



Gouvernement
du Canada

Bureau de la protection
des infrastructures essentielles
et de la protection civile

Government
of Canada

Office of Critical
Infrastructure Protection and
Emergency Preparedness



Les techniques élémentaires du sauvetage



Canada

LE PRÉSENT LIVRET RÉVISÉ A ÉTÉ PRODUIT PAR LE BUREAU DE LA PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ESSENTIELLES ET DE LA PROTECTION CIVILE EN CONSULTATION AVEC



St. John Ambulance Saint-Jean



L'école de pompiers de la Ville de Toronto



S.C.R. Experts conseils en mesures d'urgence et Le Groupe bénévole Sauvetage Canada Rescue



L'Association canadienne des chefs de pompiers

Christopher J. Naum
L.A. Emergency Management + Training Consultants
Syracuse, New York, É.-U.

This publication is also available in English and is entitled «Basic Rescue Skills».

Illustrations de la section 7
© 1997, Le Prieuré du Canada de l'Ordre très vénérable de l'Hôpital de Saint-Jean de Jérusalem.
Tous droits réservés.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux 2002
N° de catalogue D82-22/2002F
ISBN 0-662-88092-7



INTRODUCTION

À la suite d'une catastrophe naturelle ou technologique, des personnes peuvent être coincées dans les décombres de leurs maisons ou de leurs lieux de travail. Nombre d'entre elles peuvent mourir si l'on ne leur porte pas secours rapidement. Aujourd'hui, même si l'on dispose d'équipes de chiens et de systèmes d'écoute perfectionnés susceptibles d'aider à trouver les personnes immobilisées, la majeure partie du travail de sauvetage est encore effectuée par des équipes de secouristes opérationnels : les pompiers, les ambulanciers et la police, qui sont compétents et certifiés. Les secouristes opérationnels sont souvent aidés par le grand public, mais il faut plus que de la bonne volonté pour sauver des vies. Sans une bonne formation et une bonne organisation, les sauveteurs risquent de mettre en danger leur propre vie et celle de ceux qu'ils tentent de secourir. *(Au cours du tremblement de terre de Mexico en 1985, plus de 130 personnes manquant de formation et d'équipement sont mortes en tentant de sauver d'autres vies.)*

Les personnes désirant apporter leur aide doivent attendre l'arrivée des secouristes opérationnels et suivre leurs instructions.

Il est important de noter que toute personne qui entre dans une structure endommagée, doit se demander s'il est possible que les dommages aient été causés par un acte criminel. Si cette possibilité existe, il est impératif que l'intégrité de la scène du crime soit respectée afin d'aider les autorités à poursuivre les criminels. S'il vous faut pénétrer dans la structure pour y effectuer un sauvetage, limitez-vous à circuler aux endroits absolument nécessaires et déplacez le moins de choses possible sur votre passage. Prenez note de ce que vous avez déplacé et rapportez-le aux officiers responsables.

Le but du présent livret est de donner aux personnes intéressées par le sujet des renseignements de base

sur le sauvetage dans les structures endommagées. Le livret ne constitue pas à lui seul une formation, pas plus qu'il ne prétend être un manuel technique complet, mais il vous familiarisera avec certaines des techniques requises. Vous aurez besoin d'une plus ample formation avant de tenter d'exécuter les activités décrites dans le livret. On peut apprendre et répéter ces techniques à l'aide du matériel et des personnes-ressources disponibles dans la plupart des localités canadiennes.

Ceux qui souhaitent étudier plus en détail ce domaine devraient chercher d'autres instructions auprès de leurs organisations des mesures d'urgence municipales, provinciales ou territoriales ou auprès des pompiers. Ils peuvent également s'adresser à des organismes non gouvernementaux ou bénévoles qui aident souvent les autorités dans les situations d'urgence. Ces organismes ont un personnel expérimenté, capable de conseiller ou de former d'autres personnes en sauvetage, en cas de catastrophe.

Bien qu'une réaction rapide soit indispensable à la survie des victimes d'une catastrophe, le Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile (BPIEPC) n'encourage pas les personnes sans formation ni certification à pénétrer dans des structures endommagées.

Le sauvetage en cas de catastrophe, de par sa nature même, est une activité très risquée. Le BPIEPC n'accepte aucune responsabilité relativement à un accident ou à une blessure découlant de la mauvaise utilisation ou d'une interprétation erronée des renseignements du présent livret. À elle seule, la lecture du livret ne peut être considérée comme une formation adéquate pour un sauveteur. Les connaissances doivent être liées à une formation, une expérience pratique et à une stricte adhésion aux mesures de sécurité.

La sécurité doit être au premier plan de vos préoccupations. À ce titre, il est important de communiquer aux autorités, l'endroit d'un effondrement ou d'un bris de tuyaux, afin de leur permettre de bien coordonner leurs ressources. Les lieux de sauvetage seront souvent instables et cacheront de nombreux dangers : vitre brisée, clous saillants, planchers ou escaliers affaiblis, fils électriques par terre, fuites de gaz, conduits d'eau ou d'égouts brisés. Des structures qui semblent solides peuvent ne pas l'être. La poussière provoquée par un effondrement peut cacher des dangers ainsi que des blessés ou même des morts. Portez toujours les vêtements protecteurs indiqués ci-dessous et évitez de mettre les genoux par terre.

Protégez-vous contre les blessures ou les risques mortels en restant en lieu sûr tout en attendant les premiers sauveteurs après (si possible) les avoir appelés. Ils sont les seuls à avoir la formation et l'équipement nécessaires pour tenter un tel sauvetage. On fait appel à eux pour gérer le lieu d'une catastrophe et savoir où chacun travaille à tout moment, de sorte que, s'il y a un accident (explosion, effondrement d'un bâtiment), il est plus facile de rejoindre les personnes prisonnières. Si vous souhaitez aider les secouristes opérationnels, vous devez suivre leurs instructions à la lettre.

Vêtements protecteurs :

On peut utiliser trois types de vêtements protecteurs pour un sauvetage :

1 : Vêtements protecteurs normaux

Ces vêtements peuvent être portés dans une aire qui n'est pas contaminée par des gaz, des produits chimiques, des liquides inflammables ni par du matériel radioactif, et ils comprennent

des lunettes de protection ou des visières, des combinaisons de travail, des gants, des protecteurs de genoux, des bottes ainsi qu'un masque approprié.

2 : Vêtements protecteurs complets

Les vêtements conçus pour empêcher les gaz ou les vapeurs, les liquides ou les solides d'entrer en contact direct avec la peau, peuvent comprendre un casque, un masque facial, un manteau et des pantalons (habituellement portés par les pompiers), des gants, des bottes de caoutchouc, des bandes de matériau réfléchissant autour de la taille, des bras et des jambes, ainsi que des vêtements recouvrant les autres parties de la tête, non protégées par le masque facial ou le casque.

3 : Vêtements protecteurs spéciaux

Il s'agit de vêtements spécialement conçus pour protéger contre un danger lié à des produits déterminés; par exemple, les acides forts, le matériel radioactif, les gaz cryogènes ou les substances toxiques.

Espaces clos :

L'entrée dans des espaces clos est une des tâches les plus dangereuses auxquelles doit faire face le personnel de sauvetage. Un espace clos :

- présente un accès limité à cause de sa construction, de son emplacement ou de son contenu;
- peut accumuler des gaz nocifs, des vapeurs, poussières et fumées dangereuses, ou contenir de l'air à faible teneur en oxygène.

L'entrée dans un espace clos peut nécessiter un équipement spécialisé comme un appareil respiratoire autonome. Bon nombre d'organismes communautaires fournissent une formation sur les espaces clos et l'équipement connexe.



Quelle que soit l'urgence apparente de la situation, ne pénétrez jamais dans un bâtiment endommagé sans d'abord demander conseil à un spécialiste du sauvetage. Prenez les précautions nécessaires pour contrôler les dangers et protégez d'abord les sauveteurs. Renseignez-vous le plus possible sur la structure du bâtiment où vous vous apprêtez à pénétrer. Utilisez votre pouvoir d'**observation** et votre capacité d'obtenir de l'**information** pour accroître votre sécurité et vos chances de succès. Ne perdez pas un temps précieux à nettoyer les débris de l'autre côté de là où les gens sont le plus susceptibles de se trouver.

La **reconnaissance** est la première étape de n'importe quel sauvetage. Convenablement exécutée, cette première étape vous donnera une base solide pour vos efforts de sauvetage. En effectuant votre reconnaissance, essayez de localiser les victimes en les appelant. L'appel d'usage est le suivant : « Équipe de sauvetage! M'entendez-vous? Si vous ne pouvez pas crier, tapez trois coups contre un objet. » Rappelez-vous que vous ne rendrez service à personne en devenant vous-même une victime.

Quand on vous autorise à pénétrer dans un immeuble, **travaillez toujours avec un partenaire**. Avancez lentement et vérifiez la solidité du sol avant d'y poser le pied. Longez les murs. Descendez les escaliers à reculons et près du mur.

Surveillez les murs dangereux. Les portes obstruées ou bloquées peuvent soutenir des débris de l'autre côté. Surveillez les escaliers affaiblis, les morceaux de verre saillants, les éclats de bois, les clous saillants et les pointes de fer, les fuites de gaz, les caves inondées et les fils électriques à l'air libre.



N'essayez pas de retirer les décombres qui font saillie.



Ne fumez pas et ne frottez pas d'allumettes.



Ne touchez à aucun fil.

Ne provoquez pas d'étincelles et ne branchez pas le courant électrique avant de vous être assuré de l'absence de gaz.



Ne lancez pas de débris n'importe où et n'importe comment.

COMMENT ACQUÉRIR DES « CONNAISSANCES SUPPLÉMENTAIRES »

Pour survivre pendant un sauvetage, il faut savoir quels risques vous courez et quelles précautions sont à prendre. C'est ce qu'on appelle des « connaissances supplémentaires ».

Dans n'importe quel quartier, on construit sans cesse de nouveaux immeubles et l'on en démolit d'anciens. Observez-les. Apprenez comment on bâtit les maisons.

Pour vous exercer à travailler dans les espaces vides, vous pouvez reproduire des maisons effondrées en construisant des « radeaux » de vieux bois. Appuyez-les contre le mur afin de former le genre d'espace vide que vous voulez. Pour que ce soit plus vraisemblable, empilez-y de vieilles caisses, etc. Avec deux de ces radeaux, vous pouvez simuler n'importe quel genre d'espace vide. Vous n'avez pas besoin de beaucoup d'argent si vous avez un peu d'imagination. Veillez tout d'abord à ce que votre montage ne glisse pas et ne blesse personne.

Les équipes de sauvetage doivent souvent se servir de tout ce qu'elles trouvent à portée de la main. Apprenez à improviser. Dressez une liste des outils que possèdent les voisins; en particulier, des échelles, des crics d'automobile, des haches, des outils de menuisier, des couvertures, des cordes, du matériel de premiers soins, des outils de jardin, des torches électriques, des casques et des gants. Sachez où les trouver sans délai et à tout moment.



Le sauvetage est rarement un effort individuel. La capacité de fonctionner en équipe augmente nettement son efficacité. Chaque membre d'une équipe possède une expérience ou des compétences pouvant être utiles. Les situations de catastrophe réuniront des gens qui ne se sont jamais rencontrés auparavant, en vue d'un but commun qui est de sauver des vies. Il est important, au préalable, de prendre quelques minutes pour se renseigner sur les connaissances et l'expérience de chaque membre de l'équipe. La force d'une équipe réside dans la polyvalence de ses membres et dans sa capacité à tirer parti de cette diversité de connaissances et d'expérience.

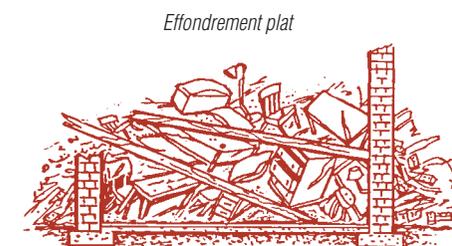
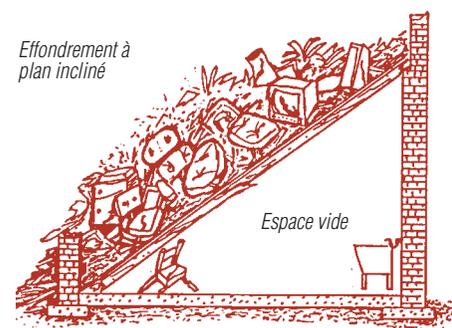
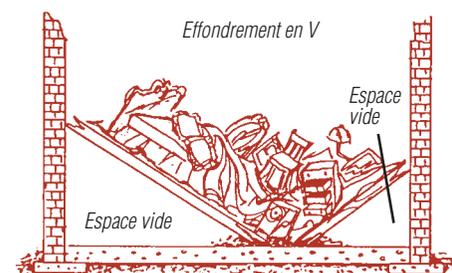
Les sauveteurs doivent avoir de bonnes connaissances en ce qui a trait aux cordes et aux noeuds, ainsi qu'aux attaches. Ils doivent savoir comment utiliser des crics et des leviers, des treuils à chaîne et des échelles. Ils doivent apprendre à consolider des bâtiments avec des matériaux trouvés sur place. Ils doivent savoir comment traiter les blessés; un cours de premiers soins est obligatoire.

Enfin, il y a une autre chose qu'ils doivent apprendre : rester en vie tout en sauvant d'autres personnes. Pour ce faire, ils doivent comprendre la façon dont les bâtiments sont construits et comment ils peuvent s'effondrer. Ils doivent apprendre à travailler avec autant de précaution que possible dans des bâtiments effondrés, des gravats et des débris.

La plupart des bâtiments sont vulnérables aux effets des catastrophes naturelles ou technologiques comme les tornades, les tremblements de terre, les inondations ou les explosions, mais l'envergure des dommages dépend du type de catastrophe et de la construction du bâtiment.

Les usines et les immeubles à bureaux modernes, par exemple, possèdent une armature d'acier et sont plus résistants à une violence inhabituelle que les commerces de quartier et les maisons. Méfiez-vous des bâtiments à armature d'acier qui ont pris feu car ils sont plus susceptibles de s'effondrer. Toutefois, dans une catastrophe comme un séisme majeur, presque tous les types de structures seront touchés : certains bâtiments s'effondreront et d'autres tiendront, mais avec des planchers et des murs affaiblis. N'oubliez pas que, quelle que soit l'envergure des dommages, les techniques que vous employez pour sauver des gens demeurent les mêmes.

Les sauveteurs doivent comprendre les façons dont les types particuliers de bâtiments s'écroulent, tant pour leur propre sécurité que pour celle des autres. Ils doivent aussi empêcher les personnes inexpérimentées de toucher les gravats et les débris, car ils risquent ainsi de causer d'autres effondrements et de blesser les survivants emprisonnés.



La plupart des immeubles non renforcés s'effondrent de façon plus ou moins prévisible. L'effondrement crée souvent ce qu'on nomme des **espaces vides**, où il est possible de survivre quelque temps. Les sauveteurs doivent savoir comment trouver et fouiller ces espaces vides.

Lorsqu'un plancher ou un toit, ou de vastes pans de ceux-ci, sont soutenus d'un côté et s'effondrent ou s'affaissent de l'autre, ils forment un effondrement à **plan incliné**.

Les planchers d'une maison ou d'un immeuble ne sont pas conçus pour soutenir des tonnes de décombres et par conséquent, quand le poids de lourdes charges, comme des meubles et de l'équipement ou des gravats et des débris, est concentré près du centre d'un plancher, un **effondrement en V** peut se produire.

Quand les murs de soutien externes sont affaiblis, détruits ou aspirés vers l'extérieur, le gros des décombres tombe sur le sol ou dans la rue. Les planchers, le toit et quelques-uns des murs internes sont privés de soutien et s'effondrent en tas, séparés uniquement par les meubles et ce qui reste des murs. C'est ce qu'on appelle un **effondrement plat**. Les meubles qui soutiennent les planchers effondrés peuvent former des espaces vides et l'on peut y ramper en relative sécurité, à condition de ne pas ébranler ces supports.

RÉALISATION DE NOEUDS

Bout libre : l'extrémité avec laquelle vous travaillez en faisant le noeud.

Bout fixe : l'extrémité inactive de la corde.

Bien qu'il existe d'autres noeuds et clefs dont le travail de sauvetage puisse tirer parti, les attaches décrites ici sont les plus répandues et devraient être apprises par quiconque voulant devenir un bon sauveteur. Des vies humaines peuvent dépendre de votre habileté à bien faire le noeud adéquat au moment voulu, en plein jour ou dans l'obscurité, par beau ou mauvais temps. L'usage de cordes en fibre naturelle ne doit pas servir pour le sauvetage humain, mais peut suffire pour la plupart des autres opérations. Méfiez-vous des cordes ou des sangles qui sont restées au soleil pendant longtemps, elles peuvent s'en trouver affaiblies.

Noeud simple en forme de huit

Il s'agit d'un des noeuds en forme de huit et on l'utilise souvent comme noeud d'arrêt pour empêcher une extrémité libre de la corde de glisser d'une poulie ou d'un moufle.

Noeud plat

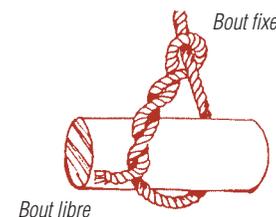
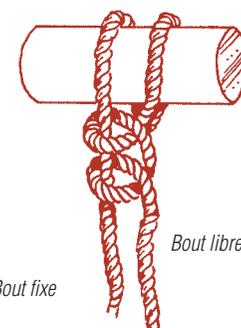
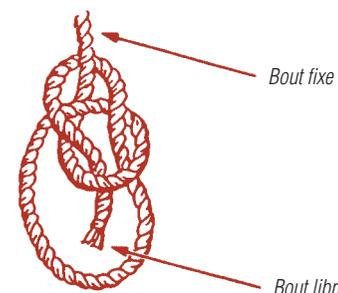
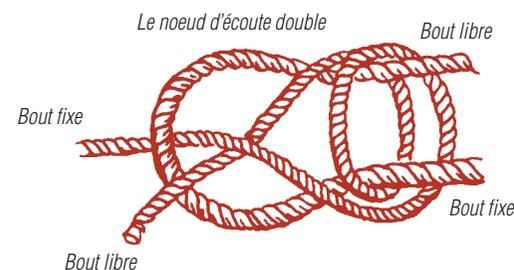
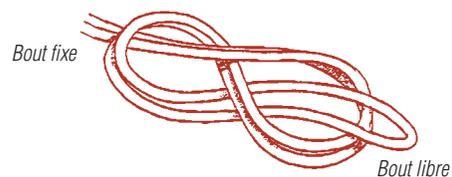
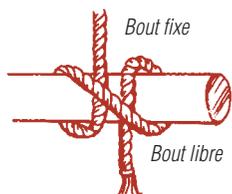
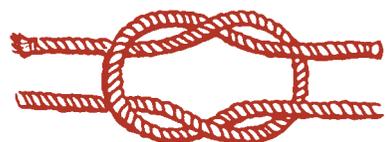
Noeud utile à des fins générales. On s'en sert surtout pour nouer ensemble des pansements.

Noeud de cabestan

Une clef faite rapidement qui forme la base de beaucoup de noeuds d'attaches de sécurité. Permet de fixer une corde à un objet.

Noeud en forme de huit double

Il s'agit d'un noeud largement utilisé pour attacher des cordes de manoeuvre, des personnes à une corde, des amarres, des dispositifs de sauvetage et d'autres équipements.



Noeud d'écoute

Le noeud d'écoute permet de réunir deux cordes de grosseurs différentes.

Le noeud d'écoute double est plus sûr que le noeud d'écoute simple et il s'emploie quand il y a une grande différence dans la grosseur des cordes (voir l'illustration). Dans un sauvetage, le noeud d'écoute double sert à lier **toutes** les cordes ensemble, et à lier des cordes à des chaînes.

Ces deux noeuds ont l'avantage de ne pas glisser quand la corde est mouillée.

Noeud de chaise

Le noeud de chaise fait une boucle qui ne se resserrera pas. Il est utile pour des usages généraux.

Tour mort et deux demi-clefs

On utilise ce noeud pour fixer une corde à une poutre, à un pieu ou à un point d'ancrage. Il est surtout utile lorsque des haubans sont fixés à des pieux et que l'on a besoin d'un noeud qui s'ajuste bien.

Noeud de bois

Rapidement réalisable, ce noeud temporaire permet de fixer une corde à une poutre, à une planche ou à un mât. Si l'on doit soulever des poutres, des planches ou des mâts, ce noeud doit être accompagné d'une demi-clef placée à l'extrémité supérieure de l'objet soulevé.

EMPLOI DES LEVIERS ET CRICS

Quand les immeubles s'effondrent, des personnes sont souvent coincées sous des décombres, lesquels sont souvent trop lourds pour être soulevés à la main.

Il faut donc que vous sachiez vous servir de leviers et de crics.

N'importe quel solide morceau de bois ou de métal peut faire office de levier. N'importe quel objet résistant, comme un fragment de mur, fournit un bon point d'appui. Apprenez à improviser.

Assurez-vous que le point d'appui est placé de façon à ne pas s'enfoncer sous la poussée. Si nécessaire, assurez une base plus large en plaçant le point d'appui sur une planche qui répartira la charge sur le sol. Si la charge glisse ou si votre levier se casse, la victime peut être encore davantage blessée. Pour travailler, placez-vous toujours dans une position ferme, en gardant les deux pieds au sol.

La façon la plus sûre d'utiliser un levier est de soulever la charge d'un cran à la fois, et d'assurer l'avancée à mesure, avec une cale bien fixée. (Voir la technique de sauvetage n° 3).

Le cric est un dispositif mécanique destiné à soulever des charges importantes. Il demande moins d'espace que le levier, mais il exige également de la prudence et de la pratique pour ne pas présenter de danger. Vous pouvez vous exercer à utiliser des leviers et des crics avec du matériel comme celui-ci. Ce faisant, veillez à éviter le contact entre deux objets métalliques. Utilisez des chiffons ou du bois pour empêcher les étincelles et le glissement.



CALAGE

Le calage est essentiel dans plusieurs opérations de dégagement. Son usage le plus courant est de stabiliser des objets. Les morceaux de bois choisis comme cales doivent être solides, droits et libres de défauts majeurs comme des gros noeuds ou des éclats de bois. Les surfaces de calage doivent être libres de toute peinture et de tout fini car cela pourrait rendre le bois glissant, surtout lorsqu'il est humide. Les cales peuvent être faites de pièces de bois trouvées dans les débris et coupées aux dimensions requises. Des pièces de 2 po sur 2 po (5 cm sur 5 cm) et de 4 po sur 4 po (10 cm sur 10 cm), ainsi que des coins coupés dans des pièces de ces dimensions, sont très utiles.

Le calage comprend de multiples pièces de bois placées sur leur côté et entrecroisées par la suite. Il répartit bien la charge et compte plusieurs surfaces de transfert de charge. Il présente également une stabilité latérale selon le rapport entre la largeur et la hauteur. La hauteur ne doit pas être plus du triple de la largeur. (Note : Les morceaux ne doivent pas avoir moins de deux pieds (60 cm) de longueur.)



Calage de bois en morceaux de 4 po sur 4 po (10 cm sur 10 cm), ou de 6 po sur 6 po (15 cm sur 15 cm) posés à plat

Limite basée sur 50 LPC (livres par pouce carré) avec appui à fil en travers (3 447,5 kPa)

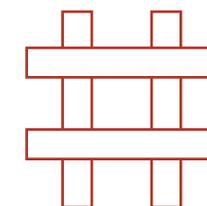
Capacité de calage de 4 po sur 4 po = 24 000 lb (10 886 kg)

Capacité de calage de 6 po sur 6 po = 60 000 lb (27 215,5 kg)

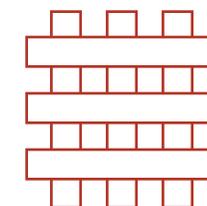
Note : En utilisant trois morceaux par couche comme traverse intermédiaire de 3 po sur 3 po (7,5 cm sur 7,5 cm), on double la capacité.



Ne pas empiler plus de deux coins ou cales dans la même direction.



Traverse intermédiaire de 2 po sur 2 po (5 cm sur 5 cm)



Traverse intermédiaire de 3 po sur 3 po (7,5 cm sur 7,5 cm)

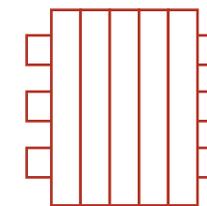
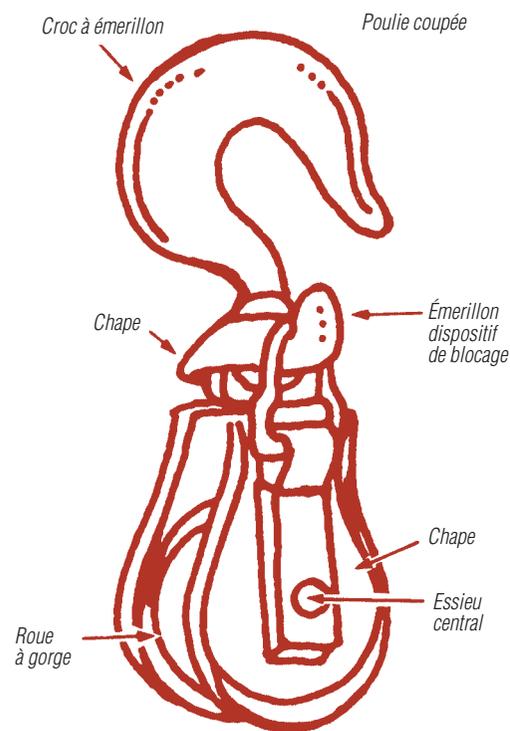


Plate-forme de traverse intermédiaire

TREUIL À CHAÎNE ET CRIC ROULANT



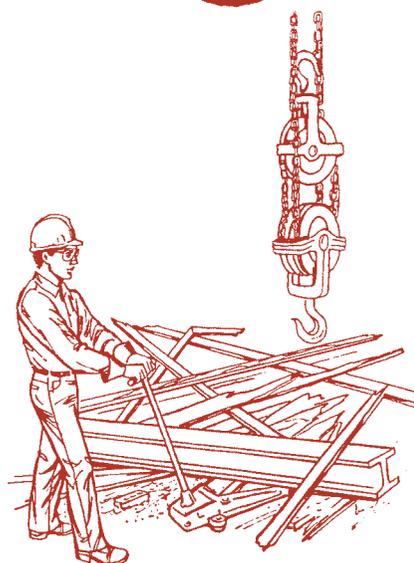
Treuil à chaîne

Dans la plupart des garages et dans les fermes, on trouve des treuils de hissage électriques, des treuils à chaîne et des palans mécaniques (treuils manuels), et il serait bon d'adjoindre un propriétaire de garage à votre équipe de sauvetage. Les treuils à chaîne sont utiles, mais il est difficile de s'en servir la nuit. Ils sont peu pratiques en poussée horizontale.

Une poulie coupée peut être ouverte sur le côté pour faciliter l'enroulage de la corde ou du câble.

Cric roulant

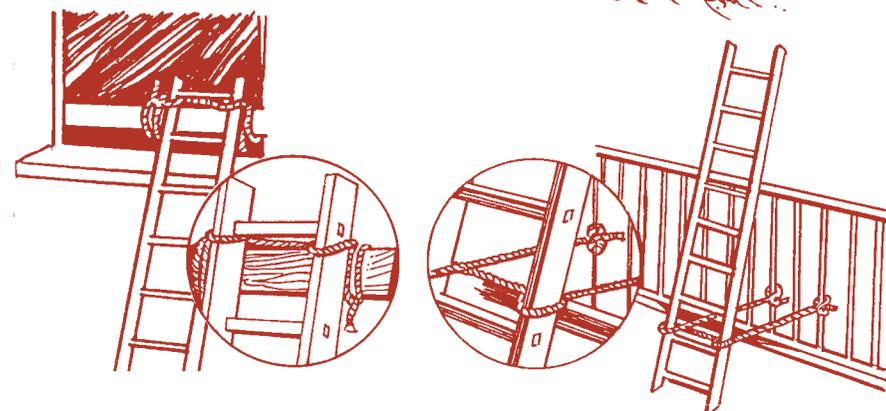
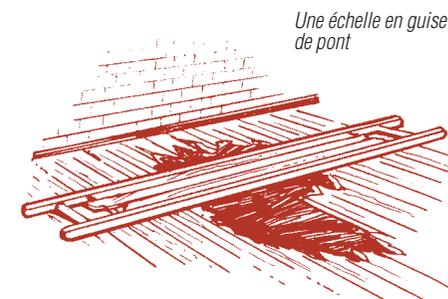
Un vérin hydraulique de service (cric roulant) présente l'avantage de ne pas avoir de chaîne encombrante. Il occupe peu d'espace et peut être installé rapidement. N'oubliez pas de ne pas placer métal contre métal et assurez-vous d'utiliser une calle au fur et à mesure que vous levez quoi que ce soit.



ÉCHELLES

Les échelles métalliques sont très utiles comme matériel de sauvetage. Elles peuvent faire office de ponts. En pareil cas, veillez à ce que l'échelle dépasse largement à chaque extrémité (d'au moins trois barreaux). Posez des planches sur les barreaux afin de pouvoir mieux marcher. (N'oubliez pas que les échelles métalliques sont conductrices d'électricité, aussi regardez bien où vous les placez).

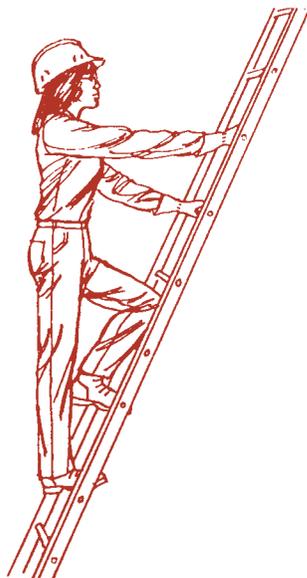
Pour ériger une échelle, demandez à quelqu'un de la caler avec ses pieds afin de l'empêcher de glisser. On peut aussi fixer le pied de l'échelle à un objet stable et solide.



Ascension d'une échelle

Tenez-vous aux barreaux et non pas aux montants, à moins que vous ne transportiez quelque chose. Tenez-vous au milieu des barreaux. Regardez en haut et non en bas.

Si vous devez rester immobile sur une échelle, assurez-vous une bonne prise en passant une jambe entre les barreaux, tout en serrant un barreau avec le genou.



Position stable

Pour calculer à quelle distance du mur le pied de l'échelle devrait être placé, divisez la hauteur du niveau de travail par quatre. Pour plus de sécurité, quand vous travaillez à une certaine hauteur (un toit, par exemple), assurez-vous qu'au moins trois barreaux dépassent de la hauteur du niveau de travail.



1/4 de la hauteur du niveau de travail

Plaque d'appui

Terrain mou	Échelle	Surface de ciment dur	Échelle	Ne PAS placer l'échelle comme ceci
Plaque d'appui		Plaque d'appui		

TECHNIQUE DE SAUVETAGE N° 6

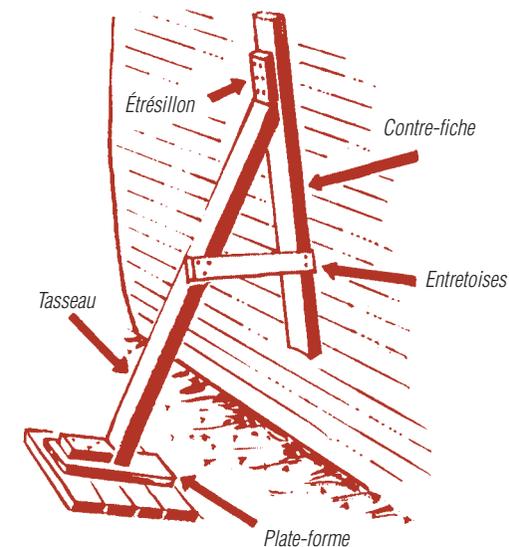
ENTRETOISEMENT ET ÉTAIEMENT

Après avoir enlevé les décombres, – ou si une structure menace de s'effondrer davantage – il faut étayer la surface avec des madriers. Lorsqu'il s'agit de portes et de fenêtres, on parlera d'entretoisement.

Il existe trois principales sortes d'étais : la contre-fiche, l'étau volant et l'étau fixe. Ne tombez pas dans l'excès. Il s'agit de soutenir et non de reconstruire.

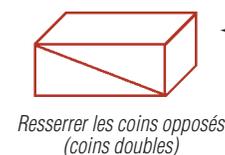
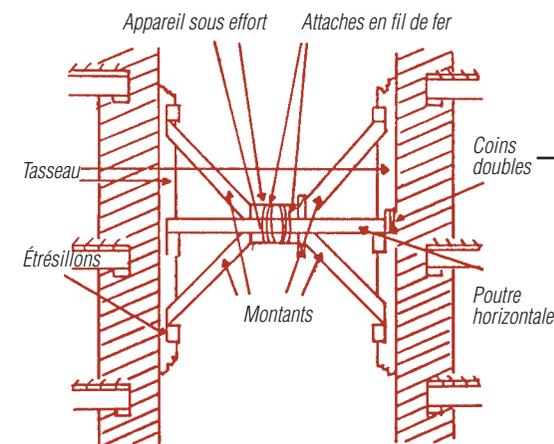
La contre-fiche

Elle sert à empêcher un mur déjeté de s'effondrer davantage. Comme l'efficacité de cet étau dépend de sa rigidité, on fera preuve de bon sens en le plaçant à un endroit solide.



L'étau volant

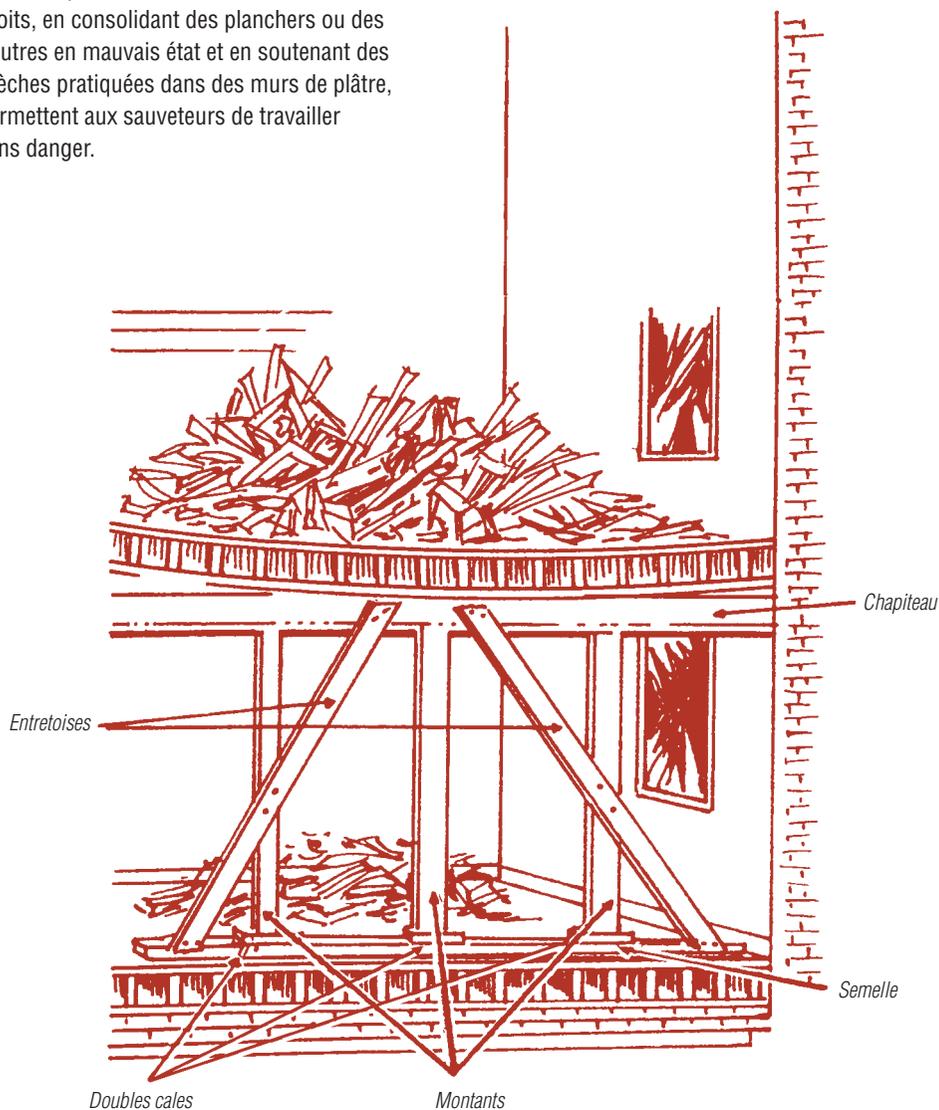
Cet étau se sert d'un mur solide pour soutenir un mur qui s'affaisse. Il peut servir pour des murs situés jusqu'à 7,62 m (25 pi) l'un de l'autre. Comme vous pouvez le constater sur le schéma, cet étau n'est en fait, qu'une série de quatre contre-fiches, chacune appuyée sur la poutre horizontale qui maintient les étrésillons en place. Une contre-fiche a pratiquement la même utilité qu'un étau volant et est moins difficile à réaliser.



Resserrer les coins opposés (coins doubles)

L'étau fixe

Ce genre d'étau peut soutenir un poids important, de sorte que la semelle et le chapiteau devraient être rivés très solidement. Les étais fixes ou colonnes provisoires en forme de montants droits, en consolidant des planchers ou des poutres en mauvais état et en soutenant des brèches pratiquées dans des murs de plâtre, permettent aux sauveteurs de travailler sans danger.



TECHNIQUE DE SAUVETAGE N° 7

MANIPULATION DES VICTIMES EN CAS D'URGENCE

Le but essentiel d'un sauvetage est d'éloigner les blessés du danger et de les confier à un médecin le plus vite possible. Lorsque le nombre de victimes dépasse l'aide immédiate disponible, le but consiste alors à gagner du temps pour aider efficacement le plus de gens possible. Ce processus de décision est appelé «triage» : les personnes intervenant sur les lieux de l'accident sont appelées à examiner rapidement tous les blessés et à les classer selon le degré d'urgence, tant pour les premiers soins que pour le transport vers de l'aide médicale.

Dans n'importe quel sauvetage ou accident impliquant plusieurs blessés, il peut régner une certaine confusion. Il est indispensable que les personnes chargées d'aider les blessés restent calmes et agissent rapidement mais avec prudence, en étant toujours attentives aux risques pour elles-mêmes ou pour les autres personnes présentes.

Dans toute situation où vous soupçonnez un traumatisme crânien ou de la colonne vertébrale, si la vie de la victime n'est pas menacée de façon immédiate, obtenez l'aide de spécialistes. S'il est essentiel de déplacer la victime et que votre vie n'est pas en danger, maintenez l'alignement anatomique normal (nez, nombril, intérieur de chevilles). Si la personne n'est pas dans cette position, obtenez de l'aide de personnes qualifiées.

Essayez d'établir rapidement le nombre de victimes. Rendez-vous auprès du blessé le plus proche, pourvu qu'il soit en sécurité, et vérifiez ses réactions. Si la personne ne vous répond pas ou ne réagit pas à vos efforts pour l'éveiller,

vérifiez si elle respire. Votre but est de la maintenir en vie jusqu'à l'arrivée d'une aide médicale. Ne perdez pas de temps à vous occuper de blessures mineures, tant que tous les blessés n'auront pas été retrouvés et stabilisés.

Si la personne ne respire pas, essayez de trouver quelqu'un à proximité qui puisse pratiquer la respiration artificielle jusqu'à l'arrivée de l'équipe médicale. Si le blessé saigne abondamment, appliquez un bandage compressif avant de passer au blessé suivant. N'oubliez pas que le temps presse. Prodigez rapidement les premiers soins aux blessés qui ne sont pas en danger de mort, et passez au suivant.

MÉTHODES POUR UN SEUL SAUVETEUR

Ne déplacez jamais la victime plus loin qu'il ne le faut. Examinez les voies d'évacuation pour déterminer la meilleure méthode et le meilleur passage pour transporter la victime. Si vous êtes seul et devez la transporter rapidement, essayez l'une des techniques de sauvetage suivantes.

Béquille humaine

Cette méthode n'est applicable que dans le cas où la personne peut s'aider elle-même. C'est une manière facile de déplacer les blessés légers.



Traînée

Cette méthode est utilisée pour traîner une victime qui gît sur le dos ou qui est assise. Glissez les mains sous les épaules de la victime et saisissez les vêtements de chaque côté, en soutenant la tête entre vos avant-bras. Traînez la victime vers l'arrière, seulement sur la distance nécessaire à sa sécurité. Mais faites attention ! Assurez-vous de ne pas étouffer les victimes tout en tirant sur leurs vêtements.



Traînée sur une couverture

Une variante de cette méthode consiste à utiliser une couverture pour soutenir et tirer la victime.



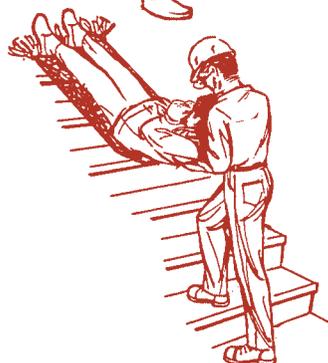
Transport sur le dos

Soulevez simplement la victime qui est debout ou assise, et placez-la sur votre dos. Ne tentez pas cette manoeuvre si la victime est évanouie ou si elle est blessée au bras.



Déplacement dans les escaliers

N'utilisez pas cette méthode si vous soupçonnez un traumatisme crânien ou de la colonne vertébrale ou une fracture des membres. Placez si possible un matelas ou un tapis sous la personne.



Rampement des pompiers

Prenez un pansement triangulaire, une chemise déchirée, etc. pour attacher les mains de la victime ensemble, et placez ses bras autour de votre cou. De cette façon, vous pouvez déplacer une personne beaucoup plus lourde que vous.



MÉTHODES À DEUX SAUVETEURS

Si vous êtes deux sauveteurs, essayez l'une de ces méthodes d'urgence :

Transport sur chaise

On peut transporter sur une chaise une victime consciente ou inconsciente, mais pas si l'on soupçonne un traumatisme crânien ou de la colonne vertébrale. Pour plus de sûreté, attachez les mains de la victime en travers de sa poitrine et, si la victime est inconsciente, attachez-la à la chaise.



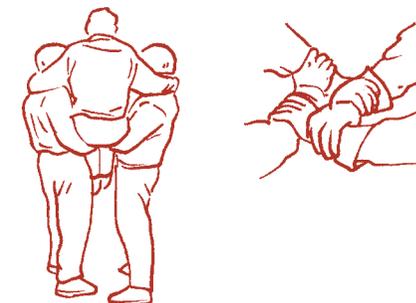
Siège à deux mains

C'est un autre moyen de transporter une victime consciente qui ne peut ni marcher ni soutenir la partie supérieure de son corps. Faites un crochet avec vos doigts en repliant ceux-ci vers votre paume. Accrochez votre « crochet » à celui fait par votre partenaire. Si vous n'avez pas de gants, utilisez un morceau de linge pour vous protéger des ongles de l'autre. Voilà une autre bonne raison de porter des gants!



Siège à quatre mains

Voilà une autre bonne façon de transporter une victime consciente qui peut utiliser ses mains et ses bras comme soutien.



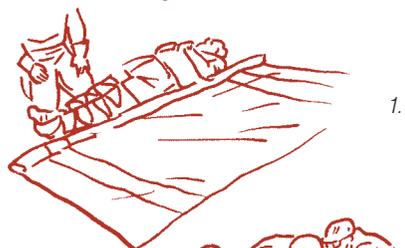


MÉTHODES POUR SAUVETEURS MULTIPLES

Si vous êtes plus de deux sauveteurs, il y a plusieurs méthodes différentes à utiliser pour transporter des victimes.

Levée et transport par trois personnes

C'est une excellente méthode pour transporter une personne grièvement blessée sans risquer d'aggraver ses blessures. On peut ainsi déplacer la victime de front ou de côté, ou la déposer sur un brancard.



Levée avec une couverture

N'utilisez pas cette forme de levée si vous soupçonnez un traumatisme crânien ou de la colonne vertébrale.

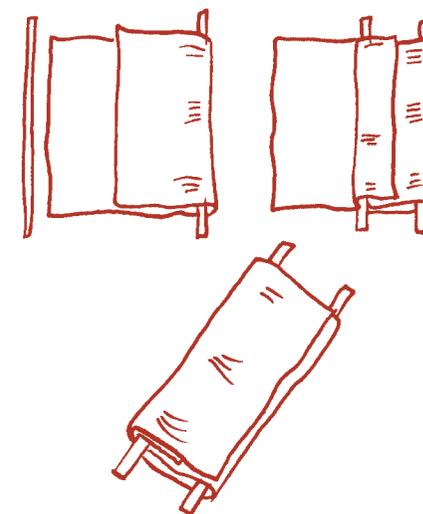
1. Roulez la couverture ou le tapis dans le sens de la longueur sur la moitié de sa largeur. Placez des porteurs à la tête et aux pieds pour garder la tête, le cou et le corps en ligne droite.
2. Agenouillez-vous près de l'épaule de la victime et placez un porteur à la taille pour aider à faire rouler la victime sur le côté non blessé. Tournez la victime sans plier ni tordre son corps.
3. Roulez la victime sur la couverture, de manière qu'elle se trouve sur le dos. Déroulez la couverture, puis roulez-en les rebords de chaque côté de la victime. Préparez-vous à soulever cette dernière : demandez aux porteurs de saisir les rouleaux à la tête et aux épaules, ainsi qu'aux hanches et aux jambes.
4. Tendez bien la couverture en soulevant la victime et en la plaçant sur le brancard.

BRANCARDS IMPROVISÉS

Si l'on ne possède pas de brancard commercial, on peut en improviser un au moyen d'un vêtement, d'une nappe, d'une porte ou de deux perches rigides avec une couverture. N'utilisez pas de brancards non rigides pour les victimes que vous croyez atteintes d'un traumatisme crânien ou de la colonne vertébrale.

Brancard formé d'une couverture et de perches

1. Placez la couverture à plat sur le sol et placez une perche à un tiers de l'extrémité de celle-ci. Repliez le tiers de la couverture par-dessus la perche.
2. Placez la deuxième perche parallèlement à la première, afin qu'elle soit sur la partie doublée de la couverture, à environ 15 cm (6 po) du rebord doublé.
3. Pliez le reste de la couverture par-dessus les deux perches. Le poids de la victime sur la couverture maintient les plis en place.



Brancards fabriqués avec des matériaux trouvés sur place

Des portes, des échelles courtes, des feuilles de tôle galvanisée, etc. peuvent toutes faire office de brancards. Soyez à l'affût de matériaux appropriés.

Assurez-vous que le brancard et la victime traverseront sans encombre les passages, et que le brancard est assez solide pour soutenir la victime.

NOTE : Vérifiez la solidité d'un brancard improvisé avec l'aide d'une personne dont le poids est égal ou supérieur à celui de la victime.

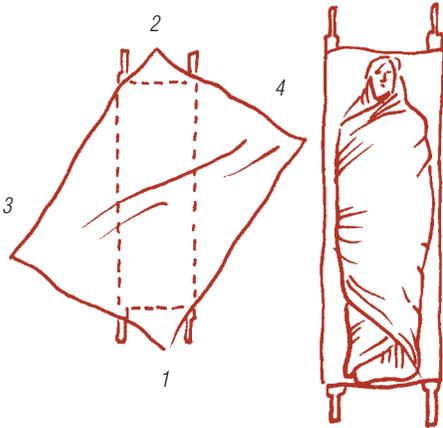
Vérifiez les dimensions d'un brancard improvisé pour vous assurer qu'il passera dans les corridors, les portes et les escaliers sans blesser la victime.

COMMENT COUVRIR UNE VICTIME SUR UN BRANCARD

Une couverture peut servir à envelopper la victime pour la garder au chaud et permettre d'accéder facilement à ses blessures.

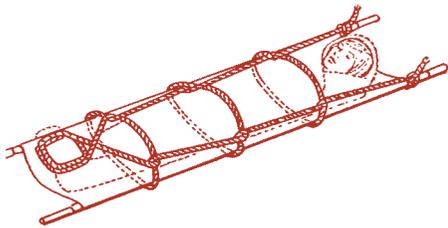
Placez une couverture en diagonale sur la longueur du brancard. Repliez les bords qui pendent sur les côtés du brancard, pour qu'ils ne touchent pas le sol.

Après que la victime aura été placée au milieu du brancard, repliez le coin inférieur de la couverture (1 sur l'illustration) sur les pieds et calez-le entre les chevilles. Ramenez le coin supérieur (2) autour de la tête et du cou vers la poitrine. Couvrez la victime avec les deux autres côtés (3 et 4).



Comment attacher la victime au brancard

Chaque fois que l'on doit transporter des victimes sur un terrain inégal ou sur des décombres, on doit les attacher au brancard au moyen de noeuds de cabestan. Faites ce noeud sur la poignée du brancard pour amorcer l'attache. On procède ensuite à une série de demi-clefs autour de la victime, à mi-poitrine, à la hanche, et juste en dessous des genoux.



TRANSPORT DES BRANCARDS

Un brancard doit être transporté par au moins quatre personnes. Normalement, les porteurs font face au sens de la marche et la victime est placée pieds devant. On transporte la victime la tête la première pour monter une pente ou un escalier, pour la charger dans une ambulance ou la placer sur un lit. Rappelez aux sauveteurs que l'un d'entre eux doit surveiller en permanence la victime pendant le transport.

Terrain accidenté et obstacles

En traversant un terrain accidenté, il faut que le brancard soit transporté par quatre personnes et maintenu le plus possible à l'horizontale. Les sauveteurs doivent ajuster la hauteur du brancard pour compenser les inégalités du terrain (figure 1).

Si le terrain est instable, le brancard doit passer le long d'une rangée de six à huit personnes, pour que les porteurs n'aient pas à enjamber les gravats, surtout lorsqu'on pose la victime par terre, étant donné que l'attache pourrait se resserrer autour d'elle.

Pour franchir la baie d'une porte, les porteurs de l'avant doivent reculer jusqu'au milieu du brancard et faire pénétrer la partie avant de celui-ci dans l'entrée de porte. Chaque sauveteur passe à tour de rôle dans l'entrée, puis saisit de nouveau le brancard.

Évitez de passer par dessus un mur ou un obstacle élevé, même si cela a pour effet d'allonger le parcours. S'il vous faut absolument enjamber un mur, procédez comme suit :

1. Soulevez le brancard et faites reposer les poignées avant sur le mur. Les porteurs arrière tiennent le brancard au même niveau, tandis que ceux de l'avant enjambent le mur.
2. Tous les porteurs soulèvent ensemble le brancard et le déplacent vers l'avant jusqu'à ce que les poignées arrière reposent sur le mur. Les porteurs de l'arrière passent alors outre celui-ci.

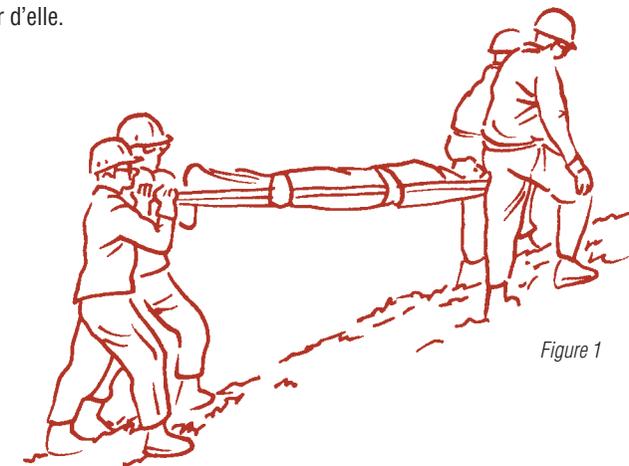


Figure 1

DÉGAGEMENT À PARTIR D'UNE POSITION ASSISE

Parfois, dans un séisme ou une explosion, on trouve des victimes assises dans leurs véhicules. Lorsqu'il y a un danger immédiat et si vous êtes seul et devez déplacer une victime assise dans un véhicule, procédez comme suit :

1. Dégagez les pieds de la personne des décombres et placez-les à l'extérieur pour faciliter la sortie. Glissez votre avant-bras sous l'aisselle de la personne du côté de la sortie, étendez votre main pour soutenir le menton.
2. Penchez doucement la tête de la personne vers l'arrière pour la faire reposer sur votre épaule, tout en gardant le cou le plus droit possible.
3. Glissez votre autre avant-bras sous l'aisselle du côté opposé et tenez le poignet du bras de la victime qui est le plus rapproché de la sortie.
4. Assujettissez fermement vos pieds et faites tourner la victime, en gardant le plus possible son cou droit. Traînez-la à l'extérieur du véhicule jusqu'à une distance sûre, en gardant son corps le plus droit possible.



Toutes les victimes blessées peuvent éprouver un surcroît de détresse et de douleur à la suite des efforts de sauvetage. N'oubliez pas qu'il ne faut jamais déplacer la victime plus loin qu'il n'est nécessaire pour attendre de l'aide supplémentaire. Faites l'essentiel pour assurer la sécurité de la victime et pour protéger sa vie. Continuez à rassurer la victime consciente et, le cas échéant, demandez à quelqu'un de rester avec elle jusqu'à l'arrivée de l'aide.

LES CINQ ÉTAPES D'UN SAUVETAGE

On ne saurait énoncer de règles rigoureuses propres au travail de sauvetage mais, de façon générale, les équipes de sauvetage bien formées accomplissent leur travail en cinq étapes.

Première étape : Reconnaissance des lieux et traitement des victimes en surface

Examinez les lieux. Occupez-vous des victimes qui se trouvent en surface. Recueillez tous les renseignements possibles sur les autres occupants de l'immeuble.

Deuxième étape : Localisation et évacuation des victimes faciles à libérer

Fouillez les décombres immédiatement accessibles pour secourir les victimes qui peuvent être sauvées avec un effort minime. Restez en contact avec les victimes qui sont à l'intérieur et que vous pouvez voir ou entendre, mais qui ne peuvent pas être évacuées immédiatement.

Note : L'usage de chiens dressés peut accroître de beaucoup les chances de trouver des victimes soit emprisonnées, soit inconscientes.

Ces chiens ne doivent pas porter de colliers ni de harnais qui pourraient rester coincés quand ils se déplacent à travers les débris.

Il faut vérifier régulièrement leurs pattes pour y déceler des blessures.

Troisième étape : Examen des endroits probables de survie

Fouillez les décombres pour sauver les personnes qui peuvent être vues ou entendues. Cela peut inclure un temps d'appel et de réponse.

Quatrième étape : Examen poussé et enlèvement sélectif des décombres

Cherchez plus loin dans les ruines là où les chances de trouver des personnes immobilisées et toujours en vie paraissent faibles. Il vous faudra peut-être enlever les décombres des endroits où pourraient se trouver des victimes.

Cinquième étape : Enlèvement systématique des décombres

Retirez les décombres des espaces choisis jusqu'à ce que l'on ait retracé tous les sinistrés présumés. Cela comprend l'enlèvement des morts et des morceaux de corps. Marquez les immeubles ayant déjà été fouillés avec de la peinture en aérosol ou des signes. Cette méthode peut aussi être employée pour signaler les bâtiments susceptibles de contenir des corps.

AIDES VISUELLES DE FORMATION

Vérifiez la disponibilité des aides de formation suivantes auprès de votre organisation des mesures d'urgence provinciale:

- Sauvetage
- Cinq étapes du sauvetage
- Reconnaissance de sauvetage

IMPROVISATION

Vous n'avez pas besoin de beaucoup de matériel coûteux pour vous exercer au sauvetage. On peut se procurer des renseignements sur l'équipement et la formation appropriés auprès de son organisation des mesures d'urgence locale (page 28). Apprenez tout de suite la bonne marche à suivre, afin de pouvoir réagir efficacement en cas d'urgence.

CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

CE QU'IL FAUT FAIRE

Travailler dans l'obscurité

Pour être un bon sauveteur, il faut maîtriser toutes les techniques que nous avons décrites dans le présent livret. Il faut savoir les réaliser dans l'obscurité. Exercez-vous à faire des noeuds les yeux bandés et dans un espace réduit.

Dans de nombreux endroits, vous pourrez trouver des équipes s'occupant de programmes de simulation de victimes ou de simulation des blessures. Profitez de leurs services.

Ce qu'il faudrait faire avant une urgence

- S'impliquer à titre de bénévole dans la mise sur pied du plan d'urgence de votre municipalité. Appelez l'Hôtel de ville afin de signaler votre intérêt.
- Avoir fait un plan d'urgence familiale à l'aide de la brochure « Se préparer non s'inquiéter ».
- Préparer une trousse d'urgence familiale au cas où vous auriez à évacuer les lieux.
- Prendre une formation en secourisme.
- Connaître les numéros d'urgence.
- Obtenir l'équipement de sécurité essentiel à votre protection (gants, lunettes de sécurité, casques, bottes de travail, masque anti-poussière).

Ce qu'il faut faire

- Réfléchir avant d'agir. Être prudent.
- Avertir ou faites avertir les autorités des dommages et du nombre de victimes dans le secteur où vous vous trouvez.
- Effectuer une reconnaissance des lieux avant de commencer à travailler. Ce ne sera pas une perte de temps.
- Marcher le plus près possible du mur lorsque les escaliers et les planchers supérieurs sont endommagés.
- Mettre des gants lorsqu'on enlève des décombres à la main.
- Prendre des précautions en enlevant des décombres à proximité d'une victime.
- Protéger une victime contre les chutes de débris et de poussière en utilisant des couvertures, des bâches, des feuilles de tôle ondulée, etc.
- S'éloigner le plus possible des décombres et ne pas y toucher, sinon les espaces vides neutres pourraient être détruits par un autre effondrement.
- Être prudent en enlevant des débris et des obstacles, surtout dans les espaces vides, pour empêcher un autre effondrement.
- Prendre beaucoup de précautions en utilisant des outils tranchants dans les décombres.

CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

- Il est souvent nécessaire d'utiliser des accessoires ou des étais pour renforcer un plancher chargé de débris, avant d'y marcher ou de travailler en dessous.
- Dans les situations où le nombre de victimes est supérieur à l'aide disponible, ne pas perdre de temps. Utiliser les ressources judicieusement.
- Examiner une victime avant de la déplacer et lui prodiguer des premiers soins uniquement si son état menace sa vie.
- Enlever la poussière et la saleté du nez et de la bouche d'une victime pour lui permettre de mieux respirer.
- Garder une victime au chaud afin de freiner l'évolution de l'état de choc.
- S'assurer que le brancard est recouvert correctement afin de procurer le maximum de chaleur et de confort à la victime.
- Utiliser la marche à suivre appropriée pour transporter un brancard au-dessus d'obstacles et de débris.
- Faire une liste de toutes les victimes traitées.
- Transporter une personne blessée sans lui avoir prodigué les premiers soins, à moins qu'elle ne soit exposée à un danger imminent.
- Fumer ou frotter des allumettes, au cas où il y aurait une fuite de gaz.
- Ramper sur les décombres ou bouger des parties de la structure abîmée, à moins que les circonstances ne vous y obligent.
- Retirer au hasard des madriers des ruines, car vous pourriez ainsi provoquer de nouveaux effondrements.
- Pénétrer dans des endroits dangereux sans en avertir les autres membres de votre équipe ou sans un partenaire pour vous aider en cas d'accident.
- Toucher aux fils électriques libres.
- Jeter des décombres n'importe où et n'importe comment : vous aurez peut-être à les déplacer de nouveau.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour obtenir d'autres conseils pratiques sur la préparation aux situations d'urgence, communiquez avec le Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile ou l'organisation des mesures d'urgence de votre province ou territoire :

BUREAU DE LA PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ESSENTIELLES ET DE LA PROTECTION CIVILE

Direction des affaires publiques

122, rue Bank, 2e étage
Ottawa, ON K1A 0W6
Téléphone : (613) 944-4875
1-800-830-3118
Télécopieur : (613) 998-9589
Courriel : communications@bpiepc-ocipep.gc.ca
Internet : www.bpiepc-ocipep.gc.ca

ORGANISATIONS DES MESURES D'URGENCE PROVINCIALES/TERRITORIALES

Terre-Neuve et Labrador

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (709) 729-3703
Télécopieur : (709) 729-3857

Île-du-Prince-Édouard

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (902) 888-8050
Télécopieur : (902) 888-8054

Nouvelle-Écosse

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (902) 424-5620
Télécopieur : (902) 424-5376

Nouveau-Brunswick

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (506) 453-2133
Téléphone : (800) 561-4034
Télécopieur : (506) 453-5513

Québec

Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie
Téléphone : (418) 646-7950
Télécopieur : (418) 646-5427
Ligne d'urgence sans frais : 1 866 776-8345
Ligne d'urgence : (418) 643-3256

Ou l'un des bureaux régionaux de la Direction des opérations territoriales :

Bas-Saint-Laurent-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine :
(418) 727-3589

Saguenay-Lac-St-Jean- Côte-Nord :
(418) 695-7872

Capitale Nationale-Chaudière-Appalaches-Nunavik : (418) 643-3244

Mauricie-Centre-du-Québec : (819) 371-6703

Montréal-Laval-Laurentides-Lanaudière :
(514) 873-1300

Montérégie-Estrie : (514) 873-1324

Outaouais-Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec : (819) 772-3737

Ontario

Gestion d'urgence Ontario
Téléphone : (416) 212-3468
Télécopieur : (416) 212-3498

Manitoba

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (204) 945-4772
Sans frais : 1-888-826-8298
Télécopieur : (204) 945-4620

Saskatchewan

Planification d'urgence de la Saskatchewan
Téléphone : (306) 787-9563
Télécopieur : (306) 787-1694

Alberta

Mesures d'urgence Alberta
Affaires municipales de l'Alberta
Téléphone : (780) 422-9000
Sans frais en Alberta au 310-0000-780-422-9000
Télécopieur : (780) 422-1549

Colombie-Britannique

Programme provincial de planification d'urgence
Téléphone : (250) 952-4913
Télécopieur : (250) 952-4888

Territoires du Nord-Ouest

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (867) 873-7785
Télécopieur : (867) 873-8193

Yukon

Organisation des mesures d'urgence
Ministère des Communautés et des services de transports
Téléphone : (867) 667-5220
Télécopieur : (867) 393-6266

Nunavut

Organisation des mesures d'urgence
Téléphone : (867) 975-5300
Télécopieur : (867) 979-4221

SAUVE GARDE

SAUVE GARDE est un programme national d'information fondé sur le partenariat, qui vise à sensibiliser davantage le public à l'égard de la protection civile au Canada.

Il se veut un point de convergence pour les organismes publics et privés ainsi que les organismes bénévoles s'occupant de planification, d'intervention et de rétablissement à la suite d'urgences.

Le triangle, figurant comme logo du programme est le symbole international de la protection civile. La ligne brisée rappelle la feuille d'érable, symbole national reconnu dans le monde entier.

SAUVE GARDE est un programme du Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile