécution et de simulation (sur le site même, de préférence).

De manière générale, votre plan de formation devrait proposer les éléments suivants :

Formation théorique

- Définition des objectifs visés par l'activité et de l'approche pédagogique à privilégier (développement d'habiletés, défis individuels, coopération en groupe, sensibilisation à l'environnement, etc.)
- Présentation des rôles et responsabilités, des procédures à suivre en matière d'encadrement sécuritaire
- Caractéristiques de la clientèle, mesures d'urgence, compléments d'animation ou d'interprétation de l'environnement, etc.

Formation pratique

- Familiarisation avec les équipements de sécurité et apprentissage des techniques de parade et des techniques d'encordement (s'il y a lieu)
- Expérimentation du parcours et des modules : règles à observer, consignes d'exécution et d'encadrement, risques identifiés, niveaux de difficulté, mises en garde, etc.
- Simulation pour répéter les mesures d'urgence et valider le plan d'évacuation

Note : La formation de votre personnel d'animation sera grandement facilitée par l'utilisation du *Guide de l'animateur – Sécurité et animation en hébertisme* et de son coffre à outils.

Consultez l'outil no 2, « Plan de formation », à la page 109 pour plus de détails.



Le Guide de l'animateur

- Sécurité et animation en hébertisme

Le *Guide de l'animateur* se veut un outil simple et concret destiné à tout animateur qui aura à animer des groupes au parcours d'hébertisme. Il contient plusieurs idées qui permettront aux nouveaux animateurs tout comme aux plus chevronnés d'offrir un encadrement sécuritaire, de renouveler leur vision et leur façon d'animer une activité d'hébertisme. En ce sens, la table des matières propose de suivre les cinq étapes de l'approche classique en animation : planification, prise en main, explication, exécution et évaluation.

Pour le spécialiste qui aura à animer l'hébertisme tout l'été, le *Guide de l'animateur* deviendra un outil indispensable à emporter dans son sac à dos, à lire en complément de la formation reçue. Pour faire suite à leur formation, les animateurs expérimentés ou ceux qui n'animeront pas régulièrement des activités d'hébertisme pourraient tout de même être heureux d'avoir accès à des outils, en particulier la banque d'activités (outil no 3), l'aide-mémoire (outil no 4) et la technique pour assurer une parade efficace (outil no 2). Ces trois outils peuvent facilement être insérés dans le cahier de camp ou le cahier de formation des animateurs.

Formation des responsables de l'entretien

Formation théorique

- Présentation de leur rôle et responsabilités, des principes, règles et recommandations à suivre, et consultation du *Guide du gestionnaire - Sécurité et aménagement en hébertisme*
- Intégration des procédures et outils aux pratiques : utilisation des fiches d'inspection, création d'un dossier de suivi, conservation des plans et des rapports sur le parcours

Formation pratique

Vérification documentée de tous les éléments du parcours :

- sentier : état général et éléments à surveiller (santé des arbres, nettoyage, ébranchage, réfection de zones humides ou trempées, etc.);
- modules : état général et éléments à surveiller pour chacun (zone d'attente, matériaux d'absorption, matériaux du module, ancrages aux arbres ou au sol, rampes d'accès, escaliers, pièces de ferronnerie, etc.);
- affichage : principal et spécifique à chaque module, complémentaire (observation de la nature : types d'arbres, nids, plantes à protéger, etc.).

GESTI-TRUC

À la fin de la formation et en cours de saison, les animateurs devraient pouvoir s'exprimer (retour) sur leur perception des modules, ce qu'ils aiment ou pas, le niveau de sécurité perçu. À cet effet, un formulaire ou un livre d'or est précieux. Le gestionnaire peut ainsi adapter ses propres perceptions à des points de vue spécifiques tels que formulés par des animateurs. Il en est de même pour les responsables de l'entretien.



Sécurité

La sécurité peut devenir l'affaire de tous : il est important de sensibiliser tout le personnel et d'inclure cet aspect dans les fonctions de tous les intervenants du camp. Cette approche est la meilleure police d'assurance pour prévenir les blessures et en diminuer le nombre. Cette section permettra de parfaire les connaissances des personnes concernées pour assurer une saine gestion des risques.

Blessures liées aux aires de jeu publiques

Bien qu'il ne s'agisse pas de données sur les parcours d'hébertisme en forêt, voici le portrait des blessures liées aux aires de jeu publiques compilées au Canada en 2000. Ces données proviennent du *Guide des aires et des appareils de jeux* et peuvent être légèrement différentes de la situation qui prévaut réellement dans les camps. Toutefois, ce portrait permettra aux gestionnaires de mieux comprendre les risques et d'orienter les interventions.

- Les chutes sont responsables de 70 p. cent des blessures.
- La moitié des hospitalisations d'enfants de moins de 10 ans sont dues à une chute d'un appareil de jeu.
- La première cause des blessures est la surface non amortissante sous les appareils.
- Les appareils de plus de 2 m (6 pi) de haut causent 70 p. cent des blessures.
- Les coincements sont responsables de la majorité des décès.
- Les échelles horizontales représentent la cause principale des hospitalisations et elles causent de nombreuses fractures aux bras.
- 43 p. cent des enfants qui se rendent aux urgences requièrent des soins importants (plâtre et points de suture) et 10 p. cent sont hospitalisés.
- 54 p. cent des victimes de toutes les blessures dans les aires de jeu sont des garçons de 5 à 9 ans.
- Depuis 1982, 20 décès sont survenus sur des appareils de jeu, dont plus de la moitié par strangulation.
- À Montréal durant l'été 1995, plus de 1200 enfants ont été traités dans les urgences de l'île de Montréal à cause d'une blessure survenue dans des aires de jeu.
- À Québec entre 1997 et 2001, 257 enfants ont été traités aux urgences pour des blessures liées à des appareils de jeu (34 p. cent ont été hospitalisés, 52 p. cent ont été traités pour une fracture dont 80 p. cent aux bras).



État de la sécurité dans les aires de jeu pour enfants

Dans son bulletin d'octobre 2005, l'Observatoire québécois du loisir présente les principales causes des accidents dans les aires de jeu. Voici les grandes lignes de ce document :

Les enfants de 6 à 11 ans (69 p. cent) et ceux de 5 ans et moins (15 p. cent) sont, dans la tranche de 18 ans et moins, ceux qui se blessent le plus souvent gravement, voire mortellement.

Ces blessures surviennent, presque exclusivement, dans les écoles ou les services de garde (49 p. cent), dans les aires de jeu publiques (19 p. cent) et à domicile (26 p. cent).

Elles sont causées principalement par une chute de l'équipement (72 p. cent), une mauvaise réception en sautant de l'équipement (11 p. cent) ou par une collision avec un autre équipement (7 p. cent). Les appareils qui causent le plus de blessures sont les balançoires (29 p. cent) et les glissoires (18 p. cent).

À l'été 2002, l'Unité régionale de loisir et de sport du Centre-du-Québec amorçait une vaste étude sur l'état des équipements de loisir dans le cadre d'un projet pilote intitulé *Portrait régional en loisir*. Menée en collaboration avec le Laboratoire en loisir et vie communautaire de l'Université du Québec à Trois-Rivières, cette étude a permis de faire le point sur les deux principales causes d'insécurité dans les aires de jeu pour enfants, soit la faiblesse des matériaux utilisés pour amortir les chutes et la proximité des appareils entre eux.

Identification et contrôle des facteurs de risque

En se basant sur le *Guide de sécurité* de la Régie de la sécurité dans les sports du Québec* (RSSQ), voici une démarche qui consiste à identifier les facteurs de risque afin de mettre en application des moyens pour éliminer ou contrôler ces risques.

Facteurs humains

Il s'agit des risques liés directement aux individus, à leur état physique et psychologique. Par exemple la condition physique, l'inexpérience, l'âge, le poids, la compétence, le comportement des participants et de ceux qui les encadrent. Dans le contexte de la pratique de l'hébertisme en camp, le niveau de risque est augmenté en raison de la vitesse d'exécution de certains gestes ou mouvements que les participants ne maîtrisent pas parfaitement, d'où risque accru de blessures.

Facteurs mécaniques

Ce sont les risques liés à la qualité des équipements et installations servant à la pratique de l'hébertisme. Par exemple, une corde de sécurité trop basse, la présence de boulons (saillants) ou de vis sur les modules, le bris d'une corde trop usée, une poutre mal fixée, des matériaux non utilisés laissés sur place. Il peut s'agir aussi d'équipement de protection des participants, comme des casque ou des harnais défectueux.

Facteurs environnementaux

Les risques inventoriés sont ici liés à la nature et à l'état de l'environnement. Par exemple de mauvaises conditions atmosphériques, un éclairage déficient, des roches ou des racines en dessous des modules, l'éloignement des services de secours, des difficultés d'accès au parcours, etc.



Consultez et remplissez l'outil no 6, « Aide-mémoire », voir le document ci-joint dans le CD-ROM pour inscrire l'ensemble des facteurs de risque qui s'appliquent à votre parcours d'hébertisme.

Selon le service des affaires juridiques de la RSSQ, « tous les intervenants du milieu sportif, de l'activité physique ou du loisir, ont un devoir de prévisibilité raisonnable. Ils ont une obligation de moyens et non de résultats; c'est-à-dire qu'ils doivent prendre tous les moyens raisonnables pour que ne surviennent pas d'accident. On ne peut pas, par contre, exiger qu'aucun accident ne survienne en leur présence. Ce serait là imposer une obligation de résultat ».

* Note : Le mandat autrefois dévolu à la RSSQ est maintenant assumé par le MELS (la RSSQ a été supprimée en 1997).

Mesures de prévention

Selon la Régie de la sécurité dans les sports du Québec (RSSQ), le premier pas vers la prévention est d'abord la prise de conscience des risques associés à toute activité sportive et d'être en mesure de les identifier. Après avoir bien cerné l'ensemble des facteurs de risque, il faut déterminer les mesures de prévention essentielles à la sécurité des participants. Cette étape consiste à éliminer les risques lorsque c'est possible et à contrôler ceux qui ne peuvent être éliminés. Dans cette optique, les éléments saillants, branches, roches et racines, devraient être enlevés pour éliminer le risque de blessures en cas de chute. Cela peut faire la différence entre un traumatisme crânien, un bras cassé et un enfant en pleine santé...

Afin de pouvoir évaluer les capacités physiques des participants et accroître leur sécurité, il devrait y avoir un premier module d'entraînement. Ainsi, tous les participants devraient d'abord l'utiliser sous surveillance et être corrigés au besoin. Écouter pour pouvoir exécuter correctement l'exercice sur le module devient « un droit ou un ticket » pour poursuivre et favorise grandement l'attention à l'écoute des consignes. À titre d'exemple, on pourrait avoir y démontrer comment on effectue une parade.

Prévention primaire

Les mesures de cette première étape supposent le recours à un ensemble de ressources physiques, humaines et financières afin de prévenir l'occurrence de blessures et d'accidents. La prévention primaire comprend quatre aspects :

- 1 **L'encadrement** : la qualité de l'encadrement est fonction de plusieurs éléments, parmi lesquels le ratio, la formation et la communication avec les responsables sont des plus importants.

Exemples : Deux cas de mortalité auraient pu être évités. Un jeune d'âge préscolaire s'est retrouvé pendu par le cordon de son capuchon; l'animateur doit donc porter attention à cette pièce de vêtement, car en hébertisme, il n'est pas toujours possible de construire des modules sans zone de coincement, comme c'est aujourd'hui la norme dans les aires de jeu publiques. L'autre cas de mortalité était une coupure au cou causée par le cisaillement d'une cordelette de rappel de jeu mobile.



GESTI-TRUC

Chez les plus jeunes, il faut s'assurer que les cordons sont rentrés ou attachés, ou encore qu'ils ne risquent pas de ballotter.



- 2 **L'information** : comprend les consignes transmises aux participants avant l'activité, aux animateurs, aux membres du personnel et, s'il y a lieu, aux autres usagers du camp.

Les parents doivent être bien informés afin que les participants aient des vêtements appropriés pour leur séjour au camp. Un animateur prudent sait prévenir les coups de chaleur (casquette), la déshydratation (gourde), les coups de soleil (crème de protection), les piqûres ou morsures d'insectes (insectifuge)... En éliminant à la base les risques qui pourraient affecter le bien-être des participants, on augmente leurs capacités physiques et mentales, ainsi que leur plaisir.

- 3 **Installations et équipements** : tout le matériel servant aux activités doit être choisi minutieusement et vérifié avec soin. Cette dimension constitue une autre opération importante de la prévention primaire.
- 4 **Sélection** : on entend par sélection l'identification des participants aptes et inaptes à entreprendre l'activité. On peut aussi déterminer, s'il y a lieu, des préalables à la participation, par exemple l'âge, la taille ou le poids.

GESTI-TRUC

Les animateurs doivent aviser leur groupe de l'importance de porter des souliers fermés, d'enlever les bijoux et d'avoir les cheveux attachés lors d'une activité d'hébertisme.



Prévention secondaire

Même si vous avez pris toutes les mesures possibles, la prévention primaire ne garantit pas l'absence d'accidents. Il faut donc aussi prévoir ce qu'il faudra faire en cas d'accident ou d'incident. La prévention secondaire vise surtout à réduire au minimum les conséquences d'un accident. L'assurance d'un traitement prompt et efficace s'avère aussi indispensable au caractère sécuritaire de l'activité. Sans une intervention rapide de qualité, on ne peut prétendre offrir une activité sécuritaire. Un camp doit donc réduire au minimum les possibilités d'aggravation et de complication dues à des soins tardifs ou inadéquats.

Élaborez un plan de mesures d'urgence. Il est très formateur de faire des simulations, qui permettent de valider le niveau d'efficacité des interventions et de tester le matériel de secours. Ainsi, toute l'équipe sera en confiance et prête à agir avec efficacité en cas de besoin. Soyez proactif!

L'équipe doit compter sur des moyens de communication efficaces pour que les secours arrivent dans les meilleurs délais. La qualité des soins prodigués en cas de blessure dépendra des ressources humaines disponibles sur les lieux mêmes et de leurs compétences.



Prévention tertiaire

La dernière étape de la prévention se compose de mesures d'évaluation et de correction. Au fil des années, la documentation et l'évaluation du fonctionnement des mesures de prévention primaire et secondaire favorisent l'identification des correctifs appropriés et l'amélioration des mesures de sécurité pour bien outiller les membres du personnel impliqués.

GESTI-TRUC

Il est important d'analyser les éléments qui figurent dans les rapports d'accident (ou d'événement). Ceux-ci font partie de la documentation servant à l'évaluation des mesures de prévention.



Mesures de prévention*

| Étapes de la prévention | Agir sur les facteurs humains | Agir sur les facteurs mécaniques | Agir sur les facteurs environnementaux |
|--|--|--|---|
| Prévention primaire (pour prévenir les accidents) | Déterminer restrictions (ex. : âge minimum) S'assurer de la formation du personnel d'encadrement Faire faire un essai (exercice) avant Bien connaître les participants Axer l'activité sur le défi personnel plutôt que sur la compétition et la vitesse Donner des consignes claires | S'assurer de la disponibilité et du bon état des équipements de protection (ex. : casques, harnais) Vérification régulière des installations et équipements Reconnaissance du parcours | Prise en compte des conditions météo Utiliser les modules qui disposent d'un matériau amortissant au sol |
| Prévention secondaire (pour réduire au minimum les conséquences) | Savoir réagir en cas d'accident Connaissance et pratique du plan d'urgence (qui fait quoi et comment) Connaissance des premiers soins | Moyens de communication en cas d'urgence Disponibilité ou accessibilité des équipements et services de secours | Localisation des sorties de secours (évacuation) |
| Prévention tertiaire (pour ne pas répéter les erreurs) | Faire un retour sur l'activité Rapport d'accident Informer le supérieur immédiat de tout problème de sécurité | Réparer ou faire réparer les bris Remplacer ou réparer les équipements de protection défectueux | Évaluer les options d'évacuation |

* Ce tableau s'inspire du modèle de prévention de la RSSQ



Élaboration d'un programme de gestion du risque

Cette démarche est non seulement valable pour l'hébertisme, mais pour toute autre activité à risque au camp. En vous référant à la section sur la sécurité, nous vous suggérons de consulter votre équipe d'animateurs, les responsables de l'entretien et le personnel de gestion du site et des activités pour amorcer l'élaboration de votre programme de gestion du risque.

1. Mettez sur pied une équipe de gestion du risque, et identifiez un responsable et un substitut.
2. Définissez une orientation quant à la gestion du risque : par exemple, réduire au minimum les risques par des installations de qualité, bien entretenues, animées par des personnes formées et compétentes.
3. Détaillez un programme d'inspection, d'entretien, de réparation et de mise à niveau ou de modification des modules et du parcours.
4. Dressez le calendrier du programme d'entretien (interventions quotidiennes, mensuelles, saisonnières, annuelles).
5. Rédigez, annoncez et mettez en œuvre les règlements et les dispositifs de sécurité dans l'animation des activités (formation, affichage, information par les animateurs).
6. Établissez un système de classification des modules.
7. Préparez un plan d'urgence et validez son efficacité par des exercices de simulation.
8. Souscrivez une assurance bien adaptée aux exigences de l'activité et aux types de modules.
9. Conservez systématiquement :
 - tous les dossiers de construction, de réparation, d'entretien, de mise à niveau et de modification;
 - tous les rapports d'incident et d'accident
10. Élaborez une grille d'analyse des accidents et effectuez cette analyse annuellement.
11. Identifiez un expert externe pour valider la qualité des modules et faites appel à ses services.
12. Revoyez régulièrement votre programme de gestion du risque.



Trucs et conseils à retenir pour réduire les blessures

1. Affichage adéquat, plan du parcours, emplacement des modules, règlements, fonctionnement, mesures d'urgence, niveaux de difficulté des modules, clientèle, etc.
2. Classification de chaque module en fonction de la difficulté de l'exercice sur le module, de l'âge, des caractéristiques physiques (coordination, taille, poids, expérience des participants, etc.).
3. Environnement physique dégagé de tout obstacle (branches, roches, racines, etc.).
4. Installation de dispositifs obligeant les participants à réduire leur vitesse d'exécution ou à les empêcher de faire des gestes inappropriés.
5. Explications, pour chaque module, des difficultés majeures, des précautions à prendre, des choses à éviter, etc.
6. Sécurisation des activités par des parades, des cordes de sécurité, des barrières de protection et des matériaux amortisseurs.
7. Plan d'intervention efficace en cas de blessures (trousse de secours, transport, formation des animateurs, etc.).
8. L'inspection et l'entretien réguliers des modules demeurent la base pour rendre l'hébertisme sécuritaire.
9. Évitez les compétitions de vitesse.



Responsabilités et obligations du gestionnaire

Plusieurs éléments du présent guide mettent en lumière les responsabilités qui incombent aux dirigeants. Les nombreuses recommandations sont le fruit de l'expérience de responsables de camp, de consultants et de nombreux professionnels reconnus, et ce, dans l'unique but de soutenir les gestionnaires dans leur mandat.

Le niveau de responsabilité étant directement relié au niveau de risque, les camps disposent maintenant d'un guide de référence pour améliorer leurs infrastructures d'hébertisme de façon abordable, sécuritaire et écologique.

Selon l'article 51 de la CSST, les employeurs ont l'obligation :

- 51.1 D'avoir des établissements équipés et aménagés de façon à assurer la protection des travailleurs.
- 51.3 S'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour accomplir le travail sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur.
- 51.5 S'assurer d'utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur.
- 51.7 Fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état.
- 51.9 Informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriée.

Considérant ces obligations, il convient au gestionnaire de mettre au point des outils de gestion. Pour bien sensibiliser les membres du personnel à leur rôle et à leurs responsabilités, il s'avère pertinent, à la lumière des recommandations qui précèdent, de revoir certaines politiques, procédures et documents internes (manuel de formation, description de tâches, etc.).

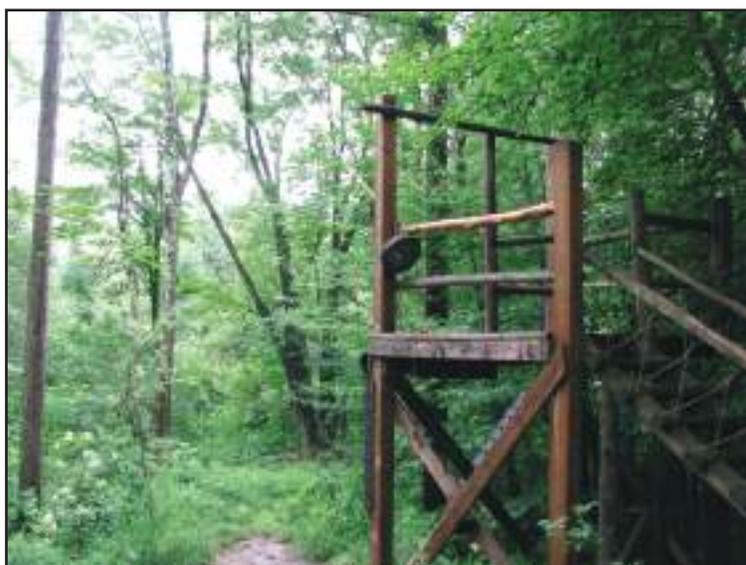


Photographies des différentes catégories de modules

Barreaux



Cordes à Tarzan



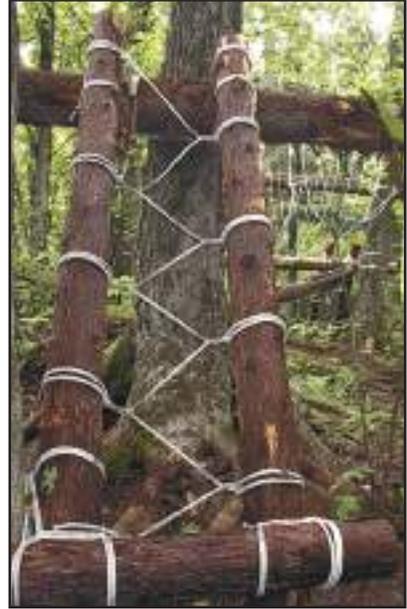
Cordes à Tarzan



Échelles



Échelles



Murs



Murs



Ponts



Ponts



Ponts

Passerelles multiples



Ponts

Passerelles multiples



Ponts

Ponts de singe



Poutres



Poutres



Toiles d'araignée



Toiles d'araignée



Tyroliennes



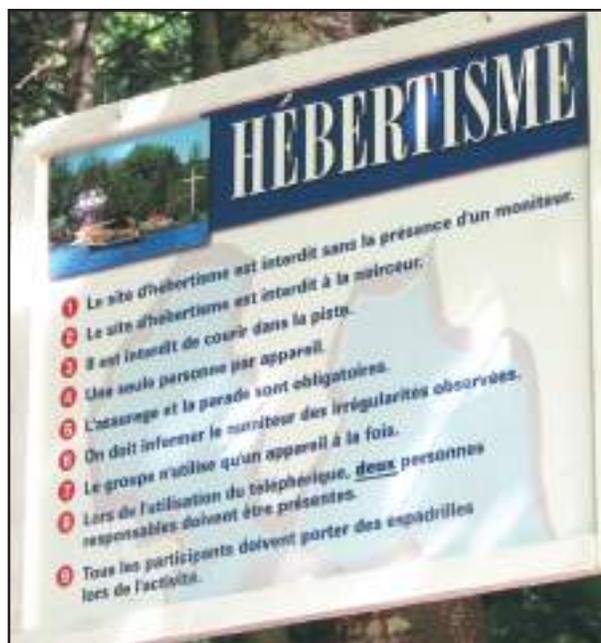
Modules variés



Exemple de plateaux d'hébertisme



Exemples de panneaux d'affichage



Exemples de panneaux d'affichage

BIENVENUE DANS LE PARCOURS D'HEBERTISME

AFIN D'UTILISER DE MANIÈRE SÉCURITAIRE LA PISTE D'HEBERTISME,
VEUILLEZ RESPECTER LES CONSIGNES SUIVANTES :

- Les enfants doivent en tout temps être accompagnés d'un adulte quand ils utilisent un montage.
- L'adulte les accompagne et interviendra dès que les jeunes auront besoin d'aide.
- Il est important de faire monter un seul jeune à la fois sur un montage.
- Expliquer les consignes et montrer un exemple avant de faire monter un enfant sur un montage.
- Ne pas utiliser les montages s'il pleut ou si le bois est mouillé. Les bilots deviennent glissants et dangereux.
- Interdire la course ou la compétition. Ce n'est pas le but de l'hebertisme.
- Accorder une attention particulière aux enfants entre 3 et 6 ans. Ils sont moins habiles et demandent plus d'attention.
- Important de respecter les sentiers. La nature reprend ses droits, aidez-nous à la protéger.




LE PONT DE CORDE

Groupe d'âge suggéré : 3 à 12 ans
Niveau de difficulté : **

CONSIGNES

Monte sur la tourelle. Traverse le pont de corde en tenant les câbles du haut avec tes mains et en marchant sur la corde du bas.

ATTENTION : Ne pas pousser ou appuyer sur les câbles du haut. Ne pas regarder en bas. Ne pas lâcher les câbles du haut. Ne pas courir. Les pieds sont dans les câbles du bas. Ne pas sauter. Ne pas courir. Ne pas sauter.

NE PAS OUBLIER :
LES PLUS PETITS DOIVENT EN TOUT TEMPS ÊTRE SUPERVISÉS PAR UN ADULTE.




Conclusion

À la lecture de ce guide, vous aurez compris que l'ère des parcours d'hébertisme mal entretenus ou aménagés par des personnes inexpérimentées est derrière nous. Il est devenu évident que la qualité des parcours doit être rehaussée pour assurer la sécurité des utilisateurs. Certes, les ajustements nécessaires pour atteindre cet objectif peuvent engendrer des coûts non négligeables, mais il convient de les percevoir comme un investissement.

Les camps sont des milieux reconnus pour offrir des environnements contrôlés où l'encadrement d'activités structurées en contexte de vacances favorise le développement de la personne et la vie de groupe. L'hébertisme est une activité typique qui a permis d'enrichir cette mission et l'Association des camps certifiés du Québec vient à nouveau soutenir les camps en mettant à leur disposition ces guides de référence qui affirment l'expertise du milieu en la matière.

Ainsi, bien que l'on connaisse aujourd'hui de nombreuses déclinaisons d'activités apparentées à l'hébertisme, les bienfaits que procure l'activité demeurent similaires peu importe le lieu de pratique, ce qui confirme que l'approche traditionnelle mérite toujours ses lettres de noblesse et qu'il nous appartient d'en assurer la pérennité!



Bibliographie

Association des camps du Québec, *Politique d'adhésion et de certification*, édition révisée mai 2011.
www.camps.qc.ca

Aventure écotourisme Québec, *Programme d'accréditation*, 2010.
www.aventure-ecotourisme.qc.ca

Bellemare, Daniel A. *L'hébertisme au Québec*, Éditions du jour, Montréal, 1976, 240 pages.

Bouchard, Dany. *L'Hébertisme : Le jeu en vaut-il le risque?*, D'Arbre en Arbre Canada inc. Document de soutien – Conférence présentée au congrès 2006 de l'Association des camps du Québec, 25 pages.

Bureau de normalisation du Québec, *Prestation des services à la clientèle – Centre de vacances, cahier des normes*, 2003.
www.bnq.qc.ca

Cliff Jacobson, *Les nœuds, L'essentiel des sports*, Trécarré, 2000, 60 pages

Commission de la santé et de la sécurité au travail, *Présentation sur les parcours aériens pour Aventure Écotourisme Québec*, mai 2009.
www.csst.qc.ca

Fédération Catholique des Scouts Baden-Powell de Belgique, *L'hébertisme : Un parcours de santé, une autre façon de faire du sport*, novembre 2000, 45 pages.
www.lesscouts.be

Fédération québécoise de l'escalade et de la montagne, *Guide de pratique et d'encadrement sécuritaire d'activités de plein air, Normes, exigence et procédures*, septembre 2005.
www.fqme.qc.ca

Geoffrey Budworth, *Encyclopédie illustrée des nœuds & des cordages*, 1999, 256 pages.

Institut national de santé publique du Québec, *Guide des aires et des appareils de jeu*, juin 2005.
www.inspq.qc.ca

Maria Costantino, *Le livre des nœuds*, Modus Vivendi, 2002, 128 pages.

Observatoire québécois du loisir, *Bulletin*, volume 3, numéro 5, octobre 2005.

Régie de la sécurité dans les sports du Québec, *Guide de sécurité pour les organisateurs d'événements sportifs*, service de la recherche, août 1989.
www.rssq.gouv.ca

Société internationale d'arboriculture – Québec inc. (SIAQ)
www.siaq.org

St-Jarre, Roxanne. Hébertisme : *Forme transitionnelle de l'athlétisme*, Document de formation, Centre de santé et de services sociaux du Haut-Saint-Maurice, 33 pages.

The Association for Challenge Course Technology, *Challenge Course and Canopy/zip Line Tour Standards*, 2008.
www.acctinfo.org



Ressources et références

Voici par ailleurs un aperçu d'autres ressources et références en lien avec l'hébertisme :

Au Québec

BILLOTS-VOR : Conception et fabrication de piste d'hébertisme classique. Sentier d'hébertisme complètement en bois rond munie de solides cordes et accessible à tous les groupes d'âges. Aménagements durables et en respect des différentes composantes écologiques de votre forêt. Effectuant des concepts selon vos besoins et en fonction de votre terrain, Mathieu Loiseau, technicien forestier, possède plus de 15 ans d'expérience en hébertisme au Québec.
www.hebertisme.qc.ca

Il n'existe pas de programmes de formation spécifiques pour l'hébertisme. Le seul programme qui pourrait s'en approcher au Québec est celui de l'Institut québécois de sécurité dans les aires de jeu (IQSAJ), fondé en 2009. C'est désormais par l'entremise de l'IQSAJ qu'est offert tout le programme francophone de formation continue de l'Association canadienne des parcs et loisirs (ACPL) sur la norme CAN/CSA Z614 s'appliquant aux aires et équipements de jeu offerts par les services publics. Le programme de formation de l'IQSAJ permet aux participants de bien connaître cette norme et tout ce qui est indispensable pour assurer la sécurité dans les aires de jeu. Ce programme offre, entre autres, un cours théorique qui permet de comprendre les normes techniques et un cours pratique afin d'apprendre comment mener une inspection pratique des espaces de jeu. L'achèvement et la réussite de ces deux cours permettent d'obtenir la certification d'inspecteur canadien en aires de jeu de l'ACPL.
www.iqsaj.com

Au Canada

British Columbia Camping Association (BCCA), Rope courses and challenge activities

Normes relatives à certains éléments de construction. L'inspection annuelle des installations et des arbres doit être faite par des spécialistes. La construction est exécutée par des compagnies certifiées.
www.bccamping.org

Ontario Camps Association (OCA), Guidelines for accreditation

Conception, construction et inspection annuelle selon les standards de l'Association for Challenge Course Technology (ACCT).
www.ontariocamps.ca



Ailleurs dans le monde

Fédération catholique des scouts Baden-Powell de Belgique

Il existe en Belgique une Fédération belge d'hébertisme. La Fédération catholique des scouts Baden-Powell de Belgique, en collaboration avec la Fédération belge d'hébertisme, a publié un cahier sur l'hébertisme pour encourager les animateurs à offrir des sources de découvertes très variées. Le document s'intitule *L'hébertisme, un parcours de santé, une autre façon de faire du sport*.
www.LesScouts.be

Association française de normalisation (AFNOR)

Bureau de contrôle administré par l'État français. La Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME) recommande à tout gestionnaire de tenir compte des normes expérimentales européennes pour l'exploitation de parcours acrobatiques en hauteur.
www.afnor.fr

En France, les ateliers et parcours ludiques de découverte inférieurs à 3 m (10 pi) peuvent être encadrés par toute personne qui est déclarée comme faisant partie de l'équipe pédagogique de l'accueil.

Association for Challenge Course Technology (ACCT)

Cette association regroupe plus de 1700 membres dans le monde. Elle définit des normes pour la construction, les inspections, l'éthique et les opérations. Il est possible de se procurer l'édition 2008 en anglais du document Challenge Course and Canopy/ zip Line Tour Standards.
www.acctinfo.org

European Ropes Course Association (ERCA)

Cette association représente des formateurs, des concepteurs et des constructeurs de « ropes courses », ainsi que des organisations qui gèrent et exploitent des « ropes courses » mobiles ou stationnaires.
www.erca.cc



Annexe A

Faits saillants sur la pratique de l'hébertisme : constats et recommandations

L'hébertisme en camp de vacances : constats

Une rencontre commune des consultants a été tenue en septembre 2010 afin d'effectuer un bilan du processus des visites et dresser la liste des constats et recommandations générales issues des observations.

L'observation sur le terrain a démontré que les modules en usage étaient de qualité généralement appropriée, mais variable d'un camp à l'autre, étant donné qu'aucune norme ne régit ce type de construction. Mais cette qualité inégale est aussi la conséquence de l'importance que le camp pouvait accorder à l'activité elle-même.

Le bon sens et le souci de ne pas construire ou utiliser des modules dangereux semblent la règle. Cependant, il faut prendre en compte que la plupart des modules datent des années 1980, qu'un entretien minimal est effectué chaque année et que les ressources accordées sont aussi réduites; les modules ayant pour la plupart un âge certain étaient cependant de construction initiale de bonne qualité, considérant les connaissances que l'on avait à l'époque. Cependant, le respect de l'environnement n'était pas une préoccupation importante et les marques laissées sont importantes. Par exemple, la construction a pu être effectuée par une personne intéressée à l'activité, mais sans formation en matière de construction et de capacités des matériaux, et sans souci réel envers le milieu naturel.

Construction et entretien

Zones d'impact et de protection : peu ou pas de matériaux d'absorption et de protection. Sols durs, cailloux, roches, racines (absence de copeaux, de sable ou de gravier)

Ancrage aux arbres : de qualité inégale, blessures aux arbres; matériaux inappropriés à la sécurité (ex. : clous, vis ou câbles d'acier sans protection du tronc, cordages effilochés ou dégradés, pas de double sécurité, arbres malades, peu ou pas d'ajustement au fil du temps, donc beaucoup d'arbres étouffés)

Modules autoportants : instabilité de certaines parties due à un ancrage au sol déficient. Dégradation de certaines pièces de bois et de câbles d'ancrage.

Hauteur des modules (poutres horizontales, montantes ou descendantes, avoisinantes ou dépassant 1 mètre) aurait avantage à être plus basse sans affecter la qualité de l'expérience : les modules sont généralement construits pour des participants d'environ 10-14 ans (une clientèle importante dans les camps), mais peu adaptés aux adultes, aux petits, aux femmes et aux plus jeunes, aux gens dont les habiletés de base sont réduites, aux gens souffrant d'embonpoint ou peu en forme, etc.



Respect de l'environnement

La plupart des parcours et modules sont situés en zone boisée ou semi-boisée. Quelques parcours sont en terrain vague. L'indice de piétinement est généralement très élevé dans le sentier ou dans les zones d'accès aux modules; on constate une érosion du sol et même, quelquefois, une absence de régénération du sol. Cette situation déborde dans plusieurs cas sur les aires environnantes des modules, surtout en l'absence d'aires d'attente.

Les principaux matériaux utilisés sont des troncs d'arbres d'essences diverses, pris directement sur les lieux, ou des poutres de bois ouvré; ces pièces sont en grande majorité attachées, vissées ou clouées à des arbres sains initialement.

Les attaches aux arbres ou qui relient les pièces de module sont des fils d'acier ou des cordes de chanvre, ou plus souvent des matériaux synthétiques, en plus des vis, boulons ou clous de toutes natures.

Certains modules intègrent parfois des pneus. Quoique les pneus ne soient pas considérés comme écologiques, leur réutilisation ici et leur durabilité en font des matériaux dont l'usage est à envisager comme positif.

À l'époque où la plupart des parcours ont été construits, par manque de connaissances, la préoccupation de protection du milieu naturel ou de l'intégration du mobilier au milieu naturel n'était pas très présente. On constate ainsi des blessures aux arbres, du déracinement, de l'exposition de roches à proximité des modules, la proximité de modules le long de cours d'eau, la création de milieux humides, etc. Par ailleurs, les connaissances des capacités de certains matériaux n'étaient pas très bien documentées pour les usages prévus, d'où la nécessité de revoir des façons de faire quant à l'usage de certains matériaux en relation avec l'environnement.

Consignes et affichage

Affichage général en début de parcours. Affichage et consignes d'utilisation à chaque module très rares, pas d'indication des âges ou d'habiletés particulières requises, particulièrement là où les modules ou le parcours sont à usage libre, ou avec supervision minimale ou par des gens non formés.

Peu de camps possèdent un guide de soutien à leur personnel d'animation pour l'utilisation des modules d'hébertisme.

Tenue vestimentaire des participants

Généralement aucune exigence particulière concernant la tenue vestimentaire des participants : chaussures, pantalons, gants, casques, attaches à cheveux... Certains camps requièrent le casque, d'autres le port d'espadrilles, mais c'est très inégal.

Encadrement de l'activité

La pratique est généralement encadrée par un animateur, mais souvent en accès libre ou non contrôlé. Seuls les modules de type câble à Tarzan et tyrolienne font l'objet d'un accès limité. Cet accès est souvent barré avec un cadenas ou une partie amovible du module est démontée.



Formation des constructeurs

Aucune formation spécifique n'était requise pour la construction de ces types de modules. La construction était effectuée par des gens qui pouvaient avoir une formation en charpenterie à l'occasion, ou en construction en général; exceptionnellement, une ressource-conseil en ingénierie forestière était sollicitée, mais généralement la construction était exécutée en conformité avec des normes locales basées sur le gros bon sens et l'expérience.

Les promoteurs de l'hébertisme avaient plutôt une formation complémentaire en éducation physique ou en éducation au sens large, ou encore une expérience dans le scoutisme ou dans les clubs 4H.

Encore aujourd'hui, dans les camps, les nouveaux modules sont réalisés par des bénévoles reconnus compétents et responsables, ayant un profil similaire. Occasionnellement, certains conseillers, devenus spécialistes à force de recherches personnelles et d'expérimentation, ou issus de formations plus proches du domaine (travailleur ou ingénieur forestier), sont sollicités pour la construction de parcours ou de modules.

Formation des responsables en entretien

Depuis toujours, le concierge, le responsable des bâtiments du camp ou le responsable de l'activité est responsable de l'entretien et de la sécurité du parcours. Le sens des responsabilités et le souci de sécurité sont à la base des normes internes que chaque camp applique, sans que soient définis et connus les standards en ce domaine.

Formation des animateurs de l'activité

Les animateurs de l'hébertisme sont généralement sous la responsabilité d'un chef de section, d'activité ou de camp, et ils sont formés en cours d'activité, à l'occasion de la formation générale des animateurs comprenant une formation théorique et pratique sur l'hébertisme ne dépassant pas une à deux heures. Cependant dans certains camps où l'activité est particulièrement valorisée, la formation est plus intensive, plus élaborée, et parfois même un guide technique est disponible pour les animateurs.

Remarques complémentaires

Selon les consultants, l'hébertisme a perdu, pour plusieurs camps, son sens originel. L'activité est davantage animée comme activité de compétition plutôt que de développement d'habiletés physiques, techniques, psychologiques et sociales, ou encore elle est devenue une activité occupationnelle, de jeu libre. Le niveau de risque en a ainsi été augmenté puisque l'élément vitesse a supplanté l'élément contrôle des gestes, entre autres. Le défi envers soi a été remplacé par le défi envers l'autre, ou encore par le laisser-aller et le « faire n'importe quoi ». Cette vision de l'activité pourrait expliquer, en partie du moins, pourquoi certains groupes ne permettent plus à leurs membres de s'adonner à l'hébertisme.



Recommandations

Les consultants sont d'avis que l'initiative du MELS et de l'ACQ de produire des guides à l'intention des gestionnaires et des animateurs à la lumière de l'inventaire a été bien ciblée. Les consultants précisent qu'il faudra notamment accorder de l'importance à une certaine normalisation sans parler toutefois de réglementation. Il importe de miser sur les aspects d'entretien pour guider les gestionnaires et de revoir la formule de l'hébertisme en camp afin que la pratique de l'activité retrouve son sens originel, ce qui signifie réduire l'aspect compétitif ou simplement occupationnel.

La compilation des données recueillies dans le cadre de ce vaste inventaire a nécessité l'investissement de plusieurs heures par le comité et certains collaborateurs afin de dresser un portrait de la situation et d'en extraire les éléments saillants aux fins d'interprétation.

Les interventions prioritaires recommandées aux camps consistent à :

- revoir la hauteur de certains modules peu adaptés à une diversité de clientèles (âge, gabarit, habiletés, taille...);
- repositionner des cordes de vie ou des rampes pour plusieurs modules peu adaptés à une diversité de clientèles (âge, gabarit, habiletés, taille...);
- améliorer les zones de réception de chaque module (amorce, parcours, finition) par l'installation de matériaux d'absorption appropriés et écologiques;
- abaisser les modules sans corde de vie ou rampe de protection à moins de 1 mètre;
- corriger tous les modules dont le départ ou l'arrivée se situe à plus de 1 mètre par l'installation d'une plateforme sécuritaire avec rampe, échelle ou escalier approprié;
- réduire l'impact environnemental : sélection des emplacements des parcours et des modules, ancrage aux arbres, érosion du sol, choix des matériaux, etc.
- installer à chaque module des panneaux indiquant les règles d'usage, les exercices à réaliser, le niveau de difficulté, les exclusions, etc.
- renforcer la formation des animateurs de l'activité sur le plan des objectifs pédagogiques et des aspects techniques par des outils appropriés et une formation terrain indispensable sur la sécurité des participants;
- s'assurer que les équipements tels que poulies, câbles, mousquetons, harnais et casques sont conformes aux normes en vigueur et adaptés aux usages et aux participants;
- pour les modules de type câble à Tarzan et tyrolienne : appliquer l'encordement indépendant (harnais et corde de sécurité indépendante de la corde de support, avec poulies appropriées), tout comme le port du casque et de gants, considérant que la pratique comporte des risques importants de chutes, d'impacts avec des arbres, des branches, le sol, des roches, des racines ou la plate-forme de départ, que la hauteur dépasse largement 1 mètre, et que la distance parcourue est souvent importante avec un facteur de vitesse élevée sans accompagnement sécuritaire;
- revoir les modèles de construction des modules actuels à la lumière de normes à établir qui respectent les objectifs pédagogiques de l'activité, le milieu de pratique et les niveaux de pratique (usage encadré ou libre), et en tenant compte des participants à qui ils s'adressent. Idéalement, faire la mise à niveau de tous les modules existants en conséquence.



Compte rendu du groupe de discussion

- Bilan des animateurs

La collecte de données en vue d'obtenir l'information requise pour la production des guides destinés aux gestionnaires et aux animateurs a également nécessité la tenue d'un groupe de discussion avec des animateurs de l'activité hébertisme. Plusieurs animateurs, chefs de camp et ex-animateurs, représentant une dizaine de camps au Québec, ont été réunis dans un même lieu. La rencontre fut très conviviale et a permis de dresser un portrait de l'animation dans les parcours d'hébertisme, de partager de bonnes idées et de faire un inventaire des outils qu'il serait pertinent de produire.

Organisation de l'activité

- D'un camp à l'autre, l'activité est encadrée et organisée de façon différente. Cela a un impact direct sur l'animation et la qualité de l'expérience que vivent les participants.
- Certains camps ont un « spécialiste hébertisme » qui passe toute la saison à s'occuper de cette activité. Ce spécialiste anime l'activité, tandis que l'animateur du groupe encadre les participants et apporte son soutien. Dans d'autres camps, tous les animateurs doivent animer l'hébertisme.
- Des règles internes propres à chaque camp régissent l'activité : quoi apporter à l'hébertisme, le droit de diviser le groupe en deux pour aller plus vite, la possibilité que les participants abordent certains modules seuls, etc.
- Dans certains camps, les participants choisissent eux-mêmes d'aller à l'hébertisme, ce qui est porteur de motivation. Dans d'autres camps, tous les participants y passent. Certains camps permettent aussi aux animateurs de groupe de se rendre au parcours avec leurs jeunes durant les temps libres.
- Les plages horaires allouées à l'hébertisme varient considérablement : de 30 à 90 minutes, selon le camp et/ou l'âge des participants. Plusieurs fois, les animateurs réunis ont répondu qu'ils ne disposaient pas de beaucoup de temps sur le parcours à cause des horaires chargés, surtout dans le contexte des classes nature.

Intention et programmation

- D'emblée, les animateurs réunis ont répondu que l'hébertisme était une activité de compétition. « Il faut être le plus rapide », « Les participants se chronomètrent eux-mêmes », « De toute façon, ils sont un à la fois sur le module, » sont le type de commentaires que nous avons recueillis.
- Ensuite, ils ont nuancé leur réponse en disant que, selon l'animation proposée ou la construction du module, l'activité pouvait être plus coopérative. Il revient donc aux animateurs de proposer une autre source de motivation comme solution de rechange à la compétition.



Formation du personnel

- Dans tous les camps sondés, les animateurs avaient au minimum effectué le parcours avant d'y emmener des participants. Certains animateurs avaient eu l'occasion d'essayer un ou plusieurs modules. Souvent, le parcours est étendu dans la forêt et le temps de formation doit être réparti entre toutes les activités du camp, ce qui fait en sorte que les animateurs n'avaient pas testé eux-mêmes tous les modules.
- Certains formateurs avaient transmis aux animateurs des idées d'animation ou des consignes de sécurité à faire respecter pour chaque module. D'autres formateurs faisaient vivre le parcours différemment aux nouveaux et aux anciens animateurs afin de montrer des façons de faire progresser les participants. La formation semble plus efficace lorsqu'elle est sous la responsabilité d'un ancien spécialiste de l'hébertisme.

Techniques d'animation

- Tous les animateurs amorcent l'activité par une courte période d'information sur les règlements.
- On affirme à l'unanimité que personne ne fait d'échauffement avant l'hébertisme.
- Les animateurs font le plus de modules possible selon la plage horaire allouée.
- Dans certains cas, une petite histoire ou un thème introduit l'activité, mais cela semble peu fréquent.
- Le manque de temps alloué à l'activité, combiné au temps d'attente parfois long entre les modules, est l'argument invoqué pour expliquer le manque flagrant d'animation.
- Certains modules requièrent beaucoup d'assistance de la part de l'animateur, ce qui laisse peu de place à l'animation.
- Pour motiver le groupe, les animateurs tentent de chanter avec les participants, de faire des petits jeux en attendant, et incitent les participants à encourager les autres. Aucun des animateurs rencontrés n'utilise de système d'émulation propre à l'hébertisme. Dans certains cas, l'hébertisme s'intègre dans le système d'émulation du camp.
- Peu d'animateurs font un retour après l'activité. Ceux qui le font le font verbalement.

** La rencontre a permis de relever quelques bonnes idées d'animation expérimentées au fil des années.*



Difficultés et besoins

- Les animateurs se sentent très partagés entre le haut taux de risque de l'activité, les participants rapides ou craintifs à gérer, le désir de faire une bonne animation, et l'organisation et l'horaire du camp.
- Le point de la sécurité est majeur et difficile à gérer pour les animateurs. « Il n'y a pas de protection ou de corde comme à l'escalade »; « Quand un participant se blesse, ça rend tout le groupe down ». Plusieurs animateurs avouent eux-mêmes ne pas se sentir en sécurité sur certains modules désuets. Ils ne savent pas comment réagir quand un jeune ou un adulte pris en hauteur panique. Ils ont peu de ressources quand un participant décide de s'enfuir dans le bois. Ils se demandent où s'arrêtent leur rôle et leurs responsabilités en matière de sécurité et de gestion du risque.
- Le manque de nouveautés et de ressources matérielles revient souvent dans la discussion. Certains participants font le même parcours cinq ou dix étés de suite, plusieurs fois par été. « La créativité des animateurs a ses limites! »
- Parmi les outils à créer, les animateurs mentionnent, entre autres, le besoin d'avoir une bonne banque d'activités incluant des idées de défis, des tableaux indiquant ce qu'un participant peut faire selon son âge, une façon de reconnaître la difficulté d'un module, une façon de reconnaître les dangers et les modules désuets, un aide-mémoire pour savoir quoi faire sur le parcours, des outils de prévention, principalement pour la sécurité et les temps morts, enfin des idées de techniques d'intervention adaptées à l'hébertisme.
- Il faut préciser que le *Guide de l'animateur* produit par l'ACQ a été conçu directement à la lumière des constats et recommandations du groupe de discussion.



Annexe B

Regard sur la réglementation en vigueur au Québec

Présentement, au Québec, il n'existe pas de normes spécifiques qui régissent les parcours d'hébertisme comme celles que l'on retrouve pour les camps de vacances. Le présent guide, qui vise à outiller les gestionnaires de camp, se rapproche beaucoup de la norme qui régit les aires et les équipements de jeu des endroits publics (écoles, parcs, etc.). Cette norme, qui s'applique aux infrastructures peu élevées, est la plus complète actuellement au Québec, mais elle n'est pas bien adaptée aux types de modules en forêt que l'on retrouve dans les camps.

Malgré la tendance des sensations fortes que procurent les parcours aériens, la pratique de l'hébertisme dans les camps est restée traditionnelle. Au lieu de sports extrêmes, les camps préconisent cette forme de gymnastique non compétitive pratiquée dans la nature, n'utilisant que des mouvements et des gestes courants pour développer l'endurance, la force, la souplesse et la coordination. Cette activité, davantage axée sur le développement des aptitudes physiques et la coopération, est plus accessible, représente moins de danger que les modules en hauteur et requiert peu d'équipement de protection individuel.

Association des camps du Québec - politique d'adhésion et de certification

Pour l'encadrement sécuritaire de la pratique de l'hébertisme, voici les normes actuelles de l'ACQ qui s'appliquent :

- Affiches pour les activités à risques

Le camp dispose, pour chacune des activités potentiellement dangereuses, d'affiches résistantes aux intempéries résumant les principales modalités d'exécution et les règles de sécurité. Ces affiches sont explicites et bien à la vue des participants.

- Vérification des équipements et des aires d'activités

Le camp prend les mesures requises afin que les aires d'activité et les équipements utilisés pour les activités soient sécuritaires, en bonne condition et adaptés aux capacités des participants. Plus précisément, la direction du camp voit à ce que les sites d'activité et les équipements utilisés soient inspectés et vérifiés avant leur utilisation au début de chaque session.

Pour tout module de 3 m (10 pi) et plus, l'ACQ conseille aux camps de se conformer aux normes d'Aventure écotourisme Québec et de la CSST pour les parcours aériens.



Afin d'accroître la sécurité des participants en hébertisme, voici les éléments à mettre en application :

- Inspection des parcours, des modules et des équipements d'hébertisme
- Formation sur l'encadrement et l'animation en hébertisme
- Aménagement des parcours et des modules selon le *Guide du gestionnaire*
- Vérification des aptitudes physiques des participants
- Information aux participants sur la tenue vestimentaire appropriée (souliers fermés, attacher les cheveux, chapeau, etc.)
- Affichage spécifique requis

Norme CAN/CSA Z614 pour les aires et appareils de jeu

Cette norme nationale volontaire détermine les responsabilités et obligations des propriétaires d'aires de jeux publiques. Elle s'applique aux aires de jeux publiques aménagées dans les écoles, les parcs, les services de garde à l'enfance, les institutions, les immeubles d'habitation, les centres de villégiature et de loisirs privés, les restaurants et les autres endroits publics.

Pour mieux se renseigner sur cette norme, il existe depuis juin 2005 un document intitulé *Guide des aires et appareils de jeu*, publié par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). L'édition 2005 tient compte des récentes modifications de la norme canadienne, fournit des grilles d'inspection simplifiées et offre des conseils en vue de l'achat d'appareils sécuritaires. La dernière mise à jour date de 2007 et il est possible de se procurer d'autres copies du guide en remplissant le bon de commande présenté sur le site de l'Institut :

www.inspq.qc.ca/publications

www.csa.ca

Bureau de normalisation du Québec, norme NQ-9700-100

Les équipements des centres de vacances doivent :

Utilisation des équipements

Le centre de vacances doit fournir à sa clientèle les renseignements nécessaires à une utilisation adéquate et sécuritaire des équipements fournis.

Entretien des équipements

Le centre de vacances doit s'assurer que les équipements mis à la disposition de la clientèle sont adaptés à celle-ci, qu'ils sont entretenus périodiquement et maintenus en bon état conformément à un plan écrit. Il doit posséder un dossier sur les équipements. Le dossier doit contenir le registre de l'entretien et une liste des réparations, ainsi que les guides d'utilisation et d'entretien des équipements mis à la disposition de la clientèle.

www.bnq.qc.ca



Normes applicables aux parcours aériens

Aventure Écotourisme Québec (AEQ), normes pour les parcours aériens

Cette section se réfère au *Programme d'accréditation* d'Aventure Écotourisme Québec (AEQ) de 2010 pour les parcours aériens (3 m [10 pi] et plus). Bien que les modules d'hébertisme dans les camps soient peu élevés, certains modules en hauteur sont sujets à un autre type de réglementation. À titre de référence, voici les normes de l'AEQ en vigueur pour les parcours aériens.

La démarche de l'AEQ pour améliorer la sécurité est le fruit d'une concertation avec la CSST et de nombreux professionnels reconnus, et se veut un outil de référence fiable. Pour le gestionnaire responsable, il est important non seulement de faire une démarche structurée pour bien gérer les risques, mais aussi de se conformer à la réglementation qui s'applique aux activités de son milieu. Cette section permettra de mieux gérer les risques inhérents aux parcours d'hébertisme en hauteur et d'établir des procédures pour intervenir efficacement en cas d'urgence.

Voici les éléments que recommande l'AEQ pour accroître la sécurité des participants et favoriser une saine gestion des risques :

- Connaître les risques inhérents associés à la pratique de l'activité (météo, environnement, équipement, clientèle, etc.)
- Mettre en place des procédures pour contrôler, réduire ou éliminer les risques précédemment répertoriés. Pour chacun des risques inhérents à l'activité, il faut expliquer les mesures, les procédures et la formation mises sur pied afin de les contrôler, les réduire ou les éliminer. Ex. : registre sur l'équipement et les accidents, les inspections, le programme de formation, les plans d'évacuation, etc.
- Informer les participants sur les risques inhérents associés à l'activité et bien expliquer les consignes de sécurité.
- Déterminer, documenter et appliquer les conditions d'admission des participants en fonction de la difficulté du parcours, de la longueur du trajet, du type d'équipements utilisés, etc. Ces conditions peuvent être basées sur un ou plusieurs des critères suivants : âge minimal, poids minimal ou maximal, taille, etc.
- S'assurer que les vêtements des participants sont adaptés à l'activité d'hébertisme. Ex. : vêtements confortables, souliers fermés, pantalon long, chapeau ou casquette.
- Exécuter des exercices pratiques avec les participants afin de les rendre fonctionnels avant d'entreprendre l'activité. Le camp doit avoir un parcours d'initiation pour tous avant qu'ils ne s'engagent dans l'activité. Ce parcours devrait être effectué sous la supervision du personnel du camp. Tous les participants doivent avoir réussi le parcours test avant de commencer leur progression.
- Documenter et exécuter les instructions de sécurité afin que les participants comprennent bien les mesures de sécurité mises en place, ainsi que les attitudes et comportements attendus d'eux dans le cadre du déroulement de l'activité.
- La signalisation du parcours et de leurs niveaux de difficulté doit être clairement visible par les participants.



- Démontrer que les équipements de sécurité utilisés lors de la pratique d'une activité sont propres, en parfaite condition d'usage et conformes à la pratique. Une politique d'inspection des équipements est requise.
- Démontrer que le camp a accès à du matériel pour faire face à une situation d'urgence. Ces équipements doivent être accessibles et disponibles en cas d'urgence. Le camp doit également avoir accès à du matériel de réparation disponible dans le cadre de ses opérations (selon les principales composantes susceptibles de défaillir au cours d'une activité).
- Déterminer l'itinéraire de l'activité. Cet itinéraire devrait se retrouver sur une carte ou un plan qui sera annexé au plan d'urgence.
- Le camp doit indiquer les modules à haut risque ou les endroits sur le parcours où il faut porter une attention particulière afin de ne pas provoquer d'accident avec les participants, par exemple.
- Identifier les procédures mises en place pour contrôler, réduire ou éliminer les difficultés ou dangers propres au parcours. Ex. : registres, ratio, sécurité quand le parcours est fermé, cheminement des participants dans les sentiers. Un balisage et une signalisation doivent permettre de guider les piétons sur le cheminement au sol et les éloigner des zones représentant un risque de heurt avec des objets ou d'autres participants (tyrolienne, mât de pompiers, corde à Tarzan, etc.).
- Déterminer les critères d'annulation de l'activité. Ces critères doivent être le plus objectifs possible. Ces critères peuvent faire en sorte que l'activité est interrompue, reportée, annulée ou déplacée vers d'autres modules plus sécuritaires.
- Avant d'autoriser le départ ou la poursuite d'une activité, il faut vérifier régulièrement les conditions météorologiques.
- Déterminer qui est responsable de l'application du plan d'urgence et mentionner le titre ou le poste de la personne et non pas le nom d'une personne. Mentionner si la personne est responsable dans toutes les situations d'urgence ou seulement dans des situations prédéterminées.
- Déterminer le rôle du personnel en place pour chacune des situations d'urgence. Déterminer qui fait quoi, et mentionner le titre ou le poste de la personne et non pas le nom d'une personne.
- Déterminer les situations d'urgence, de recherche et sauvetage les plus probables, ainsi que les procédures d'intervention. Ces protocoles peuvent varier en fonction du nombre de membres du personnel en place.
- Qui prend en charge la situation de premiers soins? Est-ce le même protocole pour tous les niveaux de gravité de blessures? Qui s'occupe du reste du groupe? Quelles sont les directives à leur donner? Qui reste auprès du/des blessés?
- Déterminer des protocoles d'intervention pour chacune des situations d'évacuation possibles. Pour chacun des protocoles d'intervention, déterminer qui fait quoi et qu'est-ce qui se passe avec le reste du groupe. Le plan d'organisation de sécurité et de secours doit être adapté à la superficie du parcours.
- Déterminer les moyens de communication disponibles.



- Déterminer l'identité et les coordonnées des organismes et des personnes à contacter en situation d'appel d'urgence. Faire une liste de tous les numéros de téléphone avec leur contact qui pourraient être utiles en situation d'urgence.
- Posséder un plan (carte) du territoire indiquant : le trajet, les chemins d'évacuation et les moyens de transport, les voies d'accès, les habitations où aller chercher de l'aide, les téléphones d'urgence, etc. Utiliser une carte topographique ou un plan en indiquant, avec un code de couleurs, de quelle façon peuvent être utilisés les chemins d'évacuation (pédestre, VTT, carrossable).
- Posséder un modèle de rapport d'accident ainsi que des consignes claires sur ce qui doit être fait (quand le remplir, par qui, archiver? Informer qui? Directeur, coordonnateur, assurances, etc.).

Règlements de la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST)

Toute structure de plus de 3 mètres (10 pi) requiert plusieurs procédures et équipements pour être conforme aux normes de sécurité de la CSST. Il est préférable pour les gestionnaires de camp, de réduire la hauteur des structures d'hébertisme, car certains propriétaires de parcours aériens ont dû investir plusieurs milliers de dollars pour satisfaire aux exigences de la CSST.

Pour prévenir tout bris ou défaillance, la CSST demande, pour les composantes d'un parcours aérien :

- utilisation de câbles d'acier résistants aux intempéries (acier galvanisé ou inoxydable);
- aucun recouvrement des câbles afin d'en permettre l'inspection;
- conception des systèmes de cordes d'assurance horizontales par un ingénieur;
- une analyse physiologique et mécanique des arbres de support doit être faite annuellement par un expert arboricole afin de prévenir la chute ou le bris de l'arbre-support (EN 15567-1, art. 6.3.2);
- utilisation de serre-câbles en acier inoxydable ou galvanisé directement sur le câble (sans gaine), installés selon les instructions du fabricant;
- le travailleur doit utiliser deux cordes : une corde de support pour le déplacement et une corde d'assurance pour protection contre les chutes (art. 346 à 349 du RSST). Chaque corde doit être reliée à des ancrages différents.
- Les mousquetons et crochets doivent être munis de cran de sécurité autoverrouillant tel que prévoit la norme (art. 352 RSST);
- Le harnais doit être relié à un point d'ancrage par un cordon d'assujettissement et muni d'un absorbeur d'énergie conforme aux normes (art. 347 RSST).

L'absence de système de protection contre les chutes fait l'objet d'une tolérance zéro par la CSST.



Annexe C

Hébertisme et responsabilité civile

Quelles que soient les infrastructures, sur le plan juridique, la jurisprudence dit que « le devoir de l'employeur ne se limite pas au respect des règlements existants. Il doit prendre toutes les mesures nécessaires et raisonnables pour assurer l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des clients et travailleurs. »

Selon le Code civil du Québec, les municipalités, les écoles et les services de garde qui ont un emplacement extérieur où l'on retrouve des appareils de jeu utilisés par des enfants ont une responsabilité civile. Ils sont tenus de réparer le préjudice causé à autrui par leur faute, c'est-à-dire lorsqu'il est démontré que l'organisme a adopté un comportement non conforme « aux règles de conduite qui, suivant les circonstances, les usages ou la loi, s'impose à lui ».

Le principe de base de la responsabilité civile se trouve à l'article 1457 du Code civil du Québec. Il faut savoir que pour gagner une action en responsabilité civile, la partie demanderesse doit prouver trois éléments essentiels à l'encontre de la partie défenderesse, soit :

- a) une faute;
- b) des dommages;
- c) une relation de cause à effet entre les deux premiers éléments.

En matière contractuelle, le recours doit être intenté en vertu de l'article 1458 du Code civil du Québec puisque la source de responsabilité provient d'une violation de l'engagement contractuel plutôt que de la violation du devoir légal de se comporter de façon convenable. Dans ces cas, le contrat doit être allégué. Toutefois, les autres éléments du fardeau de la preuve demeurent les mêmes.

Nous sommes d'avis que le fondement juridique d'un recours qui serait intenté contre un camp de vacances ou contre un centre d'hébertisme serait de nature contractuelle.

Jurisprudence en matière d'hébertisme

Le service juridique du Regroupement Loisir Québec (RLQ) a cherché à savoir si des décisions avaient été rendues au Québec relativement à des réclamations découlant d'accidents survenus dans le cadre d'activités liées à l'hébertisme. Il n'a relevé que trois décisions où il est spécifiquement question d'un accident survenu pendant une activité d'hébertisme.

- Fortin c. scouts (2007) QCCQ 1278
- Yassine et Chantal Choquette c. Fédération québécoise du scoutisme (2005) QCCQ 27161
- Pelletier c. Station air Saint-Pacôme (D'Arbre en arbre) (2009) QCCQ

Dans les affaires Fortin et Choquette, la responsabilité du mouvement scout n'a pas été retenue, celui-ci n'ayant pas commis de faute. Dans les deux affaires, le tribunal a conclu à un malheureux accident. Toutefois, nous verrons dans l'affaire Pelletier que l'imprudence d'un moniteur peut engager la responsabilité d'un centre de plein air.



Dans l'affaire Fortin, il s'agissait d'une activité de descente d'une barre de type trapèze sur laquelle les enfants s'accrochaient pour se laisser glisser le long du fil de fer auquel était reliée la barre. La demanderesse, une accompagnatrice, aurait lâché la barre apparemment sans raison et se serait fracturé le bras.

Dans l'affaire Choquette, il était question d'une activité d'échelle horizontale où il fallait agripper les barreaux un à un en alternance afin de la traverser. L'enfant de 9 ans en question est tombé et s'est fracturé la hanche.

Dans l'affaire Pelletier, la responsabilité de la station d'Arbre en arbre a été retenue en ce que, suite à l'activité, le moniteur avait la tâche de raccompagner les participants en bas de la montagne, à la marche. Le sentier normalement utilisé étant fermé, il emprunta une piste de ski. La piste s'avéra beaucoup trop abrupte et occasionna la chute d'une des participantes. Celle-ci fut indemnisée pour ses blessures étant donné l'imprudence de son moniteur.

N'ayant obtenu que trois résultats dans sa recherche, le service juridique du RLQ a élargi le champ pour couvrir des activités connexes. Il a relevé trois autres décisions, soit :

- Paquette c. Garderie les amis frimousses inc.(2002) QCCS
- Londa c. Cégep Marie Victorin (2008) QCCQ
- Gagnon c. La Commission scolaire d'Alma (1989) QCCA

Les faits dans l'affaire Paquette, bien qu'il ne s'agisse pas purement d'hébertisme, s'y apparentent beaucoup. Il était question d'un enfant de cinq ans qui jouait à un jeu d'anneaux similaire à celui décrit dans l'affaire Choquette, dans un parc municipal. Dans cette affaire, le tribunal a été d'avis que compte tenu des circonstances particulières, la Garderie devait être tenue responsable en ce que l'accident était prévisible eu égard à la hauteur des anneaux et à l'âge des enfants. Les éducatrices auraient dû se trouver sous les enfants pour pouvoir les attraper. Le jeu était destiné à des enfants de 6 à 12 ans, la victime n'en avait que 5.

Dans l'affaire Londa, il est question d'une étudiante de cégep qui s'est fracturé la cheville suite à une chute survenue lors d'une activité d'enjambée de cerceaux posés au sol. Aucune responsabilité n'a pu être attribuée au cégep puisque l'enseignante n'a pas commis de faute. Il s'agissait d'un malheureux accident. Le tribunal n'a pas conclu à une défaillance de la surveillance de l'enseignante ni à un défaut de sécurité des installations.

Dans l'affaire Gagnon, lors d'une récréation, l'enfant est allé jouer dans le module de jeux appelé « gym »; il a chuté de la structure et s'est blessé. Les faits dans l'affaire Gagnon n'ont pas non plus permis à la partie demanderesse d'obtenir compensation. Rien n'a pu permettre au juge de conclure que l'école était responsable en raison du manque d'information quant au danger inhérent aux activités, ni dans son devoir de surveillance, ni dans la fourniture de matériaux sécuritaires et adéquats.



Installations

En ce qui concerne les installations, celles-ci ne doivent pas être défectueuses en soi et l'activité ne doit pas avoir un degré de dangerosité qui serait susceptible d'alerter une personne raisonnable. Toutefois, l'analyse de l'activité doit aussi prendre en compte la capacité du participant. Tel que le relève la Cour d'appel du Québec dans son arrêt *Centre d'expédition et de plein air Laurentien c. Francine Légaré (1998) QCCA* : « *Au fil des ans, la jurisprudence a, dans l'évaluation de l'acceptation des risques, tenu compte de certaines circonstances particulières comme l'âge, l'expérience de la victime et la nature de l'activité.* » Ainsi, il est important de souligner que les jeux proposés doivent être adaptés aux groupes d'âge ciblés. De cette façon, le niveau de difficulté devrait être proportionnel au gabarit des participants.

Pour ce faire, il est nécessaire également de vérifier les lieux avant d'amorcer l'activité. Un animateur devrait toujours aller inspecter les installations, par exemple, vérifier qu'il n'y a pas d'obstacles, que les jeux sont secs et en bon état de fonctionnement, en somme que les installations sont sécuritaires.

De plus, nous sommes d'avis qu'il est important d'installer une signalisation suffisante afin que les participants soient avisés des particularités, difficultés ou recommandations spécifiques relatives à chaque activité du parcours. Par exemple, la taille minimale ou l'âge minimal ou maximal des participants, le niveau de difficulté, ou des instructions quant au fonctionnement.

Devoir de surveillance raisonnable

Vous devez également vous assurer d'une surveillance adéquate. Ainsi, vous devrez prendre les mesures raisonnables requises afin d'empêcher tout accident prévisible, mais pas tout accident possible. L'obligation d'un gestionnaire de camp eu égard à la responsabilité civile est une obligation de moyens et non de résultats. Vous devez être prudent et diligent, comme l'énonce le *Code civil du Québec* à l'article 1457 : « *Toute personne a le devoir de respecter les règles de conduite qui, suivant les circonstances, les usages ou la loi, s'imposent à elle, de manière à ne pas causer de préjudice à autrui.* » Vous ne pouvez vous mettre à l'abri de tous les accidents, mais sachez qu'il est primordial que la surveillance offerte lors de vos activités ne soit pas défaillante et qu'elle soit adaptée aux groupes d'âge et au niveau de difficulté de l'activité.

La théorie de l'acceptation des risques

L'auteur Jean-Louis Beaudoin définit la théorie de l'acceptation des risques comme suit :

« (...) il faut cependant alors une preuve claire que la victime a volontairement accepté de participer à une activité comportant certains risques, d'une part, et d'autre part, que la nature et l'intensité de ces risques ont bien été préalablement dévoilées. Enfin, il faut que le dommage ait été causé par la réalisation normale du risque et non par une aggravation de celui-ci causé par un comportement fautif de l'agent. »

Il ajoute que « *la victime doit avoir bénéficié d'une information suffisante pour lui permettre de réaliser les conséquences possibles de sa conduite et de sa participation à l'activité* ». Nous vous conseillons donc de procéder à une séance d'information avec les parents ou les participants afin de faire état des activités qui seront offertes au camp. Si cela n'est pas possible, nous vous suggérons d'aborder le contenu de vos activités dans un site internet ou un dépliant accessible à tous les participants. Vous devrez alors, lors de l'inscription, les inciter à prendre connaissance de ces informations.



Le résultat de l'application de cette théorie est que, ultimement, le risque pourrait être absorbé en partie ou en totalité par la victime, celle-ci ayant accepté les risques inhérents à l'activité. Aussi, il faut se rappeler que le dommage subi doit être la conséquence de la réalisation du risque prévu (articles 1477 et 1478 du *Code civil du Québec*). À défaut de quoi, la théorie de l'acceptation du risque ne trouve pas application.

Aussi, nous sommes d'avis qu'en envoyant leurs enfants dans des camps de vacances où les activités ont été préalablement annoncées et où le programme prévoit que les enfants participeront à une activité différente leur permettant d'acquérir de nouvelles habiletés, les parents acceptent certains risques.

Limitation de responsabilité

Il n'est pas possible au Québec de limiter sa responsabilité eu égard au préjudice corporel subi par une victime. Les avis de limitation de responsabilité quant aux dommages corporels dont il est question aux articles 1475 et 1476 du *Code civil du Québec* ne peuvent que renforcer la preuve en défense de l'acceptation des risques par la victime, sans plus.

Les articles 1475 et 1476 du Code civil du Québec stipulent :

« 1475. Un avis, qu'il soit ou non affiché, stipulant l'exclusion ou la limitation de l'obligation de réparer le préjudice résultant de l'inexécution d'une obligation contractuelle n'a d'effet, à l'égard du créancier, que si la partie qui invoque l'avis prouve que l'autre partie en avait connaissance au moment de la formation du contrat.

1476. On ne peut, par un avis, exclure ou limiter, à l'égard des tiers, son obligation de réparer; mais, pareil avis peut valoir dénonciation d'un danger. » (C'est nous qui soulignons.)

Cependant, l'article 1474 stipule :

« Une personne ne peut exclure ou limiter sa responsabilité pour le préjudice matériel causé à autrui par une faute intentionnelle ou une faute lourde; la faute lourde est celle qui dénote une insouciance, une imprudence ou une négligence grossière.

Elle ne peut aucunement exclure ou limiter sa responsabilité pour le préjudice corporel ou moral causé à autrui. »

Autres sources de responsabilité

De plus, nous pensons que vous devez être au fait qu'en tant que gardien, sans être titulaire de l'autorité parentale, vous êtes tenu de la même manière que le parent, de réparer le préjudice causé à autrui par l'acte d'un mineur. La personne gardienne qui agit gratuitement bénéficie d'une exonération de responsabilité s'il est prouvé qu'elle n'a pas commis de faute (article 1460 du *Code civil du Québec*).

Votre responsabilité en tant qu'employeur peut également être engagée si le dommage résulte de la faute d'un de vos employés ou d'un de vos bénévoles dans l'exécution de ses fonctions (article 1463 du *Code civil du Québec*).



Annexe D

Exemple d'affiche pour une tyrolienne

CONSIGNES POUR L'UTILISATION DE LA TYROLIENNE

1. Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de la tyrolienne doit être sous la supervision d'un animateur du camp.
2. Le port du harnais et du casque est obligatoire.
3. La tyrolienne est prévue pour une utilisation par des personnes dont le poids ne dépasse pas 250 lbs (113 kg).
4. Gardez les mains sur les guidons de la poulie.
5. Les cheveux longs doivent être attachés avant d'embarquer sur la tyrolienne afin de prévenir tout risque de blessure dû au coincement des cheveux dans les roulements de la poulie.
6. Ne jamais mettre les mains sur le câble en avant de la poulie –risque de coincement des doigts dans les roulements de la poulie.
7. Toujours s'assurer qu'il y a un animateur ou une personne responsable sur la plate forme d'arrivée avant de partir.

Soyez prudent et bonne descente!



Annexe E

Techniques d'élagage

Élagage des arbres matures

L'élagage constitue la méthode d'entretien des arbres la plus répandue. Quoique les arbres forestiers croissent naturellement, les arbres d'ornement ont besoin d'entretien afin d'éliminer les risques de dommages corporels et matériels et de maintenir leur santé et leur esthétique. Avant d'élaguer un arbre, il importe de connaître ses réactions physiologiques à l'élagage. En effet, un mauvais élagage peut causer des dommages qui nuiront à la santé de l'arbre ou encore, qui réduiront sa durée de vie.

Pourquoi élaguer ?

Comme chaque taille peut modifier la croissance de l'arbre, aucune branche ne devrait être enlevée sans raison. On a généralement recours à l'élagage pour enlever les branches mortes ou les branches interférentes, ou encore pour réduire les risques pour les structures avoisinantes. L'élagage permet aussi d'éclaircir la cime afin de favoriser une meilleure aération ou un meilleur ensoleillement. Dans la plupart des cas, l'élagage des arbres matures constitue une mesure préventive ou corrective.

L'éclaircissement régulier n'améliore pas nécessairement leur santé. Ceux-ci produisent une couronne de feuillage dense pour générer les sucres nécessaires à leur croissance et à leur développement. La réduction du feuillage peut restreindre la croissance et diminuer les réserves d'énergie de l'arbre. De même, un élagage sévère peut causer un stress important à l'arbre.

Or, la coexistence entre les humains et les arbres en milieu urbain suppose une certaine adaptation des arbres. L'environnement urbain ne reproduit aucunement les conditions naturelles de la forêt. En milieu urbain, la sécurité est une préoccupation importante et le rôle des arbres consiste principalement à agrémenter les aménagements paysagers et la pelouse. Un élagage adéquat tient compte de la physiologie de l'arbre.



maintient sa structure et sa santé tout en rehaussant l'esthétisme et la valeur de l'aménagement paysager.

Quand faut-il élaguer ?

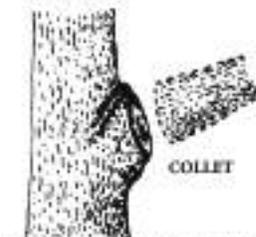
L'élagage d'entretien pour enlever les branches mortes, faibles ou malades peut se faire à n'importe quelle période de l'année, sans aucune conséquence pour l'arbre. En principe, lorsque l'élagage est effectué avant la poussée de croissance printanière, la croissance s'en trouve maximisée et le processus de cicatrisation, accéléré. Certains arbres, comme les érables et les bouleaux, ont des écoulements de sève abondants lorsqu'ils sont élagués tôt au printemps. Cependant, cela n'est pas dangereux pour l'arbre.

Certaines maladies, comme la flétrissure du chêne, peuvent se propager quand les blessures de coupe permettent aux spores de pénétrer dans l'arbre. Les arbres susceptibles à cette infestation ne devraient pas être élagués durant les périodes de propagation.

L'élagage sévère immédiatement après la poussée de croissance printanière est à proscrire, car les arbres viennent alors de dépenser énormément d'énergie pour produire le feuillage et les nouvelles tiges. L'enlèvement, à cet te période, d'un important pourcentage du feuillage peut leur faire subir un stress important.

Des coupes saines

Les coupes doivent être exécutées juste à l'extérieur du collet de la branche. Le collet est formé de tissus actifs qui aident à la cicatrisation des blessures et ne doit donc pas être enlevé ni endommagé. Sur une branche morte, il faut effectuer la coupe au-delà du collet.

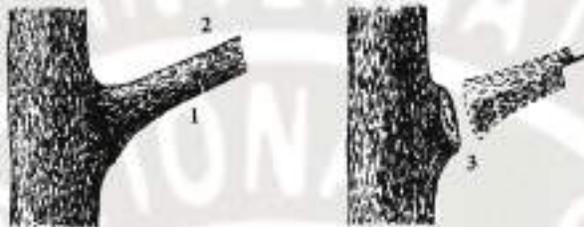


Les coupes doivent être exécutées juste à l'extérieur du collet.



Sur une branche morte ayant un collet de bois vivant, la coupe doit être effectuée immédiatement après le rebord extérieur du collet.

Avant d'enlever une grosse branche, on doit d'abord réduire son poids. Pour ce faire, il faut pratiquer une entaille sous la branche, à environ 30 à 40 cm du collet de la branche.

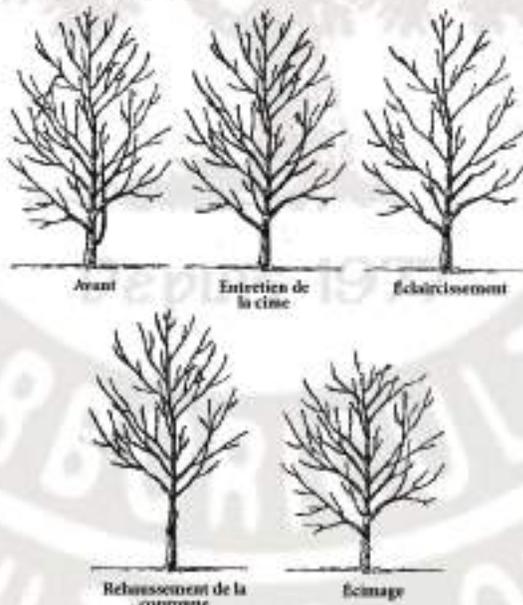


Pour enlever une grosse branche, appliquer la méthode des 3 coupes.

Une deuxième entaille est ensuite pratiquée sur le dessus de la branche, vis-à-vis la première ou quelques centimètres plus loin. On enlève ainsi la branche en laissant un chicot de 30 à 40 cm, lequel est ensuite coupé juste à l'extérieur du collet. Cette façon de procéder empêche la déchirure de l'écorce.

Techniques d'élagage

Il existe diverses techniques d'élagage pour assurer la santé et la beauté d'un arbre.



L'entretien de la cime correspond à l'enlèvement de branches mortes, dépérissantes, malades, interférentes ou faibles de la cime d'un arbre.

L'éclaircissement est l'enlèvement sélectif de branches dans le but d'accroître la pénétration de la lumière et l'aération à travers la cime. L'éclaircissement diminue la densité du feuillage, réduit le poids des grosses branches et contribue à conserver la forme naturelle de l'arbre.

Le rabaisssement de la couronne, est l'enlèvement des branches inférieures d'un arbre, le long du tronc, afin d'assurer le dégagement des bâtiments et des voies de circulation, et de protéger la vue.

L'écimage consiste à réduire le déploiement d'un arbre, souvent pour dégager les lignes aériennes. Pour réduire la hauteur et l'envergure d'un arbre, il faut couper les branches primaires et terminales à la hauteur des branches latérales qui sont assez grosses pour assumer le rôle de branches terminales (au moins un tiers du diamètre de la branche coupée). Contrairement à l'étagage, cette technique maintient la forme et la structure de l'arbre.

Sévérité de l'élagage

La quantité de tissus vivants pouvant être enlevée dépend de la grosseur de l'arbre, de l'essence, de l'âge et des objectifs visés. Les jeunes sujets tolèrent mieux l'enlèvement d'une importante quantité de tissus vivants que les arbres adultes. En outre, un arbre se remet plus rapidement de plusieurs petites blessures de coupe que d'une grosse blessure.

L'une des erreurs les plus répandues consiste à enlever trop de feuillage intérieur et de petites branches. Le feuillage doit être également réparti le long des grosses branches ainsi que dans la partie inférieure de la cime. Un éclaircissement trop sévère réduit la capacité de production de sucres de l'arbre ; il en résulte des branches mal équilibrées, trop lourdes à l'extrémité, qui sont sujettes aux bris.

Les arbres matures requièrent très peu d'élagage d'entretien. En règle générale, on ne doit jamais enlever plus d'un quart de la couronne d'un arbre. Chez un arbre mature, un tel élagage peut même avoir des conséquences néfastes. L'enlèvement d'une seule très grosse branche risque de causer une blessure difficile à cicatriser. Plus un arbre est gros et âgé, moins il possède d'énergie pour cicatriser et se défendre contre la carie et les infestations d'insectes. L'élagage des arbres matures se limite normalement à l'enlèvement des branches mortes ou dangereuses.



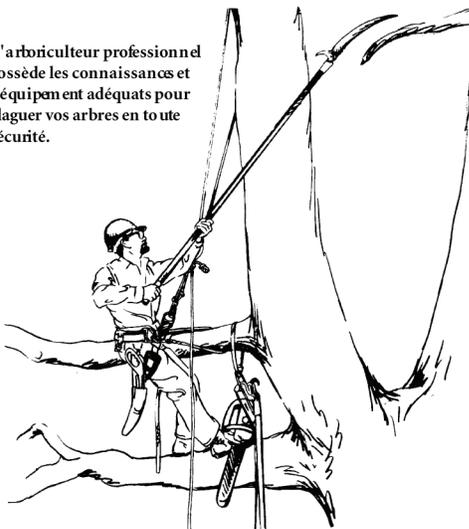
Traitement des blessures

On a déjà pensé que les produits de recouvrement des blessures accélèrent la cicatrisation, protègent contre les insectes et les maladies et diminuent la carie (pourriture du bois). Cependant, les recherches ont démontré que le traitement des blessures avec ces produits ne réduit pas la carie, n'accélère pas la cicatrisation et prévient rarement les maladies ou les infestations d'insectes. La plupart des experts recommandent de ne pas utiliser de produits de recouvrement des blessures. Si on doit le faire pour des raisons esthétiques, alors il est suggéré d'appliquer une mince couche de matériel non toxique.

Recourir aux services d'un arboriculteur

L'élague des gros arbres peut s'avérer dangereux. Si le travail suppose du travail en hauteur ou l'utilisation d'équipement mécanique, il est fortement recommandé de recourir aux services d'un arboriculteur. Celui-ci peut déterminer quel type d'élague convient pour améliorer la santé, l'apparence et la sécurité de vos arbres. Un arboriculteur professionnel vous assure les services d'une équipe de travailleurs spécialisés et formés, avec tout l'équipement de protection et la couverture

L'arboriculteur professionnel possède les connaissances et l'équipement adéquats pour élaguer vos arbres en toute sécurité.



de responsabilité civile nécessaires.

Il y a plusieurs facteurs à considérer lorsque l'on choisit un arboriculteur :

- l'appartenance à une organisation professionnelle telle que l'International Society of Arboriculture (ISA), le National Arborist Association (NAA) ou la Société internationale d'Arboriculture - Québec (SIAQ) ;
- l'accréditation par le programme d'accréditation des arboriculteurs de l'ISA ;
- une preuve d'assurance ;
- une liste de références (n'hésitez pas à vérifier!) ;
- éviter de retenir les services d'une compagnie d'arboriculture qui :

- annonce l'étêtage comme un des services offerts. Les arboriculteurs compétents savent très bien que l'étêtage est nocif pour les arbres et qu'il s'agit d'une pratique tout à fait inacceptable ;
- utilise des grimpettes pour grimper aux arbres à élaguer. Les grimpettes peuvent endommager les arbres et leur utilisation devrait se limiter exclusivement aux arbres à abattre.

Toute reproduction est strictement interdite sans l'approbation de la SIAQ



Élaboré par l'International Society of Arboriculture (ISA) et traduit par la Société internationale d'arboriculture - Québec inc. (SIAQ), organismes à buts non lucratifs supportant la recherche et dédiés à la préservation et l'entretien des arbres ornementaux à travers le monde.
SIAQ : Case Postale 69042, Laval (Québec) H7X 3M2
Téléphone : (450) 689-9393
www.siaq.org • info@siaq.org

© 1994 International Society of Arboriculture
© 1999 SIAQ pour la traduction française



Outil no 1a

Fiche de la *Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME)*

Comment entretenir son équipement

L'équipement doit être bien entretenu puisque chaque pièce assure la vie des participants. Si une bonne utilisation et un bon entretien en sont faits, l'équipement pourra servir plusieurs années et sans aucun danger.

Cordes*

- Ne jamais laisser un nœud dans une corde ou sangle après utilisation (ex. : laisser un nœud en huit).
- Éviter de laisser traîner les cordes dans le sable, car celui-ci pénétrerait à l'intérieur du nylon et grugerait la corde de l'intérieur.
- Si la corde est sale, simplement la tremper dans l'eau et la brasser pour en déloger les grains de sable ou la terre. Il est préférable d'utiliser un savon doux tel que Zero, mais ce n'est pas nécessaire.
- Ranger dans un endroit sec et sombre, et accrocher de préférence.

**Il en va de même pour les sangles, les cordes statiques, les prussiks, etc.*

Harnais

- Ranger dans un endroit sec et sombre, et accrocher de préférence.
- Si le harnais est sale, le tremper dans l'eau et le brasser pour en déloger la saleté.

Mousquetons

- Si les mousquetons ont tendance à accrocher ou présentent une résistance à l'ouverture et à la fermeture, les tremper dans l'eau et les secouer en les ouvrant pour déloger les petits grains de saleté.
- Si un mousqueton reste ouvert lorsqu'on l'enclenche, faire une vérification plus attentive, car il n'est probablement plus bon.

Casque

- Simplement le ranger dans un endroit sec et sombre avec le reste du matériel.
- Ne jamais appliquer de chasse-moustique contenant du Deet sur la nuque avant ou pendant le port du casque. Le Deet s'attaque au nylon et à la coque des casques et use les casques beaucoup plus rapidement.



Outil no 1b

Fiche de la *Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade (FQME)*

Comment faire la vérification de l'équipement et s'assurer qu'il est toujours bon

Cordes

- Passer la corde dans les mains en lui faisant faire des boucles, ce qui permet de voir si elle corde a subi des déformations.
- Si le nylon extérieur de la corde est effiloché, la corde reste quand même bonne.
- Mais si la corde est déchirée et que l'on voit la gaine intérieure, elle n'est plus bonne.
- Si elle a subi des brûlures excessives (habituellement en raison de descentes trop rapides en moulinette), elle n'est plus bonne.
- Si la corde a plus de cinq ans, elle doit absolument être jetée ou servir à d'autres fins, et ce, même si elle n'a jamais servi.

Harnais

- Vérifier chaque sangle du harnais en examinant attentivement les bordures pour y déceler toute déchirure ou usure excessives du nylon.
- Examiner les coutures pour voir si elles sont toujours aussi résistantes.
- Vérifier les boucles de métal pour voir si elles présentent des fentes qui pourraient causer une usure trop rapide des sangles.
- S'assurer que le bout des sangles est bien brûlé. Dans le cas contraire, recouper le bout en biseau avec un couteau chauffé.
- Si le harnais à plus de cinq ans, il est recommandé de ne plus l'utiliser.

Mousquetons*

- S'assurer que le mousqueton est conforme aux normes U.I.A.A., i.e. :
 - grand AXE doigt fermé doit être de 22kn ou plus;
 - petit AXE doit être de 6kn ou plus;
 - grand AXE doigt ouvert doit être de 9kn ou plus.

**Mousquetons normaux*

Casque

- Vérifier l'usure des sangles à l'intérieur.
- En pressant le casque entre les mains, écouter pour déceler tout bruit anormal de craquement provenant de la coque.



Outil no 2a

VOTRE SITUATION

Vous voulez initier les nouveaux animateurs

Vous souhaitez revoir les notions d'encadrement avec les anciens animateurs

CONTENU DE FORMATION AXÉE SUR L'ENCADREMENT

Formation de base : 1 à 2 heures – moins de 15 modules
2 à 3 heures – plus de 15 modules

Outre quelques notions théoriques sur les objectifs de l'hébertisme ainsi que les rôles et responsabilités, il importe d'aborder de manière pratique l'encadrement de l'activité :

- Expliquez les règles à respecter pour l'hébertisme et les consignes d'usage de sorte que les modules proposés soient d'un niveau de difficulté adapté aux groupes d'âge et à la taille des participants.
- Faites-leur parcourir les installations à pied et présentez les types de modules se trouvant sur le parcours, les habiletés susceptibles d'être sollicitées (équilibre, souplesse, coordination, etc.), les modalités d'exécution et d'encadrement, etc. Insistez sur les modules plus à risque.
- Si certains modules présentent des équipements de sécurité particuliers, faites une démonstration et vérifiez que leur utilisation est conforme.
- Expliquez comment parader efficacement un participant et expérimentez les exercices proposés avec les animateurs (*Guide de l'animateur – Outil no 5*) de façon qu'ils se sentent plus à l'aise pour les exécuter et les animer eux-mêmes avec les participants.
- Remettez aux animateurs la banque d'activités et l'aide-mémoire (*Guide de l'animateur – Outils nos 1 et 2*) afin de les soutenir dans leur préparation.
- Informez-les sur les moyens de communication et mesures d'urgence. Faites un exercice de simulation pour répéter les mesures d'urgence propres au parcours d'hébertisme et valider le plan d'évacuation.
- Sensibilisez les animateurs sur leur rôle dans l'inspection visuelle des modules lors de l'activité.



Outil no 2b

VOTRE SITUATION

Vous souhaitez rehausser la qualité de l'animation que vous offrez en hébertisme

Votre site comporte plusieurs parcours et différentes variétés de modules

CONTENU DE FORMATION POUR BONIFIER L'ANIMATION

Formation complémentaire : 1 à 2 heures

Cette formation complémentaire à la formation de base porte sur les idées d'animation. Référez-vous au *Guide de l'animateur* pour bonifier l'activité d'hébertisme (jeux, personnages, défis, etc.) :

- Optez pour un déclencheur original : légende rattachée à votre parcours d'hébertisme, histoire de Georges Hébert, etc. Incitez les anciens à faire vivre un thème ou un grand jeu inspiré de cette légende ou de cette histoire.
- Confiez à deux anciens animateurs la tâche d'animer le parcours d'hébertisme auprès des autres animateurs en mettant l'accent sur les différentes étapes ou caractéristiques du parcours, les idées d'activités à faire, les façons de gérer le temps d'attente, etc.
- Faites un retour sur les étapes d'une animation réussie en hébertisme.
- Enseignez aux animateurs comment intégrer les enfants dans la parade.
- Divisez les animateurs en équipes et confiez un module à chaque équipe. Elle devra trouver une nouvelle façon d'animer ce module en respectant les principes de sécurité, puis faire vivre l'expérience aux autres.
- Utilisez le parcours durant le pré-camp pour faire du team building avec votre équipe : expérimentez chaque module avec des objectifs à atteindre, puis faites un retour sur le vécu.

N.B. Les idées de formation ci-dessus sont le résultat du travail effectué par le groupe de discussion formé d'animateurs.



Outils 3, 4, 5 et 6 - CDROM

Formulaires à remplir et à adapter selon vos besoins

À télécharger sur le CDROM

Outil no 3, « Grille d'inspection mensuelle »

Outil no 4, « Grille d'inspection annuelle »

Outil no 5, « Fiche technique du module pour l'affichage »

Outil no 6, « Aide-mémoire »
pour inscrire l'ensemble des facteurs de risque qui s'appliquent à votre parcours d'hébertisme.





SÉCURITÉ ET AMÉNAGEMENT EN HÉBERTISME

**Guide du gestionnaire
et son coffre à outils**

Avec la participation financière de :

**Éducation,
Loisir et Sport
Québec** 

 **Association des
camps**
CERTIFIÉS
du Québec