

Message du Sous-ministre adjoint

J'ai le plaisir d'annoncer la distribution du nouveau *Guide de sécurité sur le terrain du Secteur des sciences de la Terre*. Le *Guide* se veut un complément à la partie II du Code canadien du travail et aux lignes directrices et directives du Conseil du Trésor en matière de santé et de sécurité au travail. Il réunit pour les gestionnaires autant que pour les employés qui travaillent sur le terrain une masse d'information plus complète, en ce qu'il aborde une vaste gamme de questions de santé et de sécurité au travail qui peuvent se présenter compte tenu de la diversité de nos milieux de travail.

Nos employés constituent notre ressource la plus précieuse. La santé et la sécurité de chaque personne est pour nous une priorité. La haute direction veille à ce que les employés disposent de la formation, de l'équipement et de tout le matériel de soutien nécessaires pour se protéger adéquatement contre les dangers et les risques qui peuvent se présenter au travail. Il faut toutefois reconnaître que la santé et la sécurité au travail sont une responsabilité partagée de l'employeur et de l'employé. Veuillez donc vous mettre au fait du contenu de ce *Guide* et veiller à vous acquitter de vos responsabilités en accordant toute l'importance qu'il faut à votre sécurité personnelle.



Irwin Itzkovitch
Sous-ministre adjoint

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS	
1. INTRODUCTION	1
2. LÉGISLATION, RÔLES ET RESPONSABILITÉS	2
Le Code canadien du travail	2
Politique du Conseil du Trésor en matière de sécurité et de santé au travail	2
Autres lois et règlements	2
Rôles et responsabilités	2
Droits de l'employé en vertu du Code canadien du travail	3
3. POLITIQUES, MÉTHODES ET CONTRÔLES	4
Politiques, procédures et lignes directrices de Ressources naturelles canada	4
Politique en matière de santé et de sécurité au travail	4
Examens de santé	4
4. ENQUÊTES ET RAPPORTS SUR LES SITUATIONS COMPORTANT DES RISQUES	4
Responsabilités de l'employé	5
Responsabilités du superviseur / gestionnaire responsable	5
Documents	5
Enquête	5
PARTIE 2 PLANIFICATION ET COMMUNICATIONS	
5. PLANIFICATION DES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN	7
Planification générale	7
Travail en solitaire	7
6. PREMIERS SOINS POUR LES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN	8
Exigences du Conseil du Trésor relatives aux trousse de premiers soins	8
Registres de premiers soins	8
Définition de région éloignée	8
7. COMMUNICATIONS	9
Généralités	9
Téléphones	9
Radios	9
Téléphones par satellite	9
Méthodes de communication	9
Communications en cas d'urgence et de sauvetage	10
PARTIE 3 SANTÉ ET SÉCURITÉ GÉNÉRALES	
8. SÉCURITÉ GÉNÉRALE SUR LE TERRAIN	11
Déplacements en région sauvage	11
Survie sur le terrain	12
Cartes et boussole	12
Les sept menaces à la survie	12
Trousse de survie	13
Règles de sécurité relatives aux ours	14
Contacts avec les ours	14
Établissement du campement	15

	Comment réagir face à un ours	17
	Règles de sécurité relatives aux couguars	19
	Terrain alpin	20
	Consignes de sécurité en terrain alpin	20
9.	CONSIGNES GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE SANTÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN	21
	Conditions météorologiques	21
	Protection contre le rayonnement ultraviolet	21
	Stress dû à la chaleur	22
	Orages électriques	22
	Eau potable dans les endroits inhabités	23
	L'eau est-elle potable?	23
	Où se procurer une eau potable?	24
	Protection contre les hantavirus	24
	Maladie de Lyme	24
	Protection du dos et soulèvement de charges	25
	Précautions	25
10.	ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE	26
	Définitions	26
	Exigences générales concernant l'EPI	26
	Protection contre la noyade	27
	Dispositifs antichutes et dispositifs protecteurs de soutien	27
	Respirateurs	28
11.	MATÉRIEL DE PROTECTION CONTRE LES INCENDIES	28
	Véhicules	28
	Embarcations	28
12.	TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES	29
	Introduction	29
	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>	29
	Renouvellement de l'accréditation	30
PARTIE 4 OPÉRATIONS PARTICULIÈRES SUR LE TERRAIN		
13.	OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN EN HIVER	31
	Conditions météorologiques	31
	Facteur de refroidissement éolien	31
	Hypothermie – symptômes et traitement	31
	Gelure	32
	Stress dû au froid	33
	Sécurité en motoneige	33
	Techniques et conditions de conduite	34
	Précautions exigées par le terrain	34
	Entretien de la motoneige	35
	Survie en hiver	36
	Formation à la survie en hiver	36
14.	OPÉRATIONS RELATIVES À LA NAVIGATION	36
	Liste de contrôle	36
	Gilets de sauvetage et vêtements de flottaison individuels	37
	Communications	37
	Communiquer avec la terre	37

	Renseignements météorologiques	37
	Directives de sécurité nautique	38
	Entretien	38
	Accostage et vent	38
	Sécurité nautique – droit de priorité	39
	Accidents nautiques	39
	Sécurité nautique	40
	Survie en eau froide	40
15.	OPÉRATIONS AÉRIENNES	40
	Généralités	40
	Radiobalise secours (rs)	41
	Signaux sol-air	41
	Utilisation d'avions	42
	Planification des voyages	43
	Briefing	43
	Déplacements autour de l'avion	43
	Utilisation d'hélicoptères	44
	Planification des voyages	44
	Briefing	44
	Déplacements autour de l'hélicoptère	45
	Marche à suivre en cas d'urgence	46
16.	RÈGLES DE SÉCURITÉ – VÉHICULES AUTOMOBILES, VÉHICULES TOUS TERRAINS ET TRACTION DE REMORQUES	46
	Sécurité et véhicules automobiles	46
	Directives du Conseil du Trésor et politique ministérielle	46
	Matières dangereuses	47
	Transport de matériel	47
	Extincteurs dans les véhicules	47
	Traction de remorques	47
	Lignes directrices générales	47
	Choix de la remorque	48
	Capacité de la remorque	48
	Charge au timon	48
	Arrimage de la charge	48
	Règles de prudence pour la traction d'une remorque	48
	Sécurité et véhicules tous terrains	49
	Réduire les risques d'accidents ou de blessures	49
	Matériel de protection	50
	Conduite sécuritaire	50
17.	ASCENSION DE PYLÔNES	50
	Systèmes antichutes et systèmes amortisseurs	51
	Liste de contrôle concernant l'inspection des pylônes	51
	Ancrages et fondations	51
	Entretien préventif des haubans	51
	Pylônes	52
	Mise à la terre et protection contre la foudre	52
	Matériel électrique et matériel de communications	52
	Procédures d'ascension	53
18.	MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT	53
	Scies à chaîne	53
	Armes à feu	54

Acquisition et autorisation	54
Attribution d'armes à feu	54
Examen	54
Utilisation	54
Entretien	55
Transport	55
Entreposage	55
Perte ou vol	56
Cession/prêt	56
Outils et équipement	56
Responsabilités liées aux outils électriques	56

ANNEXES

- A. « Guide de sécurité pour les opérations sur le terrain » du Conseil du Trésor
- B. Grille de calcul du refroidissement éolien

PARTIE 1

GÉNÉRALITÉS

1. INTRODUCTION

Les opérations sur le terrain exposent le personnel à une foule de risques et de dangers professionnels. Même s'il incombe à l'employeur de fournir de l'information et des directives pertinentes à ses employés sur les questions relatives à la sécurité et de faire appliquer les règles fondamentales de sécurité, il revient à chacun de bien connaître ces règles. Ce manuel vise à définir les principaux sujets de préoccupation en ce qui a trait à la sécurité sur le terrain et à donner un aperçu des pratiques essentielles à la santé et à la sécurité au travail.

Le Code canadien du travail préconise la participation active des gestionnaires et des employés à la promotion de la santé et de la sécurité au travail. Il favorise également la participation à l'échelle locale par l'entremise des comités de santé et de sécurité au travail. En outre, il accorde plus de droits aux employés sur les lieux de travail. Dans l'intérêt général, tous les employés doivent connaître et comprendre leurs rôles et responsabilités dans le maintien d'un milieu de travail sûr et salubre (Code canadien du travail, L.R. 1985, ch. 26 [4^e suppl.], art. 3; 2000, ch. 20, art. 12).

Le présent guide regroupe de nombreuses politiques et lignes directrices provenant d'une vaste gamme de sources, dont des extraits de nombreux ouvrages de référence. Il a pour but d'aider les gestionnaires et le personnel de terrain du Secteur des sciences de la Terre à assurer la santé et la sécurité de toutes les personnes qui participent à des opérations sur le terrain, conformément à la partie II du Code canadien du travail et aux politiques et directives du Conseil du Trésor. Les lignes directrices qu'il contient rappellent à chacun ses responsabilités en matière de respect des politiques et des procédures liées à la santé et à la sécurité dans le cadre des opérations sur le terrain. Pour les besoins de ce guide, « personnel sur le terrain » s'entend de tous les employés, étudiants, stagiaires, bénévoles, contractuels, scientifiques émérites, scientifiques invités et autres personnes appelées à travailler sur le terrain.

Le manuel couvre un vaste éventail de situations qui surviennent sur le terrain. Il tente de faire ressortir les risques tant généraux que spécifiques associés à certaines opérations sur le terrain. Des lignes directrices sur les moyens de réduire les risques au minimum, par exemple, en utilisant un équipement de protection individuelle, ont été intégrées à de nombreuses sections lorsque nécessaire.

Le Guide ne peut remplacer une formation adéquate. Les employés sur le terrain devraient toujours avoir reçu une formation adéquate et détenir les permis et certificats appropriés au genre de travail qu'ils effectuent; au besoin, les cadres hiérarchiques doivent veiller à ce que le personnel sur le terrain reçoive cette formation. Le *Guide* décrit certaines exigences à cet égard.

Il arrive que le personnel travaillant sur le terrain ait à prendre des décisions en fonction des conditions particulières qui règnent sur place. Dans tous les cas, la santé et la sécurité de tous les employés devraient être le principal critère à considérer.

Dans le manuel, l'emploi du conditionnel signifie que les gestionnaires incitent les employés à respecter les règles de sécurité et à prendre les précautions nécessaires en matière de santé de manière à se prémunir contre les accidents, les blessures ou les maladies d'origine professionnelle, même si ces mesures dépassent les normes ou les exigences réglementaires. En cas de divergence entre le texte du *Guide* et les lois (ou règlements) existantes, ces dernières ont préséance.

Certaines parties de ce guide sont tirées du *Manuel sur la sécurité et la santé pour les opérations hydrométriques sur le terrain*, publié par Environnement Canada en 1995, et ont été reproduites avec l'autorisation du Ministère. Pour de

plus amples renseignements concernant le contenu de ce guide, communiquer avec le Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur des sciences de la Terre, au (613) 992-2892.

2. LÉGISLATION, RÔLES ET RESPONSABILITÉS

2.1 LE CODE CANADIEN DU TRAVAIL

Les ministères et organismes du gouvernement fédéral sont assujettis aux dispositions réglementaires du Code canadien du travail. Les règlements promulgués en vertu du Code comprennent le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et le *Règlement sur les comités de sécurité et de santé et les représentants* (RCSSR). Le Programme du travail de Développement des ressources humaines Canada (DRHC) assure la mise en application des dispositions du Code et de ses règlements par une surveillance et par des programmes d'exécution et de conformité comportant des inspections et des enquêtes ainsi que la publication de directives. En vertu du Code, les employeurs et les employés sont tenus par la loi d'en respecter les dispositions (Code canadien du travail, L.R. 1985, ch. C-46).

2.2 POLITIQUE DU CONSEIL DU TRÉSOR EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ AU TRAVAIL

Le module « Gestion du personnel » du *Manuel du Conseil du Trésor* comporte un volume intitulé *Sécurité et santé au travail* où sont précisées les politiques, les directives, les normes et les procédures permettant de veiller à ce que les ministères fédéraux respectent l'esprit et les dispositions du Code canadien du travail et des règlements qui s'y rattachent (*Guide sur la sécurité et la santé au travail*, cinquième édition, Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, gouvernement du Canada). Dans certains cas, les exigences du Conseil du Trésor sont plus strictes que celles du Code. (Consulter l'annexe A pour plus de détails.)

Avant d'entreprendre toute activité sur le terrain, les employés devraient se familiariser avec les directives, les normes et les lignes directrices suivantes publiées par le Conseil du Trésor :

Directive 2-5	Directive sur les premiers soins
Directive 2-9	Directive sur les outils et équipement
Directive 2-11	Directive sur l'utilisation des véhicules automobiles
Norme 2-13	Norme d'évaluation de santé professionnelle
Directive 2-14	Directive sur l'équipement de protection individuelle
Guide 5-3	Guide de sécurité pour les opérations sur glace
Guide 5-4	Guide de sécurité pour les opérations sur le terrain
Avis 6-3	Les effets du froid extrême

2.3 AUTRES LOIS ET RÈGLEMENTS

En plus du Code canadien du travail, il faut tenir compte des lois provinciales et territoriales sur la santé et la sécurité au travail, comme nous l'avons déjà mentionné, ainsi que des règlements, décrets et autres dispositions des diverses instances locales. Tous les employés devraient bien comprendre qu'ils doivent toujours respecter les lois provinciales et municipales. En cas de doute quant à l'applicabilité d'une loi, d'un texte législatif ou d'un règlement, consulter son superviseur, un représentant du comité local de santé et sécurité ou l'autorité compétente.

2.4 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

La responsabilité en matière de santé et de sécurité des employés du SST est partagée entre le Conseil du Trésor, Ressources Naturelles Canada et chaque employé. Les rôles et les responsabilités de chacun sont résumés ci-après.

Rôle du Conseil du Trésor

Le Conseil du Trésor guide les ministères en élaborant des politiques, des normes, des lignes directrices et des procédures en matière de santé et de sécurité qui satisfont au moins aux exigences du Code canadien du travail. Le Conseil du Trésor surveille également les questions de santé et de sécurité au sein de la fonction publique et aide les ministères à diffuser l'information pertinente par le biais d'un comité interministériel de santé et de sécurité au travail.

Rôle du SST-RNCan en tant qu'employeur

En vertu du Code canadien du travail, l'employeur, dans le cadre de son obligation générale, « veille à la protection de ses employés en matière de sécurité et de santé au travail ». L'article 125 de la partie II du Code canadien du travail décrit les tâches spécifiques de la direction du SST quant aux opérations et à la sécurité sur le terrain. Une copie de la partie II du Code doit être affichée sur tout lieu de travail, et tous les gestionnaires/superviseurs doivent se familiariser avec cet article (Code canadien du travail, L.R. 1985, ch. 26 [4^e suppl.], art. 3; 2000, ch. 20, art. 12).

Rôle des employés du SST

Comme le souligne l'article 126 du Code canadien du travail, les employés doivent assumer certaines responsabilités. On recommande fortement à tous les employés de consulter le Code canadien du travail (Code canadien du travail, L.R. 1985, ch. C-46, art. 126).

En général, il incombe aux employés :

- d'apprendre les pratiques de travail sécuritaires et de les appliquer;
- d'utiliser l'équipement, le matériel, les dispositifs et les vêtements de sécurité fournis par l'employeur;
- de suivre toutes les consignes de sécurité;
- de prendre les mesures nécessaires pour assurer leur sécurité et leur santé, ainsi que celles de leurs compagnons de travail et de quiconque risque de subir les conséquences de leurs actes ou omissions;
- de se conformer à toutes les consignes de sécurité de l'employeur;
- de collaborer avec toute personne qui s'acquitte d'une obligation qui lui incombe en vertu du Code canadien du travail;
- de collaborer avec le comité de santé et de sécurité ou avec le représentant en matière de santé et de sécurité;
- de signaler les risques à l'employeur;
- de signaler les accidents, blessures ou conditions dangereuses à l'employeur;
- de se conformer aux instructions des agents de sécurité concernant la santé et la sécurité des employés.

2.5 DROITS DE L'EMPLOYÉ EN VERTU DU CODE CANADIEN DU TRAVAIL

Selon le Code canadien du travail, les employés jouissent de trois droits :

Le droit de connaître

Le Code confère à l'employé le droit d'être informé de tous les risques connus ou prévisibles présents sur son lieu de travail et de bénéficier de l'information, de la formation, de l'entraînement et de la supervision nécessaires à la protection de sa santé et de sa sécurité.

Le droit de participer

Au même titre que les représentants en matière de santé et de sécurité ou les membres des comités de santé et de sécurité, les employés ont le droit — ainsi que la responsabilité — de participer à la détermination et au règlement des problèmes de santé et de sécurité au travail.

Le droit de refuser d'exécuter un travail dangereux

Un employé peut refuser d'exécuter un travail s'il a des motifs raisonnables de croire :

- que l'utilisation ou le fonctionnement d'une machine ou d'un objet présente un danger pour lui ou un autre employé;
- qu'une situation de travail peut présenter un danger pour lui.

Pour être protégé en vertu du Code lorsqu'il exerce son droit de refuser, un employé doit respecter la marche à suivre établie à l'article 128 du Code. Il doit donc en prendre connaissance afin de bien comprendre les limites s'appliquant au droit de refuser de travailler (Code canadien du travail, L.R. 1985, ch. C-46, art. 128). Le droit de refuser d'exécuter un travail dangereux a pour but de protéger l'employé.

3. POLITIQUES, MÉTHODES ET CONTRÔLES

3.1 POLITIQUES, PROCÉDURES ET LIGNES DIRECTRICES DE RESSOURCES NATURELLES CANADA

RNCan a établi un certain nombre de politiques, procédures et lignes directrices en matière de santé et de sécurité conformes aux exigences du Conseil du Trésor et au Code canadien du travail.

Le *Guide de sécurité sur le terrain* se veut un prolongement de certaines lignes directrices du Conseil du Trésor et doit être utilisé conjointement avec ces dernières. En bout de ligne, c'est à l'employé qu'il incombe d'éviter les situations dangereuses.

3.2 POLITIQUE EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Ressources naturelles Canada a élaboré une politique en matière de santé et de sécurité au travail qui accorde la priorité à la santé et à la sécurité de ses employés. Au Secteur des sciences de la Terre, la sécurité et le bien-être des employés revêtent la plus grande importance, et tous les employés devraient en faire leur plus grande priorité dans le cadre de leurs activités quotidiennes.

3.3 EXAMENS DE SANTÉ

L'expression *examen de santé* s'entend de tout test de dépistage, toute évaluation ou tout examen fait sur la personne de l'employé par un professionnel de la santé pour établir ou surveiller l'état de santé de cet employé; elle englobe également des interventions mineures comme la vaccination (*Guide de l'évaluation de la santé au travail*; novembre 2002 – édition révisée; Santé Canada).

Les exigences relatives aux examens de santé dans la fonction publique sont décrites dans le *Manuel du Conseil du Trésor*, volume 1, « Sécurité et santé au travail », chapitre 2-13, et à l'appendice A, « Norme d'évaluation de santé professionnelle » (NCT 2-13).

Les *Lignes directrices sur les examens de santé* (janvier 2000) du SST peuvent être obtenues auprès du Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur. Ces lignes directrices énumèrent les activités ou les postes pour lesquels un employé doit subir un examen de santé ainsi que la fréquence de ces examens.

4. ENQUÊTES ET RAPPORTS SUR LES SITUATIONS COMPORTANT DES RISQUES

Malgré les meilleures intentions et les meilleurs efforts, des accidents et d'autres événements/incidents dangereux peuvent survenir. Ils **doivent** tous faire l'objet d'un rapport et d'une enquête et être consignés. Vous trouverez ci-dessous les responsabilités spécifiques des superviseurs et des employés.

4.1 RESPONSABILITÉS DE L'EMPLOYÉ

- signaler tous les incidents ou accidents au superviseur responsable (ou à l'agent des opérations sur le terrain dans les régions éloignées);
- aider la direction à remplir tous les formulaires requis en fournissant les renseignements nécessaires.

4.2 RESPONSABILITÉS DU SUPERVISEUR / GESTIONNAIRE RESPONSABLE

- voir à ce que les premiers soins soient prodigués (au besoin, transporter la personne dans un établissement médical);
- enquêter sur la situation ou nommer une personne compétente pour le faire;
- aviser le Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur au (613) 992-2892;
- prendre des mesures immédiates pour empêcher que la situation ne se reproduise;
- en cas de décès ou d'accident grave, aviser immédiatement le Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur au numéro susmentionné, puisqu'on doit signaler la situation au Programme du travail de Développement des ressources humaines Canada (DRHC);
- remplir un formulaire « Rapport d'enquête de situation comportant des risques » (RESCR, LAB-1070). Ces formulaires sont disponibles auprès du Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur ou sur INFOFORM;
- s'il y a lieu, s'assurer que tous les formulaires (formulaires 6 et 7) requis par la commission des accidents du travail de la province sont remplis et présentés au Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur.

À NOTER : Développement des ressources humaines Canada peut décider de faire un suivi et d'enquêter sur les circonstances à l'origine de l'incident.

4.3 DOCUMENTS

Après un accident, le superviseur ou le gestionnaire responsable doit remplir le formulaire RESCR (LAB-1070) et, au besoin, un avis d'accident de travail (employeur) de la commission des accidents du travail de la province. Lorsqu'il y a perte de temps ou qu'il se produit un accident plus grave, le RESCR doit être remis à Développement des ressources humaines Canada dans les deux semaines. Aussi, il faut remplir le rapport le plus tôt possible et le faire parvenir pour vérification au Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du SST, qui le transmettra à DRHC.

Il faut remplir un formulaire de la commission des accidents du travail toutes les fois qu'il y a une perte de temps due à une blessure, ou lorsque les soins médicaux nécessaires dépassent les premiers soins. Il faut garder en tête que ces exigences peuvent varier d'une province à l'autre et que ces rapports seront probablement les seules preuves documentaires de la blessure pour les demandes futures d'indemnisation. Les formulaires doivent être remplis dès que possible après une situation comportant des risques afin qu'ils parviennent à la commission des accidents du travail visée en temps opportun.

4.4 ENQUÊTE

Si vous êtes mêlé à une situation comportant des risques, vous devriez d'abord inspecter les lieux et établir un périmètre de sécurité afin d'éviter d'autres blessures. Ce n'est qu'après que l'on pourra donner les premiers soins. La priorité consiste ensuite à aider les blessés et à mener une enquête, celle-ci servant principalement à empêcher que l'incident ne se reproduise. Il faut se rappeler que l'enquête n'a jamais pour but de blâmer qui que ce soit ou de trouver des coupables.

Les avantages potentiels de l'enquête et la probabilité que la situation, l'incident ou l'accident se reproduise dicteront la portée et l'exhaustivité de l'enquête. En général, l'enquêteur doit :

- visiter les lieux où la situation, l'incident ou l'accident s'est produit;
- faire des entrevues;
- rassembler et enregistrer les éléments de preuve;
- évaluer les éléments de preuve, tirer des conclusions et faire des recommandations.

PARTIE 2

PLANIFICATION ET COMMUNICATIONS

5. PLANIFICATION DES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN

5.1 PLANIFICATION GÉNÉRALE

La liste de contrôle suivante peut servir de guide pour planifier vos activités sur le terrain :

- ✓ Quel est votre projet?
- ✓ Est-ce que tous les risques et les dangers ont été pris en considération?
- ✓ Disposez-vous d'un personnel qualifié et du matériel nécessaire?
- ✓ Existe-t-il des plans d'urgence?
- ✓ Existe-t-il des consignes de sécurité pour l'exécution de toutes les activités?
- ✓ Avez-vous pris des dispositions quant à l'équipement d'urgence (trousse de survie, trousse de premiers soins)?
- ✓ Avez-vous pris des dispositions avec les autorités locales concernant l'évacuation d'urgence d'employés blessés?
- ✓ Avez-vous consulté Santé Canada concernant les exigences médicales (formation/fournitures)?

5.2 TRAVAIL EN SOLITAIRE

Il est toujours plus risqué de travailler seul qu'avec d'autres personnes. Dans la mesure du possible, il faut effectuer les travaux de terrain en équipe. La Politique sur le travail seul de RNCan décrit les postes et les circonstances qui exigent la présence de plus d'un employé. Veuillez consulter la politique en cas de doute.

Conformément au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* et au Manuel sur la sécurité et la santé au travail du Conseil du Trésor, les employés ne doivent pas travailler seuls ou on ne doit pas exiger d'eux qu'ils travaillent seuls lorsqu'ils sont amenés à effectuer les activités suivantes :

- activités qui, selon l'analyse du risque professionnel, présentent des dangers de noyade;
- activités nécessitant d'entrer ou de travailler dans un espace restreint;
- activités nécessitant de travailler sur des appareils électriques à forte puissance ou à proximité de ceux-ci.

En outre, les employés de Ressources naturelles Canada ne doivent pas travailler seuls ou on ne doit pas exiger d'eux qu'ils travaillent seuls lorsqu'ils sont amenés à effectuer les activités suivantes :

- activités nécessitant de faire de la plongée sous-marine;
- activités nécessitant d'escalader des tours, des mâts de bateau, de travailler sur des empilages ou d'autres structures élevées sans l'aide d'échelles fixes;
- activités nécessitant de faire des escalades de haut niveau (et d'utiliser du matériel d'alpinisme);
- activités de terrain prolongées qui supposent notamment le logement dans des tentes ou d'autres abris non permanents situés dans des régions éloignées ou sauvages;
- activités qui comportent l'utilisation d'équipement mécanique lourd.

Toute situation exigeant qu'un employé travaille seul sera constamment évaluée et examinée par le superviseur et l'employé afin de déterminer les mesures à prendre pour garantir :

- que la sécurité de l'employé a été pleinement prise en compte;
- que toutes les précautions nécessaires pour protéger l'employé sont documentées, comprises et prises;
- que des mesures adéquates de surveillance et d'intervention en cas d'urgence sont en place, et qu'elles sont comprises par l'employé.

Lorsque l'on travaille seul sur le terrain, il est extrêmement important de prendre toutes les précautions raisonnables nécessaires. Voici donc certaines mesures de sécurité pouvant être prises :

- Fournir un itinéraire à l'agent administratif de votre ministère, de préférence avec les numéros de téléphone et les heures où l'on peut échanger des messages (si possible).
- Avant le départ, discuter avec quelqu'un qui a déjà travaillé dans la région visée afin d'obtenir des renseignements utiles qui vous permettront de bien vous préparer.
- Informer les autorités locales du plan de travail, de l'emplacement, du moment prévu pour le retour ainsi que de l'itinéraire et des itinéraires de rechange établis.
- Emporter l'équipement spécial nécessaire, comme une radio-mobile et une trousse d'urgence, de survie et de premiers soins selon le cas.

6. PREMIERS SOINS POUR LES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN

6.1 EXIGENCES DU CONSEIL DU TRÉSOR RELATIVES AUX TROUSSES DE PREMIERS SOINS

Les Services de soutien technique sur le terrain (SSTT) gèrent et fournissent la plupart des trousse de premiers soins pour le terrain du Secteur et les approvisionnent conformément aux exigences du Conseil du Trésor.

Les secouristes doivent inspecter la trousse de premiers soins dont ils sont responsables une fois par mois. Une copie des entrées du registre de premiers soins doit être disponible sur demande.

Consulter le *Guide de l'évaluation de la santé au travail* de Santé Canada (novembre 2002) si, dans l'exercice de vos fonctions, vous devez être protégé contre les maladies infectieuses. La protection contre les maladies infectieuses doit être prise en compte pour votre propre santé et sécurité et celles des personnes qui pourraient voyager ou travailler avec vous. Rappelez-vous que vous devez vous assurer que toutes les trousse sont bien garnies avant de partir sur le terrain.

6.2 REGISTRES DE PREMIERS SOINS

Le secouriste responsable de la trousse doit tenir des registres de premiers soins. Ces derniers pourraient se révéler importants pour documenter des blessures (p. ex., pour appuyer les demandes d'indemnisation des travailleurs). Toutes les blessures nécessitant des premiers soins doivent être consignées dans le registre qui accompagne les trousse.

Dans le cas des opérations sur le terrain, on devrait trouver au moins deux secouristes dans chaque équipe principale et au moins un secouriste pour les membres de chaque équipe secondaire. Le Secteur recommande que tous les employés qui travaillent au terrain disposent d'une formation à jour en premiers soins.

6.3 DÉFINITION DE RÉGION ÉLOIGNÉE

En général, une région éloignée ou un lieu de travail isolé désigne un endroit situé à plus de deux heures de trajet d'un hôpital ou d'une installation médicale, dans des conditions normales de voyage, et par le mode de transport le plus rapide disponible.

Pour les opérations sur le terrain, lorsqu'il y a possibilité que les conditions météorologiques locales ou les moyens de transport retardent ou empêchent la prestation d'une aide médicale, les employés du Secteur des sciences de la Terre devraient considérer le lieu de travail comme étant éloigné.

7. COMMUNICATIONS

7.1 GÉNÉRALITÉS

Des communications claires et précises sont essentielles pour le déroulement sécuritaire et efficace de tout projet sur le terrain. En plus des deux moyens de communication visés aux sections suivantes (téléphones et radios), les SSTT fournissent des téléphones par satellite pour répondre aux besoins de leurs clients.

7.2 TÉLÉPHONES

En région éloignée, le service téléphonique traditionnel n'est pas accessible la plupart du temps. Les téléphones cellulaires sont de plus en plus répandus et de moins en moins coûteux et ils pourraient remplacer un jour les radios haute fréquence (HF). Vérifier auprès des détaillants locaux quels sont les secteurs desservis par la téléphonie cellulaire afin de déterminer le dispositif de communication qui convient le mieux.

7.3 RADIOS

Dans les régions isolées, on se sert de radios pour maintenir le contact entre les stations de base et les campements ou pendant les déplacements à destination et en provenance des sites d'étude. Le type de radio utilisé dépend des conditions locales. Les radios HF, qui ont la plus grande portée, sont recommandées dans les régions septentrionales isolées.

Les antennes convenant aux transmissions aux fréquences utilisées sont fournies avec les appareils. Il est important d'installer l'antenne à l'endroit le plus élevé possible et perpendiculairement à la direction des communications. Les équipes de terrain doivent emporter suffisamment de piles ou de batteries pour être en mesure d'effectuer au moins deux liaisons par jour. Les talkies-walkies sont également utiles, car ils permettent aux membres des équipes de terrain de garder le contact avec leur campement.

7.4 TÉLÉPHONES PAR SATELLITE

Les téléphones par satellite sont de plus en plus populaires et sont parfois obligatoires dans les campements de terrain. Certains téléphones par satellite actuellement disponibles sont à peine plus gros que les téléphones cellulaires conventionnels. Ils peuvent être conçus pour fonctionner comme ces derniers dans les zones desservies par des réseaux basés sur des installations terrestres et pour fonctionner en mode satellite à l'extérieur de ces zones.

7.5 MÉTHODES DE COMMUNICATION

Les équipes de terrain doivent être en mesure de signaler toute situation d'urgence pouvant survenir, d'obtenir et de fournir l'information météorologique nécessaire aux opérations d'appui aérien, de communiquer les modifications qu'elles apportent aux plans et d'être informées de celles qui sont apportées par la station de base, ainsi que de commander les fournitures nécessaires. Avant de partir sur le terrain, il faut prévoir un autre moyen de communication au cas où les radiocommunications seraient interrompues. Les membres des équipes de terrain doivent bien connaître les activités liées aux communications quotidiennes avec leur station de base. Les communications doivent être aussi brèves et concises que possible.

Les membres de l'équipe de terrain doivent pouvoir communiquer efficacement entre eux, non seulement pour assurer la sécurité et le fonctionnement efficace du campement, mais aussi pour maintenir le moral. On doit tenir compte des points suivants :

- Tous les membres de l'équipe doivent être informés des cas de maladie ou d'allergie et savoir où se trouve la trousse de premiers soins en plus d'en connaître le contenu.
- Chaque matin, ils devraient tenir une réunion pour parler des activités prévues pour la journée. Chacun doit

indiquer où il va travailler, même si c'est à courte distance. Il faut respecter le plus possible l'horaire des activités et n'en déroger qu'en cas de nécessité.

- Si vous quittez le campement avec une arme à feu, indiquez auparavant de quelle arme il s'agit. Mieux encore, décidez ensemble de l'arme à utiliser à l'extérieur du campement, de sorte que si un ours approche, les occupants du campement sauront où trouver les autres armes.
- Convenez du rôle de chacun en cas d'urgence. Examinez différents scénarios. Par exemple, la personne qui a reçu la formation la plus poussée en premiers soins devrait s'occuper des urgences médicales. Déterminez qui se chargera des armes à feu si un ours approche du campement et quelles mesures seront prises le cas échéant.

Si des équipes de terrain font des allées et venues à partir du camp de base, il faudrait utiliser un babillard donnant des renseignements sur tous leurs déplacements, notamment :

- noms des membres des équipes;
- heures de départ;
- lieux de destination;
- heures prévues d'arrivée à destination et de retour au camp;
- moyens de transport utilisés;
- autres renseignements pertinents.

Si les membres de votre équipe désirent retarder le retour au camp de base, vous devez prévenir le personnel de ce dernier immédiatement.

Dans le cas des projets itinérants sans camp de base, les équipes de terrain doivent communiquer avec la station de base et fournir l'information suivante avant chaque déplacement :

- itinéraire prévu jusqu'au prochain contact et
- heure prévue du prochain contact.

Si vous utilisez une embarcation, élaborer un plan d'urgence de sorte qu'en cas de blessure, de panne d'équipement ou de mauvais temps, quelqu'un sache où chercher ceux qui manquent à l'appel. Quand vous levez le camp, la radio doit être la dernière chose à démonter, surtout si vous devez partir en aéronef. Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'assurer une veille radio quand on attend l'arrivée d'un aéronef, surtout si les conditions météorologiques sont variables ou s'il y a du brouillard ou des nuages bas.

7.6 COMMUNICATIONS EN CAS D'URGENCE ET DE SAUVETAGE

Il est extrêmement important d'informer quelqu'un de l'endroit où vous allez, du moment où vous prévoyez arriver à destination et quoi faire si vous ne donnez pas signe de vie. Si vous modifiez vos plans, vous devez en avvertir immédiatement les personnes concernées.

PARTIE 3

SANTÉ ET SÉCURITÉ GÉNÉRALES

8. SÉCURITÉ GÉNÉRALE SUR LE TERRAIN

8.1 DÉPLACEMENTS EN RÉGION SAUVAGE

Quand on doit travailler ou se déplacer en région sauvage, il faut toujours laisser son itinéraire à quelqu'un avant le départ. Quiconque prévoit se déplacer sur une longue distance doit apporter avec lui des rations d'urgence, des allumettes à l'épreuve de l'eau ou un briquet au butane jetable, une trousse de premiers soins de base (pansements), une boussole ainsi qu'une hache ou un couteau. Il faut également emporter une carte, des fusées éclairantes et, si possible, un dispositif basé sur le système mondial de localisation (GPS) pour se familiariser avec la région.

SI L'ON S'ÉGARE :

- Rester calme.
- Éviter de se déplacer inutilement et économiser ses énergies.
- Selon les circonstances, les conditions météorologiques par exemple, il peut être préférable de demeurer où l'on est, d'allumer un feu et de marquer les lieux à l'aide de repères.

Les conseils suivants sont présentés à titre d'information. Il est important de noter que le fait de suivre ces conseils pourrait vous écarter de votre itinéraire et empêcher les secouristes de vous trouver.

- Grimper sur une haute colline ou dans un arbre pour s'orienter et chercher des signes de présence humaine.
- Suivre les pistes d'animaux, qui permettent de se déplacer facilement dans les zones sauvages. Les pistes principales suivent les crêtes rocheuses et les battures. Il faut toujours vérifier sa direction tout au long des pistes, car celles-ci sont souvent sinueuses.
- Suivre les ruisseaux, qui mènent à des cours d'eau plus importants ou à des lacs, dont les bords peuvent être habités. En général, il est préférable de suivre un cours d'eau plutôt que de le traverser.
- Souvent, le terrain est plus sec sur les crêtes que dans les terres basses et il favorise davantage les déplacements; on y trouve habituellement moins de sous-bois et il est donc plus facile de voir et d'être vu.
- Éviter de marcher dans les feuilles mortes et le muskeg.
- Essayer d'emprunter une piste menant à une cabane ou à un établissement et exploiter la topographie au maximum en évitant de gravir des pentes inutilement.
- Si l'on croise un chemin ou une ligne de poteaux de téléphone, il faut les suivre.
- Si l'on s'égare, il faut s'arrêter et se préparer à passer la nuit. Dans la mesure du possible, trouver un endroit abrité, près de l'eau, facile à repérer des airs et situé le plus près possible d'un endroit où un hélicoptère peut atterrir, et marquer cet endroit.

8.2 SURVIE SUR LE TERRAIN

La première chose à faire lorsque l'on envisage une expédition en région sauvage est d'établir un plan. Bien que chaque situation de survie soit unique, il y a certains éléments de base que vous devez garder en tête. Si vous vous trouvez dans une situation de survie, assoyez-vous et restez calme. Tout ce que vous devez faire, c'est rester au sec et au chaud. Le fait d'avoir à passer la nuit sur le terrain ne doit pas nécessairement être une question de vie ou de mort.

Rappelez-vous ces règles :

- Restez calme. Prenez le temps de réfléchir et d'établir un plan d'action. Si vous êtes en groupe, demeurez ensemble. Économisez votre énergie et gardez-vous au chaud.
- Vérifiez vos réserves de nourriture. Transportez des rations de nourriture déshydratée pour les cas d'urgence.
- Faites fondre de la neige propre. Étanchez votre soif. L'être humain peut survivre longtemps en consommant seulement de l'eau.
- Aménagez un abri. Utilisez une motoneige (si vous en avez une), de la neige, des rameaux de conifères ou de l'écorce de bouleau.
- Faites un feu en utilisant des matières disponibles.
- Faites des signaux. Pour ce faire, utilisez du feu, de la fumée, un sifflet, des fusées éclairantes (une motoneige et ses pièces) ou des signes dans la neige. En piétinant sur la neige, tracez un signal de 33 m de long. Servez-vous de branches pour produire des ombres afin qu'on puisse déceler le signal à partir des airs.
- Prévenez l'hypothermie. Gardez vos vêtements secs et portez beaucoup de vêtements chauds. Protégez-vous la tête et les mains à l'aide d'un couvre-chef et de mitaines. Évitez les engourdissements et avisez vos compagnons si vous voyez des taches blanches sur les parties exposées de leur épiderme, qui pourraient être des signes d'engelure.

8.2.1 CARTES ET BOUSSOLE

Se perdre peut avoir des conséquences tragiques. Quand on va sur le terrain, il faut donc emporter avec soi une boussole et une bonne carte de la région ainsi que tout autre outil disponible. Pendant vos déplacements, remarquez les différents points de repère : marques laissées par le feu, cabanes, cours d'eau et éléments topographiques. Il ne faut cependant pas compter sur cette seule technique car, dans l'obscurité ou le brouillard, il peut être difficile de s'orienter sans une carte et une boussole.

Les meilleures cartes sont les cartes topographiques, qui représentent les lieux en trois dimensions : la latitude, la longitude et l'élévation.

8.2.2 LES SEPT MENACES À LA SURVIE

Les menaces à la survie sont la douleur, le froid, la soif, la faim, la fatigue, l'ennui et la solitude. Mieux on connaît ces facteurs et leurs effets sur soi, mieux on peut les maîtriser. L'information présentée ci-dessous est tirée du document intitulé « La survie sous tous les climats » (Défense nationale, Publications du gouvernement du Canada, B-GA-217-001/PT-001).

La douleur

La douleur sert à avertir que quelque chose ne va pas. On peut toutefois oublier la douleur quand l'esprit est trop occupé à autre chose. Ainsi, quelqu'un qui réfléchit aux moyens à prendre pour survivre peut ne pas sentir la douleur. À l'opposé, porter trop d'attention à son mal peut miner sa volonté de survivre.

Le froid

Le froid présente une menace beaucoup plus grande qu'on peut le croire pour la survie. Il réduit la capacité de réflexion et tend à mobiliser la volonté vers un seul but, se réchauffer. Le froid engourdit non seulement l'esprit mais aussi la volonté.

La soif

Même quand elle n'est pas intense, la soif peut engourdir les facultés. Comme dans le cas de la douleur et du froid, on peut presque sublimer la soif si la volonté de survivre est suffisamment forte. De plus, il est important de se rappeler de ne pas se priver d'eau inutilement. Dans une situation de survie, on risque de subir une forte déshydratation même s'il y a de l'eau en abondance. Par déshydratation, on entend la baisse de la teneur en eau du corps, laquelle peut se produire de différentes façons (p. ex., la transpiration, l'évaporation et la respiration). Les gens qui déploient beaucoup d'efforts physiques sont particulièrement exposés à la déshydratation. Les symptômes de la déshydratation sont une gorge brûlante, des lèvres sèches, et une urine foncée.

La faim

La faim est dangereuse à cause de ses effets psychologiques; en particulier, elle réduit la capacité de penser de façon rationnelle. La faim et la soif diminuent la résistance au froid, à la douleur et à la peur. Bien qu'on puisse survivre une trentaine de jours sans manger, le fait de ne pas pouvoir prendre trois repas par jour peut affecter le mental si l'on n'en maîtrise pas les effets psychologiques. Les rations de survie les plus efficaces sont celles dont les éléments ont une haute teneur en matières grasses et en glucides, tels que le chocolat, le sucre, les raisins secs et les noix. Les aliments gras sont ceux qui produisent le plus de calories. Par conséquent, les arachides constituent l'aliment par excellence pour la survie. Ainsi, le « mélange du randonneur », qui contient de la noix de coco, des raisins secs et des noix (c'est-à-dire des glucides, des protéines et des matières grasses) est un aliment de survie bien équilibré.

La fatigue

La fatigue, même moyenne, peut réduire de beaucoup les facultés; elle peut rendre insouciant, par exemple. Quand on est fatigué, le degré d'apathie augmente progressivement. La fatigue est l'un des pires dangers. La relation directe qu'on établit entre la fatigue et la dépense d'énergie peut être responsable de beaucoup de décès dans des situations de survie. Certes, l'épuisement présente un danger, mais le désespoir, l'absence de but à atteindre, l'insatisfaction, la frustration ou l'ennui sont aussi des causes de fatigue. Pour réduire la fatigue au minimum, il faut savoir avant tout établir un horaire permettant d'équilibrer activités et repos, ce qui contribue à économiser l'énergie et la chaleur corporelle.

L'ennui et la solitude

L'ennui et la solitude comptent parmi les pires ennemis des personnes en situation de survie, en raison de leurs incidences psychologiques. Il n'existe pas de méthode précise et rapide pour les surmonter.

8.3 TROUSSE DE SURVIE

Chaque employé doit emporter une trousse de survie personnelle sur le terrain; il reconnaît ainsi qu'il peut avoir des difficultés qu'il est préparé à surmonter. La trousse devrait être suffisamment compacte et légère pour qu'on puisse la porter sur soi en tout temps. Le contenu de la trousse de survie personnelle dépend de la région où l'on se trouve.

8.4 RÈGLES DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX OURS

8.4.1 CONTACTS AVEC LES OURS

Des problèmes peuvent surgir quand des êtres humains et des ours occupent un même territoire. Les campements saisonniers ou de nuit, les cabanes de trappeurs, les grandes installations industrielles et les communautés situés dans des secteurs habités par les ours sont tous susceptibles d'avoir des problèmes avec ceux-ci.

Des problèmes peuvent survenir quand un ours :

- est surpris par l'approche d'une personne;
- est attiré vers le campement par des odeurs dues au mauvais entreposage de la nourriture ou à la présence de déchets;
- est attiré vers les êtres humains parce qu'il a appris à les associer à la nourriture (est devenu un charognard agressif); utilise souvent son agressivité pour se procurer de la nourriture;
- est faible ou malade et cherche à se nourrir par tous les moyens.

La meilleure défense contre les ours consiste à éviter tout contact avec eux. Bien qu'il soit impossible d'éviter les contacts inopinés, le personnel du SST devrait prendre certaines mesures pour diminuer le risque d'attirer un ours vers le campement. Les consignes décrites dans les sections suivantes permettent de réduire ce risque au minimum.

Précautions à prendre pendant les déplacements à destination ou en provenance du campement

Connaissez les zones et les habitats fréquentés par les ours à différentes périodes de l'année. Ces renseignements peuvent être obtenus du bureau local de protection de la faune et du ministère des Ressources naturelles du Canada. Si vous vous déplacez par avion ou par hélicoptère, cherchez à déceler la présence d'ours avant l'atterrissage.

Si vous vous trouvez dans une zone fréquentée par des ours, vous courez toujours le risque d'en rencontrer un. Si vous apercevez un ours au loin, prenez les moyens voulus pour éviter de le surprendre. En terrain découvert, utilisez des jumelles pour repérer des ours là où vous vous dirigez ou là où vous devez mener vos activités.

Recherchez des traces de la présence d'ours, par exemple :

- pistes fraîches
- excréments contenant de la végétation, des baies ou des poils ou ressemblant à du goudron
- carcasses d'animaux (parfois recouvertes de terre)
- dépouilles de phoques
- souches arrachées ou billes de bois pourries
- indices de creusage, surtout à proximité de terriers d'écureuils fouisseurs
- végétation écrasée dans les espaces de baies sauvages
- marques de griffes sur des troncs d'arbres

Observez le comportement des autres animaux. Une bande de corbeaux peut signaler la présence d'une carcasse, voire d'un ours. Les cris d'alerte d'oiseaux ou d'écureuils peuvent indiquer qu'un ours est proche.

Déplacez-vous le jour et évitez les endroits où la visibilité est réduite. Déplacez-vous en groupe; cela réduit les risques de rencontrer un ours, car les groupes tendent à être très bruyants. Néanmoins, il ne faut pas se sentir en parfaite sécurité uniquement parce qu'on chante, qu'on crie, qu'on parle fort ou qu'on fait du bruit avec des klaxons, des clochettes ou des boîtes de conserve renfermant des cailloux. Certains ours, particulièrement dans les régions très isolées, ont en fait été attirés par ces bruits, qui avaient piqué leur curiosité.

Assurez-vous d'avoir à portée de main votre arme à feu ou des dispositifs dissuasifs et d'être formé pour les utiliser.

Précautions à prendre quand on est loin du campement

Si possible, transportez de la nourriture ne dégageant pas d'odeurs ou conservez-la dans des contenants résistants aux ours. Il faut rapporter tous les déchets au campement et s'en débarrasser correctement. Il est important de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de rencontrer des ours lorsqu'on se trouve loin du campement. Surveillez toujours l'horizon attentivement. Si vous apercevez un ours au loin, quittez le secteur même s'il faut pour cela retarder une partie des travaux de terrain.

8.4.2 ÉTABLISSEMENT DU CAMPEMENT

Emplacement du campement

Choisissez soigneusement l'emplacement de votre campement. Vous pouvez réduire les risques de rencontrer des ours si vous évitez d'établir votre campement aux endroits suivants :

- lieux où les ours se nourrissent;
- pistes et sentiers empruntés par les ours;
- lieux de mise bas; il est particulièrement important de connaître les lieux de mise bas du grizzly ou de l'ours blanc;
- quartiers d'été des ours blancs : côtes et îles côtières;
- endroits où les ours ont déjà causé des problèmes;
- endroits où il y a des traces de la présence d'ours (p. ex. pistes et excréments frais);
- endroits où le bruit ambiant pourrait empêcher d'entendre un ours qui approche (p.ex. près d'un cours d'eau).

Aménagement du campement

Des tentes, des bâtiments et d'autres installations bien disposés rendent le campement plus sûr si jamais un ours y vient.

Voici certaines consignes à suivre au moment d'aménager le campement :

- Quelques grosses tentes ou gros bâtiments sont préférables à plusieurs structures plus petites. Les garder bien espacés, mais pas trop. Les disposer en ligne ou en demi-cercle, mais pas en cercle. De cette façon, un ours a toujours une voie de sortie et les armes à feu ou les dispositifs dissuasifs peuvent être utilisés de façon plus sûre.
- Il faudrait séparer les installations servant à la cuisine et celles où l'on dort afin d'éviter que l'odeur de nourriture n'imprègne les tentes utilisées pour dormir. L'endroit où le personnel dort doit se trouver à 50 m au moins des lieux où la nourriture est préparée ou des latrines, et il ne faut pas conserver de nourriture dans les installations utilisées pour le repos. Celles-ci doivent être placées en amont (par rapport à la direction du vent) des endroits où l'on prépare la nourriture, des latrines et des déchets.
- Les déchets doivent être brûlés à au moins 200 m du campement, mais à un endroit qu'on peut apercevoir de celui-ci. Il faut brûler les contenants de nourriture vides avant d'en disposer autrement.

Préparation et conservation de la nourriture

En ce qui concerne la préparation et la conservation de la nourriture, des mesures spéciales sont nécessaires, notamment :

- Tenir le campement propre.
- Conserver toute la nourriture dans des contenants fermés (étanches de préférence) et à l'épreuve des ours.
- Essayer de réduire au minimum les déchets de cuisine.
- Éliminer ou réduire les odeurs de nourriture.
- Consommer les restes dès que possible. Sinon, les conserver pendant une courte période dans des contenants fermés et étanches.
- La graisse est particulièrement invitante pour les ours. Dans la mesure du possible, utiliser des aliments sans gras. Brûler le gras excédentaire ou le réutiliser immédiatement. Conserver la graisse dans un contenant

étanche.

Autres objets attirant les ours

Les ours sont souvent attirés par des matières synthétiques, et il est connu qu'ils mangent ou mâchent différents objets : embarcations pneumatiques, bidons de plastique, canalisations d'essence en caoutchouc, sacs de couchage, sièges de motoneiges, tentes de nylon, huile à moteur et gaines de fils électriques. Si cela est possible, ranger les objets de ce genre dans un endroit auquel les ours n'ont pas accès.

Élimination des déchets

L'élimination sans précaution des déchets est une des principales causes de problèmes liés aux ours. Comme les ours sont d'abord attirés par les odeurs, celles-ci doivent être éliminées. Pour ce faire :

- Brûler tous les déchets quotidiennement ou les placer dans un sac à déchets qu'un véhicule emporte ailleurs.
- Vider les eaux de vaisselle grasses dans une fosse située à l'écart du campement et les traiter avec un désinfectant ou de la soude caustique.
- Recouvrir les latrines de chaux et de terre régulièrement et brûler les tampons et les serviettes hygiéniques.

Sécurité au campement

Il faut élaborer un plan d'urgence relatif aux ours qui est adapté à chaque campement, le communiquer à tout le monde et veiller à ce que chacun le comprenne bien. Une personne doit être chargée de l'entretien des armes à feu et des dispositifs dissuasifs (voir plus loin).

À chaque campement, il doit y avoir :

- une lampe de poche ou un projecteur en bon état de fonctionnement;
- une méthode appropriée de détection des ours;
- une technique de dissuasion appropriée pour éloigner les ours;
- une ou plusieurs armes à feu assez puissantes pour tuer un ours.

Systemes d'alarme

Les tentes utilisées pour dormir et les endroits réservés à la préparation et à la consommation de nourriture doivent être entourés de fils-pièges reliés à un dispositif d'alarme quelconque, telle une sirène. Deux enceintes distinctes sont préférables car, autrement, il est difficile d'installer assez de fils-pièges et de maintenir une distance suffisante entre les tentes utilisées pour dormir et les endroits réservés à la préparation et à la consommation de nourriture. Là où les ours sont nombreux, il est préférable de dormir dans des bâtiments plus solides (p. ex., dans une cabane de contreplaqué) afin de regrouper tout le monde au même endroit et d'éviter qu'un coup de feu tiré sur un ours n'atteigne quelqu'un. Si l'on utilise une structure solide comme abri pour dormir (une cabane par exemple), il n'est pas nécessaire d'utiliser un système d'alarme.

Armes à feu et dispositifs d'effarouchement

Les carabines (semi-automatiques, de calibre .303, .306, etc.) et les fusils à pompe de calibre 12 chargés de cartouches à balle rayée ou les revolvers puissants (de calibre .45 Magnum, par exemple) peuvent tous tuer un ours. Parce qu'il existe des cartouches d'effarouchement à projectiles de plastique pour le calibre 12, cette arme est probablement la plus utile. Au campement, aucune cartouche ne doit se trouver dans le magasin ni la chambre. Une cartouche ne devrait être introduite que si on aperçoit un ours. À la fin de l'alerte, extraire la cartouche de la chambre. Il est essentiel que toutes les personnes du campement sachent où l'on garde les armes à feu et les dispositifs dissuasifs (*Firearms Equipment Survival: Glossary of Firearm Terminology*, Hunter's Guide).

Il existe des cartouches à balle bruyante (cartouches à balle traçante et sifflante, bombes, etc.) pour les pistolets ou les

revolvers de calibre .22. Toutefois, ces projectiles ne sont pas toujours efficaces. Il faut aussi se rappeler qu'en raison de leur grosseur, ils sont très sensibles au vent. Les pulvérisateurs de capsicine (poivre) sont faciles à transporter et ils sont mis en œuvre plus rapidement que les fusils lorsque l'ours se trouve tout près. En général, ces dispositifs constituent un moyen de dernier recours pour la protection des occupants des tentes dans un campement temporaire. Même si la capsicine est très efficace pour repousser les grizzlys, les ours noirs et les ours blancs, les pulvérisateurs ne sont habituellement pas fiables lorsque la température est inférieure à zéro. Pour être efficace, la capsicine doit atteindre les yeux de l'ours.

8.4.3 COMMENT RÉAGIR FACE À UN OURS

Recommandations générales

Selon le guide des Territoires du Nord-Ouest intitulé « Safety in Bear Country: A Reference Manual », il vaut mieux prendre au sérieux et appliquer certaines grandes recommandations avant qu'une rencontre ne se produise. « Si un ours détecte votre présence à temps, il vous évitera. La plupart des ours craignent les êtres humains. Toutefois, certains ne montrent aucun signe de peur. La plupart des ours non farouches peuvent être apeurés par de forts bruits, mais quelques-uns, particulièrement ceux qui ont très faim, ne sont pas longtemps effrayés par ces techniques, et il peut être nécessaire de les abattre pour protéger sa vie ou ses biens. La meilleure façon d'éviter d'en arriver là est de réduire au minimum les risques de rencontre. Or, malgré toutes ces précautions, on peut se trouver face à un ours à courte distance ou en rencontrer un qui ne craint pas les êtres humains (Graf, L.H. (1992), p. 21) » [traduction].

Il n'existe aucune technique éprouvée précisant ce qu'il convient de faire quand on se trouve devant un ours, car chaque cas est unique. Il existe toutefois des lignes directrices, dont la plupart reposent sur un bon jugement, le bon sens et la connaissance du comportement des ours.

L'information qui suit provient du ministère des Ressources renouvelables des Territoires du Nord-Ouest.

Dans tous les cas, il faut :

- évaluer la situation et tenir compte des conditions ambiantes;
- essayer de demeurer calme, même si cela peut être difficile;
- essayer de ne jamais perdre l'ours de vue; même un ours blanc peut se dissimuler sur ce qui semble être un terrain découvert;
- si l'on est en groupe, se tenir près les uns des autres;
- éviter de courir, à moins d'être certain d'atteindre un endroit sûr avant d'être rejoint par l'ours. S'enfuir peut inciter à la poursuite.

Marche à suivre quand un ours se trouve dans le campement

Si on aperçoit un ours au loin qui se dirige vers le campement :

- Marcher jusqu'à l'endroit sûr le plus proche.
- S'assurer que tout le monde est averti.
- Essayer d'éloigner l'ours à l'aide d'un dispositif dissuasif approprié, mais il faut charger son arme à feu et être prêt à l'utiliser en cas de besoin; continuer d'utiliser le dispositif dissuasif jusqu'à ce que l'ours soit hors de vue.
- Si l'ours continue d'approcher et si le temps le permet, utiliser un autre dispositif dissuasif; tirer des coups de semonce.
- Donner une chance à l'ours; il peut s'éloigner après avoir satisfait sa curiosité. L'utilisation d'une arme à feu ne devrait se faire qu'en tout dernier recours.

Si l'ours est dans le campement :

- S'il n'y a aucun danger immédiat pour les occupants, essayer d'effrayer l'ours à l'aide de dispositifs dissuasifs.
- Il peut être nécessaire d'agir rapidement si l'ours essaie de pénétrer dans une tente ou un bâtiment occupé; si des personnes sont en danger, tuer l'animal peut être la seule solution.

- Faire bouger une puissante source lumineuse d'avant en arrière devant une fenêtre peut permettre de faire sortir rapidement un ours blanc d'une cabane ou d'un bâtiment inoccupé la nuit; l'ours peut alors être effarouché ou, si nécessaire, abattu.

Par la suite, essayer de déterminer pourquoi l'ours est entré dans le campement ou s'en est approché. A-t-il été attiré par quelque chose ou était-il tout simplement curieux ou affamé? Éliminer tout ce qui peut attirer les ours.

S'IL FAUT TUER UN OURS

Quand faire feu

Choisir quand faire feu sur un ours est une décision personnelle qu'il faut prendre rapidement. Le « bon » moment pour appuyer sur la détente dépend de l'expérience du tireur et de son habileté dans le maniement d'une arme, de la vitesse à laquelle l'ours approche et du degré de nervosité.

Souvent, les gens tirent trop tôt : un ours qui approche peut paraître plus gros qu'il ne l'est en réalité. Il est bon que vous fixiez votre propre seuil avant que l'ours ne charge pour éviter de faire feu sous la panique. De nombreux spécialistes recommandent d'attendre que l'ours se trouve à moins de 20 m avant de tirer et, si l'on dispose d'un fusil de calibre 12 et selon les circonstances, d'attendre qu'il soit à une distance de seulement 3 à 10 m. Certaines personnes choisissent d'attendre pour déterminer si la charge est réelle ou si elle ne vise qu'à impressionner. Rappelez-vous qu'un tir précis à courte distance est beaucoup plus efficace pour tuer un ours qu'un tir à grande distance.

Où tirer

Essayez de tuer l'ours net. Le premier coup est le plus important. Évitez de viser la tête, car il arrive souvent que les projectiles à la tête ne tuent pas l'ours. N'arrêtez pas de tirer pour déterminer si le tir a porté. Si l'ours s'écroule, continuez à faire feu sur les zones vitales jusqu'à ce qu'il ne bouge plus. Assurez-vous qu'il est bien mort.

Si vous blessez un ours

Un ours blessé est dangereux. Si vous blessez un ours, vous devez le retrouver et l'abattre ou signaler l'incident au poste de police le plus proche. Pour poursuivre un ours blessé, il faut au moins deux personnes armées et bien organisées. Ces deux personnes doivent demeurer ensemble, leurs armes prêtes à servir, et entretenir la communication. Il faut être prêt à faire face à courte distance à un ours en colère.

Réglementation

Dans la plupart des provinces et des territoires, il est permis d'abattre un ours pour sauver sa vie ou celle d'une autre personne ou pour protéger ses biens. Il ne faut abattre un ours qu'en dernier recours. Le cas échéant, il faut signaler l'événement au poste de police le plus proche.

Faire le mort

Faire le mort peut vous permettre d'éviter de graves blessures en cas de rencontre inopinée avec un ours qui vous attaque et que vous ne pouvez abattre. En faisant le mort, vous devenez moins menaçant pour l'ours. Si vous semblez inoffensif, l'ours peut décider de s'éloigner. Toutefois, ne faites pas le mort trop tôt (en d'autres termes, ne faites le mort que si une attaque est imminente). Au lieu de s'éloigner, un ours curieux peut s'approcher pour vous examiner si vous tombez soudainement sur le sol. NE PAS faire le mort si l'ours semble considérer des membres de l'équipe comme des proies.

Adoptez une position qui réduit au minimum l'exposition des zones vitales (cou, visage, abdomen). Étendez-vous sur le côté, dos courbé, jambes ramenées sur la poitrine et tête enfouie entre les genoux (position du fœtus). Joignez les mains derrière le cou et rentrez les coudes pour protéger votre visage le mieux possible. Gardez les jambes bien serrées.

Essayez de conserver cette position, même si l'ours s'éloigne. Essayez de ne pas résister, de ne pas lutter et de ne pas crier, car cela peut accroître la violence de l'attaque. Avant de bouger, examinez soigneusement les environs et assurez-vous que l'ours est parti.

Que faire si un ours attaque

L'ours attaque rarement les êtres humains, mais la prudence peut sauver une vie. Si un ours attaque un membre d'un groupe, les gestes des autres membres du groupe peuvent déterminer l'issue de l'incident. Si vous êtes témoin d'une attaque, vous ne devez pas hésiter à utiliser des dispositifs dissuasifs ou une arme à feu. Dans les circonstances, pour la victime, les risques d'être incommodée par un dispositif dissuasif ou d'être blessée par un projectile sont moins grands que le risque de blessures graves ou de mort par suite d'une attaque au cours de laquelle la personne peut être mutilée ou emportée par l'animal.

Si vous faites partie d'un groupe compact et qu'un ours attaque, ne vous dispersez pas. Accroissez la distance entre vous et l'ours qui attaque. Éloignez-vous lentement. Ne courez pas. Progressez vers un endroit sûr, comme un gros arbre, l'intérieur d'un bâtiment ou un véhicule, si vous pouvez y arriver sans attirer l'attention de l'ours. Si une deuxième personne crie en direction de l'ours, celui-ci peut interrompre son attaque et s'en prendre plutôt à celle-ci. Idéalement, vous ne devriez essayer d'attirer l'attention d'un ours qui attaque que si vous vous trouvez en lieu sûr. Quant à l'ours blanc, il est extrêmement difficile à chasser une fois qu'il a senti l'odeur du sang. L'utilisation d'un véhicule ou d'un hélicoptère peut être efficace pour forcer un ours blanc à lâcher sa victime.

8.5 RÈGLES DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX COUGUARS

Il n'est pas impossible que des employés du SST travaillant sur le terrain rencontrent un couguar, en particulier s'ils travaillent en Colombie-Britannique. Les renseignements suivants ont été fournis par le ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique. Les conflits entre les couguars et les humains sont extrêmement rares, mais il vaut mieux tout de même s'y préparer. L'information et la sensibilisation sont vos meilleures alliées, car le couguar est le plus gros félin au Canada. Il a une longue queue qui peut mesurer jusqu'à un tiers de sa longueur totale. Il est actif surtout à l'aube et au crépuscule, mais on peut le trouver errant ou chassant à toute heure du jour ou de la nuit et en toutes saisons. À la fin du printemps et en été, les jeunes couguars de un à deux ans quittent leur mère. Ils doivent se trouver un domaine vital et partir à la recherche d'un territoire inoccupé. C'est alors que les conflits entre les couguars et les humains sont les plus susceptibles de se produire.

Les empreintes de couguar montrent quatre doigts de pattes et trois lobes distincts présents à la base du coussinet. Ses griffes sont rétractiles et ne laissent donc pas de traces. Les couguars sont généralement solitaires. Si vous voyez les empreintes de deux ou plusieurs couguars se déplaçant ensemble, il s'agit sans doute d'une femelle et de ses petits.

Les couguars sont des prédateurs – en haut de la chaîne alimentaire – et ils sont souvent imprévisibles. On comprend peu ce qui les incite à attaquer, mais en suivant les quelques directives générales ci-dessous, il est possible de réduire le risque de provoquer un couguar et de se préparer à une attaque éventuelle.

Marcher ou travailler dans le territoire du couguar

- Marcher en groupes de deux ou plus. Faire suffisamment de bruit pour éviter de surprendre un couguar.
- Se munir d'un bâton de marche solide qui pourrait servir d'arme au besoin.
- Surveiller les empreintes et les traces de couguar. Les couguars recouvrent les parties de leurs proies qu'ils n'ont pas consommées sous une couche de sol et de feuilles. Éviter ces caches de vivres.

Si vous rencontrez un couguar

- Ne jamais approcher. Les couguars sont imprévisibles.

- Toujours lui laisser une issue.
- Rester calme et parler au couguar d'une voix confiante.
- Ne pas courir. Essayer de s'éloigner.
- Ne pas lui tourner le dos. Lui faire face et rester debout bien droit.
- Faire tout ce qui est possible pour paraître plus grand. Ne pas s'accroupir ou essayer de se cacher. Ramasser des bâtons ou des branches et les brandir.

Si un couguar se montre agressif

- S'armer d'un grand bâton, lancer des pierres, parler fort et fermement. Convaincre le couguar qu'il se trouve devant une menace et non une proie.
- Si un couguar attaque, se défendre! Un grand nombre de personnes ont survécu à l'attaque de couguars en se défendant à l'aide notamment de pierres, de bâtons, de leurs poings et de cannes à pêche.

Les couguars sont des composantes essentielles de la biodiversité canadienne. Si vous êtes attaqué par un couguar, ou si vous vous sentez menacé par un couguar, informez-en le bureau de conservation le plus proche.

8.6 TERRAIN ALPIN

Avant chaque campagne sur le terrain, le chef de la division et le chef de projet devraient examiner les compétences et l'expérience de chaque membre de l'équipe pour établir s'il a la capacité nécessaire pour exécuter les futurs travaux sur le terrain de manière sécuritaire et efficace. S'il décide qu'un employé a besoin de davantage d'instructions, une formation professionnelle sera organisée.

8.6.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ EN TERRAIN ALPIN

Tous les membres de l'équipe de terrain, quelle que soit leur expérience, doivent toujours suivre les procédures de sécurité établies par leur division ou leur chef de projet. L'équipe de terrain doit apporter l'équipement de sécurité et de sauvetage approprié et le garder au camp de base.

Les membres de l'équipe doivent traiter chaque expédition, voire chaque mètre franchi, comme un territoire vierge et évaluer objectivement les risques, en se basant sur leurs compétences, leur expérience et l'information qu'ils peuvent recueillir dans l'environnement. Les membres de l'équipe de terrain ne devraient en aucun cas traverser des glaciers couverts de neige ou y travailler à moins que le chef d'équipe en ait donné l'autorisation.

Les compétences et l'expérience nécessaires pour éviter les risques devraient continuellement faire l'objet d'un examen et d'une mise à jour. En bout de ligne, ce sont les compétences et l'expérience qui déterminent quelles seront les opérations tentées en terrain alpin, le moment où elles seront effectuées et par qui. Le camp de base désigné doit maintenir un contact radio avec toutes les équipes mobiles opérant à partir de ce camp de base.

La disponibilité d'avions de sauvetage et de personnel spécialisé pour le sauvetage en montagne ne devrait pas servir d'excuse pour considérer toute action ou procédure comme étant moins dangereuse. L'autonomie est essentielle; vous devez être prêts à vous secourir vous-mêmes.

9. CONSIGNES GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE SANTÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN

9.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Le tableau suivant expose les conditions météorologiques particulières qui peuvent survenir et les précautions à prendre.

CONDITIONS	DANGERS POSSIBLES	PRÉCAUTIONS
Temps défavorable	Par temps très mauvais, le travail sur le terrain comporte des risques importants.	À moins d'être vêtu adéquatement ou d'avoir accès à un abri pour poursuivre le travail, interrompre les activités à l'extérieur : <ul style="list-style-type: none"> • lorsque la température est inférieure à -30 °C (avec le facteur de refroidissement éolien) ou supérieure à 30 °C; • pendant les orages électriques; • en cas de grésil ou de grêle et de pluie verglaçante.
Stress dû à la chaleur	Le stress thermique peut exercer des effets très rapides sur les personnes qui travaillent au soleil ou près d'une source de chaleur.	Pour se protéger du stress dû à la chaleur : <ul style="list-style-type: none"> • prévoir assez de pauses à l'abri du soleil ou loin des sources de chaleur par rayonnement; • boire assez de liquide afin de compenser les pertes par transpiration; • éviter le plus possible de travailler sous le soleil, les coups de soleil peuvent accentuer la déshydratation; • porter des vêtements légers et amples (si vous ne travaillez pas avec un équipement dans lequel les vêtements peuvent se coincer).
Stress dû au froid	Le travail par temps très froid peut affecter vos moyens intellectuels et physiques, et causer des engelures et l'hypothermie.	Pour se protéger du stress dû au froid : <ul style="list-style-type: none"> • porter des vêtements appropriés, en pelures d'oignon, de manière à emprisonner l'air chaud et à éviter les pertes de chaleur par conduction; • porter des vêtements imperméables par temps pluvieux et réduire la transpiration au minimum en enlevant des vêtements et en laissant circuler l'air au cou et aux poignets; • si possible, avoir accès à un abri chaud; • si possible, alterner le travail à l'intérieur et le travail à l'extérieur; • se conformer aux recommandations relatives au travail par temps défavorable; • emporter avec soi une trousse de survie et une quantité suffisante de nourriture.

9.1.1 PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT ULTRAVIOLET

Tous les employés occupant un emploi à l'extérieur doivent prendre des précautions spéciales pour se protéger des effets nocifs du rayonnement ultraviolet du soleil.

Lunettes de soleil : Porter des lunettes de soleil qui bloquent au moins 90 % des rayons ultraviolets. Porter des lunettes antiéblouissement si vous travaillez sur l'eau ou devez conduire longtemps.

Vêtements : Porter des vêtements faits d'un tissu serré pour bloquer les rayons ultraviolets.

Si possible :

- par temps chaud, organiser les tâches de façon à travailler à l'ombre le plus possible; fournir un abri contre le soleil;
- emporter de l'eau potable pour éviter la déshydratation et les problèmes causés par la chaleur.

Pour se protéger contre le rayonnement ultraviolet, il faut :

- être conscient des dangers associés au travail à l'extérieur;
- porter les vêtements appropriés (chapeau, chemise ou blouse à manches longues, jupe longue, pantalon long, lunettes de soleil et filtre solaire;
- pour le travail à l'extérieur durant les heures où le rayonnement ultraviolet est le plus fort (soit entre 10 h et 15 h), porter un filtre solaire et des lunettes de soleil.

9.1.2 STRESS DÛ À LA CHALEUR

Certains lieux de travail situés à l'extérieur peuvent être insupportablement chauds. On peut se sentir étourdi et irritable et être moins attentif, ce qui augmente le risque d'accident.

Les effets attribuables à la chaleur sont aggravés par temps très humide. Quiconque a déjà subi un coup de chaleur, souffre d'une maladie chronique ou d'obésité, est enceinte ou consomme de l'alcool souffrira habituellement de troubles associés à l'exposition à la chaleur plus rapidement que les autres.

On peut atténuer les effets de la chaleur intense des façons suivantes :

- en faisant écran à la source de chaleur (p. ex. avec des écrans thermiques permanents ou portatifs);
- en abaissant le taux d'humidité.

Il faut boire beaucoup et fréquemment. Boire de l'eau (fraîche, pas froide), des jus de fruits dilués, du thé nature ou du thé citronné.

Il importe de remplacer les liquides perdus par transpiration. Pour chaque livre perdue, il faut 500 ml de liquide de remplacement. Pour éviter de souffrir de crampes abdominales, ne pas boire plus de deux tasses de liquide par heure.

Ordinairement, le sel contenu dans les aliments et celui qu'on y ajoute suffisent à compenser les pertes par transpiration. Prendre des comprimés de sodium ou des boissons salées seulement sur recommandation du médecin. Les personnes qui souffrent d'hypertension ou de troubles rénaux devraient éviter de prendre une quantité supplémentaire de sel.

Il faut porter des vêtements légers, clairs et amples (si on ne travaille pas à proximité de machines). Ils devraient être faits d'un tissu qui permet l'évaporation de la sueur (comme le coton). Certains emplois nécessitent le port de vêtements de protection, de lunettes de sécurité, de gants et de bottes pour faire écran à la chaleur.

Prendre des périodes de repos dans un endroit frais. En cas de chaleur excessive comportant des risques, essayer de prévoir des pauses ou de reporter les activités jusqu'à ce que les conditions s'améliorent.

9.1.3 ORAGES ÉLECTRIQUES

Les consignes suivantes vous aideront à vous préparer à un orage électrique en fonction du lieu où vous vous trouvez.

S'il se produit un orage électrique pendant que vous travaillez sur le terrain :

- Cesser le travail à l'extérieur.
- Trouver un abri, selon l'ordre suivant :
 - automobile

- gros édifice de métal ou à structure métallique
- édifice muni d'un parafoudre
- gros édifice non protégé
- petit édifice non protégé
- Se réfugier dans un abri en métal comme :
 - le compartiment passagers d'un véhicule équipé de pneus
 - sous un pont en acier (**prendre garde de ne jamais toucher à l'acier, et ne jamais s'asseoir ou se tenir sur un sol humide)
- Faute d'abri, chercher un bosquet dense, une grotte, une dépression dans le sol, une vallée profonde, ou encore le pied d'une falaise abrupte.

En rase campagne :

- S'asseoir ou s'étendre sur le sol.
- Ne pas se rassembler en groupe.
- Ne pas se réfugier sous un arbre isolé ou de haute taille.
- Se tenir loin des chevaux et autres animaux d'élevage.
- Éviter le haut des crêtes et des collines, les grands espaces dégagés, les corniches, les affleurements rocheux ainsi que les remises et les abris situés sur un terrain exposé.
- Se tenir loin :
 - des clôtures en fil de fer
 - des lignes téléphoniques
 - des outils et équipements métalliques
 - des rivières et des lacs.

Lorsque vous vous trouvez dans une tour d'observation ou un autre édifice :

- Rester à l'intérieur, mais à distance de tout objet métallique et des murs.
- Ne jamais utiliser le téléphone ou faire fonctionner la radio lorsque l'orage est au-dessus de votre tête.
- Débrancher le fil d'entrée du téléphone de la prise sur la tour d'observation et mettre l'appareil à la terre en tirant sur la corde attachée à la manette de l'interrupteur du parafoudre.
- Fermer les fenêtres, les portes et les foyers (la foudre suit les courants d'air) et s'en tenir éloigné.

Premiers soins à l'intention des personnes foudroyées

Si un membre de votre équipe est frappé par la foudre :

- Pratiquer le bouche-à-bouche, s'il ne respire pas.
- Prodiger des soins contre les chocs. Les symptômes d'un choc sont la pâleur, une peau moite et froide, un pouls faible et rapide, une respiration haletante.
- L'amener consulter un médecin.

9.2 EAU POTABLE DANS LES ENDROITS INHABITÉS

9.2.1 L'EAU EST-ELLE POTABLE?

Dans les endroits inhabités du Canada, l'eau est généralement d'excellente qualité, mais pour être certain de bien profiter d'un séjour dans la nature, il faut être en mesure de faire bouillir l'eau, de la traiter chimiquement ou de la filtrer. Aucune eau de surface n'est absolument sans danger pour la consommation avant traitement. Même l'eau de source la plus limpide peut être polluée. Des bactéries, des virus, des moisissures, des kystes de protozoaires, des œufs de vers et différents autres parasites peuvent tous contaminer une eau non traitée.

9.2.2 OÙ SE PROCURER UNE EAU POTABLE?

Choisir avec soin la source de l'eau qu'on boira pour réduire le risque de maladie. Pour de brefs séjours sur le terrain, il est conseillé d'apporter de l'eau de la maison ou de s'approvisionner à une source sûre. L'eau des glaciers est souvent trouble car elle transporte du limon; on devrait la filtrer. L'eau des sources géothermales contient ordinairement des micro-organismes en forte concentration. Les puits, les rivières au cours rapide et les secteurs profonds des lacs constituent les meilleures sources d'approvisionnement. Éviter de boire l'eau stagnante, l'eau prélevée à proximité du rivage et l'eau trouvée près de terrains de camping et d'habitations. Il est préférable, pendant l'hiver, d'exploiter une source d'eau non gelée ou de prendre son eau en pratiquant un trou dans la glace. S'assurer d'abord que la glace est solide. La fonte de glace et de neige prend beaucoup de combustible et demande du temps. Manger de la neige ou de la glace peut produire un refroidissement et conduire à l'hypothermie; cela peut aussi causer des crampes d'estomac et donner des maux de tête. Gare à la neige colorée : elle contient des algues qui peuvent causer la diarrhée si elles sont ingérées. Même l'hiver, toute eau doit être purifiée. Pour ce faire, on peut notamment faire bouillir l'eau ou utiliser du chlore, de l'eau de javel, des comprimés de chlore, des comprimés d'iode ou des méthodes de filtration.

SOUVENEZ-VOUS :

Certaines maladies d'origine hydrique sont difficiles à diagnostiquer. Si vous avez bu de l'eau non traitée et que vous avez des malaises, informez-en votre médecin.

9.3 PROTECTION CONTRE LES HANTAVIRUS

Les hantavirus appartiennent à un genre de virus que l'on retrouve chez les rongeurs. Ils infectent parfois des personnes. Ces virus ont rendu des gens gravement malades en beaucoup d'endroits dans le monde, mais l'infection de personnes est rare et la population est peu exposée.

Ces virus ont été détectés dans de nombreuses régions du monde, notamment en Ontario et dans l'Ouest canadien (en Colombie-Britannique et en Alberta).

Le diagnostic fait appel à des tests spéciaux et les résultats ne sont pas connus avant au moins une semaine. Les personnes infectées présentent des symptômes semblables à ceux de la grippe – forte fièvre, douleurs musculaires, frissons, toux et maux de tête – mais la progression de la maladie est rapide. La plupart des patients ont des difficultés respiratoires et ont une fréquence cardiaque élevée; leurs poumons s'emplissent rapidement de liquide. C'est ce qu'on appelle le syndrome pulmonaire de l'infection à l'hantavirus. Suite à l'exposition, les symptômes apparaissent ordinairement au bout de deux à quatre semaines, parfois six.

Toute personne souffrant de ces symptômes devrait consulter son médecin et lui dire qu'elle croit possible d'avoir été exposée à des rongeurs ou à leurs excréments au cours des six semaines précédentes. Les victimes doivent obtenir des soins sans tarder au service des soins intensifs.

9.4 MALADIE DE LYME

Santé Canada préconise les mesures suivantes pour réduire le risque de contracter la maladie de Lyme :

- rester au milieu des sentiers pédestres, si possible;
- porter des vêtements de couleur pâle pour pouvoir repérer plus facilement les tiques de couleur foncée;
- vaporiser les vêtements avec un produit répulsif, plus particulièrement autour des poignets et de la taille;
- porter ses bas par-dessus ses pantalons et entrer son chandail dans ses pantalons;
- appliquer un produit répulsif comme le diéthyltoluamide (deet);
- utiliser des pinces et non une allumette pour enlever les tiques incrustées;
- se renseigner sur les autres moyens de prévention, les symptômes et les traitements.

9.5 PROTECTION DU DOS ET SOULÈVEMENT DE CHARGES

Selon toutes les commissions des accidents du travail du Canada, les blessures au dos et les autres troubles de l'appareil locomoteur constituent les plus graves problèmes de santé au travail des années 1990. La principale classe de nouvelles demandes d'indemnisation est celle relative aux maux de dos. Les blessures de cette nature sont parfois très douloureuses et peuvent conduire à long terme à une incapacité.

On devrait informer son superviseur lorsque l'on se blesse au dos ou que l'on souffre de problèmes de dos chroniques. Demander à son médecin de fournir une liste de tâches professionnelles qu'il faut éviter et suivre un cours sur le soulèvement sécuritaire des charges.

9.5.1 PRÉCAUTIONS

Soulèvement de charges

Avant de soulever une charge :

- s'assurer que les chaussures ou les bottes donnent un bon appui;
- s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacle sur son chemin;
- si on porte des gants, s'assurer qu'on a une bonne prise;
- ne jamais se pencher par-dessus un obstacle pour soulever une charge : pour la soulever sans danger, il faut en être le plus rapproché possible;
- évaluer avec soin le poids de la charge.

Lorsqu'on soulève une charge :

- se placer le plus près possible de la charge et droit devant;
- s'assurer d'avoir bon pied et bon équilibre; tenir les jambes légèrement écartées;
- s'il faut s'accroupir, toujours fléchir les genoux et garder le dos droit et le plus possible dans l'axe vertical;
- s'assurer d'avoir une bonne prise;
- faire travailler les muscles des jambes pour se remettre debout.

Au moment de transporter ou de déposer une charge :

- ne pas lâcher prise; garder la charge le plus près possible du corps;
- garder le dos droit;
- ne jamais tordre le dos;
- toujours fléchir les genoux au moment d'abaisser la charge;
- s'assurer que la charge est bien appuyée sur une surface droite avant de lâcher prise.

Utilisation d'une pelle :

- choisir la pelle qui convient à la tâche;
- s'assurer d'avoir bon pied et bonne prise; si on doit déplacer la charge, voir à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles ni d'endroits glissants sur son chemin;
- garder la pelle près du corps;
- contracter les muscles abdominaux au moment de soulever la charge;
- toujours fléchir les genoux plutôt que le dos;
- faire travailler les muscles des jambes pour se redresser;
- garder la main du dessous en position basse et près du godet de la pelle; cela accroît l'effet de levier et permet de libérer le dos et de transférer le poids aux épaules et aux bras;
- faire bien attention de ne pas tordre le dos en transportant une charge.

Autres conseils de sécurité :

- Demander l'aide de coéquipiers le plus souvent possible pour soulever des charges lourdes.
- S'il faut soulever à maintes reprises des objets pendant une longue durée, toujours adopter une cadence

appropriée.

- Ne pas tordre le dos. Pour se tourner, déplacer les pieds plutôt que de tourner le dos.
- Varier ses activités et prendre des pauses.
- Au volant d'un véhicule, s'assurer d'un bon appui lombaire. Lorsqu'on doit conduire longtemps, s'arrêter régulièrement pour se reposer et s'étirer.
- Si possible, utiliser un chariot ou un appareil analogue pour transporter les objets.

10. ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

10.1 DÉFINITIONS

« Équipement de protection individuelle » désigne tout vêtement, équipement ou dispositif porté ou utilisé par une personne pour se protéger contre une blessure ou une maladie.

« Personne qualifiée » désigne toute personne possédant les connaissances, la formation et l'expérience voulues pour accomplir comme il convient et en toute sécurité un travail donné.

10.2 EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT L'EPI

L'équipement de protection individuelle :

- doit être conçu pour protéger la personne contre le risque pour lequel il est fourni;
- ne doit pas constituer en lui-même un risque professionnel;
- doit satisfaire aux normes prescrites dans le présent chapitre ou les dépasser;
- doit être régulièrement inspecté et vérifié par une personne qualifiée;
- doit être maintenu dans un état de propreté et de salubrité.

Formation

Les employés du SST et le personnel engagé à contrat qui sont tenus de porter un équipement de protection individuelle :

- doivent recevoir d'une personne qualifiée les instructions et la formation appropriées relativement à l'utilisation, au fonctionnement et à l'entretien de cet équipement;
- doivent obtenir des instructions écrites en la matière.

Registres

Un registre de tout l'équipement de protection individuelle doit être tenu par une personne qualifiée. Il doit contenir les renseignements suivants :

- une description de l'équipement et la date d'achat ou d'acquisition;
- la date et le résultat de chacune des inspections et vérifications de l'équipement;
- la date et la nature de tout travail d'entretien de l'équipement effectué depuis son achat ou son acquisition.

Mesures de sécurité

Souvenez-vous de :

- toujours inspecter visuellement l'équipement de protection individuelle pour s'assurer qu'il n'est pas défectueux;
- toujours veiller à ce que les vêtements amples, les cheveux longs, les bijoux ou autres objets soient attachés, couverts ou autrement retenus de façon à prévenir tout risque.

Décontamination et nettoyage

S'il existe une possibilité que l'équipement de protection individuelle, des outils ou du matériel aient été contaminés, il faut les décontaminer, les nettoyer ou les éliminer. **Souvenez-vous** : les déchets dangereux doivent être éliminés conformément aux procédures provinciales établies.

Équipement défectueux

- L'employé qui décèle dans l'équipement de protection individuelle un défaut susceptible de rendre son utilisation dangereuse doit le signaler sans tarder à son superviseur; NE PAS utiliser l'équipement.
- Tout équipement défectueux doit être étiqueté ou marqué « NON SÉCURITAIRE » et mis hors service par le gestionnaire ou le superviseur responsable de l'équipement.

10.3 PROTECTION CONTRE LA NOYADE

Dans tous les cas où les opérations sur le terrain comportent un danger de noyade :

- Le port d'un gilet de sauvetage ou d'un autre dispositif flottant approuvé par Transports Canada ou conforme à l'une ou l'autre des normes suivantes est obligatoire :
 - Norme de l'Office des normes générales du Canada;
 - CAN/CGSB 65-GP-14M, « Gilets de sauvetage à matériau insubmersible, type normalisé »;
 - 65-GP-11, « Vêtements de flottaison individuels ».
- Au besoin, tous les lieux de travail assujettis à la réglementation fédérale doivent disposer d'un filet de sécurité ou d'un dispositif antichutes (voir ci-après).
- Le matériel d'urgence doit être fourni et maintenu en état de fonctionnement.
- S'il y a lieu, une embarcation à moteur doit être fournie et maintenue en état de fonctionnement.
- Une personne qualifiée pouvant faire fonctionner l'équipement d'urgence (dont l'embarcation à moteur) doit être présente sur les lieux. Voir aussi la section 14.
- Lorsque le lieu de travail est un quai, un bassin, une jetée ou une autre structure similaire, des échelles ayant au moins deux barreaux au-dessous de l'eau doivent être installées à tous les 60 m le long de l'installation.

(Consulter le *Règlement sur les petits bâtiments*, S-9 – C.R.C., ch. 1487)

10.4 DISPOSITIFS ANTICHUTES ET DISPOSITIFS PROTECTEURS DE SOUTIEN

Un dispositif antichutes doit être fourni à l'employé chaque fois qu'il travaille sur l'une des structures suivantes :

- structure non munie d'un dispositif de protection qui est :
 - à plus de 2,4 m au-dessus du niveau permanent sûr le plus proche;
 - au-dessus de pièces de machines en mouvement ou de toute autre surface ou chose sur lesquelles un employé pourrait se blesser en tombant;
- structure temporaire située à plus de 6 m au-dessus d'un niveau permanent sûr;
- échelle d'une hauteur de plus de 2,4 m au-dessus du niveau permanent sûr le plus proche dans le cas où la personne ne peut agripper l'échelle d'une main en raison de la nature de son travail.

On n'insistera jamais assez sur le fait qu'il faut prendre soin de choisir l'équipement qui convient et de former les employés sur les soins et l'entretien appropriés, ce qui devrait comprendre des inspections de l'équipement.

10.5 RESPIRATEURS

Exigences

Tous les lieux de travail doivent comporter des respirateurs :

- lorsque la politique interne ou les pratiques de l'endroit l'exigent;
- lorsqu'il y a un danger que des substances dangereuses soient aéroportées; ou
- lorsque l'air est pauvre en oxygène.

Choix, utilisation, entretien et ajustement des respirateurs

Généralités :

- Tous les respirateurs doivent être approuvés par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).
- La norme Z94.4-02 de la CSA, « Choix, entretien et utilisation des respirateurs », doit régir le choix, l'ajustement, l'utilisation et l'entretien de tous les respirateurs.
- Lorsqu'un respirateur est alimenté en air ou en oxygène, cet air et le système d'adduction d'air doivent être conformes à la norme CAN3-Z180.1-00, « Air comprimé respirable et systèmes connexes ».
- Si la bouteille d'un appareil respiratoire autonome en acier ou en aluminium est déformée par un creux de plus de 1,5 mm de profondeur et de plus de 50 mm de largeur, ou si elle présente des brèches, des fissures ou des piqûres isolées profondes, la mettre hors service jusqu'à ce qu'on ait procédé à un essai de pressurisation hydrostatique.

Propreté des respirateurs

- Garder votre respirateur propre et aseptisé.
- Ne jamais emprunter le respirateur d'une autre personne et ne jamais prêter le vôtre.

11. MATÉRIEL DE PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

Principales classes d'extincteurs :

- A Solides inflammables (p. ex. bois, papier)
- B Liquides inflammables (p. ex. essence, huile)
- C Feux d'origine électrique
- D Métaux combustibles

11.1 VÉHICULES

Tous les véhicules du Ministère doivent être munis d'un extincteur d'incendie. Dans les véhicules, les extincteurs doivent être fixés au moyen de supports d'un type approuvé; on doit les placer de manière à permettre à l'utilisateur d'y accéder en cas d'incendie.

11.2 EMBARCATIONS

Les embarcations de moins de 5,5 m de longueur doivent être équipées d'un extincteur de classe B-I si elles sont propulsées par un moteur fixe, sont munies d'un réservoir d'essence fixe ou sont dotées d'un appareil de cuisson ou de chauffage à combustible liquide ou à gaz.

Les embarcations de plus de 5,5 m et d'au plus 8 m de longueur doivent être équipées d'un extincteur de classe B-I s'il s'agit de bâtiments à propulsion mécanique ou si elles sont dotées d'un appareil de cuisson ou de chauffage à combustible liquide ou à gaz.

Les embarcations de plus de 8 m et d'au plus 12 m de longueur doivent être équipées d'un extincteur de classe B-II s'il s'agit de bâtiments à propulsion mécanique ou si elles sont dotées d'un appareil de cuisson ou de chauffage à combustible liquide ou à gaz.

12. TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

12.1 INTRODUCTION

En 1985, des lois régissant le transport des marchandises dangereuses sont entrées en vigueur au Canada. Ces lois protègent le public lors du transport des matières dangereuses par route, par chemin de fer, par bateau ou par air. Elles ont été rédigées de façon à garantir que toute personne qui est mise en contact avec des matières dangereuses reçoive l'information dont elle a besoin (*Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, L.R. 1992, ch. 34).

Lors d'un accident, des indications de danger, comme des plaques de danger apposées sur les véhicules ou des étiquettes sur les emballages, aident les policiers et les pompiers à évaluer la nature du danger auquel ils sont confrontés. Les documents d'expédition fournissent des informations plus détaillées sur le type et la quantité de matières en cause. Il est important de signaler les accidents, déversements ou pertes d'envois de matières dangereuses pour garantir la sécurité et pour protéger la santé humaine et l'environnement.

Les expéditeurs, les transporteurs et le personnel affecté aux urgences doivent savoir quelles mesures prendre en présence de matières dangereuses. Une formation adéquate est essentielle pour garantir que les indications de danger sont bien utilisées et facilement reconnues, que le document d'expédition est complet et accessible, et que les bonnes personnes sont promptement avisées en cas d'accidents mettant en cause des matières dangereuses.

Des cours, y compris des cours de recyclage, sur la manipulation et le transport des marchandises dangereuses sont offerts par les bureaux de santé et de sécurité du Ministère.

12.2 LOI SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Aux termes de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, les employés du SST ne doivent pas manipuler de matières dangereuses, sauf :

- s'ils ont reçu une formation adéquate et certifiée;
- s'ils travaillent sous la supervision d'une personne dont la compétence en matière de manutention et de transport des matières dangereuses est attestée.

Les installations de stockage, les contenants, les emballages et autres équipements doivent être conçus et fabriqués conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (L.R. 1992, ch. 34).

Les matières dangereuses, quelles qu'elles soient, ne peuvent être transportées et manutentionnées que par un chauffeur dûment qualifié. Celui-ci doit avoir reçu une formation adéquate et être accrédité. Le véhicule et l'emballage doivent être conformes à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et à la *Loi sur les explosifs* (L.R. 1985, ch. E-17).

12.3 RENOUELEMENT DE L'ACCRÉDITATION

Quand l'accréditation sur la manipulation et le transport des marchandises dangereuses émise par les bureaux de santé et de sécurité du Ministère expire (au bout de trois ans dans le cas du transport routier et de deux ans pour le transport aérien), les employés peuvent la renouveler en suivant un cours de recyclage obligatoire d'une journée sur la manipulation et le transport des marchandises dangereuses.

PARTIE 4

OPÉRATIONS PARTICULIÈRES SUR LE TERRAIN

13. OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN EN HIVER

Il convient de prendre des précautions particulières du fait des risques inhérents aux opérations sur le terrain en hiver.

13.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Prendre connaissance par radio de l'information la plus récente sur les conditions météorologiques qui devraient régner à l'endroit où l'on va travailler. Avoir bien conscience du pouvoir refroidissant du vent. Il peut en effet accroître considérablement le facteur de refroidissement et entraîner des gelures immédiates de la peau exposée.

Si l'on travaille sur la glace ou la neige par grand soleil, porter des lunettes fumées pour glacier ou des lunettes de sécurité spéciales. Pendant un épisode de voile blanc, rester sur place jusqu'à ce que la visibilité permette de revenir au véhicule en toute sécurité. Le dégel peut affaiblir la glace. Se méfier des sources, des affluents et des exutoires, ainsi que des endroits où l'épaisseur pourrait décroître rapidement. C'est sur les pistes de motoneige que la glace demeurera la plus résistante.

13.2 FACTEUR DE REFROIDISSEMENT ÉOLIEN

Voir à l'annexe B pour calculer le facteur de refroidissement éolien.

Les conditions météorologiques sont une considération de première importance pour le travail d'extérieur en hiver. La vitesse à laquelle le vent passe sur le corps en accélère le refroidissement; c'est ce qu'on appelle le « refroidissement éolien ». Il faut donc porter des vêtements adaptés aux conditions météorologiques et au mode de transport, ne pas oublier le refroidissement éolien, et faire particulièrement attention aux zones de peau exposée.

À mesure qu'augmente le facteur de refroidissement éolien, on observe les phénomènes suivants :

- la peau exposée gèle plus vite;
- la capacité du chauffe-bloc du véhicule à garder le moteur chaud diminue;
- une voiture arrêtée reviendra plus rapidement à la température ambiante;
- l'eau gèle plus vite;
- on a besoin de plus de combustible pour chauffer un bâtiment, surtout s'il est mal isolé.

(Ministère de l'Environnement, 2003; diagrammes et tableaux sur le refroidissement éolien.)

13.3 HYPOTHERMIE – SYMPTÔMES ET TRAITEMENT

On parle d'hypothermie lorsque la température centrale du corps baisse au-dessous de sa plage normale. La situation résulte généralement d'une immersion dans de l'eau froide ou d'une longue exposition au froid. Elle place le corps en état de choc, ce qui en inhibe les fonctions normales. L'hypothermie peut être mortelle si la température du corps baisse trop (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Avis SST, chapitre 6-3).

La meilleure prévention contre l'hypothermie est d'éviter la déperdition de chaleur corporelle en réduisant ou en stoppant l'exposition au froid, ce qu'on obtient essentiellement en s'habillant chaudement et en restant au sec. (Les vêtements mouillés perdent environ 90 % de leur pouvoir isolant.) En cas d'immersion, rester en mouvement pour tenter de dégager de la chaleur, car le fait d'être immobile vous expose simplement davantage à l'eau froide et épuise plus rapidement les réserves corporelles d'énergie. L'individu moyen, portant des vêtements légers et un gilet de sauvetage, peut espérer survivre deux heures et demie à trois heures dans de l'eau à 10 °C (50 °F).

La meilleure chose à faire, si l'on tombe dans l'eau froide, est d'en sortir le plus rapidement possible. Cependant, on ne doit jamais abandonner une embarcation chavirée, à moins de pouvoir gagner à la nage un rivage distant. Se hisser sur la coque, en sortant le plus possible de l'eau. Si c'est impossible, adopter la position fœtale et, si l'on est plusieurs, se blottir les uns contre les autres. Certains vêtements de flottaison individuels (VFI), comme les combinaisons de croisière, les combinaisons d'immersion et les vestes flottantes, offrent une meilleure protection contre l'hypothermie que les gilets de sauvetage (*La survie en eaux froides*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, janvier 2003).

Les symptômes de l'hypothermie comprennent des troubles d'élocution, des tremblements, une respiration haletante et un pouls faible pouvant conduire à l'évanouissement ou à la mort.

On traite l'hypothermie en réchauffant lentement la victime. Le sauveteur doit l'envelopper de couvertures, l'immobiliser et la transporter :

- déplacer la victime en douceur et avec le moins de mouvements possible;
- lui enlever tous ses vêtements mouillés et la placer au chaud, dans des couvertures, un sac de couchage ou un véhicule chauffé;
- appliquer de la chaleur corporelle aux zones où la déperdition thermique est la plus grande : cou, aine, poitrine, aisselles. Ne jamais appliquer d'eau chaude ni tiède et ne pas faire de frictions ou de massages à l'alcool;
- surveiller attentivement sa respiration et sa circulation sanguine; si la victime a de la difficulté à respirer ou subit un arrêt cardiaque, pratiquer la respiration artificielle ou la réanimation cardiorespiratoire (RCR) (si l'on a reçu une formation à cet effet);
- obtenir le plus rapidement possible l'aide de personnel médical. Si l'on doit déplacer la victime, éviter tout mouvement brutal.

Si l'on pense qu'une personne souffre d'hypothermie, prendre son pouls carotidien (à la gorge) pendant deux bonnes minutes avant de commencer la RCR. Le pouls d'une victime d'hypothermie est en effet beaucoup plus lent et plus faible. Lorsque le pouls est perceptible, si faible soit-il, ne pas entreprendre de RCR.

13.4 GELURE

Les gelures sont le type le plus courant de lésions dues au froid; elles sont causées par l'exposition à un froid extrême (généralement au-dessous de -13 °C) ou le contact avec des objets très froids. En cas de gelure, la température des tissus tombe au-dessous du point de congélation, d'où un risque de dommages sérieux aux vaisseaux sanguins et d'arrêt de la circulation dans la région affectée. Les vents forts, l'humidité et le refroidissement général du corps accroissent la vitesse à laquelle peut survenir la gelure des tissus (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Avis SST, chapitre 6-3).

Les symptômes des gelures vont de l'inflammation de la peau à une légère sensation de douleur, de brûlure ou de picotement jusqu'à la formation d'ampoules. On reconnaît généralement la peau souffrant de gelure à sa teinte blanchâtre ou gris-jaune. Les tissus gelés sont extrêmement vulnérables à l'infection, et donc à la gangrène.

Les gelures pouvant être peu douloureuses, voire pas du tout, la personne atteinte risque de ne pas s'en apercevoir. Si vous voyagez en équipes, il serait bien de faire des vérifications fréquentes entre coéquipiers en cas de signes de gelure. Si l'on remarque des gelures sur soi-même ou sur un autre, traiter l'affection de la même manière que l'hypothermie. Ne pas frictionner les tissus gelés, ce qui pourrait les endommager encore plus, mais appliquer plutôt de la chaleur corporelle directe (jamais de coussins chauffants, d'eau chaude, etc.) en posant une main sur la partie affectée. On peut réchauffer les doigts gelés en plaçant les mains contre le corps, de préférence sous les aisselles. Si ce sont les pieds qui sont touchés, ne pas laisser la personne marcher; la transporter à un endroit chaud. En cas de gelure, demander des soins médicaux le plus rapidement possible.

13.5 STRESS DÛ AU FROID

Dans un milieu froid, il est essentiel de conserver la chaleur du corps pour maintenir sa température interne dans une plage normale et assurer au cerveau et aux extrémités un apport sanguin adéquat. Le travail dans le froid extrême altère les capacités physiques et mentales, et peut causer des gelures et l'hypothermie.

Les effets du froid peuvent se manifester avant même qu'on ne s'en rende compte. L'exposition au froid peut affecter le jugement. Même des températures supérieures au point de congélation peuvent être dangereuses pour la santé, surtout si la personne est mouillée et exposée au froid pendant une période prolongée. Le même travail devient plus fatigant par temps froid parce qu'on doit fournir plus de chaleur corporelle, et que les vêtements peuvent gêner les mouvements ou constituer un poids supplémentaire. Il est important de tenir compte des sensations de froid, de douleur ou d'épuisement, car elles peuvent être les premiers indices d'hypothermie ou de gelure (*La survie en eaux froides*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, janvier 2003).

Mesures de sécurité

Se protéger du vent (et des courants d'air, à l'intérieur) car le refroidissement éolien peut donner des températures de loin inférieures à celles qui sont mesurées. Prévoir, à proximité, un abri chaud offrant une protection contre le vent et travailler en alternance à l'intérieur et à l'extérieur.

Un régime alimentaire riche en gras et en glucides peut aider à maintenir sa température corporelle en milieu froid. Il s'agit entre autres d'aliments tels que les pâtes, les pommes de terre, le riz, les produits laitiers, les noix, la viande grasse, le hareng et le saumon. Prendre des boissons chaudes pendant les pauses.

Pour le travail de force, il est important de prendre assez de liquides pour remplacer ceux perdus par la respiration et la transpiration; la déshydratation accroît en effet le risque d'hypothermie. Éviter de prendre de l'alcool dans les environnements froids. L'alcool donne en effet une sensation trompeuse de chaleur et peut avoir des effets néfastes sur la circulation, en particulier dans les extrémités. Les personnes présentant des troubles de santé affectant la régulation normale de la température interne ou causant des problèmes circulatoires (maladie de Raynaud, diabète, thrombophlébite, etc.) doivent éviter de travailler au froid.

Les personnes qui ont souffert de gelures par le passé resteront toujours très sensibles au froid et devraient éviter tout risque de nouvelle gelure.

Il convient de porter des vêtements adéquats, en plusieurs couches, pour emprisonner l'air chaud et éviter la déperdition de chaleur par conduction. Des vêtements mouillés accélèrent la perte de chaleur corporelle par évaporation. Par temps humide, on portera donc des vêtements imperméables et on réduira la transpiration en enlevant des couches au besoin et en ouvrant l'encolure et le bas des manches.

13.6 SÉCURITÉ EN MOTONEIGE

Les motoneiges donnent accès à des régions où les autres véhicules ne peuvent se rendre. Les motoneigistes sont donc souvent tentés de se rendre dans des endroits où les conditions peuvent être dangereuses. La plus grande cause de décès liée à la pratique de la motoneige est la noyade consécutive à une chute à travers la glace. On peut cependant se livrer en toute sécurité à des opérations en motoneige sur la glace en faisant preuve de bon sens. La connaissance des risques courus aide à prévenir les accidents (*Normes de sécurité : motocyclettes et motoneiges*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 3814).

13.6.1 TECHNIQUES ET CONDITIONS DE CONDUITE

Si l'on doit circuler de nuit en motoneige, la réduction de la visibilité impose un surcroît de prudence. Conduire à une vitesse permettant de s'arrêter dès que le phare révèle un obstacle. Éviter les endroits mal connus, et s'assurer que les

phares et feux (phare avant, feux arrière et feux d'arrêt) fonctionnent bien. Toujours avoir une lampe-torche et des ampoules de rechange. Le brouillard peut être un indice de la proximité d'eau libre; réduire la vitesse et faire preuve de prudence.

La lumière du soleil et les reflets sur la glace peuvent empêcher de voir les obstacles et les endroits dangereux; porter alors des verres fumés anti-reflets. Éviter de talonner une autre motoneige; si elle doit ralentir brusquement, on peut l'emboutir et blesser le conducteur et son passager. Conserver donc une distance sécuritaire avec la motoneige qui précède. Dans certaines conditions de terrain, on peut avoir besoin de plus d'espace pour s'arrêter.

L'inexpérience du conducteur et l'ignorance des passagers sont parmi les principales causes d'accidents de motoneige. Toujours montrer à un nouveau conducteur comment démarrer et stopper le véhicule. Lui montrer la bonne position de conduite et les signaux de la main utilisés par les motoneigistes (Alberta Snowmobile Association, janvier 2004. *Approved CCSO Snowmobiling Hand Signals*). Par-dessus tout, ne le laisser conduire le véhicule que sur un terrain plat et sans obstacle, du moins jusqu'à ce qu'il soit parfaitement à l'aise aux commandes.

Quant au passager, s'assurer qu'il est bien vêtu pour les conditions météorologiques et ne porte pas de longues écharpes ni de vêtements flottants qui pourraient être happés par les pièces mobiles de la motoneige. S'assurer que ses pieds reposent bien sur les marchepieds et qu'il se tient solidement à la courroie, aux poignées ou au conducteur.

Ne jamais se déplacer seul en motoneige, au cas où l'on tomberait en panne de carburant, l'on aurait un accident ou l'on endommagerait le véhicule. Toujours circuler accompagné d'un ami ou collègue au volant d'un autre véhicule. Même dans ce cas, avertir quelqu'un de sa destination et de son heure de retour approximative. Il faut se souvenir que la motoneige peut, en une demi-heure, emmener son passager à une distance qu'il ne pourrait pas franchir à pied en une journée dans la neige profonde.

Certaines motoneiges ont une barre de châssis au-dessus des marchepieds. Ne pas s'en servir comme repose-pieds, car une chute pourrait alors entraîner une blessure très grave. Le conducteur doit poser ses pieds sur les repose-pieds situés sous le capot, ou sur le marchepied à l'avant ou l'arrière de la barre de châssis, en les appuyant contre elle, jamais à l'intérieur.

Ne pas faire le malin en sautant avec la motoneige. C'est une manœuvre à laisser aux cascadeurs professionnels. Faire preuve de prudence. Les vitesses élevées peuvent être mortelles. À grande vitesse, on ne peut pas réagir aussi rapidement devant l'imprévu. Conserver une vitesse adaptée à la largeur, à l'état et à la longueur de la piste. Si une limite de vitesse est affichée, la respecter. **Rappelez-vous** : il faut faire attention à la vitesse lorsque l'on transporte un passager (*Normes de sécurité : motocyclettes et motoneiges*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 3814).

13.6.2 PRÉCAUTIONS EXIGÉES PAR LE TERRAIN

Si l'on arrive subitement sur une zone d'eau libre, ralentir, freiner doucement et dévier; si la zone est très proche, braquer le plus possible. S'il est impossible de tourner à temps ou si la machine se met à déraper, essayer de se laisser tomber de la motoneige.

Les clôtures et fils cachés peuvent causer de graves accidents. Se munir de ruban réflecteur ou d'autres repères pour baliser les fils dangereux près de la piste et prévoir suffisamment d'espace pour pouvoir contourner à bonne distance les poteaux de téléphone et les piquets de clôture.

Les branches en surplomb peuvent distraire l'attention du conducteur, lui fouetter le visage et même lui blesser les yeux. Il doit toujours porter un casque homologué CSA, des lunettes de protection et, si possible, un écran facial. Le passager doit lui aussi porter un équipement de protection.

Réduire sa vitesse si l'on emprunte les routes carrossables. Éviter celles-ci autant que possible, car la motoneige n'est pas conçue pour circuler ni tourner sur le pavage. Pour traverser une route, faire un arrêt complet, regarder soigneusement dans les deux directions, puis traverser à angle droit. Se méfier des véhicules stationnés.

Dans les prés, on rencontre parfois des zones basses où l'eau s'accumule et gèle pendant l'hiver. Il s'agit généralement de glace réfléchissante. En essayant de tourner ou de freiner sur ce genre de surface, on peut perdre le contrôle du véhicule. Ne jamais freiner, ni tenter de faire de la vitesse ou de tourner sur la glace réfléchissante. Si on en rencontre par inadvertance, réduire la vitesse en relâchant doucement les gaz.

Ne jamais s'engager en motoneige sur l'eau libre ou sur l'herbe. Ces véhicules sont conçus pour la neige; c'est la surface qui leur convient le mieux (*Normes de sécurité : motocyclettes et motoneiges*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 3814).

13.6.3 ENTRETIEN DE LA MOTONEIGE

Il est dangereux de fumer en faisant le plein ou en vérifiant le niveau de carburant, car tous les carburants dégagent des vapeurs. **Ne pas fumer près de la motoneige.**

Même quand la neige au sol atteint plusieurs centimètres d'épaisseur, dans certaines régions, des herbes sèches peuvent dépasser la surface et se prendre dans la motoneige. Enlever toute accumulation de débris des chenilles ainsi que des alentours du moteur et du réservoir.

Tous les carburateurs et câbles de commande des gaz peuvent geler dans certaines conditions s'il y a une accumulation de condensation. Bien penser à vérifier le mouvement des câbles avant de démarrer la motoneige pour être sûr que le carburateur et les câbles ne sont pas gelés. S'ils gelaient en marche, arrêter immédiatement le moteur au moyen de l'interrupteur manuel d'urgence. Enlever le givre avant de redémarrer la motoneige.

En conduisant une motoneige, être toujours conscient du risque de « blocage » de la commande des gaz et rester prêt à réagir immédiatement. Ne jamais laisser tourner le moteur capot ouvert. Même au ralenti, un moteur de motoneige tourne à plus de 1 800 tours/minute. Toujours couper le contact avant d'ouvrir le capot, quelle qu'en soit la raison.

Ne jamais enlever aucun équipement d'origine de la motoneige. Chaque véhicule présente de nombreuses caractéristiques de sécurité intégrées, dont diverses gardes et consoles, des matériaux réfléchissants et des étiquettes d'avertissement.

Une motoneige mal entretenue peut devenir un danger en soi. La motoneige doit être équipée des pièces de rechange comme des bougies, des courroies d'entraînement et une trousse d'outils. Les éléments usés peuvent entraîner la panne totale du véhicule. Il faut donc en tout temps garder la motoneige en bon état de marche. Ne jamais soulever l'arrière de la motoneige pendant que le moteur tourne; de la neige, de la glace et des débris pourraient en effet être projetés et blesser quelqu'un. Pour dégager les chenilles, couper le moteur et basculer le véhicule sur le flanc. Enlever les éléments obstructifs avec un morceau de bois ou un objet semblable (*Normes de sécurité : motocyclettes et motoneiges*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 3814).

13.7 SURVIE EN HIVER

13.7.1 FORMATION À LA SURVIE EN HIVER

Tous les employés qui travaillent sur le terrain par temps froid doivent recevoir une formation à la survie en hiver, surtout quand leur travail exige qu'ils se rendent dans des endroits isolés par des moyens de transport peu courants, par exemple, en avion nolisé ou en motoneige.

Les cours doivent aborder les aspects psychologiques et physiques de la survie. Les sujets traités peuvent comprendre les effets de l'hypothermie et des gelures, la construction de feux de camp et de refuges temporaires ainsi que la recherche et le sauvetage.

Un peu partout au Canada, différents organismes dispensent une formation en matière de survie. Tous les organismes seront en mesure de fournir à l'avance aux participants tous les renseignements dont ils ont besoin sur les articles à apporter, les frais d'inscription, le lieu du cours, la durée des cours en classe et la durée de la formation pratique à l'extérieur. Il est préférable que vous suiviez le cours de formation en matière de survie dans la région où vous travaillez, car il y a plus de chances que celui-ci soit adapté aux conditions propres à cette région.

14. OPÉRATIONS RELATIVES À LA NAVIGATION

Le présent manuel porte sur les procédures théoriques liées aux opérations et à la sécurité nautique. Il faut toujours être prudent sur l'eau.

Avant une expédition sur l'eau, il faut se rappeler que toute personne désireuse de conduire un bateau doit être titulaire d'un permis en règle. Veuillez consulter la Garde côtière canadienne pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences applicables dans les différentes provinces. (Garde côtière canadienne; *Guide de sécurité nautique*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/main_f.htm.)

L'employeur et les employés doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour réduire le risque d'un accident nautique. Étant donné que le personnel du SST peut être appelé à recueillir des données sur des rivières et des lacs, le risque de blessure ou de noyade est toujours présent. Une planification adéquate permettra de diminuer le niveau de risque.

14.1 LISTE DE CONTRÔLE

Évitez tout désagrément et danger potentiel en prenant quelques minutes pour vérifier les éléments suivants :

- ✓ Quelles sont les prévisions météorologiques?
- ✓ Existe-t-il des dangers locaux ou des restrictions en matière de navigation?
- ✓ Avez-vous des cartes à bord?
- ✓ Possédez-vous un vêtement de flottaison individuel de taille appropriée pour chaque passager?
- ✓ L'équipement de sécurité est-il en bon état?
- ✓ Avez-vous une réserve suffisante de carburant pour le déplacement ou devrez-vous faire le plein?
- ✓ Votre radio fonctionne-t-elle convenablement?
- ✓ Avez-vous à bord une trousse de premiers soins, des outils et des pièces de rechange?
- ✓ Avez-vous indiqué à quelqu'un votre itinéraire, quand vous comptez être de retour et à quoi ressemble votre embarcation?

(Garde côtière canadienne; *Avant le départ*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/before_f.htm.)

14.2 GILETS DE SAUVETAGE ET VÊTEMENTS DE FLOTTAISON INDIVIDUELS

Il existe une différence importante entre un gilet de sauvetage et un vêtement de flottaison individuel (VFI) : contrairement à un VFI, un gilet de sauvetage maintiendra la tête d'une personne inconsciente hors de l'eau, le visage vers le haut, sans effort. Cependant, certains modèles de VFI (p. ex. un vêtement de navigation) assure une protection contre l'hypothermie, ce que ne fait pas le gilet de sauvetage. La loi exige que chaque passager soit muni d'un gilet de sauvetage, d'un VFI ou d'un coussin de sauvetage approuvé.

Assurez-vous que votre gilet de sauvetage est approuvé. Essayez-le et familiarisez-vous avec les courroies. Les gilets de sauvetage sont réversibles, mais quand on utilise ceux en forme de trou de serrure, il est important d'attacher les sangles de fixation à la taille autour de votre corps et non autour du gilet de sauvetage. Ceci permet de laisser un espace entre le gilet et votre corps afin que vous flottiez sur le dos dans la position inclinée appropriée (même quand vous êtes inconscient).

Il vous incombe de conserver votre gilet de sauvetage en bon état. Ne l'utilisez pas comme coussin pour vous asseoir, pour vos genoux ou comme défense d'embarcation. Portez-le quand vous êtes dans une embarcation et rangez-le dans un endroit frais et bien aéré lorsque vous ne l'utilisez pas. S'il est mouillé, faites-le sécher à l'air libre avant de l'entreposer.

14.3 COMMUNICATIONS DE SÉCURITÉ NAUTIQUE

14.3.1 COMMUNIQUER AVEC LA TERRE

Il est essentiel de pouvoir communiquer avec la terre, notamment par radio ou par téléphone cellulaire. La Garde côtière canadienne assure un service 24 heures sur 24 sur la voie 16 (156,8 MHz) et sur la fréquence 2182 kHz. Ces voies sont utilisées comme fréquences d'appel de détresse seulement. La Garde côtière recommande que les opérateurs radio communiquent directement avec les stations des Services du trafic maritime (STM) sur les fréquences de travail VHF locales au lieu de faire les appels initiaux sur la voie 16 (Garde côtière canadienne; *Que faire en cas d'urgence*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/emergency_f.htm).

Communiquez avec la Garde côtière pour obtenir tous les renseignements sur ses services de radio-téléphone.

14.4 RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES

Les navigateurs doivent connaître et observer tous les avertissements météorologiques maritimes. Il est préférable d'annuler toutes les opérations maritimes lorsque les conditions météorologiques s'annoncent dangereuses. On peut obtenir des prévisions météorologiques de diverses sources.

- Les voies 21B et 83B sur les Grands Lacs et la côte de l'Atlantique;
- Les voies 21B et 39 (WX1) sur la côte du Pacifique;
- Les services de Radiométéo d'Environnement Canada diffusés sur la bande VHF à Vancouver, Toronto, Montréal et Halifax;
- Les bulletins météorologiques habituels diffusés sur les bandes AM et FM.

Les avertissements aux petites embarcations sont diffusés avec les prévisions maritimes et les prévisions pour les navigateurs côtiers lorsqu'on s'attend à des vents de plus de 20 nœuds.

Des avertissements de coups de vent sont émis si l'on prévoit des vents de plus de 34 nœuds. Des avertissements de tempête sont diffusés si l'on s'attend à des vents de plus de 47 nœuds.

14.5 DIRECTIVES DE SÉCURITÉ NAUTIQUE

Respectez les directives suivantes quand vous conduisez une embarcation :

- Lorsque vous conduisez une embarcation, respectez en tout temps les règlements de la Garde côtière.
- Ne vous tenez pas debout dans une petite embarcation. Gardez votre centre de gravité bas.
- Ne bloquez pas la vue du conducteur.
- Gardez un œil sur les autres embarcations, les balises, les cartes, etc.
- Informez votre bureau de votre destination et de l'heure approximative de votre arrivée.

- Ne lancez jamais le moteur lorsqu'il est embrayé.
- Lorsque vous conduisez une petite embarcation, soyez prudent et ralentissez en passant près d'un secteur où il y a des plongeurs.
- Assurez-vous d'avoir à bord les cartes et les publications appropriées à jour.
- Lorsque vous faites le plein d'une petite embarcation munie de réservoirs amovibles, remplissez-les sur la rive et non dans l'embarcation car ils pourraient déborder. Utilisez toujours des réservoirs d'essence homologués.
- Il n'est pas recommandé de voyager seul, c'est même interdit sur les cours d'eau où le courant est fort.
- Lorsque vous devez voyager seul :
 - ▶ préparez un plan d'urgence et informez-en une personne avant de partir;
 - ▶ transportez une trousse de premiers soins (les personnes voyageant seules doivent avoir reçu une formation en premiers soins);
 - ▶ apportez un appareil radio ou un téléphone portatif.
- Ne consommez jamais d'alcool lorsque vous conduisez une embarcation.
- Prenez garde aux hauts-fonds.
- Les herbes peuvent obstruer et bloquer la prise d'eau. Pour les enlever, coupez le moteur et vérifiez la prise d'eau et l'hélice.
- Votre embarcation peut rapidement chavirer ou être submergée sous l'effet des vents violents et de la pluie abondante. Apprenez à reconnaître les signes de conditions météorologiques changeantes et, le cas échéant, dirigez-vous vers la rive.
- Procédez lentement pour les manœuvres d'arrêt et de virage. Si vous arrêtez trop rapidement ou tournez trop brusquement, la vague pourrait submerger votre embarcation.
- Surveillez la présence de débris flottants comme de la glace ou des arbres, tout particulièrement dans les conditions de crues des eaux.

14.6 ENTRETIEN

Pour éviter les pannes, vous devez établir un programme d'entretien régulier : vérifiez les signes d'usure du moteur, apprenez à effectuer les réparations de base et lisez attentivement les instructions contenues dans le manuel de l'utilisateur ou du propriétaire.

14.7 ACCOSTAGE ET VENT

Lorsque vous approchez d'un quai ou d'un débarcadère, vous devez toujours tenir compte du vent et du courant. S'il y a des défenses à bord, placez-les sur le côté de l'embarcation avant d'amorcer les manœuvres d'approche.

L'accostage est facile lorsque le vent souffle directement dans votre direction depuis le quai. À vitesse réduite, approchez-vous du quai en ligne droite. Lorsque la proue est près du quai, amorcez un virage de manière que l'embarcation soit parallèle au quai (pour négocier ce virage, il faut adopter une vitesse réduite). Au besoin, passez en marche arrière pour arrêter l'embarcation en douceur.

Lorsque le vent souffle le long de la rive ou du quai, la marche à suivre est la même sauf que le virage au quai devrait se faire dans la direction qui amènera la proue sous le vent. Selon la force du vent, vous n'aurez peut-être pas besoin de passer en marche arrière pour arrêter l'embarcation. La situation d'accostage la plus difficile se produit lorsque le vent souffle vers le quai, à peu près dans la même direction que la vôtre. Le vent exerce alors une poussée sur votre embarcation, mais vous ne la sentirez vraiment que lorsque vous serez parallèle au quai.

Dans de telles conditions, il faut placer l'embarcation parallèlement au quai, à une distance équivalant à une pleine largeur d'embarcation, puis passer en marche arrière pour arrêter son déplacement vers l'avant. Le vent se chargera de pousser l'embarcation contre le quai. Vous devez être prêt à amortir le choc à l'aide de défenses et de rames.

Appareillage

L'appareillage exige autant de coordination que l'accostage, et probablement encore davantage parce que l'espace est restreint et qu'il ne faut pas couper la voie aux embarcations qui arrivent.

14.8 SÉCURITÉ NAUTIQUE – DROIT DE PRIORITÉ

En général, les embarcations à moteur doivent laisser la priorité aux autres embarcations comme les voiliers, les canots et les chaloupes. Il est logique que les petites embarcations de plaisance rapides cèdent le passage aux gros navires de charge et de passagers.

Les embarcations qui arrivent par la droite (tribord, feu vert) ont le droit de priorité; par contre, vous avez le droit de priorité sur les embarcations qui arrivent par la gauche (bâbord, feu rouge). Quand une embarcation arrive droit devant, écartez-vous vers la droite. Toute embarcation qui en rattrape une autre doit s'écarter de celle-ci.

(Garde côtière canadienne; *Conduite responsable de votre embarcation*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/operation_f.htm.)

14.9 ACCIDENTS NAUTIQUES

Si vous êtes impliqué dans un accident nautique, déterminez d'abord si votre embarcation peut continuer à flotter. S'il est manifeste que votre bateau coule, ne tentez pas de nager jusqu'à la rive, même si elle vous semble proche. Il est beaucoup plus sûr de s'accrocher à un débris et d'attendre les secours.

Si votre embarcation reste à flot, vous devez d'abord vous occuper des personnes blessées puis demander de l'aide.

Si une autre embarcation est impliquée dans l'accident, vous devez consigner plusieurs détails importants une fois le danger écarté :

- le nom et le numéro d'enregistrement de toutes les embarcations en cause;
- le nom de toutes les personnes à bord des embarcations;
- l'heure de l'accident;
- votre version de l'accident;
- des photographies des dommages, si possible.

Ne faites aucune déclaration et ne portez aucune accusation avant d'avoir informé votre superviseur. Ne reprenez pas le travail tant que les dommages n'ont pas fait l'objet d'un examen approfondi et que l'information pertinente n'a pas été recueillie.

(Garde côtière canadienne; *Que faire en cas d'urgence*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/emergency_f.htm.)

14.10 SÉCURITÉ NAUTIQUE

Tous les membres du SST qui doivent travailler dans un environnement nautique doivent suivre un cours de base en sécurité nautique. Par ailleurs, il est aussi recommandé de suivre une formation pratique, dans l'eau, où l'on expose le personnel de terrain aux conditions types qu'il risque de rencontrer. Les responsables peuvent adapter le cours en fonction de l'emplacement choisi. Le cours doit porter notamment sur la sécurité des petites embarcations, l'utilisation de l'équipement de sécurité et les façons de réagir dans différentes situations (quoi faire quand ses cuissardes se remplissent d'eau ou quand on tombe dans l'eau tout habillé, par exemple).

(Garde côtière canadienne; *Guide de sécurité nautique*; http://www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/main_f.htm.)

14.11 SURVIE EN EAU FROIDE

L'hypothermie se traduit par une baisse de la température corporelle. Cette perte de chaleur ralentit progressivement le fonctionnement normal des organes internes du corps jusqu'à leur inhibition totale. C'est l'immersion du corps en eau froide qui provoque le plus rapidement l'hypothermie.

Pour obtenir plus de renseignements sur l'hypothermie, consulter la section 13.3 ou le guide de Transports Canada intitulé « La survie en eaux froides ».

15. OPÉRATIONS AÉRIENNES

On se sert souvent d'aéronefs (avions ou hélicoptères) nolisés pour se rendre à des endroits inaccessibles par d'autres moyens. Les consignes de sécurité exposées dans le présent chapitre ont trait à l'utilisation d'aéronefs nolisés.

15.1 GÉNÉRALITÉS

Le commandant de bord de l'aéronef est responsable de la sécurité de l'appareil, de ses occupants et des marchandises transportées. Il a toute l'autorité nécessaire pour reporter, modifier ou annuler le vol s'il craint un danger.

La personne responsable du projet doit annuler les opérations aériennes quand, à son avis, les conditions sont trop dangereuses ou quand le pilote néglige de prendre des précautions essentielles. Les passagers doivent porter la ceinture de sécurité quand le pilote le leur demande. Il est interdit de fumer.

Pour le transport de toute marchandise dangereuse, il faut se conformer aux exigences réglementaires établies à ce chapitre (*Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, L.R. 1992, ch. 34).

La personne responsable des opérations doit informer le pilote du but et de la destination du vol. Le plan de vol peut être modifié sur le conseil du pilote. Même si ce dernier dispose de cartes de navigation aérienne, on doit lui fournir des cartes supplémentaires et des photos aériennes, s'il y en a, pour l'aider à localiser le lieu de destination, et il déterminera quel usage en faire.

En maintenant des relations harmonieuses, le client, l'exploitant de l'aéronef et le pilote peuvent tous atteindre leurs objectifs respectifs sans menacer la sécurité de la mission. Le client veut exécuter les travaux le plus économiquement possible tandis que l'exploitant vise naturellement à réaliser un bénéfice. Quant au pilote, il doit satisfaire les exigences des deux parties; cela peut représenter pour lui une source de soucis supplémentaires.

(*Safety for Aircraft Charter Passengers*; Programme de sécurité aérienne, Transports Canada, 06-86.)

15.1.1 RADIOBALISE SECOURS (RS)

La RS est un émetteur d'urgence à batteries. Si elle est bien installée à bord de l'aéronef, elle réagit à la décélération inhabituelle causée par l'écrasement de l'appareil et émet alors un signal de détresse distinctif, à la fréquence de 121,5 MHz ou simultanément aux fréquences de 121,5 et de 243,0 MHz. Une RS dotée de batteries bien entretenues devrait pouvoir émettre un signal détectable pendant 48 heures, même à une température de -20 °C.

La RS est conçue de manière à émettre un signal dès l'instant où l'appareil s'écrase. De plus, elle est pourvue d'un interrupteur manuel qu'on peut actionner en cas d'urgence ou pour faire un essai.

À quoi sert le signal de détresse émis par la RS?

Le signal de détresse émis par la RS :

- avertit qu'il y a une situation de détresse;

- permet aux satellites COSPAS-SARSAT de déterminer la position approximative de l'appareil;
- alerte le service de recherche et de sauvetage des Forces armées canadiennes;
- émet un signal de repérage à l'intention des aéronefs de recherche;
- accélère les opérations de sauvetage.

Utilisation de la RS en cas d'urgence

Après l'écrasement ou l'atterrissage forcé, il faut mettre l'interrupteur de la RS sur la position « ON » immédiatement et l'y laisser jusqu'à l'arrivée des secours. Pour que les satellites et les aéronefs de sauvetage puissent capter le signal de détresse et localiser l'appareil, ce signal doit être continu. Toutefois, si l'on craint que les batteries s'épuisent, on peut choisir d'activer la RS seulement quand un aéronef est en vue.

Utilisation de la RS pour améliorer ses chances de survie

- Autant que possible, il faut retirer la RS de l'aéronef et l'installer debout au point le plus élevé des environs afin de maximiser la portée du signal (émission à portée optique). Veiller à ce que la RS soit reliée à une antenne.
- Demeurer près de l'aéronef et établir un campement.
- Faire des feux ou prendre d'autres moyens pour attirer l'attention de l'équipe de recherche.

(ELT (émetteur localisateur d'urgence) : la voie de votre salut; Programme de sécurité aérienne, Transports Canada, 12-85.)

15.1.2 SIGNAUX SOL-AIR

Même si aucun signal de RS ou de détresse n'est capté, on entreprendra une recherche visuelle en fonction du plan ou de l'itinéraire de vol du pilote. L'équipe de recherche survole d'abord un corridor suivant l'itinéraire prévu entre la dernière position connue de l'aéronef et le lieu de destination. Elle est à l'affût de tout ce qui sort de l'ordinaire au sol. Les chances d'être repéré sont meilleures quand de grandes parties des ailes et de la queue de l'avion sont peintes de couleurs vives. Il faut déneiger l'avion s'il y a lieu. Il peut se passer 24 heures avant que les secours n'arrivent. Dès que possible après l'atterrissage, faites un feu. Si vous disposez de matières aux couleurs vives, comme une pellicule de plastique ou du tissu, étendez-les sur le sol pour marquer un contraste. Rendez votre présence la plus visible possible.

Soyez prêt à attirer l'attention de l'équipe de recherche en utilisant des fusées éclairantes, de la fumée, des miroirs de signalisation ou d'autres moyens. Gardez votre matériel à portée de main, car vous n'aurez peut-être pas beaucoup de temps pour réagir si un aéronef de recherche survole votre position.

Rappelez-vous : Trois feux disposés en triangle constituent un signal de détresse.

Parmi les articles de survie vendus dans le commerce, un des plus visibles est le panneau de tissu fluorescent. Pendant le jour, ce panneau peut servir de signal visuel très efficace si on le fixe au sol. On peut aussi l'utiliser comme abri en appentis ou comme couverture.

Il convient d'utiliser les symboles indiqués ci-dessous pour communiquer avec les aéronefs en cas d'urgence. Les symboles du premier tableau sont utilisés mondialement et ceux du deuxième tableau, au Canada seulement.

SYMBOLES D'URGENCE INTERNATIONAUX	
MESSAGE	SYMBOLE
Aide demandée	V
Soins médicaux demandés	X
Non	N
Oui	Y
Direction	-

SYMBOLES D'URGENCE UTILISÉS AU CANADA SEULEMENT	
MESSAGE	SYMBOLE
Tout va bien	LL
Nourriture et eau nécessaires	F
Carburant et lubrifiant nécessaires	L
Réparations nécessaires	W

(Alberta Snowmobile Association, janvier 2004; *Ground to Air Rescue Signals*.)

Information supplémentaire sur les symboles

- Utiliser des bandes de tissu ou de toile de parachute, des morceaux de bois, des pierres ou tout autre objet permettant de tracer des symboles.
- Chercher à créer le plus de contraste possible entre les objets utilisés pour tracer les symboles et l'arrière-plan.
- Les symboles devraient avoir au moins 2,5 m de haut. Il faut veiller à tracer les symboles exactement comme ils sont indiqués pour éviter toute confusion avec d'autres symboles.
- Séparer chacune des lettres du code LL de 3 m.

15.2 UTILISATION D'AVIONS

Il existe de nombreux modèles d'avions de brousse, de différentes tailles. **Rappelez-vous** : *Ce manuel ne traite des facteurs de sécurité que d'un point de vue général, car il ne peut remplacer les instructions que le pilote pourrait vous donner.* Toutefois, il est important de bien connaître les dangers et de savoir comment agir de façon responsable pour réduire les risques d'accident.

15.2.1 PLANIFICATION DES VOYAGES

La planification est une partie essentielle de n'importe quel voyage, en particulier des voyages en avion à destination d'endroits isolés. Sans plan judicieux, vous et vos collègues vous exposez à des risques. La sécurité devrait toujours être la priorité. Même s'il est peu probable qu'un atterrissage d'urgence soit nécessaire, vous devrez peut-être, le cas échéant, passer une nuit ou deux à l'extérieur. Les conditions dans lesquelles vous passerez ce séjour dépendent de votre degré de préparation. Ne comptez pas sur le pilote pour vous fournir du matériel de survie car, dans certaines régions, il n'est pas obligatoire que les avions en contiennent.

C'est vous-même qui êtes responsable de votre bien-être et de votre sécurité. La façon idéale de planifier un voyage du point de vue de la sécurité consiste à utiliser une liste de contrôle, que vous pouvez parcourir avec le pilote avant le départ. La liste de contrôle devrait comprendre les points suivants :

- carte de la région survolée à l'échelle de 1/250 000^e (les cartes à l'échelle de 1/50 000^e sont idéales, mais elles peuvent être encombrantes si on doit en transporter beaucoup);
- vêtements et chaussures (p. ex. vêtements de pluie, parka et raquettes);
- médicaments (réserve suffisante);
- indication au pilote de tout problème de santé parmi les membres;
- lunettes de correction et lunettes de soleil;
- trousse de survie appropriée pour l'équipe de terrain;
- trousse de premiers soins;
- gilets de sauvetage;
- communications : radios, téléphone mobile ou cellulaire, s'il y a lieu;
- matériel de sécurité nécessaire (p. ex. harnais de sécurité et combinaisons de flottaison);
- prévisions et bulletins météorologiques les plus récents (le pilote dispose toujours de ces renseignements; informez-vous auprès de lui avant le décollage).

15.2.2 BRIEFING

Chaque fois qu'un nouveau passager monte à bord, le pilote doit commencer par l'informer en détail des consignes de sécurité. Il existe de nombreux éléments de l'aéronef avec lesquels il faut se familiariser de manière à pouvoir les utiliser couramment ou en cas d'urgence. Ainsi, le simple fait de savoir comment ouvrir les portes de l'appareil peut sauver des vies en cas d'accident.

15.2.3 DÉPLACEMENTS AUTOUR DE L'AVION

Pendant les voyages en avion à flotteurs dans les régions éloignées, le pilote peut demander à un passager de l'aider à amarrer l'appareil. Si cela se produit, vous devez absolument demander au pilote de vous indiquer la marche à suivre et de vous donner des consignes de sécurité.

Les manœuvres autour d'un avion dont le ou les moteurs sont en marche présentent des dangers. Chaque année, beaucoup de personnes meurent ou subissent de graves blessures parce qu'elles ont été frappées par une hélice en mouvement. Le bruit des moteurs et le fait que les hélices sont invisibles quand elles tournent à grande vitesse sont d'autres facteurs qui accroissent de beaucoup le danger d'accident grave. Quand vous nolisez un avion, vérifiez la position de l'hélice ou des hélices, qui varie selon le type d'appareil. Évitez de charger ou de décharger l'avion quand le moteur est en marche. Si vous utilisez un avion à flotteurs, remarquez les indications de danger sur les flotteurs ainsi que l'envergure des pales par rapport à l'avant des flotteurs. Si vous devez aider le pilote à mettre l'appareil à quai une fois à destination, soyez certain de bien connaître la marche à suivre avant le départ (*Guide du guetteur d'hélice : hydravions*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 1195).

Il ne faut jamais attacher l'extrémité d'un câble d'amarrage à l'avant d'un flotteur tant que l'hélice n'est pas immobile. Ne lancez jamais un câble non plus, car il pourrait être projeté dans l'hélice en mouvement. Prenez des précautions particulières dans le cas des avions multimoteurs, comme le Twin Otter DHC-6, dont les hélices tournent au-dessus des flotteurs.

Rappelez-vous que les avions à flotteurs ou à skis n'ont pas de freins et qu'ils ne s'arrêtent qu'après avoir glissé. Il faut toujours rester à bonne distance des hélices. On arrête un moteur à pistons en coupant les gaz, mais il y a un délai avant que celui-ci ne s'arrête complètement. Le contact est coupé seulement quand le moteur est arrêté.

Le pilote a donc besoin d'un certain temps pour arrêter le ou les moteurs, ce qui peut prendre plusieurs secondes en cas d'urgence. Il faut aussi s'éloigner de la zone située au-dessous du bout de l'aile pour ne pas être happé par l'avion en mouvement.

15.3 UTILISATION D'HÉLICOPTÈRES

Il faut suivre les consignes de sécurité présentées ici quand on travaille à l'intérieur et autour des hélicoptères. Les consignes présentées ici n'ont pas pour objet de remplacer les instructions que le pilote pourrait vous donner. Toutefois, il est important de bien connaître les dangers et de savoir comment réduire les risques d'accident (*Guide du guetteur d'hélice : hélicoptères*; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 1194).

15.3.1 PLANIFICATION DES VOYAGES

Quand il voyage en hélicoptère, l'employé est responsable de sa sécurité et de son bien-être personnels. Le transporteur doit quant à lui fournir un hélicoptère sûr et en bon état de vol ainsi que l'équipement d'urgence et de survie, vérifier les prévisions météorologiques, déterminer la quantité de carburant nécessaire et donner des consignes de sécurité. Il faut veiller à ce que ces exigences soient respectées, sans exception.

Lorsque vous voyagez en hélicoptère, vos bagages devraient comprendre tout ce qu'il faut pour passer la nuit en forêt. Assurez-vous que l'hélicoptère comporte un harnais pour chaque passager. La façon idéale de planifier un voyage du point de vue de la sécurité consiste à utiliser une liste de contrôle, car le pilote verra ainsi que la sécurité est pour vous une priorité (*Safety Temporary Bush Helipads*; Programme de sécurité aérienne, Transports Canada, TP 4262E).

Cette liste devrait comprendre les points suivants :

- cartes de la région survolée, fournies par le transporteur
- vêtements et chaussures
- médicaments (réserve suffisante)
- avertir le pilote de ses problèmes de santé s'il y a lieu
- lunettes de correction et lunettes de soleil
- équipement de survie (fourni par le transporteur)
- trousse de premiers soins (fournie par le transporteur)
- gilets de sauvetage, quand on doit survoler des plans d'eau (fournis par le transporteur)
- communications : radios VHF et HF, téléphone mobile ou cellulaire, s'il y a lieu (fournis par le transporteur)
- matériel de sécurité nécessaire pour les travaux, comme des gilets de sauvetage et des harnais de sécurité
- prévision météorologique la plus récente (fournie par le transporteur).

(*Passagers d'hélicoptère*; Programme de sécurité aérienne, Transports Canada, 11-88)

15.3.2 BRIEFING

Avant chaque vol, le pilote doit présenter un briefing détaillé sur la sécurité. Il faut se familiariser avec l'hélicoptère utilisé. Pendant le briefing, il faut accorder une attention particulière aux points suivants :

- comment fonctionnent les portes;
- comment fonctionnent les ceintures de sécurité;
- quelle est la hauteur minimale entre les pales du rotor et le sol quand le moteur est arrêté;
- où se trouve le rotor de queue (il ne faut jamais se tenir près de la queue de l'appareil quand le moteur est en marche);
- où se trouve le système d'échappement (la température des gaz d'échappement peut atteindre 800 °C);
- où se trouve la RS;
- où on trouve des tentes, des sacs de couchage, une hache et une trousse de survie;
- où se trouve la trousse de premiers soins;

- où se trouvent les gilets de sauvetage;
- où se trouve l'extincteur d'incendie;
- comment fonctionnent les appareils de communication VHF et HF;
- quelle est la charge utile maximale (s'assurer que le pilote connaît le poids total transporté).

15.3.3 DÉPLACEMENTS AUTOUR DE L'HÉLICOPTÈRE

L'hélicoptère est un aéronef très sûr, mais, dans toute la mesure du possible, il faut éviter de travailler à proximité quand les moteurs sont en marche. Il peut cependant arriver qu'on doive quitter ou charger un hélicoptère dont les moteurs tournent, auquel cas il faut respecter les consignes de base suivantes :

- S'approcher de l'hélicoptère ou en sortir seulement quand le pilote indique qu'on peut le faire en toute sécurité.
- S'approcher de l'hélicoptère ou en sortir par les côtés ou l'avant de l'appareil, dans le champ de vision du pilote, en position accroupie, mais en ayant toujours les yeux levés.
- Ne jamais s'approcher de l'hélicoptère par l'arrière, car il n'est pas facile de voir le rotor de queue quand il tourne.
- Sur les terrains en pente, il faut s'approcher de l'hélicoptère ou en sortir par le côté le plus bas afin d'être le plus éloigné possible du rotor principal. Transporter l'équipement par le côté, jamais sur ou au-dessus des épaules.
- Utiliser des protecteurs d'oreilles et tout autre équipement de protection personnelle exigé ou suggéré.

À l'extérieur de l'hélicoptère :

- Il ne faut **jamais** lancer d'objets en direction ou à partir de l'hélicoptère, car ceux-ci pourraient être aspirés et heurter les pales du rotor.
- S'assurer que l'aire d'atterrissage est libre de tout objet qui pourrait voler dans les airs, et se rappeler que les hélicoptères décollent et atterrissent toujours dans le vent.
- Une fois que la cargaison est en place, il faut l'arrimer.
- Veiller à ce que les portes de la soute à bagages soient bien fermées.
- Se protéger les yeux de la poussière.

À l'intérieur de l'hélicoptère :

Une fois que l'hélicoptère est chargé et qu'on est prêt à y monter, il faut respecter les consignes suivantes :

- Se déplacer avec prudence. Éviter de heurter le pilote.
- Il faut éviter les mouvements brusques; monter lentement.
- Attacher sa ceinture de sécurité dès qu'on est assis et la garder attachée pendant tout le voyage.
- Éviter de fumer.
- Éviter de faire claquer les portes.
- Porter le casque d'écoute ou de protection s'il est fourni.
- Au décollage et à l'atterrissage, ne jamais utiliser le système d'intercommunication ni distraire le pilote.
- Éviter de placer des cartes ou d'autres objets non fixés à proximité d'une fenêtre ouverte pendant que l'hélicoptère est en vol, car ils pourraient être aspirés dans le rotor.
- Ne pas rester à bord l'appareil pendant l'avitaillement en carburant.

15.3.4 MARCHÉ À SUIVRE EN CAS D'URGENCE

En cas d'urgence, le pilote ou les membres de l'équipage donneront des instructions, mais il est bon de se rappeler les consignes suivantes :

- Suivre les instructions.
- Ne pas distraire le pilote.
- Quand l'hélicoptère survole un plan d'eau, porter son gilet de sauvetage.
- Prendre la posture de sécurité. Si le siège est pourvu de bretelles de sécurité, les serrer puis mettre les genoux ensemble, les bras croisés sur la poitrine ou les mains placées sous les cuisses et demeurer assis bien droit. Si le

siège n'est pourvu que d'une ceinture ventrale, se pencher vers l'avant jusqu'à ce que la tête touche les genoux et placer les mains sous les cuisses.

- Avant de descendre de l'hélicoptère, attendre qu'on donne le signal ou que le rotor s'immobilise.
- Aider les autres passagers à descendre.
- S'éloigner à bonne distance de l'appareil, car il pourrait y avoir une fuite de carburant.
- Donner les premiers soins aux personnes qui en ont besoin.
- Mettre la RS en marche et la retirer de l'hélicoptère si elle risque d'être endommagée.
- Établir un campement en veillant à le rendre le plus visible possible.
- Quitter le campement seulement si on connaît bien sa position et si on est certain de pouvoir trouver de l'aide ailleurs avant l'arrivée de l'équipe de recherche et de sauvetage.

16. RÈGLES DE SÉCURITÉ – VÉHICULES AUTOMOBILES, VÉHICULES TOUS TERRAINS ET TRACTION DE REMORQUES

16.1 SÉCURITÉ ET VÉHICULES AUTOMOBILES

Le personnel du Secteur des sciences de la Terre (SST) qui participe à des opérations sur le terrain doit être sensibilisé aux questions de santé et de sécurité relatives aux déplacements.

16.1.1 DIRECTIVES DU CONSEIL DU TRÉSOR ET POLITIQUE MINISTÉRIELLE

Il est interdit d'utiliser un véhicule automobile (ou véhicule à moteur) en mauvais état. Un véhicule automobile est en mauvais état si le superviseur responsable estime, après avoir consulté un mécanicien qualifié, qu'il pourrait causer un accident. Nul n'est tenu d'utiliser un véhicule qui est en mauvais état mécanique ou qui est chargé dangereusement (Directive sur l'utilisation des véhicules automobiles, chapitre 2-11).

Tous les véhicules automobiles doivent :

- être conduits par des personnes détenant un permis valide pour la classe de véhicule visée;
- être utilisés prudemment, et la vitesse doit être adaptée à l'état de la route, à la circulation, aux conditions météorologiques et à la visibilité;
- être utilisés en conformité avec la réglementation fédérale, provinciale, territoriale ou municipale.

Les véhicules qui sont régulièrement utilisés dans des régions éloignées ou isolées doivent être équipés d'appareils de communication appropriés en cas d'urgence et d'une trousse de survie de base (*Normes de sécurité : voitures de tourisme*; Transports Canada, TP 3812).

Tout accident doit faire l'objet d'une enquête par le superviseur de l'employé ou le gestionnaire hiérarchique responsable du véhicule. Un rapport écrit doit être envoyé au gestionnaire du parc automobile du Ministère avec copie au Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur. Si l'accident fait l'objet d'une enquête policière, une copie du rapport de police doit aussi être présentée. La ou les causes de l'accident doivent être déterminées immédiatement. Si des problèmes ou des défauts mécaniques sont en cause, ils doivent être corrigés à la satisfaction d'un mécanicien qualifié. En plus du Rapport d'accident – véhicule automobile du Ministère, il faut remplir un Rapport d'enquête sur les situations comportant des risques et le transmettre au Bureau de la santé, de la sécurité et de l'environnement du Secteur.

Le conducteur et les passagers sont tenus de porter les ceintures de sécurité lorsque le véhicule est en mouvement. Les véhicules automobiles du Ministère doivent être équipés d'une trousse de premiers soins d'usage courant (type A), décrite au chapitre 2-5 (Directives du Conseil du Trésor sur la sécurité et la santé – Premiers soins), volume 1, du Manuel du Conseil du Trésor sur la sécurité et la santé au travail.

16.1.2 MATIÈRES DANGEREUSES

Il est interdit de manipuler, d'offrir de transporter ou de transporter des matières dangereuses à moins d'avoir reçu la formation appropriée ou de le faire sous la supervision directe d'une personne qualifiée.

Tout le personnel du Ministère appelé à demander le transport de marchandises dangereuses est tenu de suivre un cours, approuvé par le Ministère, sur le transport de matières dangereuses et de détenir un certificat à jour avant de manipuler ou de transporter des matières dangereuses. Pour plus de renseignements, voir la section 12.

16.1.3 TRANSPORT DE MATÉRIEL

Lorsque vous transportez du matériel, vous devez toujours vous assurer qu'il est arrimé correctement et que le poids est réparti uniformément. En tant que conducteur d'un véhicule, vous devez connaître la nature du matériel que vous transportez et posséder tous les documents nécessaires ou les permis requis. Vous devez vous assurer que le véhicule que vous utilisez pour effectuer le transport (voiture, camion) vous permet de le faire en toute sécurité (*Un instant! pour votre sécurité – Surcharge*; Transports Canada, TP 2228E).

Les outils, le matériel et la cargaison doivent être arrimés correctement pour éviter qu'ils se déplacent durant le trajet.

16.1.4 EXTINCTEURS DANS LES VÉHICULES

Tous les véhicules du Ministère doivent être munis d'extincteurs. Les véhicules automobiles doivent être équipés d'un extincteur portatif conforme à la norme n° 401, « Extincteurs », publiée par le Commissaire des incendies du Canada.

16.2 TRACTION DE REMORQUES

16.2.1 LIGNES DIRECTRICES GÉNÉRALES

La plupart des accidents impliquant des remorques sont attribuables à l'un des facteurs suivants :

- méthodes d'entretien et d'inspection inadéquates;
- chargement incorrect de la remorque;
- conduite déficiente;
- véhicule tracteur de puissance insuffisante.

Les renseignements suivants aideront les conducteurs de véhicules automobiles à prendre les précautions nécessaires pour que les véhicules tracteurs et les remorques soient correctement équipés et utilisés prudemment (*Normes de sécurité : remorques*; Transport Canada, TP 5199).

16.2.2 CHOIX DE LA REMORQUE

La remorque doit être conforme aux dispositions de la législation canadienne sur les véhicules automobiles (*Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*, 1993, ch. 16) et des règlements connexes; elle doit être achetée uniquement d'un fabricant qui est un usager inscrit de la marque nationale de sécurité. Ces exigences doivent être précisées sur le formulaire d'achat.

Les fabricants inscrits de remorques apposeront une plaque signalétique ou une étiquette de conformité comportant l'information suivante :

- le numéro de modèle de la remorque;
- le numéro de série de la remorque;
- le poids net du véhicule (poids à vide);
- la masse brute du véhicule (avec charge maximale de la remorque).

16.2.3 CAPACITÉ DE LA REMORQUE

Le poids de la remorque chargée ne doit jamais dépasser la capacité limite prescrite. Une surcharge peut endommager les pneus, briser les ressorts et les jumelles de ressorts ou endommager la structure même de la remorque.

16.2.4 CHARGE AU TIMON

Il est essentiel de bien disposer la charge ou l'embarcation sur la remorque. On sait que la charge est bien placée lorsque le poids qui s'exerce sur l'attelage est tel que la remorque fixée au véhicule tracteur demeure horizontale. Si la charge requise au timon n'est pas respectée et qu'elle est mal répartie sur la remorque, des dommages importants peuvent se produire, donnant lieu à des accidents graves. Si la charge au timon est excessive, la suspension ou le groupe motopropulseur du véhicule tracteur peuvent être endommagés; en outre, l'arrière du véhicule tracteur étant très abaissé, le poids sur les roues avant peut être réduit au point où la traction, la direction et le freinage peuvent être sérieusement affectés. Par ailleurs, si la charge au timon est trop faible, l'arrière du véhicule tracteur peut se relever, ce qui réduit la motricité des roues arrière et cause une instabilité susceptible d'entraîner un louvoiement ou une mise en portefeuille.

16.2.5 ARRIMAGE DE LA CHARGE

La charge de la remorque doit être solidement arrimée pour éviter qu'elle se déplace. Si la remorque sert au transport d'une embarcation, cette dernière doit être maintenue en place par au moins une fixation à l'avant et deux à l'arrière. De plus, il ne faut rien placer dans l'embarcation, exception faite de l'équipement nécessaire à son utilisation.

Pour que l'embarcation ou la charge soit bien disposée sur la remorque, il faut qu'environ 10 p. 100 du poids de la remorque repose sur la boule d'attelage. La charge est bien placée lorsque le poids qui s'exerce sur l'attelage est tel que la remorque fixée au véhicule tracteur demeure horizontale. Si la charge requise au timon n'est pas respectée et qu'elle est mal placée sur la remorque, la remorque peut louvoyer. Lorsque la charge au timon dépasse 907 kg (10 p. 100 du poids de la remorque et de sa charge), il faut alors utiliser un attelage répartiteur de poids. Il ne faut rien placer dans l'embarcation, exception faite de l'équipement nécessaire à son utilisation.

16.2.6 RÈGLES DE PRUDENCE POUR LA TRACTION D'UNE REMORQUE

Pour bien conduire un véhicule tirant une remorque, le conducteur doit recevoir une formation spéciale. Ainsi, tous les employés affectés à cette tâche doivent recevoir cette formation et subir des tests appropriés qui permettront de vérifier leurs compétences.

Si on vous demande de conduire un véhicule tirant une remorque, vous devez bien maîtriser les techniques de conduite requises ou recevoir une formation spéciale appropriée.

Le conducteur doit être pleinement conscient que les risques augmentent considérablement lorsqu'il est mentalement ou physiquement affaibli du fait de la fatigue, d'une mauvaise santé ou de la consommation de drogues ou de médicaments. Tant pour sa propre sécurité que pour celle d'autrui, le conducteur doit être en état de conduire prudemment.

Techniques de conduite

Le conducteur d'un véhicule tirant une remorque doit être bien conscient du fait que le poids de la remorque réduit les caractéristiques de manœuvrabilité, de visibilité et d'accélération de son véhicule. Il est important de savoir que les freins du véhicule peuvent se comporter de façon très différente en raison du poids supplémentaire que représente la remorque. Voici certains points auxquels le conducteur doit accorder une attention particulière :

- Ne jamais rouler à plus de 80 km/h.
- Prévoir plus d'espace pour doubler et être prudent au moment de regagner la voie de droite après la manœuvre de dépassement.

- Pour tourner, rouler au-delà du point normal de virage afin de garantir l'espace suffisant pour le passage de la remorque.
- Signaler ses manœuvres bien à l'avance.
- Lorsqu'on suit un véhicule, laisser un espace égal à la longueur du véhicule tracteur et de la remorque pour chaque tranche de vitesse de 16 km/h.
- Avant de faire marche arrière, descendre du véhicule et s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles; si quelqu'un est présent, lui demander de vous diriger durant la manœuvre.

Mise à l'eau et récupération (embarcations)

Avant de mettre à l'eau ou de récupérer une embarcation, il faut débrancher le circuit électrique de la remorque. Cette dernière ne doit pas demeurer dans l'eau plus longtemps qu'il ne faut. Les rampes de lancement et les cales de mise à l'eau sont habituellement recouvertes d'algues ou d'autres types de plantes aquatiques. Il faut donc s'en méfier durant les manœuvres de mise à l'eau ou de récupération, car elles peuvent être extrêmement glissantes.

Si la remorque est utilisée pour mettre à l'eau ou récupérer une embarcation, puis reste inutilisée pendant une semaine ou plus, il faut alors vérifier les roulements de roues et, au besoin, les regarnir ou les remplacer.

Entretien, inspection et réparation des remorques

Les remorques qui servent régulièrement doivent être soigneusement vérifiées conformément aux instructions du fabricant. Elles doivent également être entretenues tous les 5 000 km ou tous les trois mois, selon la première des deux éventualités, et plus souvent si elles sont utilisées dans des conditions difficiles.

Pour chaque remorque, on doit tenir un registre qui indique quand l'inspection et l'entretien ont eu lieu ainsi que les réparations qui ont été effectuées.

(Normes de sécurité : remorques; Transports Canada, TP 5199)

16.3 SÉCURITÉ ET VÉHICULES TOUS TERRAINS

16.3.1 RÉDUIRE LES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE BLESSURES

Les risques d'accidents ou de blessures graves sont moindres si l'on connaît bien son véhicule tous terrains (VTT). Lire les instructions d'utilisation et les conseils de conduite indiqués dans le manuel du fabricant. Avant de conduire un VTT, se familiariser avec toutes les commandes. Rouler lentement et prudemment jusqu'à ce que l'on maîtrise parfaitement le véhicule. Rappelez-vous que certains VTT sont munis de freins arrière uniquement, tandis que d'autres sont équipés de freins à l'avant et à l'arrière; apprendre les techniques de freinage recommandées pour le véhicule. Ne jamais se déplacer seul, mais en groupe de deux ou plus. Ainsi, en cas d'accident ou de panne, quelqu'un pourra aller chercher de l'aide. Toujours inspecter le VTT avant de l'utiliser pour vérifier son état mécanique. Cela permettra de réduire les risques d'accidents ou de blessures (*Conseils pour le conducteur d'un VTT*; Conseil canadien des distributeurs de véhicules tout terrain).

16.3.2 MATÉRIEL DE PROTECTION

Casques

Le casque est l'équipement de protection le plus important pour l'utilisateur d'un VTT. Choisir un casque homologué conforme ou supérieur aux exigences de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Le casque doit être bien ajusté et attaché solidement. Les casques intégraux protègent le visage et la tête tandis que les casques ouverts sont plus légers et mieux aérés. Si on utilise un casque ouvert, le port d'un protecteur buccal est également recommandé.

Protection des yeux

Pour utiliser un VTT en toute sécurité, il faut être en mesure de voir parfaitement. Si un caillou, une branche ou même un insecte vous atteint à un œil, cela peut vous distraire ou même vous aveugler. Les lunettes de soleil ou de correction ordinaires ne protègent aucunement les yeux lorsqu'on utilise un VTT; il faut porter en tout temps un écran facial ou des lunettes de sécurité. Les lunettes de sécurité ou les écrans faciaux teintés sont tout indiqués par temps ensoleillé tandis que des verres clairs conviennent la nuit et des verres jaunes, par temps nuageux.

Vêtements

De bons gants protègent les mains contre le froid, empêchent qu'elles ne se fatiguent ou soient endolories et offrent une protection en cas de chute. Des gants pour la conduite hors-route, en vente chez les détaillants d'accessoires de motocyclettes, offrent à la fois protection et confort. Des écrans fixés au guidon sont aussi très utiles par temps froid.

En termes de protection, les meilleures chaussures sont des bottes robustes montant jusqu'aux genoux et munies de talons bas pour éviter que les pieds ne glissent des repose-pieds. Des bottes conçues pour les conducteurs de motocyclettes tous terrains assurent la meilleure protection pour les pieds, les chevilles et les jambes. Une chemise ou un chandail à manches longues et un pantalon sont les vêtements nécessaires pour un minimum de protection. Ils protègent des coups de soleil et des égratignures pouvant être graves.

(Normes de sécurité : motocyclettes et motoneiges; Transports Canada, Publications du gouvernement du Canada, TP 3814)

16.3.3 CONDUITE SÉCURITAIRE

Assurez-vous de savoir faire ce qui suit : tourner, freiner, garer le VTT, prévoir les difficultés du terrain, monter et descendre les pentes, circuler le long d'une pente et dans l'eau et, au besoin, dans la neige ou d'autres conditions hivernales. Ne tentez pas d'exécuter des manœuvres exigeant un niveau d'habileté que vous n'avez pas. Quand le véhicule est en mouvement, gardez toujours les pieds sur les repose-pieds (*Le cours de formation en VTT [véhicule tout terrain]*; Conseil canadien des distributeurs de véhicules tout terrain).

17. ASCENSION DE PYLÔNES

Le présent chapitre traite des règles à observer pour effectuer en toute sécurité et de manière efficace l'inspection et l'entretien des pylônes de communications et de l'équipement qui y est monté.

Le présent manuel peut servir de guide pour le personnel ayant déjà reçu une formation appropriée, tout comme il peut servir de document de référence pour la formation. Cependant, le simple fait de lire ce chapitre ne remplace en aucune façon une formation adéquate sur l'ascension de pylônes.

17.1 SYSTÈMES ANTICHUTES ET SYSTÈMES AMORTISSEURS

Les grimpeurs doivent savoir faire la distinction entre les deux principaux systèmes utilisés pour la protection contre les chutes, soit les dispositifs antichutes et les dispositifs amortisseurs.

Les dispositifs antichutes (solution privilégiée) sont destinés à éliminer le risque d'une chute, ou du moins à le réduire substantiellement a priori. Parmi ces méthodes, on compte l'emploi de garde-corps, de ceintures de travail, de sangles d'amarrage et de certains types de systèmes installés en permanence présentés dans les paragraphes qui suivent.

Les dispositifs amortisseurs ou absorbeurs peuvent empêcher une chute, mais ils sont avant tout conçus pour freiner une chute sur une distance comprise entre 1,4 m (corde d'amarrage élastique d'alpinisme) et 5,6 m (corde dynamique d'alpinisme). La plupart des dispositifs d'assurance, sauf quand le grimpeur est attaché par le haut, sont des amortisseurs.

Bien que ces deux termes soient fréquemment utilisés de manière interchangeable, les grimpeurs doivent connaître la distinction fondamentale entre les principes de fonctionnement des deux systèmes. Les amortisseurs utilisent des éléments « dynamiques » (élastiques) pour ralentir la chute sur une distance relativement longue, alors que les systèmes antichutes utilisent des éléments « statiques » (non élastiques) pour freiner le mouvement rapidement. Une mauvaise utilisation de l'un ou l'autre système peut le rendre inefficace et causer de graves blessures au grimpeur.

Tous les employés du SST qui, à cause de la nature de leur travail, doivent grimper à des pylônes pour effectuer l'entretien ont reçu une formation approfondie en matière de sauvetage et de protection contre les chutes. Veuillez noter qu'il incombe à l'employeur de fournir des procédures écrites liées à l'exécution de ces tâches. Pour de plus amples renseignements, consulter le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* (DORS/86-304), partie XII : Matériel, équipement, dispositifs, vêtements de sécurité.

17.2 LISTE DE CONTRÔLE CONCERNANT L'INSPECTION DES PYLÔNES

Passez en revue la liste de vérification des pylônes suivante avant de laisser des personnes grimper. Si le pylône doit faire l'objet de plusieurs ascensions consécutives, revoyez la liste seulement avant la première ascension, sauf si vous avez de bonnes raisons de croire que le pylône a été modifié par la suite. Utilisez la liste à nouveau pour les inspections de routine ou annuelles.

17.2.1 ANCRAGES ET FONDATIONS

- Vérifiez la stabilité et l'efficacité des ancrages; il ne devrait y avoir ni mouvement vers le haut ni balancement lorsqu'on tire sur le hauban avec force.
- Vérifiez la partie visible des tiges d'ancrage, des ancrages à plaque, des semelles et des boulons d'ancrage pour voir s'il y a des signes de gauchissement, de rupture et de corrosion.
- Assurez-vous que chaque hauban possède un élément de liaison distinct; autrement dit, si le pylône est muni de deux haubans, il doit y avoir deux éléments à chaque ancrage.
- Vérifiez si la base repose solidement sur la fondation.
- Vérifiez si le béton ou le coulis a bougé, s'il est fissuré, épaupré ou endommagé de quelque façon.
- Vérifiez si le drainage du pied du pylône et des ancrages se fait correctement et si le matériau de remblai est approprié.

17.2.2 ENTRETIEN PRÉVENTIF DES HAUBANS

- Vérifiez les haubans, particulièrement les points faibles comme les changements de direction des câbles. Examinez si des torons ou des fils sont brisés, s'ils ont des piqûres profondes de rouille ou s'ils sont usés.
- Regardez si des ferrures sont lâches, usées, fissurées, gauchies ou manquantes. Les serre-câbles doivent « mordre » dans la section tendue du câble, et leurs écrous doivent être vers le haut. Le boulon en U de chaque serre-câble doit être contre le bout libre ou mort du câble, l'extrémité tendue restant dans l'étrier. Chaque terminaison doit être munie de trois serre-câbles, le bout mort du câble étant retourné sur lui-même et passé dans le serre-câble le plus près.
- Les tendeurs doivent être bloqués par un fil-frein attaché au hauban à l'aide d'un autre jeu de serre-câbles. Il doit rester une longueur d'au moins 2,5 cm de l'axe de la vis dans la cage du tendeur une fois le réglage terminé.
- Remplacez tout câble tordu ou dont la section est déformée.
- Vérifiez la tension à l'endroit où l'espace entre les deux haubans est de 5 cm, en suivant les étapes ci-après :
 1. Trouvez l'endroit où l'écart entre les deux haubans est de 5 cm.
 2. Tirez sur les haubans à cet endroit et observez la tension du hauban supérieur.
 3. Relâchez les haubans; la tension sur les deux devrait être la même que celle du hauban supérieur quand les deux étaient rapprochés.

17.2.3 PYLÔNES

- La verticalité des pylônes peut être vérifiée à l'œil nu en examinant les pieds du pylône, à l'aide d'un fil à plomb descendu à partir des points d'ancrage sur le pylône ou à l'aide d'un niveau de 2 m de longueur placé tour à tour sur les pieds de chaque section. L'inclinaison mesurée à la section intermédiaire doit avoir une valeur inférieure à 5° pour être considérée sans danger. Vérifiez si des parties du pylône sont pliées ou gauchies en examinant les pieds de bas en haut, à l'œil.
- Regardez si des traverses ou des montants sont pliés, endommagés ou manquants; vérifiez s'il y a des fissures visibles à l'œil nu dans les soudures; observez s'il y a des boulons lâches, manquants, trop courts ou corrodés.
- Vérifiez tous les éléments galvanisés pour voir s'ils sont rayés, indentés, écaillés ou corrodés. Examinez chaque liaison traverse-montant, particulièrement sur la face du pylône qui est la plus fréquemment utilisée par les grimpeurs.
- Vérifiez les points de montage de l'équipement pour voir s'ils présentent des dommages, s'il y a des boulons ou des écrous manquants ou lâches ou si des éléments sont gauchis.
- Recherchez des signes de vandalisme, par exemple des haubans partiellement sectionnés, ou des tendeurs, des serre-câbles ou des boulons altérés. Si le pylône est muni d'échelles, de caillebotis ou de garde-corps, vérifiez si des membrures ou des soudures sont cassées; regardez également si des supports sont lâches ou manquants, si des traverses sont corrodées, si des orifices d'égouttement sont obstrués, etc.
- Si le pylône est muni d'équipements comme des capteurs, des panneaux solaires, des conducteurs de protection contre la foudre, des antennes, des boîtes de jonction et des appareils d'éclairage, vérifiez si l'installation est en bon état, si elle présente un risque pour les grimpeurs ou si la structure est affaiblie.

17.2.4 MISE À LA TERRE ET PROTECTION CONTRE LA Foudre

- Vérifiez tous les éléments et les supports visibles; regardez s'ils sont endommagés, si des boulons sont lâches ou manquants, si des soudures sont cassées ou si des membrures sont gauchies ou rompues.
- Examinez si les éléments de liaison des piquets de terre sont lâches, manquants ou corrodés.
- Assurez-vous que les conducteurs de mise à la terre ne sont ni pliés, ni tordus, ni autrement endommagés.
- Vérifiez si les boîtes de jonction sont munies de bouchons de vidange et si elles sont étanches à l'eau.
- Si c'est possible, débranchez ou isolez l'alimentation en courant alternatif avant de grimper.

17.2.5 MATÉRIEL ÉLECTRIQUE ET MATÉRIEL DE COMMUNICATIONS

- Assurez-vous que des feux d'obstacles sont installés là où c'est nécessaire et qu'ils sont conformes aux exigences pertinentes. Vérifiez également s'ils fonctionnent adéquatement.
- Vérifiez les supports des pylônes pour voir s'il y a des ferrures lâches, corrodées ou manquantes.
- Assurez-vous que les câbles d'alimentation et de communications ne sont pas tordus, que tous les supports sont en place, bien visés. Les boîtes de jonction doivent être munies de couvercles maintenus serrés par toutes leurs vis de fixation; elles ne doivent présenter ni fissure ni autre signe de détérioration; les orifices d'égouttement doivent être libres.
- Les connexions des câbles électriques et des câbles de communications doivent être serrées, sans corrosion et complètes.

17.3 PROCÉDURES D'ASCENSION

Suivez la liste de contrôle concernant l'ascension des pylônes avant de grimper à un pylône, que ce soit pour y effectuer des travaux de routine ou une inspection annuelle.

L'employeur doit s'assurer qu'il existe une version écrite des procédures concernant l'ascension, et que les employés les comprennent.

AVERTISSEMENT

Ne grimpez pas à un pylône si un orage est possible. Ne grimpez pas à un pylône couvert de glace transparente, surtout si les sections supérieures sont toutes recouvertes de glace. Si l'accumulation de givre vous empêche d'avoir une bonne prise, brisez le givre au fur et à mesure de votre ascension (mais seulement si vous êtes solidement attaché au pylône par une corde d'amarrage).

Ne présumez jamais du bon état de votre équipement. Tenez un registre de sa durée d'utilisation et inspectez-le fréquemment. Jetez-le dès que vous avez des doutes quant à son caractère sécuritaire.

18. MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT

Les employés doivent être instruits et formés par une personne qualifiée, nommée par leur employeur, sur l'inspection, l'entretien et l'utilisation appropriés et sécuritaires des outils et de la machinerie qu'ils sont appelés à utiliser.

18.1 SCIES À CHAÎNE

Toutes les scies à chaîne utilisées par les employés doivent être conformes aux exigences prescrites dans la norme CAN3.Z62.1-03, « Scies à chaîne », de la CSA.

- Garder la scie à chaîne en bon état de fonctionnement.
- Ne pas démarrer la scie à chaîne en la tenant contre son corps ou dans les airs.
- Ne pas remplir le réservoir lorsque le moteur fonctionne; ce dernier pourrait être assez chaud pour que les vapeurs d'essence s'enflamment.
- Arrêter le moteur avant de transporter la scie d'un endroit à un autre.
- Transporter la scie en tenant la chaîne vers l'arrière.
- Utiliser une scie munie de chaînes conçues pour limiter les rebonds.
- En cas d'utilisation d'une scie à chaîne, avoir à portée de la main une petite trousse de premiers soins de chantier.

À FAIRE

- VÉRIFIER la scie avant de commencer les travaux. Ne pas utiliser une scie dont certaines pièces sont endommagées, desserrées ou manquantes.
- S'ASSURER que le guide-chaîne est bien serré et que la chaîne est bien tendue et ne se coince pas.
- SE FAMILIARISER avec les commandes avant de faire démarrer une scie à chaîne.
- S'ASSURER que la chaîne n'est pas obstruée avant de démarrer le moteur.
- TENIR solidement la scie au sol en faisant pointer la chaîne dans la direction opposée du corps, loin de celui-ci et de tout obstacle qui se trouve à proximité. Tirer sur la corde de lancement en un mouvement rapide et précis.
- Laisser le moteur SE RÉCHAUFFER avant de commencer à couper. Lorsqu'il tourne au ralenti, le moteur ne devrait pas entraîner la chaîne. Si la chaîne continue à tourner une fois qu'on relâche la commande des gaz, il faut alors arrêter la scie. Puis régler le ralenti selon les indications fournies dans le manuel du propriétaire.

À ÉVITER

- NE PAS FAIRE DÉMARRER LE MOTEUR EN TENANT LA SCIE DANS LES AIRS. Ce genre de manœuvre qui ne vous laisse qu'une main pour contrôler une scie dont le moteur fonctionne vous expose à des coupures aux jambes.
- NE PAS DÉMARRER UNE SCIE à moins de 3 m d'un contenant d'essence.
- NE PAS RÉGLER la chaîne ou le guide-chaîne lorsque le moteur tourne.

(Chain Saw Safety; Safety Association of Ontario)

18.2 ARMES À FEU

Certains employés du Secteur des sciences de la Terre (SST) utilisent des armes à feu pour recueillir des spécimens, protéger la vie ou assurer la survie. En respectant les politiques relatives à l'acquisition, à l'élimination, à la possession, à l'utilisation, au contrôle, à l'entreposage, à l'entretien et au transport des armes à feu, les employés s'assurent de respecter les prescriptions du Code criminel et favoriseront la sécurité.

18.2.1 ACQUISITION ET AUTORISATION

Acquisition

L'acquisition d'armes à feu, que ce soit par achat ou par cession, doit être recommandée par le superviseur de l'utilisateur avant d'être approuvée par un directeur.

Autorisation

Tout employé, autre qu'un agent de la paix, qui utilise, transporte ou manipule une arme à feu doit obtenir une autorisation écrite de son superviseur et réussir le Cours canadien de sécurité dans le maniement des armes à feu ou l'équivalent.

18.2.2 ATTRIBUTION D'ARMES À FEU

Avant de remettre une arme à feu à un employé autorisé, il faut s'assurer que :

- l'employé a suivi un programme approprié de formation;
- toutes les autorisations et permis requis sont valides.

18.2.3 EXAMEN

Le directeur peut exiger qu'un employé subisse un examen psychologique administré par Santé Canada ou par un médecin reconnu par Santé Canada avant d'autoriser l'attribution d'une arme à feu à cet employé.

18.2.4 UTILISATION

Les employés autorisés du SST ne doivent utiliser leur arme à feu que dans l'exercice de leurs fonctions et dans le cadre de leur travail. En vertu du paragraphe 25(1) du Code criminel, les agents du SST doivent être en mesure de justifier l'utilisation de leur arme à feu (Code criminel du Canada, L.R. 1985, ch. C-46, art. 25; 1994, ch. 12, art. 1).

Les armes à feu qui sont prêtées par les SSTT ont été révisées, adaptées pour l'hiver et lubrifiées. Chaque arme à feu prêtée est accompagnée de directives pour la conformité à la réglementation sur l'entreposage sécuritaire. Dès sa réception sur le terrain, l'arme devrait être débarrassée de tout excès d'huile ou de graisse et subir un tir d'essai et une vérification de la mire.

Un agent ne peut sortir son arme à feu ou l'utiliser que dans les conditions suivantes :

- Dans les situations d'autodéfense, lorsque sa vie ou celle d'une autre personne sont menacées et que d'autres moyens ont été utilisés sans succès.
- Dans le cadre de séances d'entraînement ou de formation du SST se déroulant dans un champ ou stand de tir approuvé.
- En présence d'un animal blessé. Il intervient en dernier recours pour tuer un animal grièvement blessé ou dangereux lorsque les organismes compétents ne peuvent fournir ce service.

À NOTER :

Il est strictement interdit d'utiliser une arme à feu à des fins autres que celles décrites ci-dessus.

18.2.5 ENTRETIEN

Le détenteur d'une arme à feu doit toujours la garder en bon état. Une arme en mauvais état doit être réparée dans les plus brefs délais par une personne qualifiée; sinon, il faut la mettre hors d'usage.

18.2.6 TRANSPORT

Le transport ou le port d'armes à feu ne sera permis que dans le cadre des fonctions officielles du SST et conformément aux lois fédérales, provinciales et territoriales.

Durant le transport, une arme à feu :

- ne doit pas être chargée,
- doit être verrouillée ou placée dans un coffret verrouillé;
- sur un vol commercial régulier, il faut se conformer aux règlements de la compagnie aérienne concernée.

À noter : C'est à l'agent des opérations sur le terrain en charge de l'équipe qu'incombe la responsabilité de prendre toutes les précautions nécessaires pour écarter la possibilité qu'une arme à feu puisse être expédiée tout en étant chargée.

18.2.7 ENTREPOSAGE

Avant d'être entreposées, les armes à feu doivent être déchargées et placées à l'écart des cartouches. Elles doivent être rendues inutilisables :

- par un dispositif de verrouillage solide;
- en retirant la culasse ou le bloc-culasse; et/ou
- en les entreposant déchargées dans un coffret ou un contenant verrouillé solidement.

Les armes à feu à autorisation restreinte doivent être déchargées, rendues inutilisables au moyen d'un dispositif de verrouillage solide et entreposées dans un contenant bien verrouillé. Elles peuvent également être déchargées et entreposées sous clé dans une armoire conçue spécifiquement pour ce type d'armes.

À noter : À la fin des travaux de terrain, toutes les armes à feu doivent être retournées aux SSTT (au 2464, chemin Sheffield), qui veilleront à leur entreposage sécuritaire et à leur entretien.

18.2.8 PERTE OU VOL

Si une arme à feu est perdue ou volée, le détenteur doit le signaler aux autorités policières et aux Services de soutien technique sur le terrain (SSTT). Si vous perdez une arme à autorisation restreinte, vous devez le signaler à un agent de la paix ou au registraire local des armes à feu.

18.2.9 CESSION/PRÊT

Il ne peut être cédé ou prêté d'arme à feu à un particulier si le cédant ou le prêteur a un motif de croire que :

- a) la possession d'une arme à feu par celui-ci constituerait, vu son état de santé mentale, un danger pour lui-même ou pour autrui;
- b) les facultés du particulier sont affaiblies par l'alcool ou la drogue.

La cession d'une arme à feu est permise si, au moment où elle s'opère :

- a) le cessionnaire présente au cédant un document censé être un permis l'autorisant à acquérir et à posséder une telle arme à feu;
- b) le cédant n'a aucun motif raisonnable de croire que le document n'autorise pas le cessionnaire à acquérir et à posséder une telle arme à feu;
- c) le cessionnaire est effectivement titulaire d'un permis l'autorisant à acquérir et à posséder une telle arme à feu.

18.3 OUTILS ET ÉQUIPEMENT

18.3.1 RESPONSABILITÉS LIÉES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

La présente section explique les responsabilités qui incombent à l'employeur et aux employés en ce qui concerne l'utilisation sécuritaire des outils électriques.

Responsabilités de l'employeur

- Fournir aux employés des outils portatifs électriques conformes à la norme C22.2 n° 71.1-M89 de la CSA. Les outils doivent être munis d'une prise de terre en vertu de la même norme CSA. Les outils électriques d'établi doivent être conformes à la norme C22.2 n° 71.2-M89 de la CSA.
- Mettre hors service les outils et les appareils défectueux et dangereux à utiliser, après les avoir marqués ou étiquetés comme étant non sécuritaires.
- Nommer des personnes qualifiées pour former tous les employés concernant l'inspection, l'entretien et l'utilisation adéquate et en toute sécurité de tous les outils et de toutes les machines dont ils doivent se servir.
- Les outils portatifs électriques utilisés dans une atmosphère explosive doivent être conformes à la norme C22.2 n° 157-F92 de la CSA « Appareils à sécurité intrinsèque et appareils non incendiaires pour emplacements dangereux ».

Responsabilités des employés

En général :

- Utiliser l'outil adapté au travail à accomplir. L'employé doit lire le manuel d'instruction avant d'utiliser un outil afin de connaître l'application pour laquelle il a été conçu, les restrictions et les risques spécifiques.
- Consulter le manuel d'instruction concernant les accessoires recommandés.
- Garder tous les outils en excellente condition – bien aiguisés et propres – afin d'obtenir un rendement optimal et sécuritaire. De même, garder l'endroit où ils sont utilisés propre, sec, bien éclairé et bien rangé.
- Garder les visiteurs à une distance sécuritaire de la zone de travail.
- Ne pas utiliser un outil portatif à cartouches explosives sans l'autorisation du responsable ou à moins de détenir un certificat d'aptitude délivré par le fabricant, ou d'avoir reçu une formation sur la façon d'utiliser l'outil de manière sécuritaire.

Lors de l'utilisation d'un outil électrique :

- Se vêtir adéquatement pour travailler à proximité des outils électriques en marche. Éviter de porter des vêtements amples, des gants, des cravates, des bagues, des bracelets ou d'autres bijoux, car ceux-ci peuvent se coincer dans les pièces mobiles. Pour la même raison, on doit recouvrir les cheveux longs d'une coiffure protectrice.

- Porter des lunettes de sécurité. On recommande également de porter des chaussures antidérapantes pour garder un bon équilibre en tout temps. Porter des protecteurs d'oreilles dans les endroits bruyants. Si l'opération produit de la poussière, le port d'un masque protecteur est recommandé.
- Avant chaque utilisation, vérifier si l'outil est endommagé ou s'il a été mal utilisé. Signaler au superviseur, dès que possible, toute défectuosité qui pourrait rendre l'outil dangereux à utiliser. Réparer ou remplacer les pièces endommagées ou mal alignées. S'assurer que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent adéquatement. (Ne jamais utiliser une pièce de machinerie si tous les dispositifs de sécurité nécessaires ne sont pas en place.) Prendre l'habitude de vérifier si les clés de réglage, les clés de mandrin ou d'autres dispositifs de verrouillage sont enlevés avant de mettre l'outil en marche.
- S'assurer que l'interrupteur est en position fermée (off) avant de brancher le cordon d'alimentation. Si l'outil est doté d'une fiche à trois broches, le brancher dans une prise à trois fiches. Ne jamais ôter la troisième broche.
- Ne jamais laisser un outil en marche sans surveillance. Couper le courant et attendre que l'outil soit complètement arrêté avant de quitter la pièce.
- Placer la pièce de travail dans une position qui vous convient et la fixer au moyen d'un étau ou de pinces, si possible, afin de pouvoir utiliser vos deux mains pour faire fonctionner l'outil.
- Toujours bien tenir l'outil et ne jamais monter dessus ou le forcer de quelque façon que ce soit. Un outil fonctionnera mieux et de façon plus sécuritaire si on l'utilise selon les directives du fabricant.

Après le travail :

- Quand le travail est terminé, déconnecter l'outil de la source d'alimentation pour éviter de le remettre en marche accidentellement. Ensuite, le nettoyer, le lubrifier (au besoin) et le ranger dans un endroit sûr.
- Suivre les instructions du fabricant pour lubrifier et changer les accessoires. Avant d'enlever ou de remplacer une pièce ou avant d'effectuer un ajustement ou une réparation, s'assurer que l'outil est déconnecté de sa source d'alimentation pour éviter de le mettre en marche accidentellement.

ANNEXE A

GUIDE DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN DU CONSEIL DU TRÉSOR Manuel du Conseil du Trésor, chapitre 5-4 (30-06-93) « Guide de sécurité pour les opérations sur le terrain »

Avant-propos

Les opérations sur le terrain supposent habituellement une gamme étendue d'activités, de conditions de l'environnement et de dangers qui exigent une attention et des soins particuliers de la part de ceux qui y sont directement engagés et du personnel de surveillance chargé du contrôle de ces opérations.

Le présent guide a été préparé en conséquence pour mettre en évidence certains secteurs de préoccupations majeurs et pour poser les jalons de l'élaboration par les ministères de règles et de procédures de sécurité plus détaillées. Il faudrait remarquer en particulier les dispositions à prendre avant de laisser partir le personnel pour une opération sur le terrain : une planification complète et une préparation soignée sont essentielles pour assurer en tout temps la sécurité et la bonne santé de tous les participants.

Objectif

Les opérations sur le terrain, particulièrement celles qui sont entreprises dans les régions isolées, exposent les employés à toute une série de risques et dangers professionnels particuliers. Le présent guide a donc pour but d'exposer les pratiques et procédures fondamentales en matière d'hygiène et de sécurité professionnelles qui peuvent être appliquées et mises au point selon les besoins des ministères.

Application

Le présent guide s'applique à tous les ministères et organismes de la fonction publique énumérés à la partie I de l'annexe I de la *Loi sur les relations de travail dans la fonction publique*.

Définitions

Dans le présent guide, l'expression :

« agent des opérations sur le terrain » signifie un chef d'équipe ou autre agent qui, au cours des opérations sur le terrain, est chargé de diriger la totalité ou une partie d'un projet (field officer);

« opérations sur le terrain » signifie les opérations et les activités entreprises par des personnes ou groupes de personnes à l'extérieur des locaux du ministère, tels les relevés techniques, la lutte contre les incendies de forêts, les opérations de secours et les équipes de travail (field operations).

Compte tenu des prescriptions générales du présent guide, les ministères et organismes s'adonnant à des opérations sur le terrain devront émettre, pour régir la conduite de ces travaux, des directives de sécurité détaillées qui soient appropriées aux risques et dangers prévisibles inhérents à ceux-ci. À cet effet, les pratiques générales suivantes sont recommandées :

1) un membre de chaque équipe s'adonnant à des opérations sur le terrain (normalement l'agent responsable des opérations sur le terrain) devrait être nommé agent de sécurité;

- 2) lorsque l'agent de sécurité n'est pas l'agent chargé des opérations sur le terrain, il faudrait définir clairement les attributions et responsabilités de l'agent de sécurité;
- 3) il y aurait lieu d'aviser un fonctionnaire ou une administration appropriée dans la région, de la situation géographique des opérations sur le terrain exécutées dans un endroit isolé, de leur durée approximative, des modes de communications ordinaires et d'urgence et des noms ou du nombre de personnes faisant partie de l'équipe. Il serait de mise d'informer les services forestiers provinciaux;
- 4) toutes les directives et les normes pertinentes de sécurité et d'hygiène applicables à la Fonction publique devraient être revues avant le départ — elles sont énumérées à la section « Autres références »;
- 5) les employés non expérimentés devant travailler dans des régions isolées devraient recevoir, au besoin, une formation ou des renseignements de base leur permettant d'assurer leur survie.

L'agent de sécurité désigné devrait mettre les membres de l'équipe des opérations sur le terrain au courant des règles fondamentales de sécurité et d'hygiène qu'ils devront observer, compte tenu du genre de travaux et des conditions de l'environnement auxquels ils seront exposés, et leur transmettre également les renseignements suivants :

- 1) l'endroit où se trouvent le plus proche poste de secours médical d'urgence, poste de police ou établissement militaire ou forestier auquel on peut recourir;
- 2) les procédures à suivre au cas où une personne viendrait à s'égarer ou si l'on devait évacuer un employé dangereusement malade ou grièvement blessé;
- 3) l'endroit où se trouve tout équipement d'urgence fourni ou disponible dans la région, ainsi que son mode d'emploi;
- 4) les procédures à suivre en vue d'effectuer des inspections régulières des opérations sur le terrain afin de repérer et d'éliminer les conditions et pratiques hasardeuses et insalubres; enfin,
- 5) les procédures à suivre dans les cas de rencontre d'animaux sauvages, particulièrement d'ours.

Équipement

Avant de remettre tout l'équipement devant être utilisé sur le terrain, de même que tout l'équipement de sécurité, les ministères devraient s'assurer qu'ils soient adéquats et en état de servir. Une autre vérification serait faite dès réception par l'agent des opérations sur le terrain et/ou par l'agent de sécurité. On apprendra aux employés à utiliser correctement, à entretenir et à réparer l'équipement utilisé sur le terrain et l'équipement de sécurité.

Sécurité nautique

Il faudrait observer les consignes de sécurité exhaustives, énoncées dans la publication du ministère des Transports intitulée *Guide de sécurité nautique*, relativement à l'utilisation des embarcations avec ou sans moteur. Le port d'un gilet de sauvetage de type approuvé devrait être exigé conformément aux dispositions énoncées dans la Directive sur l'équipement de protection individuelle, chapitre 2-14.

Motoneiges

Les règles de sécurité relatives à la conduite des motoneiges telles que décrites dans le fascicule « Prudence en auto-neige », (diffusé par le Conseil canadien de la sécurité) devraient être observées. De plus, la conduite des motoneiges devrait être régie par les règlements locaux concernant leur utilisation. Le Guide de sécurité pour les opérations sur glace, chapitre 5-3 renferme des procédures supplémentaires relatives à la conduite sécuritaire.

Véhicules à moteur et remorques

Il faudrait élaborer et mettre à exécution les règlements et procédures de sécurité du ministère relatifs à la conduite et à l'utilisation de véhicules à moteur et de remorques, appartenant au gouvernement ou loués par lui, qui englobent les exigences pertinentes de la Directive sur l'utilisation des véhicules à moteur, chapitre 2-11.

Opérations en plongée

Les employés dont les fonctions comporteront des opérations en plongée devraient avoir la santé physique et mentale suffisante pour pouvoir s'acquitter de chaque tâche, en plus de posséder un certificat de compétence valable et acceptable par le ministère.

Salubrité publique et hygiène

L'agent responsable des opérations sur le terrain devrait veiller à ce que le personnel chargé de préparer et de servir des aliments soit exempt de toute maladie contagieuse, et à ce que les installations sanitaires et les abris soient maintenus dans un état de propreté qui ne constitue pas un danger à la santé ou à l'écologie.

Dangers de la circulation automobile

Tous les membres des équipes des opérations sur le terrain qui sont exposés aux dangers de la circulation automobile devraient porter un gilet luminescent ou quelque autre vêtement analogue, et utiliser les signaux d'avertissement appropriés ou être protégés par une barrière également visible de loin, conformément à la Directive sur l'équipement de protection individuelle, chapitre 2-14.

Chaufferettes pour tentes, poêles à essence et lanternes

Les chaufferettes, poêles à essence et lanternes devraient tous être alimentés et allumés avec précaution. On veillera à ce que tous les modèles à flamme nue soient gardés loin des matières combustibles. Lorsque ces appareils sont utilisés dans des tentes, abris, ou tout autre espace clos, une ventilation adéquate devrait être maintenue afin d'éliminer toute possibilité d'intoxication à l'oxyde de carbone ou toute carence d'oxygène.

Armes à feu

Aucune personne ne devrait être autorisée à manier une arme à feu à moins que le ministère ne soit convaincu que cette personne possède le sens des responsabilités, la compétence et la connaissance manifeste des pratiques reçues de sécurité concernant le maniement des armes à feu.

Utilisation des explosifs

Dans la manipulation, la préparation ou la mise à feu des explosifs, il faudra y observer les bonnes pratiques de sécurité industrielles et les règlements ministériels, s'il y a lieu. Travail Canada publie des renseignements à ce sujet dans un Bulletin de données techniques intitulé « The Safe Use of Explosives in Federal Enterprises ». La *Loi canadienne sur les explosifs* devrait également être observée.

Prévention et répression des incendies

Il faudrait établir et mettre à exécution des règles et procédures fondamentales pour la lutte contre les incendies qui soient adaptées à des opérations particulières sur le terrain, tout en étant compatibles avec les exigences générales et les normes prescrites par le Commissaire fédéral des incendies. Il faudrait tenir compte, le cas échéant, des exigences des services forestiers provinciaux. Le contrôle de la lutte contre l'incendie devrait être laissé à des chefs d'équipe compétents et le port de vêtements et de chaussures appropriés devrait être obligatoire.

Transport par aéronef

Lorsque des arrangements sont faits pour le transport des employés par aéronef nolisé, c'est de la sécurité des employés qu'il faudrait d'abord se soucier. Par conséquent, les ministères ne devraient conclure de marchés qu'avec les sociétés de transport aérien qui ont démontré leur observation des directives de Transports Canada relatives aux

sociétés de transport aérien. Ces directives se trouvent dans les Ordonnances sur la navigation aérienne (ONA) qui contiennent des règlements portant sur la sécurité et que l'on peut obtenir d'Approvisionnement et Services Canada; aussi, les agents de sécurité désignés devraient au besoin examiner attentivement les ONA suivantes avant le début des opérations :

- 1) ONA VII, 3 — Normes et procédures régissant l'utilisation par les transporteurs aériens d'avions petits porteurs.
- 2) ONA VII, 2 — Normes et procédures régissant l'utilisation par des transporteurs aériens d'avions gros porteurs.
- 3) ONA VII, 6 — Normes et procédures à respecter pour les transporteurs aériens qui utilisent des giravions dans l'exploitation d'un service aérien.

Les écarts aux procédures relatives à la sécurité ou autres pratiques ou conditions dangereuses devraient être signalés à Transports Canada, DSA, Immeuble Transports Canada, (Ottawa) K1A 0N8.

Matériel et sorties de secours

Il faut une ceinture de sécurité pour chaque passager. La ceinture de sécurité doit être utilisée pendant le décollage et l'atterrissage et chaque fois que les membres de l'équipage le jugent nécessaire. Il faut retrouver à chaque siège de passager des feuillets de renseignements faisant état du matériel de secours transporté et, de l'emplacement et du fonctionnement des sorties de secours. Le matériel de secours et les rations décrits à l'ONA V, 12 doivent être transportés lors de chaque vol effectué au-dessus des endroits à peine habités dont il est question dans l'ordonnance. Il devrait y avoir un gilet de sauvetage ou un dispositif de flottaison pour chaque personne à bord d'un hydravion, et l'emplacement du gilet doit être indiqué aux passagers par le pilote ou un membre de l'équipage.

Vêtements personnels

La température prévue de l'endroit où doit s'effectuer le vol devrait être annoncée et il faudrait porter sur soi ou avec soi des chaussures (non pas des souliers de ville) et des vêtements convenables, y compris ceux qui sont nécessaires pour se protéger contre les insectes au cours des mois d'été.

Radiobalise secours (RS)

Tout aéronef doit être muni d'un émetteur compact qui transmet un signal particulier sur la fréquence de secours de 121,5 MHz en vue de permettre de découvrir l'emplacement d'un aéronef écrasé. L'appareil se déclenchera automatiquement au cours d'un atterrissage forcé. Dans le cas où le déclenchement automatique de la RS n'a pas lieu, on peut le faire manuellement. La durée des piles d'une RS est d'au moins 100 heures, et les signaux émis peuvent être captés jusqu'à une distance de 100 milles (160 km) par des avions volant à haute altitude. La RS émet un signal de radioralliement qui permet de déterminer l'endroit précis et de réduire considérablement le temps de sauvetage.

Des renseignements relatifs à l'emplacement et au fonctionnement de la RS sont affichés dans la cabine, et l'emplacement de l'appareil est indiqué à l'extérieur de l'aéronef. La RS est habituellement installée derrière la cabine ou à l'arrière de l'aéronef. Avant l'embarquement, les membres de l'équipage devraient décrire l'emplacement et le fonctionnement de la RS.

Pour plus de renseignements sur la RS et sur le système de recherches et de sauvetage, on peut obtenir de tout bureau régional de Transports Canada un programme de diapositives couleur avec trame sonore.

Plans de vol

Le plan de vol a pour objet d'assurer que l'on dispose d'un document de référence si une urgence survient. Pour chaque vol, le pilote devrait remplir une formule de plan de vol qui doit être transmise par l'entremise de la société ou d'un agent au service de contrôle de la circulation aérienne. Si cela s'avère impossible, le pilote doit informer une personne responsable au sujet de son vol prévu au moyen d'un préavis de vol ou d'un itinéraire de vol. Il faudrait y

indiquer la durée prévue du vol ou de la série de vols, le temps prévu du retour, le trajet suivi ou les limites régionales de l'opération aérienne ainsi que le nom de l'endroit de toute escale pour la nuit.

Le pilote est chargé de la conduite sécuritaire du vol, et on ne devrait pas le distraire indûment de sa tâche. Les passagers ne devraient pas demander de modifier le plan du vol pour des raisons personnelles, notamment de tourisme, de photographie, de vol à faible hauteur, etc.

Conditions atmosphériques

Il incombe au pilote de juger si les conditions atmosphériques se prêtent à un vol sécuritaire, et les passagers ne devraient pas essayer d'influencer la décision du pilote à cet égard. Habituellement, un vol à vue sécuritaire, c'est-à-dire, un vol où il a contact visuel avec le sol, exige que le plafond de nuages soit à 1000 pi. (300 m) et que la visibilité vers l'avant soit de 3 milles (4,8 km). Cependant, les exigences minimales permettent d'effectuer un vol à 700 pi. (210 m) d'un plafond de nuages et moyennant une visibilité vers l'avant de 1 mille (1,6 km). Lorsque les conditions atmosphériques tombent au-dessous de ces limites, il faut mettre fin au vol à vue. Le vol à vue au-dessus d'une couche de nuages est interdit.

Marchandises

Les bagages et le matériel personnels devraient être bien fixés. Lorsque les marchandises sont transportées à l'intérieur de la cabine avec les passagers, elles devraient être fixées à l'aide de filets, de courroies ou d'autres attaches pour empêcher qu'elles se déplacent en cours de vol. Elles ne devraient pas être placées de manière à empêcher l'utilisation des sorties ordinaires ou de secours. Il incombe au pilote de veiller à ce que le poids des marchandises ne dépasse pas la capacité de « charge maximale » de l'aéronef et de s'assurer que la charge est répartie de manière à respecter les limites du centre de gravité de l'aéronef. Les passagers devraient demander au pilote où placer leurs bagages et matériel personnels, et on ne devrait pas insister auprès de ce dernier pour embarquer des articles supplémentaires qui pourraient surcharger l'aéronef.

Hélices et rotors

Chaque année, les hélices et les rotors causent des blessures graves et mortelles parce qu'ils sont difficiles à voir lorsqu'ils sont en mouvement. Les passagers ne devraient pas monter et descendre de l'aéronef ou travailler autour de ce dernier lorsque les hélices ou les rotors sont en mouvement. Les hélicoptères font souvent exception à cette consigne puisque leurs rotors doivent être gardés en mouvement en des endroits d'atterrissage isolés. Le pilote ou un membre de l'équipage devrait renseigner complètement les passagers avant l'embarquement ou le débarquement d'un hélicoptère en marche. La plupart des accidents surviennent lorsqu'une personne se déplace vers le rotor arrière. La procédure sécuritaire consiste à se pencher très bas et à s'approcher ou à s'éloigner de l'hélicoptère par le côté ou le devant, mais jamais par l'arrière près du secteur du rotor arrière. Ne jamais s'approcher en aval et ne jamais s'éloigner en amont de l'hélicoptère.

Un passager ne devrait pas habituellement remplir des fonctions assumées par des membres de l'équipage, à moins que la sécurité du vol ne soit menacée. De toute façon, le pilote ou un membre de l'équipage doit informer complètement le passager, sans oublier les procédures de sécurité. Un passager d'hydravion inexpérimenté qui tente d'aider le pilote à amarrer est exposé au grave danger des hélices en mouvement. Des passagers ont été atteints par des hélices pendant qu'ils marchaient vers le bout avant du flotteur pour amarrer l'hydravion à un quai ou à un autre point d'attache. Après l'amarrage à un quai, les hydravions bimoteurs présentent un danger pour les personnes alentour alors que les hélices en mouvement surplombent le quai. Les passagers ne devraient pas débarquer de ces aéronefs avant que les hélices s'arrêtent de tourner.

Pour plus de renseignements sur la sécurité, on peut obtenir de tout Bureau régional de Travail Canada un programme de diapositives couleur avec trame sonore intitulé « La sécurité autour des petits aéronefs ».

Autres références

En plus des autres normes, procédures et guides de sécurité approuvés par le Conseil du Trésor à l'intention de la fonction publique, les documents suivants devraient être examinés en relation avec le présent guide et appliqués au besoin :

- 1) Directive sur la sécurité et la santé — Premiers soins, chapitre 2-5.
- 2) Directive sur les outils et équipement, chapitre 2-9.
- 3) Directive sur l'équipement de protection individuelle, chapitre 2-14.
- 4) Directive sur l'utilisation des véhicules à moteur, chapitre 2-11.
- 5) Norme d'évaluation de santé professionnelle, chapitre 2-13.
- 6) Guide de sécurité pour les opérations sur glace, chapitre 5-3.

Le présent chapitre remplace le chapitre 5-4 du volume 12 du MGP.

ANNEXE B

Grille de calcul du refroidissement éolien

T air = Température de l'air en °C et V₁₀ = Vitesse du vent en km/h, à une élévation de 10 m

T air	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
V ₁₀												
5	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	-41	-47	-53	-58
10	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57	-63
15	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60	-66
20	1	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56	-62	-68
25	1	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-44	-51	-57	-64	-70
30	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52	-59	-65	-72
35	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60	-66	-73
40	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68	-74
45	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62	-69	-75
50	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-69	-76
55	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63	-70	-77
60	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78
65	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79
70	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-80
75	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-59	-66	-73	-80
80	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81

GUIDE RELATIF AU RISQUE DE GELURES

Risque de gelures faible pour la plupart des gens
Pour la plupart des gens, risque accru de gelures au bout de 10 à 30 minutes d'exposition
Pour la plupart des gens, risque élevé au bout de 5 à 10 minutes d'exposition
Pour la plupart des gens, risque élevé au bout de 2 à 5 minutes d'exposition
Pour la plupart des gens, risque élevé au bout de 2 minutes d'exposition ou moins

Bibliographie

- Alberta Research Council. (1989). Guide de sécurité sur le terrain. Edmonton, Alberta.
- Alberta Research Council. (2003). Guide de sécurité sur le terrain. Edmonton, Alberta.
- Graf, L.H. (1992). Sûrète dans le pays d'ours: un manuel de référence. Ressources renouvelables de territoires du nord-ouest, édition révisée.
- Énergie, Mines and Ressources Canada. (1988). Instructions générales pour les équipes sur le terrain. Ottawa, Ontario.
- Environnement Canada. (1995). Services terrain et guide hydrométriques de sûrète. Gouvernement du Canada.
- Environnement Canada. (2003). Diagrammes et tableaux sur le éolien: programme sur le refroidissement éolien; www.msc.ec.gc.ca/education/windchill/charts_tables_e.cfm
- Santé Canada. (novembre 2002). Guide de l'évaluation de la santé au travail: édition révisée. Gouvernement du Canada.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Directives et normes SST. Gouvernement du Canada.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Avis SST: Les effets du froid extrême (Chapitre 6-3). Gouvernement du Canada.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Guides SST: Opérations sur le terrain. Guide de sécurité (Chapitre 5-4). Gouvernement du Canada.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, Avis SST: Guide sur la sécurité et la santé au travail (Chapitre 6-6). Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Justice Canada, Code Criminel du Canada (R.S. 1985, c. C-46, s. 25; 1994, c. 12, s. 1). Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Justice Canada, Loi sure les explosifs. (R.S. 1985, c. E-17). Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Justice Canada, Loi sur les armes à feu (1995, c. 39). Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Justice Canada, Loi sur la sécurité automobile. (1993, c. 16). Gouvernement du Canada.

Ministère de la Justice Canada, Loi sur les transports des marchandises dangereuses.(1992, c. 34). Gouvernement du Canada.

Ministère de la Justice Canada, Loi sur la marine marchande du Canada: Règlement sur les petits bâtiments. (C.R.C., c. 1487). Gouvernement du Canada.

Normes du commissaire des incendies du Canada, CI 401(M): Norme pour extincteurs portatifs. (novembre 1976). www.info.load-otea.hrdc-drhc.gc.ca/fire_prevention/standards/401.shtml

The Alberta Snowmobile Association. (janvier 2004). Approved CCSO Snowmobiling Hand Signals. www.saferoads.com/vehicle/snowmobile/snowsig.html

Ministère de la Défense Nationale, La survie sous tous les climats. Publications du gouvernement du Canada, BGA 217001-PT001, pgs.205

National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH). www.cdc.gov/niosh/homepage.html

Transports Canada. (janvier 2003). La survie en eaux froides. Publications du gouvernement du Canada, TP 13822E

Transports Canada. Passagers d'hélicoptère; Programme de sécurité aérienne. Publications du gouvernement du Canada, TP 4263E

Transports Canada. A Safety Guide for Aircraft Charter Passengers. Publications du gouvernement du Canada, TP 7087E

Transports Canada. Guide du guetteur d'hélice: hydrarions. Publications du gouvernement du Canada, TP 1195E

Transports Canada. Guide du guetteur d'hélice: hélicoptères. Publications du gouvernement du Canada, TP 1194E

Transports Canada. Un instant! pour votre sécurité - Surcharge. Publications du gouvernement du Canada, TP 2228E

Transports Canada. ELT: émetteur localisateur d'urgence; la voie de votre salut. Publications du gouvernement du Canada, TP 2828E

Transports Canada. Safer Temporary Bush Helipads. Publications du gouvernement du Canada, TP 4262E.

Transports Canada. Normes de sécurité: motocyclettes et motoneiges. Publications du gouvernement du Canada, TP 3814.

Transports Canada. Normes de sécurité: remorques. Publications du gouvernement du Canada, TP 5199.

Transports Canada. Normes de sécurité: voitures de tourisme. Publications du gouvernement du Canada, TP 3812.

Canadian Council of Snowmobile Organizations (juillet 2002). www.ccsso-ccom.ca

Conseil canadien des distributeurs de véhicules tout terrain; conseils pour le conducteur d'un vtt.

Conseil canadien des distributeurs de véhicules tout terrain; le cours de formation en VTT - véhicule tout terrain

Garde côtière canadienne: Bureau de la sécurité nautique. (2004). Avant le départ. www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/before_e.htm

Garde côtière canadienne: Bureau de la sécurité nautique. (2004). Conduite responsable de votre embarcation
www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/operation_e.htm

Garde côtière canadienne: Bureau de la sécurité nautique. (2004). Sécurité des plaisanciers. www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/main_e.htm

Garde côtière canadienne: Bureau de la sécurité nautique. (2004). Que faire en cas d'urgence. www.ccg-gcc.gc.ca/obs-bsn/sbg-gsn/emergency_e.htm

Construction Safety Association of Ontario., Chain Saw Safety Tips: Pocket Cuts Safety
www.csao.org/t.tools/t5.products/detail.cfm