

**National
Defence**

**Défense
nationale**

**ROYAL CANADIAN
ARMY CADET
COURSE TRAINING PLAN
CORPS TRAINING PROGRAM
ADVENTURE TRAINING**

**CADETS ROYAUX
DE L'ARMÉE CANADIENNE
PLAN DE COURS
PROGRAMME D'INSTRUCTION
MISSION AVENTURE**

ACER ACERPORI . . . AS THE MAPLE, SO THE SAPLING
ACER ACERPORI . . . TANT VAUT LA SÈVE, TANT VAUT L'ÉRABLE

OPI: D Cdts
BPR: D Cad

77-05-17

ISSUED ON AUTHORITY OF THE CHIEF OF THE DEFENCE STAFF
PUBLIÉ AVEC L'AUTORISATION DU CHEF DE L'ÉTAT-MAJOR DE LA DÉFENSE

LIST OF EFFECTIVE PAGES

Insert latest changed pages; dispose of superseded pages in accordance with applicable orders.

NOTE — On a changed page, the portion of the text affected by the latest change is indicated by a vertical line in the margin of the page. Changes to illustrations are indicated by miniature pointing hands, or black vertical lines.

Total number of pages in this publication is 194 consisting of the following:

Page No.	Change No.	Numéro de page	Numéro de modificatif
Cover	0	Couverture	0
Title Page	0	Page titre	0
A	0	A	0
i to v	0	i à v	0
1-i	0	1-i	0
1-1 and 1-2	0	1-1 et 1-2	0
2-i	0	2-i	0
2-1 to 2-10	0	2-1 à 2-10	0
3-i	0	3-i	0
3-1 to 3-23	0	3-1 à 3-23	0
4-i	0	4-i	0
4-1 to 4-63	0	4-1 à 4-63	0
5-i	0	5-i	0
5-1 to 5-17	0	5-1 à 5-17	0
6-i	0	6-i	0
6-1 to 6-5	0	6-1 à 6-5	0
7-i	0	7-i	0
7-1 to 7-6	0	7-1 à 7-6	0
8-i	0	8-i	0
8-1 to 8-4	0	8-1 à 8-4	0
9-i	0	9-i	0
9-1 to 9-5	0	9-1 à 9-5	0
10-i	0	10-i	0
10-1 to 10-41	0	10-1 à 10-41	0

Zero in Change No. column indicates an original page.

Copyright © 1978 by DND Canada

LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

Insérer les pages le plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux ordonnances applicables.

NOTA — Dans une page modifiée, la partie du texte affectée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge. Les modifications aux illustrations sont indiquées par des mains miniatures à l'index pointé ou des lignes verticales noires.

La présente publication comprend 194 pages réparties de la façon suivante:

Zéro dans la colonne des modificatifs indique une page originale.

Copyright © 1978 par MDN Canada



FOREWORD

1. A-CR-CCP-107 / PT-001, Royal Canadian Army Cadet Course Training Plan, Corps Training Program, Adventure Training is issued on authority of the Chief of the Defence Staff.
2. This publication is effective on receipt, and supersedes CCP 1107.
3. Suggestions for changes shall be forwarded through normal channels to the Directorate of Cadets, National Defence Headquarters, Ottawa.

AVANT-PROPOS

1. L'A-CR-CCP-107-PT-001 "Plan de cours des cadets royaux de l'armée canadienne, Programme d'instruction, mission aventure" est publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de la Défense.
2. Cette publication entre en vigueur dès sa réception.
3. Toute proposition de modification sera envoyée, par la voie réglementaire, au Quartier général de la Défense nationale à Ottawa, Direction des cadets.

PREFACE

1. This Course Training Plan (CTP) was developed by direction of the Directorate of Cadets during 1975-76. It has been written in support of the Course Training Standards (CTS), detailed in A-CR-CCP-101 / PT-002, Part 18.

2. The Course Training Plan is for use of Royal Canadian Army Cadet Corps, and for information of the Cadet Corps Commanding Officers and Region / Area Headquarters responsible for Cadet training.

PRÉFACE

1. Le présent plan de cours a été élaboré par la Direction des cadets au cours de l'année 1975-76. Il a été rédigé dans le but de compléter la PCC 1101, Normes de cours, Partie 15.

2. Le plan de cours est destiné au Corps des cadets royaux de l'Armée canadienne et vise à renseigner les officiers de cadets de secteurs et les quartiers généraux des régions ou du commandement responsable de l'instruction des cadets.

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
CHAPTER 1 — INTRODUCTION	1-1
CHAPTER 2 — HYGIENE AND SANITATION	2-1
CHAPTER 3 — BIVOUAC	3-1
CHAPTER 4 — FIELD COOKING	4-1
CHAPTER 5 — SURVIVAL PSYCHOLOGY	5-1
CHAPTER 6 — ROPE BRIDGES	6-1
CHAPTER 7 — TOOLCRAFT	7-1
CHAPTER 8 — SLEEPING BAGS	8-1
CHAPTER 9 — LOAD CARRYING EQUIPMENT	9-1
CHAPTER 10 — ROPES, KNOTS, LASHINGS, SPLICING	10-1

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
CHAPITRE 1 — INTRODUCTION	1-1
CHAPITRE 2 — HYGIÈNE	2-1
CHAPITRE 3 — BIVOUAC	3-1
CHAPITRE 4 — CUISINE EN PLEIN AIR	4-1
CHAPITRE 5 — PSYCHOLOGIE DE LA SURVIE	5-1
CHAPITRE 6 — PONTS DE CORDAGE	6-1
CHAPITRE 7 — OUTILS	7-1
CHAPITRE 8 — SACS DE COUCHAGE	8-1
CHAPITRE 9 — MATÉRIEL DE PORTAGE	9-1
CHAPITRE 10 — CORDES, NOEUDS BRELLAGES ET ÉPISSURES	10-1

CHAPTER 1
INTRODUCTION

CHAPITRE 1
INTRODUCTION

CHAPTER 1

INTRODUCTION

1. Hiking and camping give you many chances for the best outdoor activities and fun. Whether you camp by a lake, go by canoe along quiet inland waterways, climb a mountain, ride a horse over prairie country, drive a trailer to new camping land, or join some organized summer camping group, you know that living outdoors can be the best possible way of spending vacation time. But outdoor fun can begin at home, in your Cadet Corps, and day trips to nearby spots can give you a taste of the adventure that is in store when you can go farther afield.

2. Perhaps you have read tales of the people who lived in the early days of Canada and all North America — the Indians, the explorers, the coureurs de bois, and the families who crossed the prairies by Red River cart, seeking their new homesteads. They were Canada's first campers; they have left young people of today a heritage that makes them want to get out of doors, to know and enjoy the creatures and things that live there. They have left a challenge, too, to make good use of our natural resources, camping lands and forests. Those of us who live in cities and towns have much to learn before we can enjoy to the full the woods and the out-of-doors, which were thoroughly familiar to this country's earliest settlers. We must begin to develop skills that will help us learn how to live outdoors. Some of us can go to summer camps, others can go camping with their families, and still others can find town hiking and exploring groups. But all must start with learning skills — and that learning is the beginning of the campcraft.

3. Every kind of game and sport has its experts and its beginners; in between there are lots of people who are just average or a little better. None of them can say they are good at the game unless they know the rules and can play it skillfully. You don't wear a football helmet when you play tennis; you don't play baseball with hockey sticks; you don't "serve" bowling. Every sport or hobby has its particular rules of playing, its particular equipment, and its high standards of good performance. Camping has, too, and while many people may go outdoors and have a good time there, they are not considered good campers if they lack the knowledge of what to do and how to do it. In camping there are rules of the woods for good performance, equipment that brands you as an expert, tricks and skills that show that you are "big league". Good campers are concerned with conservation of natural resources; they know to build fires easily, how to control them, how to cook a meal that is done to a turn, Campcraft is the first thing learned that leads to more advanced outdoor fun. This manual is planned to help you develop those campcraft

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

1. Les excursions et le camping vous offrent une foule d'occasions d'avoir du plaisir et d'exercer des activités en plein air. Que vous campiez au bord d'un lac, fassiez du canot sur des cours d'eau tranquilles, escaladiez une montagne, vous promeniez à cheval dans une prairie, conduisiez votre roulotte dans de nouvelles régions ou partiez en camp de vacances pendant l'été, la vie en plein air peut être, comme vous le savez, la meilleure façon possible de profiter de vos vacances. Mais vous pouvez connaître tous ces plaisirs chez vous, dans votre corps de cadets, et avoir par de courtes excursions un avant-goût de l'aventure qui vous attend plus loin.

2. Peut-être avez-vous déjà lu des histoires sur les premiers habitants de l'Amérique, c'est-à-dire les Indiens, les explorateurs, les coureurs des bois ou les familles voyageant en chariots couverts. Ils furent les premiers campeurs de l'Amérique et on légua aux jeunes d'aujourd'hui le désir de vivre dans la nature et d'apprendre à connaître et à aimer les êtres et les choses qui s'y trouvent. Ils nous ont également laissé un défi à relever: celui d'utiliser à bon escient nos ressources naturelles, nos terrains de camping, nos forêts. Nous qui vivons dans des villes ou des villages avons beaucoup à apprendre avant de pouvoir jouir pleinement des bois et de la nature, autrefois tellement familiers aux premiers habitants du pays. Nous devons commencer par développer un certain savoir-faire qui nous aidera à vivre dans la nature. Certains peuvent aller dans des camps d'été, d'autres faire du camping avec leur famille, d'autres encore se joindre à des groupes d'excursionnistes ou d'explorateurs. Mais nous devons tous commencer par apprendre les premiers rudiments — et cet apprentissage est le début de l'art de vivre dans la nature.

3. Dans n'importe quel jeu ou sport, il y a toujours les experts et les débutants, et entre les deux, différentes catégories d'apprentis. Personne ne peut prétendre exceller dans un sport à moins de connaître à fond les règlements et de pouvoir jouer avec habileté. On ne porte pas un casque de football pour jouer au tennis; on ne se sert pas d'un gouret de hockey pour jouer au baseball; et, bien sûr, on ne "sert" pas aux quilles. Chaque sport ou passe-temps a ses propres règles, son propre équipement et ses propres critères d'excellence. Il en est de même pour le camping, et bien qu'un grand nombre de gens pratiquent cette activité et en retirent beaucoup de plaisir, ils ne sont pas considérés comme de bons campeurs s'ils en ignorent les premiers rudiments. En camping, il existe des règles qui sont le gage d'une bonne performance, un équipement qui distingue les experts des autres, des trucs et du savoir-faire qui révèlent les fins connaisseurs. Les bons campeurs se soucient de la préservation des ressources naturelles; ils savent faire des feux de camp, les contrôler et s'en servir pour cuire des aliments à point. L'art du camping exige l'appren-

skills that will make you a good camper. They are just the very first steps, but each one can lead to fascinating new trails and activities, either separately, or all woven together into one great adventure.

4. One thing about camping is that you seldom can do it without bearing a real responsibility for other people or property. You cannot go on a hike, build a fire, pitch a tent, or follow a trail without using private or public forests or parks of which we are the custodians. The way we use these lands for camping has a relation to other people. A good camper knows not only how to make an outdoor fire, but how to control it; he knows not only how to chop down a tree, but how to choose the tree so that the forest is not harmed.

5. Just as in tennis, or baseball, or photography, or any other hobbies — the more you know, the more fun you have; in camping you have many, many trails of adventure to follow as you learn more of campcrafting and of forest lore.

tissage de certaines notions de base qui sont la source de bien d'autres plaisirs en plein air. Le présent manuel a pour but de vous familiariser avec les notions qui feront de vous un excellent campeur. Ce ne sont là que les tout premiers pas, mais chacun peut vous conduire vers des horizons et des intérêts à la fois nouveaux et fascinants, que vous découvrirez petit à petit ou bien simultanément pour ainsi vivre une grande aventure.

4. Il faut se rappeler qu'en camping, il est rare de n'avoir aucune responsabilité envers l'environnement ou autrui. En effet, nous ne pouvons partir en excursion, faire un feu, monter une tente, ou suivre un sentier sans nous trouver dans des forêts ou des parcs publics ou privés dont nous sommes les protecteurs. Aussi notre façon d'agir a-t-elle des conséquences directes sur notre entourage. Le bon campeur sait non seulement faire un feu de camp, mais le contrôler; il sait non seulement abattre un arbre, mais choisir celui dont la coupe n'endommagera pas la forêt.

5. Tout comme au tennis, au baseball, en photographie ou dans n'importe quel autre passe-temps, plus on en sait, plus on s'amuse. En camping, il faut en parcourir des sentiers avant de bien connaître la nature et "l'art de vivre en plein air".

CHAPTER 2
HYGIENE AND SANITATION

CHAPITRE 2
HYGIÈNE

CHAPTER 2**HYGIENE AND SANITATION****Physical Efficiency and Resistance to Disease**

1. An athlete knows from experience he must keep his body in good shape. He avoids late hours and habits which will slow him down. He has pride in himself and his team. You must do the same. Your safety, your health, and your life depend on your physical condition.
2. Your body processes are sluggish and your reactions slower when you are tired. You are more susceptible to sickness. Avoid fatigue by taking advantage of your opportunities to rest. Do not wear clothing which binds or chafes the skin because it adds to fatigue and discomfort.
3. When you have the opportunity to rest, make yourself as comfortable as possible. If you sleep on the ground, smooth out the dirt and dig a small depression for your hips. If you sleep in a dug-in position, dig out enough soil so you can stretch your legs. Cramping interferes with circulation, causes sore muscles, and hinders the body rest processes.
4. Maintain peak efficiency by observing good eating habits. It is important to eat as nearly balanced meals as possible. If you do not feel like eating a whole meal, eat some of each item — part of the meat, part of the vegetables, and part of the bread. Keep your eating utensils and mess gear clean.
5. Heat your rations whenever possible; they will taste better.

BODY CARE UNDER VARIED CLIMATIC CONDITIONS**Trench Foot and Immersion Foot**

6. In cold or wet weather, improper care of your feet may result in a condition known as trench foot or immersion foot. When the condition is mild, the feet are pale and look shriveled; later they lose all feeling. Still later, they swell and become very painful. This is the dangerous stage. Gangrene may result and require amputation of the toes or even the entire foot.
7. To guard against trench foot and immersion foot, follow the simple rules listed:
 - a. exercise your feet;
 - b. keep your feet as clean as possible;

CHAPITRE 2**HYGIÈNE****Condition physique et résistance à la maladie**

1. L'athlète sait par expérience qu'il doit demeurer en excellente condition physique. Il évite de se coucher tard et de prendre des habitudes qui pourraient nuire à son rendement. Il est fier de lui-même et de son équipe. Vous devez agir comme lui. Votre sécurité, votre santé et votre vie dépendent de votre condition physique.
2. Si vous êtes fatigué, votre organisme se sent paresseux et vos réactions sont plus lentes. Vous êtes plus sujet aux maladies. Évitez la fatigue en profitant de vos moments de repos. Ne portez pas de vêtements qui serrent ou irritent la peau, car ils peuvent être la cause de fatigue ou de malaises.
3. Lorsque vous avez l'occasion de vous reposer, installez-vous aussi confortablement que possible. Si vous devez dormir sur le sol, nettoyez la surface sur laquelle vous allez vous étendre et creusez une légère dépression pour vos hanches. Si vous dormez en position retranchée, creusez un trou assez grand pour pouvoir étirer vos jambes. Les crampes nuisent à la circulation du sang, endolorissent les muscles et vous empêchent de bien vous reposer.
4. Demeurez en excellente forme physique en prenant de bonnes habitudes alimentaires. Il est important que vos repas soient aussi équilibrés que possible. Si vous n'avez pas assez faim pour tout un repas, mangez un peu de tout: une portion de viande, une portion de légumes et une portion de pain. Gardez vos ustensiles et vos accessoires de cuisine propres.
5. Mangez vos rations sans trop attendre; le goût n'en sera que meilleur.

**SOINS DU CORPS SOUS DIVERSES
CONDITIONS CLIMATIQUES****Gelure des tranchées**

6. En négligeant vos pieds par temps froid ou humide, vous vous exposez à une affection connue sous le nom de gelure des tranchées. Au début, les pieds sont pâles et paraissent desséchés; plus tard ils perdent toute sensibilité. Enfin, ils enflent et deviennent très douloureux. C'est l'étape critique. La gangrène peut apparaître et conduire à l'amputation des orteils ou même de tout le pied.
7. Pour prévenir la gelure des tranchées, observez les règles simples que voici:
 - a. remuez les pieds;
 - b. gardez-les aussi propres que possible;

- c. keep your feet as dry as possible;
- d. put on clean, dry socks as often as possible;
- e. do not wear tight footwear or tight socks; and
- f. remove your footwear and massage your feet.

8. It is especially important to exercise your feet in order to maintain circulation. When standing in mud for long periods, wiggle your toes inside your shoes, rise on your toes, and bend and twist your ankles. Remove your shoes at least once a day and massage your feet carefully and gently to stimulate circulation. Use plenty of foot powder and put on dry socks. You can dry wet socks by carrying them underneath your shirt next to your underwear.

9. Do not slow circulation by cramming on extra socks or by wearing tight shoes. If your shoes feel tight, loosen the laces. Wear loose clothing around the knees and calves of your legs.

10. You cannot always keep your feet dry, but you can usually improve conditions. If it is necessary to stand for a long time in a muddy hole, dig an extra sump hole at one side of your trench to help drain off water. Stones and logs in the bottom of the hole also help to keep you out of the mud. Change into dry shoes and socks every time you get the chance.

11. When you come into a heated shelter after a long period of standing in the cold or wet, keep your feet away from the source of heat until the circulation starts coming back. Too much heat applied too suddenly is dangerous because it causes a sudden enlarging of blood vessels and a rush of blood to tissues not ready to receive it.

Frostbite

12. Frostbite or local freezing can be avoided by wearing warm and loose clothing and keeping dry. Proper footwear and mittens are especially important. If any part of your clothing becomes wet, dry or change it at once. You can get overheated and perspire in cold climates and this perspiration may later freeze inside your clothes. Avoid this by wearing lighter clothing when you are exerting yourself, or by opening your clothing to allow air to circulate and moisture to escape. Do not touch cold metal with your bare hands or lips. Skin immediately freezes to such surfaces. If the skin should adhere to a metal surface, release it by warming the metal. The skin will be damaged if forcibly separated from the metal.

- c. gardez-les aussi secs que possible;
- d. portez des chaussettes propres et sèches aussi souvent que possible;
- e. ne portez pas de chaussures ni de chaussettes serrées; et
- f. retirez vos chaussures et massez vos pieds.

8. Il est particulièrement important de faire bouger vos pieds afin de maintenir une bonne circulation. Si vous devez demeurer en station prolongée dans la boue, faites bouger vos orteils à l'intérieur de vos souliers, tenez-vous sur la pointe des pieds, pliez et faites rouler vos chevilles. Retirez vos chaussures au moins une fois par jour et massez vos pieds prudemment, sans geste brusque, afin de stimuler la circulation. Poudrez-les abondamment et enfiler des bas secs. Pour faire sécher vos chaussettes mouillées, placez-les entre votre chemise et votre sous-vêtement.

9. Ne ralentissez pas votre circulation en portant plusieurs chaussettes ou des chaussures trop serrées. Dans ce dernier cas, donnez du jeu à vos chaussures en les délaçant. Portez des vêtements amples autour des genoux et des mollets.

10. Il ne vous est pas toujours possible de garder vos pieds au sec, mais vous pouvez habituellement améliorer votre situation. Si vous devez demeurer en station prolongée dans une tranchée boueuse, creusez un trou à une extrémité pour faciliter le drainage de l'eau. Les pierres et les tronçons de bois situés au fond peuvent aussi vous protéger de la boue. Mettez des chaussures et des bas secs chaque fois que cela vous est possible.

11. Si vous entrez dans un abri chauffé après être resté longtemps debout dans le froid et l'humidité, tenez vos pieds loin de la source de chaleur jusqu'à ce que votre circulation redevienne normale. Il est dangereux d'exposer trop rapidement vos pieds à trop de chaleur à la fois; cela peut provoquer un brusque élargissement des vaisseaux sanguins et amener aux tissus un afflux de sang qu'ils ne sont pas encore prêts à recevoir.

Engelures

12. Prévenez les engelures en portant des vêtements chauds et amples et en vous gardant au sec. Munissez-vous surtout de chaussures et de moufles appropriées. Si l'un de vos vêtements devient mouillé, séchez-le ou changez-en immédiatement. Par temps froid, vous pouvez avoir très chaud et transpirer; la sueur peut ensuite geler à l'intérieur de vos vêtements. Évitez cela en portant des vêtements légers lorsque vous devez faire des efforts physiques, ou en détachant vos vêtements pour permettre à l'air de circuler et à la sueur de s'échapper. Ne touchez pas à du métal froid et n'y posez pas les lèvres: votre peau gèlerait immédiatement. Si cela devait se produire, chauffez le métal avant de retirer la peau. Par un geste brusque, vous risqueriez de vous blesser.

13. If a part of your body gets frostbitten, it becomes grayish or white and loses feeling. Frequently there is no pain, so keep watching your face and hands and those of your companions for signs. The face, hands, and feet are the parts most frequently frostbitten.

14. To thaw a frostbitten part, put it next to a warm part of your body or next to the warm part of someone else's body. For example, put your left hand under your right armpit and cover the part with extra clothing or blankets.

15. If pain becomes too severe while a part is thawing, slow the thawing by exposing the part to cool air.

16. Do not rub or bend a frostbitten part of the body. Do not rub it with snow or ice. Do not dip it into warm water or bring it close to a fire.

17. Heat Cramps — Heat cramps occur when you have been sweating a great deal and have not taken extra amounts of salt. Symptoms are muscle cramps, especially of the intestines, abdominal wall, arms, or legs. You may vomit and be very weak. Treatment is to give large amounts of salt water — two salt tablets per canteen.

18. Heat Exhaustion — Heat exhaustion is caused by excessive loss of water and salt by the body. This condition results from heavy sweating. Symptoms of heat exhaustion may be any, or a combination of the following: paleness, dizziness, profuse sweating, faintness, cool, moist skin, or abdominal cramps and muscular cramps of the back, arms, or legs. Treatment is to move the patient to a cool place, remove outer clothing, elevate feet, move legs up and down or massage them, give two salt tablets or a quarter-teaspoon of salt with each canteen of water. Get medical aid for further treatment. You can usually avoid this condition by taking plenty of salt with your food or by adding salt tablets to your drinking water.

19. Heatstroke — Heatstroke, a very serious condition with a high death rate, is characterized by very high body temperature and unconsciousness. A stoppage of sweating and hot dry skin are warnings. The victim's skin takes on a bright pink color and he may become delirious. Lower his body temperature by using shade, removing his clothing, immersing him in or sprinkling him with cool or cold water, and fanning him with his shirt. Get the aid of a medical officer immediately.

13. Dans le cas d'une engelure, la partie affectée de votre corps devient grisâtre ou blanche et perd toute sensibilité. Souvent vous ne ressentirez aucune douleur; surveillez donc votre visage et vos mains, ainsi que ceux de vos compagnons, pour déceler tout symptôme. Les parties les plus ordinairement attaquées sont le visage, les mains et les pieds.

14. Pour réchauffer une partie gelée, placez-la contre une partie chaude de votre corps ou contre celle d'une autre personne. Par exemple, placez votre main gauche sous votre aisselle droite et couvrez-la de vêtements ou de couvertures supplémentaires.

15. Si la douleur devient trop aiguë pendant que la partie gelée se réchauffe, exposez-la à l'air frais.

16. Ne frottez ni ne pliez une partie gelée du corps. Ne la frictionnez pas avec de la neige ou de la glace. Évitez de la tremper dans de l'eau chaude ou de l'approcher du feu.

17. Crampes dues à la chaleur — Les crampes dues à la chaleur surviennent lorsque vous avez beaucoup transpiré et que vous avez négligé de prendre des doses supplémentaires de sel. Les symptômes sont des crampes musculaires, spécialement au niveau des intestins, de la paroi abdominale, des bras et des jambes. Vous pouvez également vomir et vous sentir très faible. Buvez alors beaucoup d'eau salée (dose: deux comprimés de sel par bidon).

18. Épuisement dû à la chaleur — L'épuisement dû à la chaleur se produit quand le corps a perdu trop d'eau et de sel par suite d'une transpiration abondante. Il se manifeste par l'un ou plusieurs des symptômes suivants: pâleur, étourdissements, transpiration abondante, évanouissement, peau froide et moite, crampes musculaires au niveau de l'abdomen et des muscles du dos, des bras ou des jambes. Si le cas se présente, installez le patient dans un endroit frais, enlevez-lui ses vêtements, élevez-lui les pieds, faites bouger ses jambes de haut en bas ou massez-les, donnez-lui deux comprimés de sel ou un quart de cuillerée à thé de sel par bidon d'eau. Pour un traitement plus complet, ayez recours à un médecin. Vous pouvez généralement éviter cette maladie en salant abondamment votre nourriture ou en ajoutant des comprimés de sel à votre eau.

19. Coup de chaleur — Le coup de chaleur, état très dangereux associé à un taux élevé de mortalité, se caractérise par la température très élevée du corps et l'inconscience. D'ordinaire, la transpiration s'arrête et la peau devient sèche et brûlante. Le malade peut alors se mettre à délirer, et son teint peut prendre une couleur rougeâtre. Pour abaisser la température du corps, conduisez la victime à l'ombre, enlevez-lui ses vêtements, baignez-la dans de l'eau chaude ou froide ou aspergez-la, et éventez-la avec sa chemise. Ayez immédiatement recours à un médecin militaire.

Replenishing Salt and Body Fluids

20. The principal means of cooling the body is by sweating. To keep up an adequate production of sweat, you must drink plenty of water. However, profuse sweating takes large amounts of salt from the body, a chief cause of heat exhaustion and heat cramps. Take additional quantities of salt with your food and add salt tablets to your drinking water.

Body Cleanliness

21. You can keep well only by observing the basic rules of personal hygiene. Practice and correct thinking make these health rules habitual.

22. If possible, bathe your entire body at least once a week with soap and water. Pay particular attention to the groin and the area underneath the arms and be sure to rinse off the soap. When bath facilities are not available, take a sponge bath by using your helmet to hold the water.

23. If no bathing facilities are available, dry and scrub your body with a towel or with the old underwear when you change. Protect yourself against lice and other parasitic insects by dusting the seams of your clothing with insect powder.

24. Underclothing absorbs perspiration and oil from the body and soon loses its insulating qualities and needs to be changed. When wearing woollen underclothing, avoid frequent changes by wearing light, easily washed underclothing next to your skin.

25. Care of the feet is important to every soldier. Start every day with a clean pair of socks. Feet swell some during the day, particularly during a march, so do not crowd on extra socks. Wear enough to be comfortable and to cushion the feet but not enough to cause tightness which cuts off circulation. Avoid wearing torn or poorly mended socks — they cause blisters. When changing socks, wipe each foot thoroughly with the top of the old sock, rubbing well between your toes; use foot powder and put on the fresh socks, smoothing out all wrinkles. When wearing more than one pair of socks, change the pair next to your skin. Always carry extra socks in the top of your pack where they can be slipped out without disturbing the entire pack.

26. If a blister develops and medical care is not available, you should:

- a. Wash the blister area.

Réapprovisionnement en sel et en liquide

20. Le principal moyen qu'a le corps de se rafraîchir est la transpiration. Pour transpirer suffisamment, buvez beaucoup d'eau. Cependant, une transpiration excessive élimine une grande quantité de sel de l'organisme, principale cause des crampes et de l'épuisement dus à la chaleur. Salez votre nourriture plus qu'à l'habitude et ajoutez des comprimés de sel à votre eau.

Hygiène personnelle

21. Vous ne pouvez demeurer en excellente forme qu'en observant les règles fondamentales d'hygiène personnelle. La pratique et le bon sens font de ces règles sanitaires des habitudes.

22. Si possible, lavez-vous des pieds à la tête avec de l'eau et du savon au moins une fois par semaine. Portez une attention particulière à l'aîne et aux aisselles et prenez soin de bien vous rincer. S'il vous est impossible de prendre un bain ou une douche, lavez-vous à l'éponge en vous servant de votre casque comme bassin d'eau.

23. S'il vous est impossible de vous laver, asséchez et frottez votre corps avec une serviette ou votre vieux sous-vêtement lorsque vous vous changez. Protégez-vous des poux et des autres insectes parasites en saupoudrant les coutures de vos vêtements avec de la poudre prévue à cette fin.

24. Comme les sous-vêtements absorbent la transpiration et l'huile du corps, ils ne tardent pas à perdre leurs qualités isolantes, et doivent être changés. Si vous portez des sous-vêtements de lainage, évitez de vous changer trop fréquemment en portant des sous-vêtements plus légers et facilement lavables en dessous.

25. Chaque soldat doit prendre particulièrement soin de ses pieds. Changez de chaussettes tous les jours. Comme les pieds enflent quelque peu durant la journée, particulièrement lors d'une marche, il vaut mieux ne pas trop mettre de chaussettes. Portez-en juste assez pour être bien à l'aise, tout en évitant d'être trop serré dans vos chaussures et de nuire à votre circulation. Ne portez pas de chaussettes trouées ou mal reprises: elles causent des ampoules. Lorsque vous changez de chaussettes, essuyez comme il faut chaque pied avec le dessus de votre vieille paire en frottant soigneusement entre les orteils; servez-vous de poudre pour les pieds et mettez une paire de chaussettes propres en prenant soin d'enlever tous les plis. Si vous portez plus d'une paire de chaussettes, changez celle qui recouvre votre pied. Ayez toujours avec vous des chaussettes de rechange que vous placerez par-dessus vos effets pour pouvoir les prendre sans faire de désordre dans votre sac.

26. Si une ampoule apparaît et que vous ne pouvez avoir recours à des soins médicaux, vous devriez:

- a. laver la région affectée;

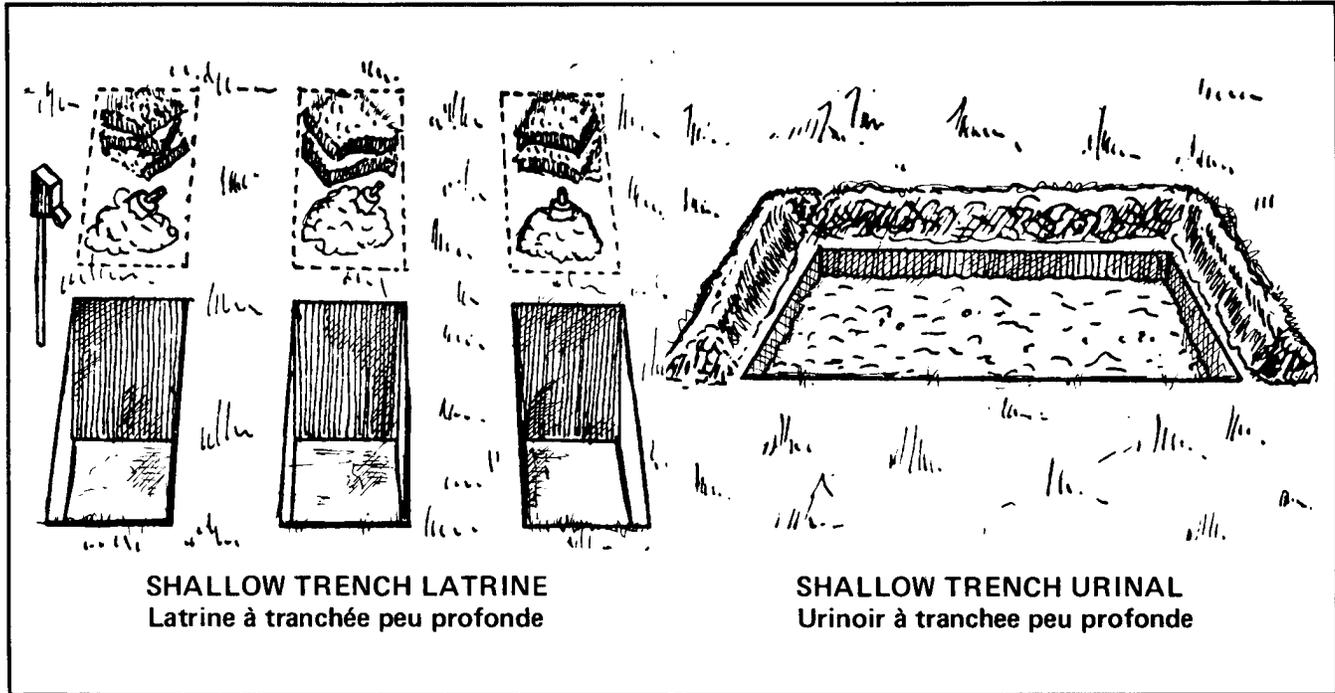
- b. Open the blister by sticking it at the lower edge with a sterilized needle or knife point. A needle or knife point can be sterilized by heating with a match or cigarette lighter.
- c. Drain the liquid from under the skin.
- d. Cover with a band-aid or adhesive plaster.
27. Do not use ointments, salves, or medicines on your feet unless prescribed by a medical officer. Many commercially sold medicines tend to soften the skin or to increase sweating. Prevent corns and calluses by wearing properly fitted shoes; if you get a corn or callus, let an aidman treat it.
28. Athlete's foot is a condition of the feet caused by a fungus. This fungus grows best in warm and moist places such as your feet. You can prevent it from spreading by keeping your feet clean and using foot powder to help keep them dry.
29. Brush your teeth at least once a day. Salt from rations can be used if no tooth powder or paste is available. Brush with water alone if no cleanser is available. Carry your toothbrush with your minimum essential toilet articles.
30. Keep your hair clipped short to avoid picking up dirt and vermin. Short hair is sanitary and comfortable.
31. Use your training to do all you can to help yourself and your companions.
- b. crever l'ampoule en piquant la partie inférieure avec une aiguille ou la pointe d'un couteau stérilisées. On peut les stériliser en les chauffant avec une allumette ou un briquet;
- c. faire sortir le liquide qui est sous la peau; et
- d. couvrir la plaie avec un sparadrap ou un pansement adhésif.
27. N'appliquez pas d'onguents, de pommades ou de médicaments sur vos pieds à moins qu'ils ne soient prescrits par un médecin militaire. Les médicaments vendus sans ordonnance ont tendance à adoucir la peau ou bien à accroître la transpiration. Prévenez les cors et les callosités en portant des chaussures à votre mesure Si jamais un cor ou une callosité apparaît, faites-vous soigner par un infirmier.
28. Le pied d'athlète est une affection de la peau causée par un champignon. Ce champignon se développe de préférence dans des endroits chauds et humides tels que les pieds. Prévenez son apparition en vous lavant les pieds le plus souvent possible et en les poudrant pour les garder secs.
29. Brossez-vous les dents au moins une fois par jour. Si aucune poudre ou pâte dentifrice n'est disponible, servez-vous du sel de vos rations. Si vous ne disposez ni de pâte dentifrice ni de sel, brossez-vous les dents avec de l'eau seulement. Placez toujours votre brosse à dents avec vos articles de toilette essentiels.
30. Gardez toujours vos cheveux courts pour ne pas ramasser la poussière et la vermine. Les cheveux courts sont hygiéniques et agréables à porter.
31. Mettez toutes vos connaissances à profit et faites-en bénéficier vos compagnons.

Waste Disposal

32. Tin cans cut tires, litter up an area, breed mosquitoes when full of water, and draw flies. Food scraps attract rats, roaches, and flies. Bury your waste when you finish eating. Sumps should be dug in areas occupied for extended periods. Do not ignore cleanliness just because you are leaving an area; protect the health of the cadets who follow you into an area. You know how you feel when you have to move into a filthy area.

Élimination des ordures

32. Les boîtes de conserve, les pneus déchirés polluent l'environnement, attirent les mouches et favorisent la reproduction des maringouins lorsqu'ils sont remplis d'eau. Les restes de nourriture sont la proie des rats, des cafards et des mouches. Enterrez donc vos déchets après avoir mangé. Si vous faites un séjour prolongé dans un endroit, creusez des fosses d'aisances. Ne négligez pas la propreté seulement parce que vous quittez un lieu; protégez la santé des cadets qui vous suivent. Vous savez combien il est désagréable de se retrouver dans un endroit malpropre.



33. Of all types of waste, human waste is the most frequent conveyor of intestinal diseases; thus it is essential you always bury your faeces. Dig a small hole if you are on a march or use a straddle trench or deep pit latrine in a temporary camp or bivouac.

34. Disposal of Waste Matter in Hutted Camps — In general the arrangements for waste disposal in hutted camps are the same as for barracks; however, the lack of a waterborne system of sewage disposal, or difficulties in securing building materials, may entail the use of more primitive methods. Such methods in relation to tented camps, are described in the following paras.

35. Disposal of Waste Matter in Tented Camps and in the Field

- a. On the March — At short halts the principle of "cat sanitation" should be observed; a shallow hole is excavated in the ground and the faeces are afterwards covered with earth. Men should be trained to defaecate before the day's march begins or else to wait for a long halt.
- b. At long halts shallow trench latrines and shallow trench urinals should be prepared.
- c. A shallow trench latrine should be three feet long, not more than one foot wide, and two feet deep, with a space of 2 feet between the turf and the trench. When using shallow trench latrines men should squat astride the trenches. Before leaving, each man should cover his excreta with earth from

33. De tous les types de détrit, les déchets humains sont les plus grands porteurs de maladies intestinales; aussi est-il essentiel de toujours enterrer vos excréments. Si vous êtes en marche, creusez un trou peu profond. Si vous êtes dans un camp ou dans un bivouac temporaire, utilisez une feuillée ou une fosse d'aisances.

34. Élimination des ordures dans les camps de baraquements. En général, les méthodes d'enlèvement et de traitement des ordures sont les mêmes dans les baraquements que dans les casernes. Toutefois, si l'on n'a pas le tout-à-l'égout, ou s'il est difficile d'obtenir des matériaux de construction, on se contentera de méthodes plus primitives, comme celles qui sont décrites ci-dessous au sujet des camps de tentes.

35. Élimination des ordures dans les camps de tentes et en campagne:

- a. en marche — Pendant les courtes haltes, on aura recours à la méthode dite "des chats"; on creuse un trou peu profond dans le sol et l'on recouvre ensuite les excréments de terre. Les soldats doivent s'accoutumer à faire leurs besoins le matin, avant le départ, ou à attendre les longues haltes.
- b. Pour les longues haltes, on doit préparer des latrines et des urinoirs à tranchées peu profondes.
- c. Ces latrines consistent en tranchées de trois pieds de longueur, d'un pied de largeur au plus et de deux pieds de profondeur, avec un espace de deux pieds de profondeur, avec un espace de deux pieds entre le tas de gazon et la tranchée. Pour les utiliser, on se met à cheval au-dessus de la tranchée. Chacun

the heap in the rear of the trench, and for this purpose, scoops, tins, or spades should be provided.

- d. A shallow trench urinal consists of a trench the feet long, three feet wide, and six inches deep, with the soil in the bottom of the trench loosened for a further six inches; the excavated earth should be heaped on three sides of the trench and used to refill it when it is closed. One such trench should be sufficient for 250 men.

36. Disposal of Waste Matter in Camps of Up to Three Days Duration

- a. Latrines — Shallow trench latrines should be used as already described. The trenches are filled in when the contents are within 6 inches of the top, in any case after 24 hours in use. The contents should be covered with pieces of oiled sacking or used engine oil; the earth remaining from the excavation of the trench is then replaced, the surf put back into position and the hole rammed down tightly. The site must then be clearly marked. Before the previous day's trenches are filled in, another row should be prepared in front of the previous row and nearer the camp.
- b. Urinals — Shallow trench urinals as already described, should be used.
- c. Incinerators — Even in a camp of up to three days duration it pays to construct a simple incinerator, suitable types of which are described later. See Note following e.
- d. The disposal of rubbish by burning is much more satisfactory than by burial. See Note following e.
- e. Refuse Pits — Refuse and rubbish may be buried in pits in temporary camps, although this method of disposal is far from ideal. Refuse pits should be as deep as possible and all refuse deposited should be covered instantly by two inches of earth well rammed down. When the camp is vacated or a new pit dug, earth should be filled in to ground level, rammed down hard and the top layer mixed with used engine oil. See following Note.

NOTE — The greatest care must be exercised in control of debris from ration packs, etc, all refuse will be collected at a central point and disposed of as laid down by the training officer. Due to the great danger of forest

recouvrira immédiatement ses excréments avec de la terre prise sur le tas qui se trouve derrière la tranchée. À cette fin, il faut laisser près de la latrine une pelle, une écope ou une boîte convenable.

- d. Les urinoirs consistent en tranchées de dix pieds de longueur, trois pieds de largeur et six pouces de profondeur. Le sol du fond de la tranchée est ameubli sur une profondeur additionnelle de six pouces. La terre excavée est empilée en tas sur trois côtés de la tranchée et sert à la remplir au départ. Un urinoir de ce genre suffit aux besoins de 250 hommes.

36. Camps d'une durée d'au plus trois jours:

- a. Latrines — Celles-ci seront du type à tranchées peu profonde que nous venons de décrire. Les tranchées doivent être remplies dès que le contenu est rendu à six pouces du bord et, en tout cas, ne doivent pas servir plus de 24 heures. Le contenu est d'abord recouvert d'une grosse toile imbibée d'huile de vidange de moteur ou arrosé d'huile, puis recouvert du reste de la terre d'excavation. En dernier lieu, le gazon est remis en place et tassé avec soin. L'endroit doit être marqué clairement. Avant de remplir les tranchées d'une journée, on en préparera de nouvelles, parallèlement aux premières mais en se rapprochant du camp.
- b. Urinoirs — Les urinoirs seront du type à tranchée peu profonde, décrit plus haut.
- c. Incinérateurs — Même si la durée du camp ne doit pas dépasser trois jours, il est avantageux de construire un incinérateur peu compliqué, d'un des genres décrits plus loin (voir la nota ci-dessous).
- d. Il vaut toujours mieux brûler les déchets que les enfouir (voir la nota ci-dessous).
- e. Fosses à déchets — Dans les camps temporaires, on peut enfouir les déchets et les ordures dans des fosses, bien que cette méthode soit loin d'être la plus satisfaisante. Ces fosses seront aussi profondes que possible et chaque dépôt d'ordures sera recouvert immédiatement d'une couche de terre de deux pouces d'épaisseur que l'on tassera avec soin. Quand on lève le camp, ou que l'on en creuse de nouvelles, les fosses abandonnées doivent être remplies de terre bien pilonnée jusqu'au niveau du sol. La dernière couche sera mélangée avec de l'huile de vidange de moteur (voir la nota ci-dessous).

NOTA — L'élimination des déchets provenant des rations alimentaires, etc. est d'une très grande importance. Toutes les ordures doivent être déposées dans un lieu central et traitées conformément aux ordres de

fires, incinerators for the disposal of rubbish will not be used.

Water

37. There is a false concept held by many that water from mountain and wilderness streams is safe for consumption. This indicates the need for additional emphasis on training in water discipline to ensure that the soldier drinks only water from approved sources. Fluids lost through respiration, perspiration, and urination must be replaced if the soldier is to operate with normal efficiency. Necessary emphasis must be placed on each of the three rules of water discipline.

- a. Drink only treated water from approved sources. Untreated water may be contaminated.
- b. Conserve water for drinking, potable water may be limited.
- c. Do not contaminate or pollute water sources.

38. If you are looking for water along sandy beaches of desert lakes, dig a hole in the first depression behind the first sand dune. Stop digging when you hit wet sand. This first water is fresh or nearly so and is drinkable. If you dig deeper, you may strike salt water. If you find damp sand, dig a hole and wait for water to seep into it. In other places, pick the lowest point between sand dunes and dig down 3 to 6 feet. If sand becomes damp, keep digging until you hit water.

39. In a sand dune belt, search between the outermost dunes of the area, rather than in the middle.

40. In stony, desert country, look for dry stream beds. Dig at the lowest point on the outside of a bend in the stream channel.

41. Thirst is a problem in cold regions during the winter. In order to conserve fuel for other purposes, the survivor often deprives himself of drinking water which might have been obtained by melting ice or snow. The time and energy required to chop and gather ice for water also tends to limit the supply. A survivor may become dangerously dehydrated in cold arctic regions just as easily as in hot desert areas.

42. Water can be obtained by cutting a hole in the ice or by melting ice. Approximately 50 per cent more fuel

l'officier d'instruction. À cause des graves dangers de feux de forêt, les incinérateurs ne doivent pas être utilisés.

L'eau

37. Beaucoup de personnes s'imaginent que l'eau des montagnes et des régions sauvages est propre à la consommation. Cette fausse conception montre qu'il faut insister davantage sur les consignes relatives à l'eau afin que le soldat ne boive que de l'eau provenant de sources approuvées. Le liquide que celui-ci perd par la respiration, la transpiration et l'urine doit être remplacé pour qu'il puisse donner un rendement normal. Il est donc nécessaire d'insister sur chacune des trois règles de la discipline de l'eau:

- a. ne buvez que de l'eau traitée provenant de sources approuvées. L'eau non traitée peut être contaminée;
- b. conservez l'eau potable pour la boire, car la quantité peut en être limitée; et
- c. ne contaminez ni ne polluez les sources d'eau potable.

38. Si vous cherchez de l'eau le long des plages sablonneuses d'un lac asséché, creusez un trou dans la première dépression située derrière la dune de sable la plus rapprochée de la grève. Cessez de creuser lorsque vous arrivez à du sable mouillé. Cette eau est fraîche, ou presque, et potable. Si vous creusez plus profondément, elle risque d'être salée. D'autre part, si vous trouvez du sable humide, creusez un trou et attendez que l'eau s'y infiltre. Autrement, choisissez le point le plus bas entre deux dunes de sable et creusez un trou de trois à six pieds. Si le sable devient humide, continuez à creuser jusqu'à ce que vous atteigniez de l'eau.

39. Dans une ceinture de dunes de sable, cherchez entre les dunes situées en périphérie plutôt qu'au centre.

40. Dans une région rocailleuse et désertique, cherchez des lits de cours d'eau asséchés. Creusez à l'endroit le plus bas, à l'extérieur d'un méandre du cours d'eau.

41. La soif constitue un véritable problème dans les régions froides durant l'hiver. En vue de garder sa réserve de combustible pour d'autres fins, le rescapé se prive souvent de l'eau qu'il pourrait obtenir en faisant fondre de la neige ou de la glace. De plus, le temps et l'énergie requis pour casser et ramasser celle-ci pour en faire de l'eau épuisent également ses réserves. Un rescapé peut devenir aussi dangereusement déshydraté dans des régions froides et arctiques que dans des régions chaudes et désertiques.

42. On peut s'approvisionner en eau en pratiquant une ouverture dans la glace ou en la faisant fondre. Pour

and time are required to obtain a given amount of water from snow than from ice.

43. It is safe within limits to eat snow, but observe these precautions:

- a. Allow snow to thaw sufficiently to be molded into a long "stick" or "ball". Do not eat snow in its natural state — it will cause dehydration instead of relieving thirst.
- b. Do not eat crushed ice as it may cause injury to the lips and tongue.
- c. If you are hot, cold, or tired, eating snow will tend to chill the body.

44. There are many ponds, lakes, and streams from which to obtain water during the summer. Depressions on icebergs and floes contain fresh water during the warmer months, as do some protected coves and inlets where water from melting snow has accumulated. But all water, regardless of its source, should be boiled or treated by chemical means, if practicable. Untreated river water is dangerous. Pond water, although brownish in tint, is usually drinkable. The milky water of a glacial stream can be drunk after sediment is strained out or allowed to settle. Old sea ice, recognized by its bluish color and rounded corners, is drinkable. New sea ice is too salty.

45. Any surface that absorbs the sun's heat can be used to melt ice and snow — a flat rock, dark tarpaulin, or signal panel. Arrange the surface so that the water drains into a hollow or container.

SECTION 2 — WATER CONVERSATION AND PURIFICATION

46. Learn to use only the amount of water absolutely necessary for drinking, bathing, and cooking purposes. Water is essential to the continued effectiveness of your unit and must be conserved.

47. Contaminated water is one of the greatest threats to the health of a cadet in the field. Water obtained from other than an approved source must be considered contaminated and must be purified before drinking. This may be done by using individual water purification tablets (iodine) in your canteen. Use one tablet if the water is clear, two tablets if it is dirty or colored; replace the canteen cap loosely to allow a little leakage. Wait 5 minutes, then shake your canteen thoroughly so a little water leaks out to disinfect the screw threads. Wait 10 minutes before drinking. If the water is very cold,

obtenir un volume d'eau donné en faisant fondre de la glace, il faut environ deux fois moins de combustible et de temps que pour obtenir la même quantité d'eau en faisant fondre de la neige.

43. On peut manger de la neige, mais sous certaines réserves seulement. Aussi prenez les précautions suivantes:

- a. chauffez la neige suffisamment pour pouvoir en faire un bâtonnet ou une boule. Ne la mangez pas à son état naturel: elle vous déshydraterait au lieu de vous désaltérer;
- b. ne mangez pas de morceaux de glace, ils peuvent vous blesser les lèvres ou la langue; et
- c. si vous avez chaud, froid, ou que vous vous sentez fatigué, évitez de manger de la neige pour ne pas refroidir votre corps.

44. L'été, on peut facilement trouver de l'eau potable dans de nombreux lacs, étangs et cours d'eau. Durant les mois les plus chauds, les dépressions des icebergs et des banquises contiennent également de l'eau fraîche, tout comme certaines petites anses ou baies protégées, dont l'eau provient de la fonte des neiges. Mais toute eau, peu importe son origine, devrait être bouillie ou traitée chimiquement, si possible. L'eau de rivière ou de fleuve qui n'a pas été traitée est dangereuse. L'eau des étangs, bien que de couleur brunâtre, est ordinairement potable. L'eau blanchâtre d'un cours d'eau polaire peut être bue une fois filtrée ou sédimentée. La glace de mer dessalée, caractérisée par sa couleur bleuâtre et ses coins arrondis, est potable, alors que la glace d'eau de mer salée ne l'est pas.

45. Toute surface qui absorbe la chaleur du soleil peut être utilisée pour faire fondre de la glace ou de la neige, telle une pierre plate, une bâche ou un panneau de signalisation. Faites en sorte que l'eau s'écoule dans un creux ou un contenant.

SECTION 2 — CONSERVATION ET PURIFICATION DE L'EAU

46. Apprenez à n'utiliser que la quantité d'eau nécessaire pour boire, vous laver et cuire des aliments. L'eau est essentielle au rendement continu de votre unité et doit être conservée.

47. L'eau contaminée est l'une des plus grandes menaces à la santé du cadet en campagne. Si l'eau provient d'une source autre que celles qui ont été approuvées, elle est alors considérée comme contaminée et doit être purifiée avant d'être bue. Pour cela, ajoutez des comprimés pour la purification de l'eau (à l'iode) dans votre gourde. Utilisez un comprimé si l'eau est claire, deux si elle est sale ou colorée. Refermez votre gourde sans serrer le bouchon pour permettre un léger écoulement. Attendez cinq minutes, puis agitez vigoureusement votre gourde pour qu'un peu d'eau puisse

wait 20 minutes. If water purification tablets are not available, water may be purified by boiling vigorously for 1 minute. If there is any danger that water has been contaminated by biological agents, it must be boiled for 15 minutes.

s'échapper et désinfecter le goulot. Attendez dix minutes avant de boire. Si l'eau est très froide, attendez 20 minutes. Si vous ne disposez d'aucun comprimé, purifiez l'eau en la faisant bouillir à grand feu pendant une minute. Si l'eau risque d'avoir été contaminée par des microbes, faites-la bouillir pendant au moins 15 minutes.

CHAPTER 3
BIVOUAC

CHAPITRE 3
BIVOUAC

CHAPTER 3

BIVOUAC

Introduction

1. Cadets will normally be issued two Ponchos for adventure training. They are light, waterproof and can be worn or snapped together to make a one or two man shelter. Care must be exercised to avoid snags as the poncho can easily be torn.

2. It is suggested that cadets bivouac together by pairs, (three ponchos snapped together giving good protection from the elements, entrance facing down wind: the remaining poncho to be used under the sleeping bags as an insulator).

Improvised Shelters

3. During the summer months the need for shelter is not at once driven home to the survivor. Even in winter, he may be tempted to sit up his fire, the first night, rather than tackle the job of building a shelter before dark. He will not make this mistake the second night. A shelter provides protection from the elements, particularly wind and precipitation. Even the rudeness of shelters helps you to gain more use from the heat of the fire. It improves your morale, by providing some degree of comfort, and a sense that you are accomplishing something toward your own survival. Let us assume then, that every survivor will be immediately interested in constructing a shelter, appropriate to his circumstances.

Materials

4. Bush — The woods are full of materials to assist you in building, furnishing and improving a shelter. Poles, logs and boughs abound, and with these alone a man can make a home. Slabs of bark can be stripped from some trees, or picked up in a deadfall, and sods cut from the natural turf can be a great aid. Rocks, where available, can be most helpful.

5. Location — Selecting the spot for your camp is a process deserving some consideration. It will affect your comfort intimately for the duration of your stay, and moving camp after several days exposure will seem a far more strenuous process than setting up the first time. There are several factors you should consider in selecting a campsite:

- a. Site your shelter near building material, and conserve energy.
- b. Locate near a source of fuel. Particularly in the cold months of the year, a great deal of your energy

CHAPITRE 3

BIVOUAC

Introduction

1. Les cadets reçoivent normalement deux ponchos pour leur entraînement à la vie dans la nature. Ces ponchos sont légers, imperméables et peuvent être endossés ou attachés ensemble pour abriter un ou deux hommes. Comme ils se déchirent facilement, il faut éviter tout accroc.

2. Les cadets devraient s'abriter de préférence deux par deux. (Trois ponchos attachés ensemble avec l'entrée à vau-vent offrent une bonne protection contre les éléments. Le quatrième, placé sous les sacs de couchage, sert d'isolateur.)

Abris improvisés

3. Durant les mois d'été, le rescapé ne pense pas toujours immédiatement à la nécessité de se trouver un gîte. Même durant l'hiver, il peut être tenté de rester assis auprès du feu la première nuit plutôt que de se hâter de construire un abri avant la tombée de la nuit. Chose certaine, il ne commettra pas cette erreur deux fois. L'abri vous protège des éléments, particulièrement du vent et des précipitations. Même l'abri le plus rudimentaire vous aide à tirer plus de profit de la chaleur du feu. Il rehausse votre moral en vous offrant un certain confort et en vous donnant le sentiment que vous faites quelque chose pour votre propre survie. C'est pourquoi nous présumons que chaque rescapé comprendra la nécessité de toujours se construire un abri approprié.

Matériaux

4. Les bois — Les bois sont remplis de matériaux dont vous pouvez vous servir pour construire, meubler et améliorer un abri. Les perches, les bûches et les branches abondent: avec ces seuls matériaux, vous pouvez vous faire un chez-vous. Les mottes de terres, les morceaux d'écorce arrachés à des arbres morts ou vivants de même que les pierres, s'il y en a, peuvent vous être d'un grand secours.

5. L'endroit — Le choix de votre lieu de campement mérite votre attention. Votre confort pendant votre séjour en dépend. Changer d'emplacement après plusieurs jours vous demandera encore plus d'efforts que de bien vous installer la première fois. Avant de choisir un endroit, considérez les facteurs suivants:

- a. choisissez un endroit à proximité de matériaux de construction, vous épargnerez ainsi vos forces.
- b. Installez-vous près d'une source de combustible. L'hiver surtout, vous devez consacrer une grande

will be expended carrying fuel. The shorter the carry the smaller expenditure of energy.

- c. Locate as near practical to a source of drinking water. In most cases, this will also be a fishing ground, and considerable effort can be saved if both are nearby.
- d. A spot should be selected which provides dry footing to begin with, and drainage of future rains. Keep back from rivers or lakes which may flood after a rain.
- e. Shelter from the wind should be sought from boulders, hillsides, trees or whatever source may be available. Remember however, that a little breeze in summer is pleasant, and will reduce the number of insects. Also with regard to wind, your shelter should lie with the prevailing wind blowing across the open side. If the shelter faces leeward, rain or snow will swirl over, and drop inside. If it faces windward, smoke and ashes from the fire will blow in. Place it end on to the wind.
- f. Avoid overhanging rocks which may spill snow, rock or gravel on you. A single large boulder may form a good back wall, but an overhanging cliff does not.

6. Basic Lean-to — The advantages of this shelter are several. It is easy to build, dry, free from draughts and snug in all weather. It makes greatest use of your fire without undue smoke or danger from sparks, and can be varied in size to accomodate one man or a crew.

7. Framing — Construction fo this shelter is simple. Select two trees far enough apart to give the desired front width, and aligned with the prevailing wind. Between these two lash a pole, at a level just below shoulder height. Now clear rocks, brush and any other obstacle to a depth of about seven feet behind the trees. Remember, whatever you leave will probably be under your back when you try to sleep. Cut three poles 9 to 15 feet in length, and lean them over your clearing at right angles to the ridge pole, with one pole at each end, and one in the centre. Now take three more, their length equal to the width of your shelter, and lash them across the others, spaced about equally from the ridgepole to the ground. This comprises the frame.

8. Thatching -- Thatch the roof with evergreen boughs, starting at the lower edge and laying each branch butt upward. The boughs of each succeeding

part de votre énergie à transporter des combustibles. Donc, plus la distance sera courte, moins d'efforts vous ferez.

- c. Installez-vous le plus près possible d'une source d'eau potable dans laquelle vous pouvez également pêcher. Vous vous épargnerez beaucoup d'efforts si ces deux sources d'approvisionnement sont à proximité.
- d. Choisissez d'abord un terrain sec et facilement drainable en cas de précipitations. Evitez les rivières et les lacs qui risquent de déborder après la pluie.
- e. Protégez-vous du vent en construisant votre abri près de rochers, d'un flanc de montagne, d'arbres ou d'autres abris naturels. Rappelez-vous toutefois qu'en été, une petite brise est agréable et réduit le nombre d'insectes. De plus, il est préférable que le vent dominant souffle perpendiculairement à l'entrée de votre abri. Si celle-ci lui tourne le dos, la pluie ou la neige tournoiera par-dessus et s'infiltrera à l'intérieur. Si elle lui fait face, la fumée et les cendres du feu seront soufflées à l'intérieur. Construisez donc votre abri de façon que le vent donne sur le côté le plus étroit.
- f. Évitez les roches en saillie qui peuvent laisser échapper de la neige, des pierres ou du gravier sur votre abri. Un énorme rocher peut constituer un bon mur arrière, mais non s'il est en surplomb.

6. L'abri en appentis — Cet abri comporte plusieurs avantages; il est facile à construire, reste sec, protège des courants d'air et est confortable en toute saison. Il vous permet de tirer plus de profit de votre feu sans qu'il y ait pour cela de fumée excessive ni de danger dû aux flammèches. De plus, la grandeur peut varier selon le nombre d'hommes qu'il abrite.

7. La charpente — Cet abri est facile à construire. Choisissez deux arbres parallèles au vent et suffisamment éloignés l'un de l'autre pour obtenir la largeur voulue. Entre ces deux arbres, attachez une perche à une hauteur un peu plus basse que celle des épaules. Puis, sur une distance de sept pieds environ derrière les arbres, nettoyez le sol des roches, brindilles et autres obstacles qui l'encombrent. N'oubliez pas que tout ce que vous laisserez sera probablement sous votre dos lorsque vous essaierez de dormir. Coupez trois perches de neuf à 15 pieds de longueur et appuyez-les contre la perche de faitage, au-dessus du terrain déblayé, en plaçant une perche à chaque extrémité et une au centre. Puis, coupez-en trois autres, d'une longueur correspondant à la largeur de votre abri, entre la perche de faitage et le sol. Vous obtiendrez ainsi la charpente.

8. La couverture — Couvrez le toit avec des branches de conifères en commençant par le bas et en plaçant les gros bouts vers le haut. Les branches de chaque rang

row should overlap, like shingles. Continue building up in this manner until the brush cover is thick enough that no light shows through, a depth of evergreen of about eight inches. Now close in the ends in the same way.

9. Fire Log — Cut or find a log not less than seven inches through the butt and just long enough to fit between your two trees. When in place this provides a seat before your fire, and helps to prevent sparks from flying inside the shelter.

10. Lean-to — A pole framework is covered with a thatching of evergreen boughs, rushes, heavy grasses, slabs of bark, or split wood planks. When constructing the lean-to, find two trees seven to nine feet apart with fairly level, firm ground between them. The distance between the trees will be the length of the opening of the lean-to although it is possible to incorporate variations. The number of people requiring shelter should determine the size. When constructed for one man it should be made long enough for him to sleep across the open mouth of the shelter, whereas for more than one it should be planned for them to sleep lengthwise. One or both ends of the ridge pole may be supported by a pole bipod or tripod instead of utilizing standing trees. This leaves the builder a wider choice of sites. It should be remembered that the steeper the slope angle of the roof the better it will shed precipitation and reflect heat from the fire. A 45 degree slope angle is generally considered a suitable compromise between available interior space and rain shedding effectiveness.

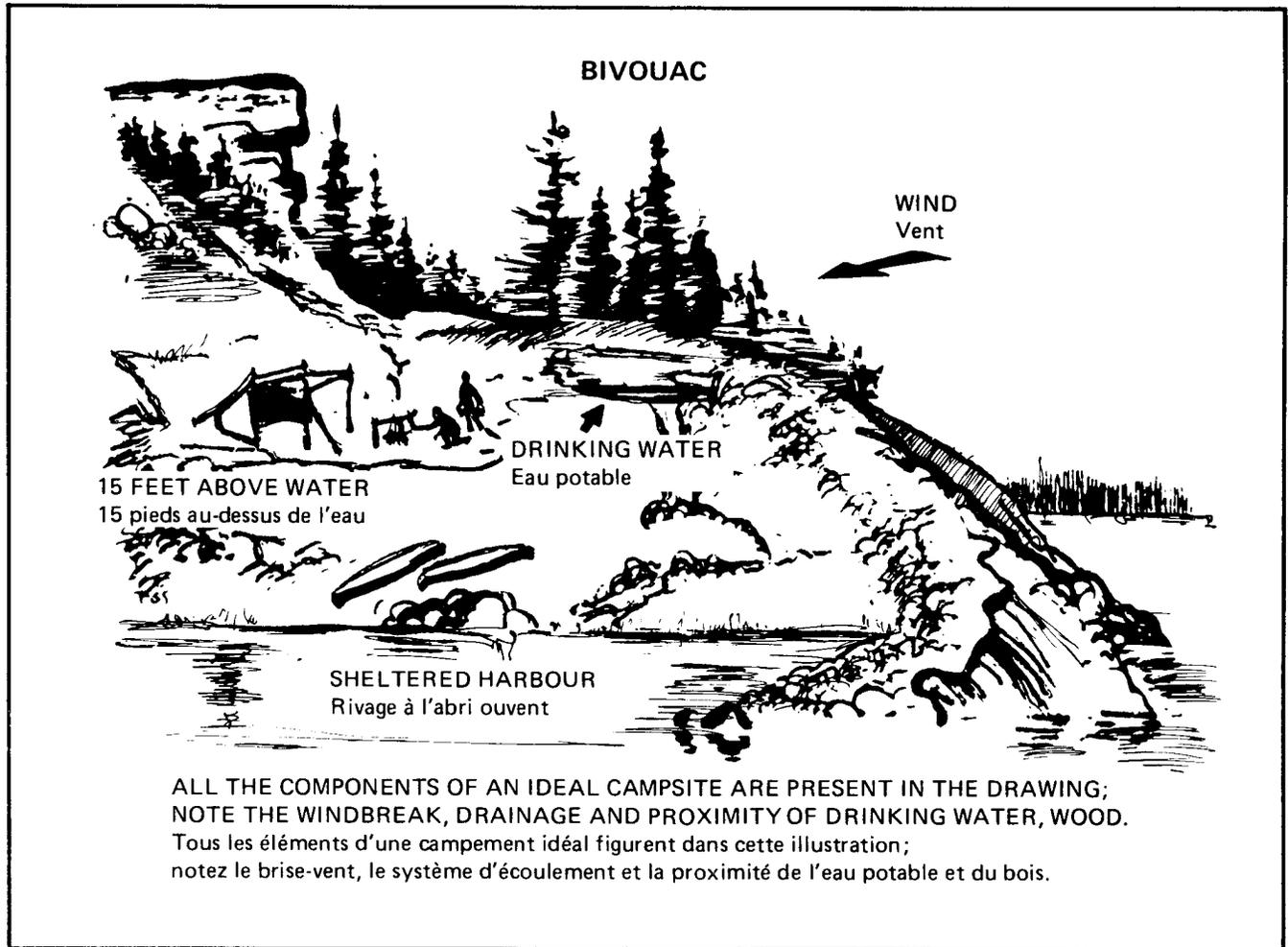
11. The lean-to is an excellent shelter even in winter since it permits the utilization of any desired type of fire. With a low mouth, a depth no greater than the width of a sleeping bag, and the full length of the body exposed to the fire, a person can be surprisingly comfortable in the coldest of weather. It is possible to build a shelter of this type to house several people, but it is not nearly as comfortable sleeping with either head or feet to the fire as it is sleeping crossways. Two lean-tos may be constructed facing each other to share a common fire but it is difficult to arrange the shelters to avoid drawing smoke back into one or the other of them. You may succeed at first only to find that a slight wind sets up eddies which make the smoke unbearable. Two lean-tos facing each other and joined at the top will make a pup tent.

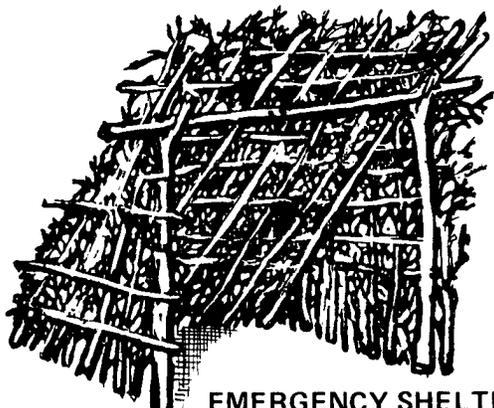
successif devraient se chevaucher, comme des bardeaux. Disposez-les de cette façon jusqu'à ce que la couverture de branchages soit assez épaisse pour ne laisser filtrer aucune lumière à l'intérieur, soit une épaisseur de huit pouces environ. Puis, fermez les côtés de la même façon.

9. Une bûche pour le feu — Coupez ou trouvez une bûche mesurant au moins sept pouces de diamètre et juste assez longue pour être placée entre vos deux arbres. En plus de vous servir de siège devant le feu, elle empêchera les flammèches de pénétrer à l'intérieur de l'abri.

10. L'abri en appentis — L'abri consiste en une charpente faite de perches recouvertes de branchages de conifères, de roseaux, de chaume, de morceaux d'écorce ou de bardeaux grossiers. Pour construire l'appentis, prenez comme appui deux arbres séparés par une distance de sept à neuf pieds, enracinés dans un sol ferme et assez plat. La longueur de l'ouverture de l'appentis correspond à la distance entre les arbres, mais on peut toujours varier les détails de construction. La grandeur de l'abri dépend du nombre de personnes qui doit l'occuper. L'abri individuel doit être assez long pour que la personne puisse dormir parallèlement à l'entrée de l'abri. Si l'abri est construit pour plusieurs personnes, il doit être conçu pour que celles-ci puissent se coucher perpendiculairement à l'entrée. Une des extrémités de la perche de faitage, ou même les deux, peuvent être supportées par un bipied ou un trépied faits de perches plutôt que par des arbres. On a ainsi un plus grand choix d'emplacements. Il ne faut pas oublier que plus le toit est incliné, plus la pluie s'écoulera facilement et plus le rayonnement du feu de camp sera grand. On adopte généralement pour le toit une pente de 45°, que l'on considère comme une formule intermédiaire acceptable permettant à la fois d'assurer un espace intérieur suffisant et de faciliter l'écoulement de la pluie.

11. L'appentis constitue un excellent abri, même en hiver, car il permet d'utiliser n'importe quel genre de feu de camp. L'abri comporte une entrée basse et sa profondeur correspond à la largeur d'un sac de couchage, ce qui permet à une personne d'avoir tout le corps exposé à la chaleur du feu et d'être installée très confortablement par les plus grands froids. On peut construire un abri de ce genre pour loger plusieurs personnes, mais on ne dort pas aussi bien avec la tête ou les pieds exposés à la chaleur du feu, que lorsque l'on se couche parallèlement à l'âtre. On peut construire deux abris en appentis face à face, chauffés par un feu commun, mais il est difficile de les disposer pour éviter les tourbillons de fumée dans l'un ou l'autre. Tout d'abord, on pense avoir réussi, puis on découvre que le moindre vent rabat la fumée, ce qui rend l'atmosphère irrespirable. Deux appentis construits face à face et joints à un même faitage donnent une tente-abri.





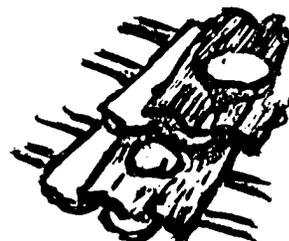
EMERGENCY SHELTER
Abri d'urgence

A BRUSH LEAN-TO CAN BE MADE WITH A BELT AXE OR WITHOUT ONE IF SMALL, BREAKABLE BRUSH IS HANDY. IT WILL NOT SHED RAIN BUT IT CAN HELP TURN WIND AND SNOW. EVERGREEN BOUGHS WOVEN TIGHTLY INTO THE FRAME WORKS BETTER THAN BRUSH.

On peut construire un abri en appentis à l'aide d'une hachette ou même sans cet outil si l'on dispose de menu bois qui se rompt facilement. Cet abri ne garantit pas contre la pluie, mais protège du vent et de la neige. Des branches de conifères attachées solidement à la charpente offrent une meilleure protection que des brindilles.



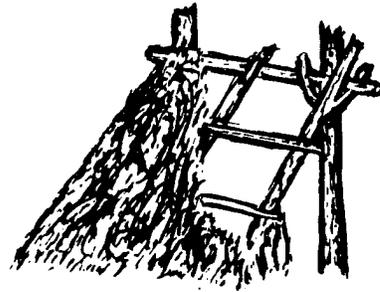
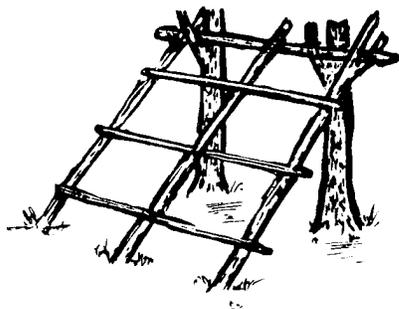
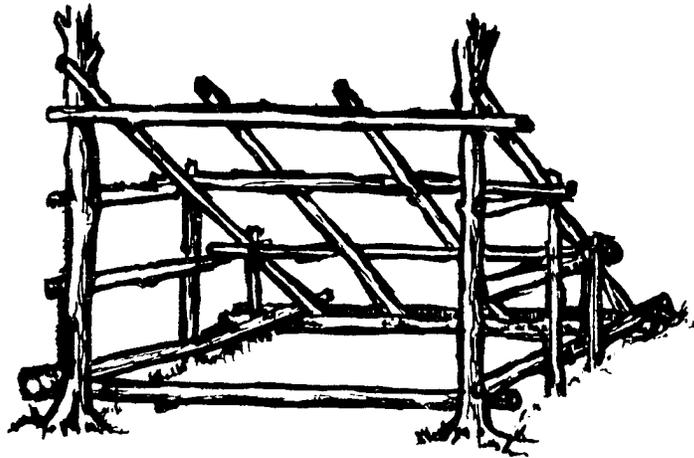
OVERLAP BOUGHS FROM BOTTOM TO TOP
Insérer les branches à partir du bas vers le haut



QUARTER ROUND STRIPS OF LOOSE BARK OVERLAPPED LIKE SHINGLES AND WEIGHTED DOWN WILL TURN RAIN.

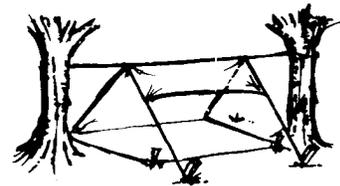
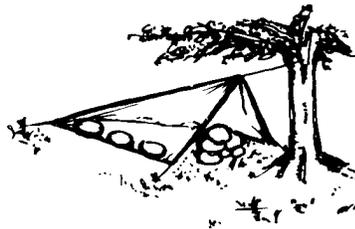
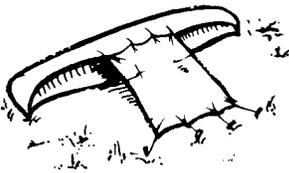
Des morceaux d'écorce, imbriqués comme des bardeaux et inclinés vers le bas, protègent de la pluie.

LEAN TO FRAME
Charpente d'un abri en appentis



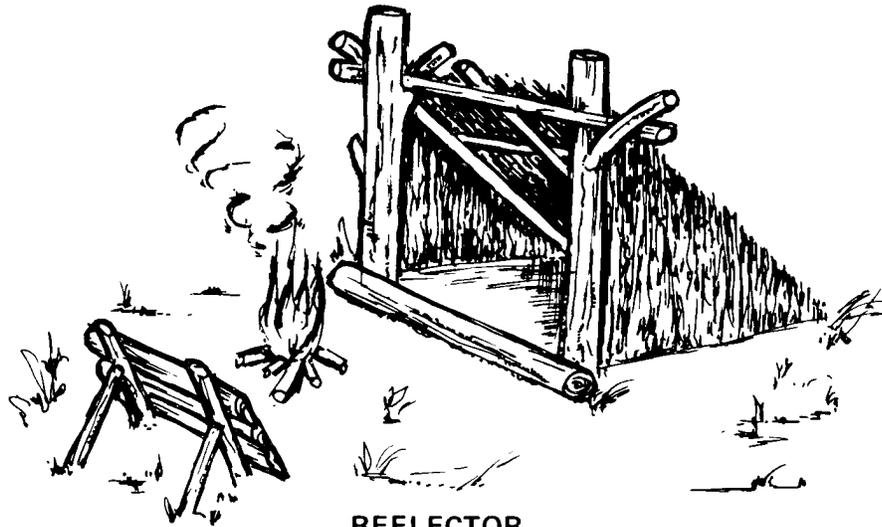
PARTLY THATCHED
Appentis partiellement ouvert

POLYETHYLENE SHELTERS
Abris en polyéthylène

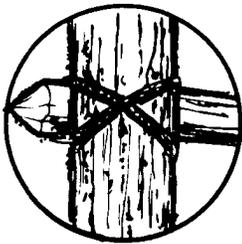


A SHEET OF FAIRLY HEAVY PLASTIC IS A HANDY ITEM TO CARRY IN THE WOODS; IF YOU HAPPEN TO BE CARRYING ONE WHEN YOU FIND IT NECESSARY TO MAKE CAMP, DO NOT BOTHER TO BUILD A LEAN-TO; INSTEAD, PUT UP A PLASTIC SHELTER

Une toile de plastique assez épaisse est utile en forêt. Si vous devez vous construire un abri et que vous en avez une en main, ne prenez pas la peine de faire un appentis, utilisez plutôt la toile.



REFLECTOR
Réflecteur



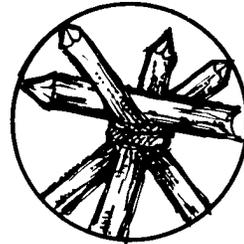
TIE
Lien



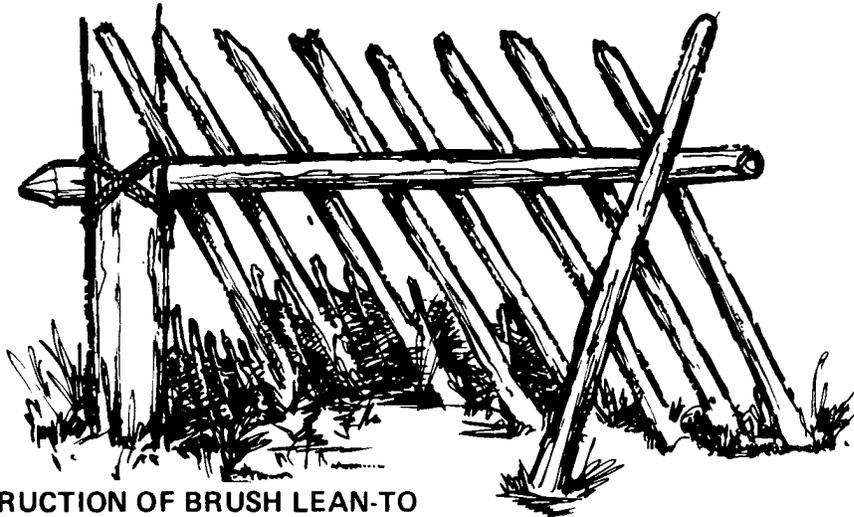
CROTCH
Fourche



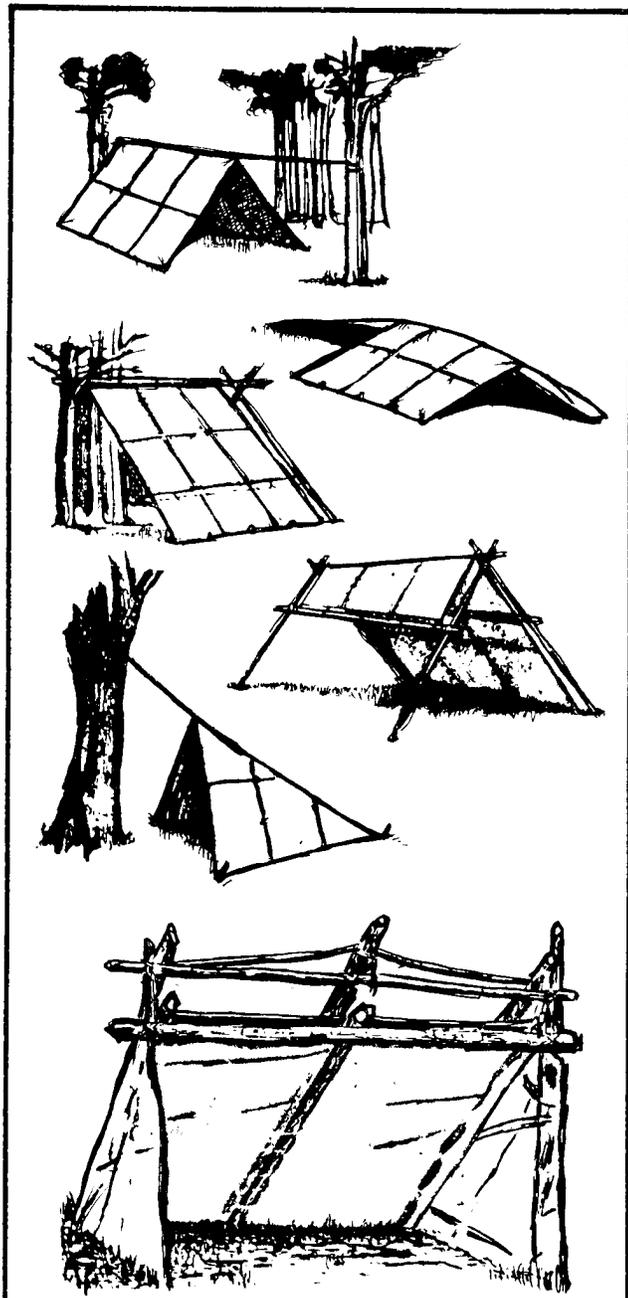
CROTCH POLE
Piquet fourchu



TRIPOD
Trépied



CONSTRUCTION OF BRUSH LEAN-TO
Construction d'un abri en appentis



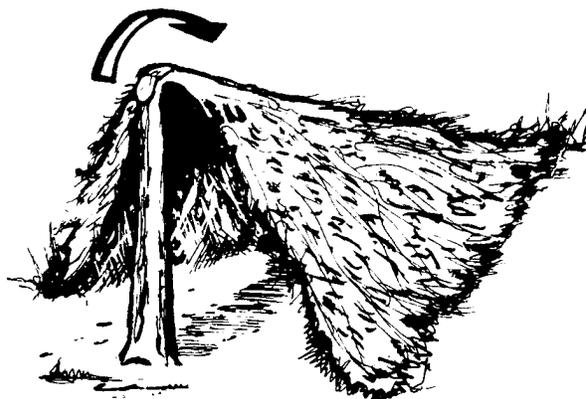
CANVAS TARP
 Une toile goudronnée

CANVAS TARP IS A SUITABLE SHELTER FOR HIKERS IN DRY COUNTRY. IT CAN BE PITCHED IN A VARIETY OF WAYS

Une toile goudronnée constitue un abri convenable pour des excursionnistes dans une région sèche. On peut la dresser de différentes façons.



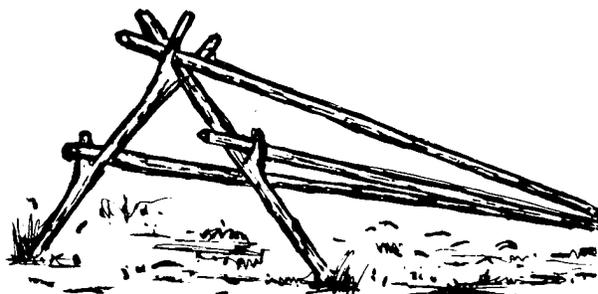
LOG REFLECTOR
 Réflecteur de chaleur



LOPPED TREE SHELTER
 Abri fait d'un arbre abattu ou tombé

SHELTER IS EASILY IMPROVISED TO THE DEEP WOODS; TWO SIMPLE METHODS AT MAKING CAMP FAST

Il est facile de construire en abri en forêt; voici deux façons rapides et simples.



TRIPOD LEAN-TO FRAME
 Charpente à trois pieds d'un appentis

COVER WITH PONCHO AND BOUGHS. LASH.

Couvrez-la d'un poncho et de branchages que vous attacherez solidement ensemble.

Natural Shelters

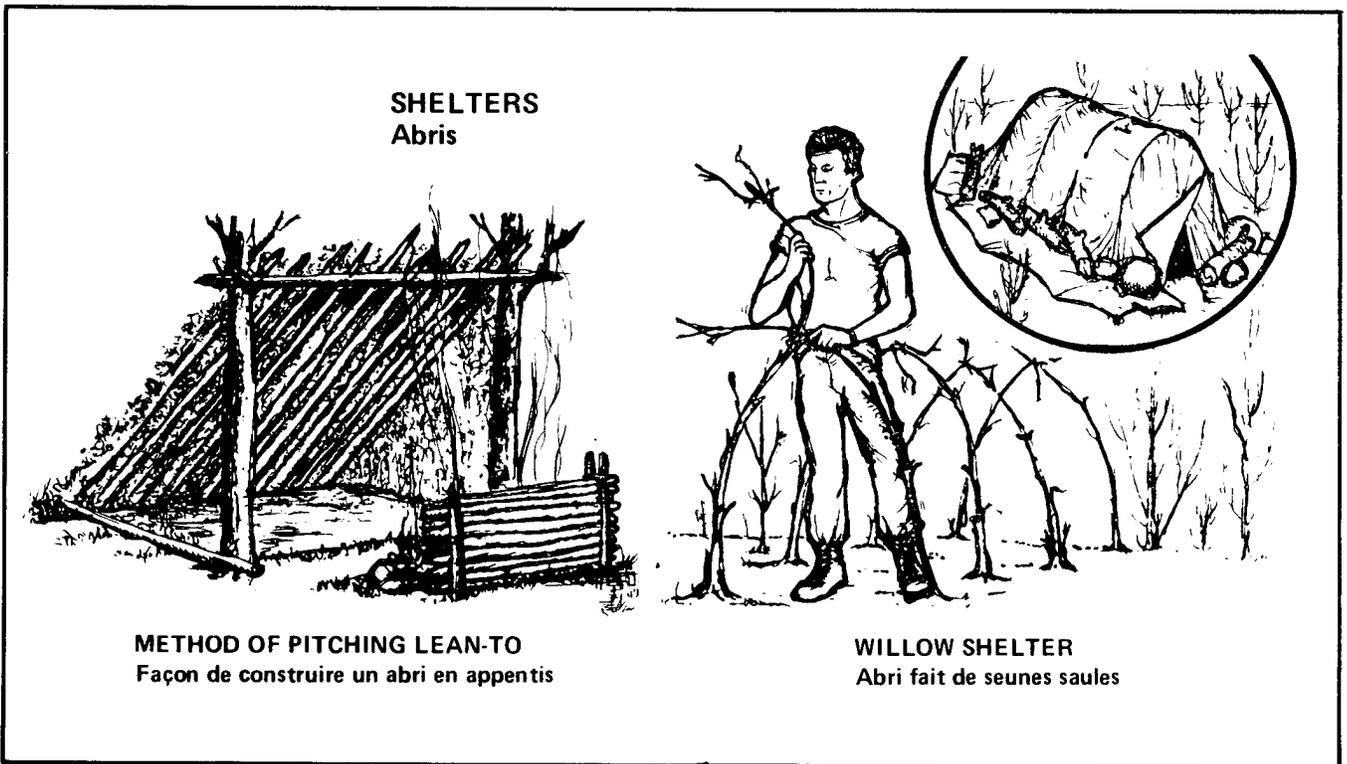
12. Caves may be encountered, particularly in hilly or mountainous areas and by the shores of rivers, lakes, and seas. Caves should not be overlooked as potential shelters but one must remember that caves are frequently damp and are sometimes already occupied. The base of a large overhanging rock will sometimes provide sufficient protection from the elements.

13. A reasonably large, fallen tree, if lying in a secure position, can be cleared out underneath and closed in by laying boughs or some other siding material over the protruding branches. Care should be taken that branches on the underside of the fallen tree, which may be keeping it off the ground, are not removed. The base of a large tree with thick low branches can also be used.

Abris naturels

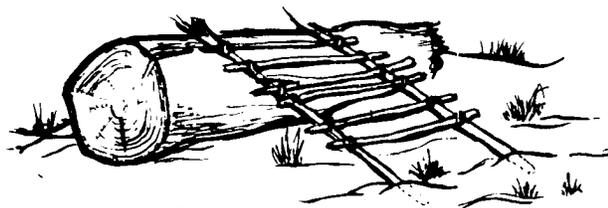
12. Il arrive que l'on trouve des cavernes, particulièrement dans les régions vallonnées ou montagneuses, ainsi qu'aux bords des cours d'eau, des lacs et de la mer. À l'occasion, les cavernes ne doivent pas être dédaignées pour s'abriter, mais comme on le sait, elles sont souvent humides et quelquefois, déjà habitées. Parfois, on peut aussi se protéger des intempéries en se réfugiant sous un grand rocher formant saillie.

13. Lorsqu'on trouve un arbre abattu assez grand et assez stable, on peut en nettoyer le dessous et l'enclorre en posant des branchages ou d'autres matériaux de couverture sur les branches qui pendent. Il ne faut pas couper les branches qui se trouvent sous l'arbre, car souvent ce sont elles qui le soutiennent dans sa position actuelle. On peut se servir du tronc d'un grand arbre ayant à sa base des rameaux très épais.



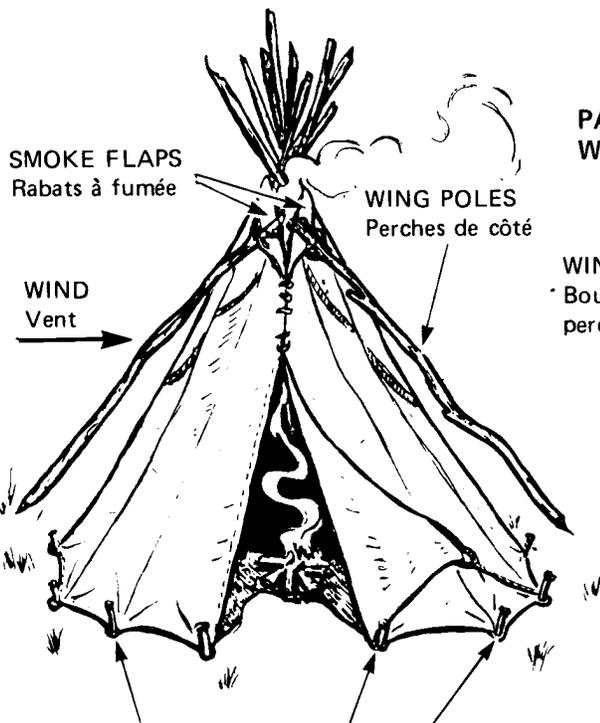
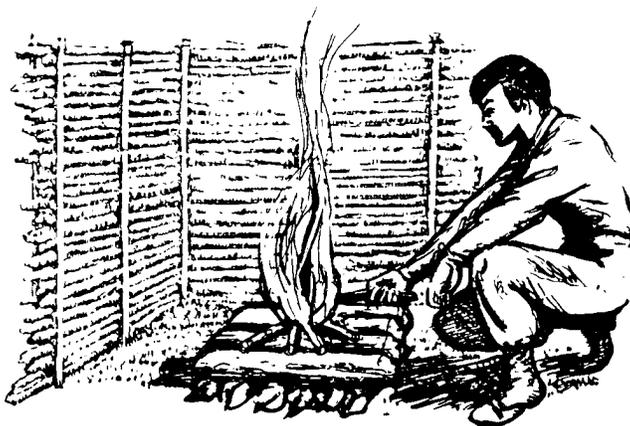


WILLOW SHELTER
Abri fait d'une arbre
abattu ou tombé



LOG SHELTER
Bûche-abri

FIREBASE AND REFLECTOR
Assises de feu de camp et
réflecteur de chaleur

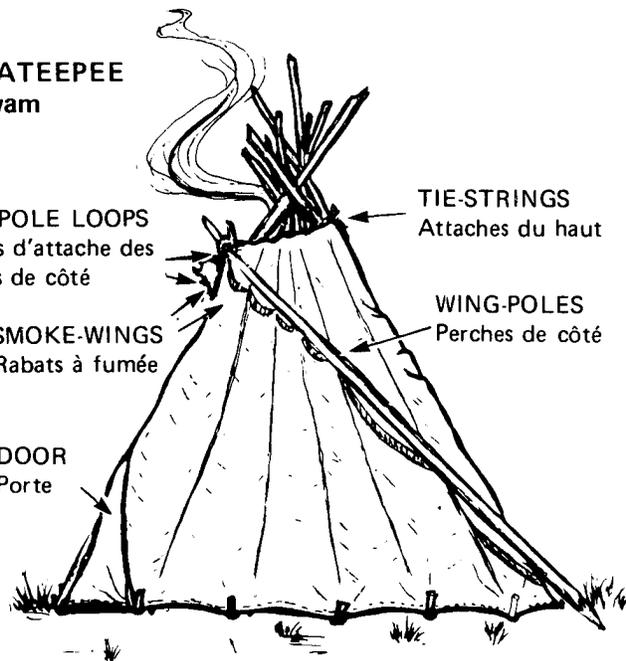


PARATEEPEE
Wigwam

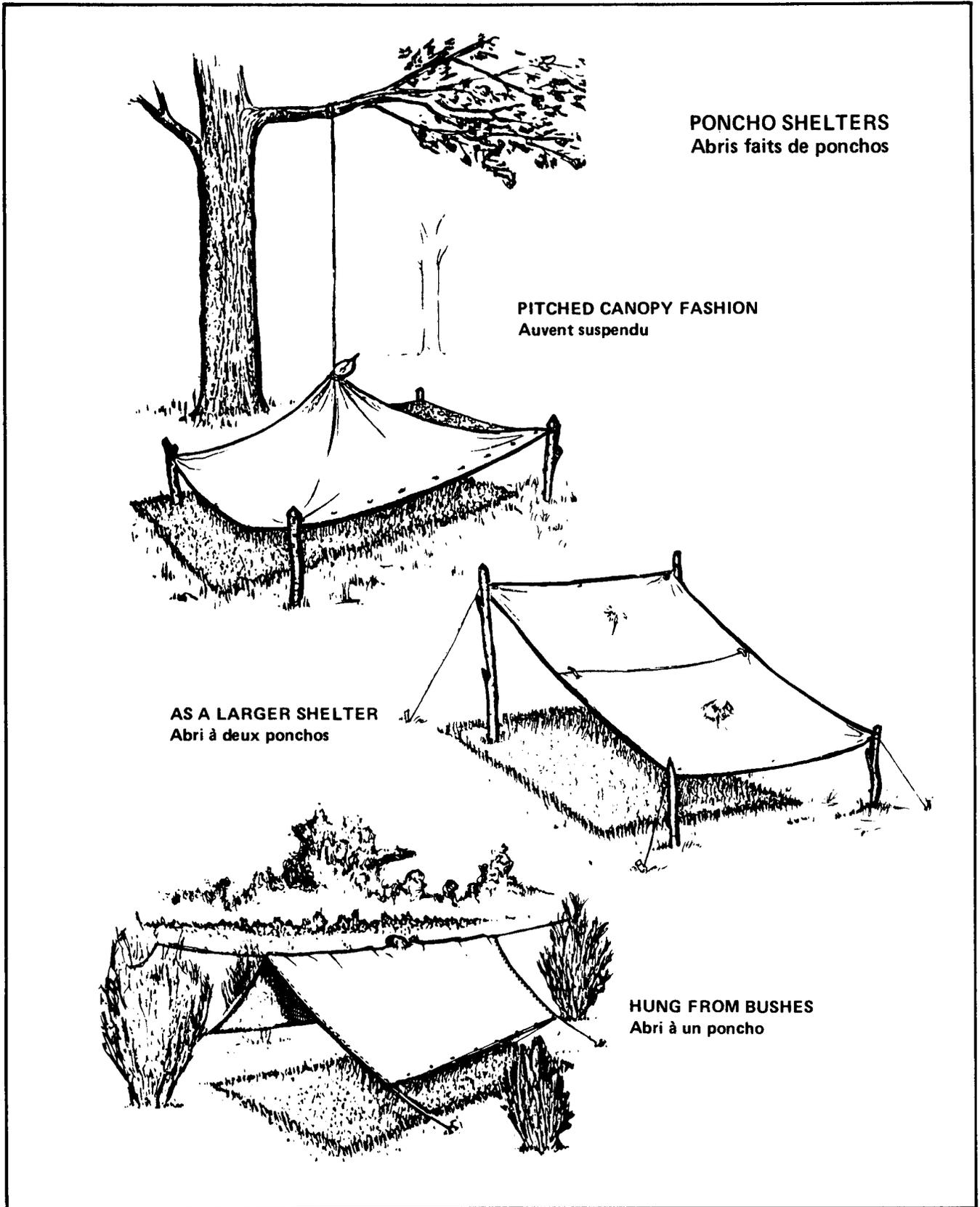
WING POLE LOOPS
Boucles d'attache des
perches de côté

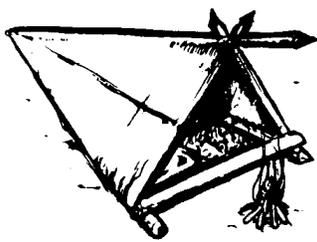
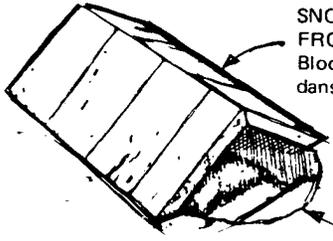
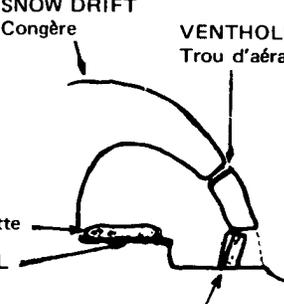
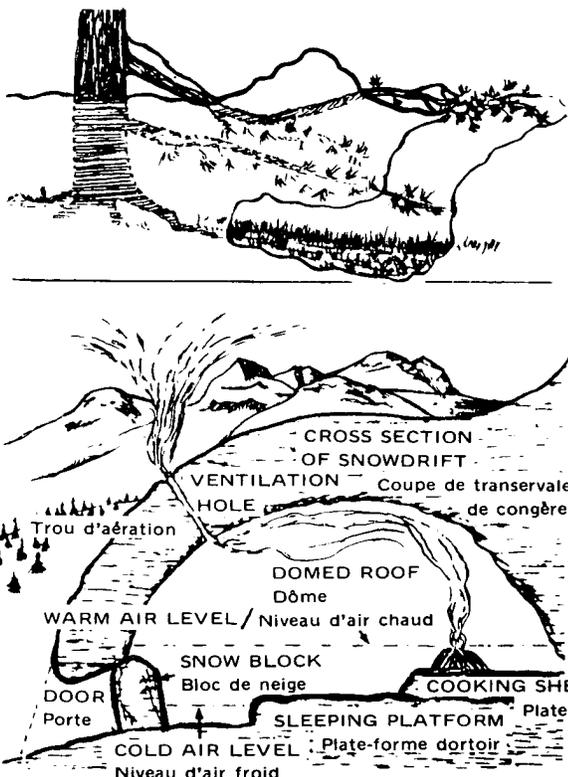
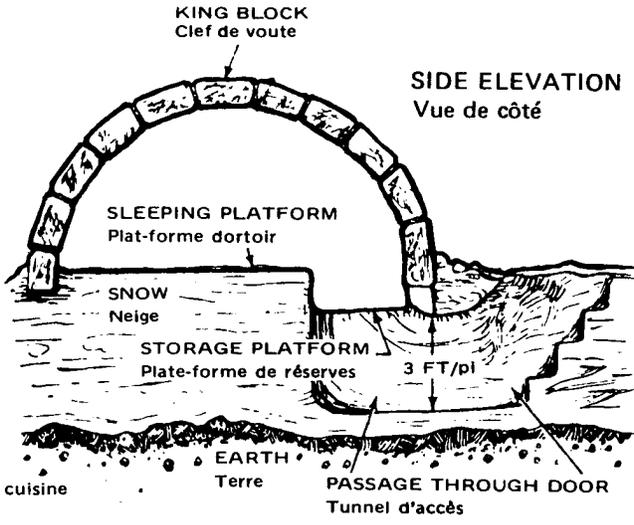
SMOKE-WINGS
Rabats à fumée

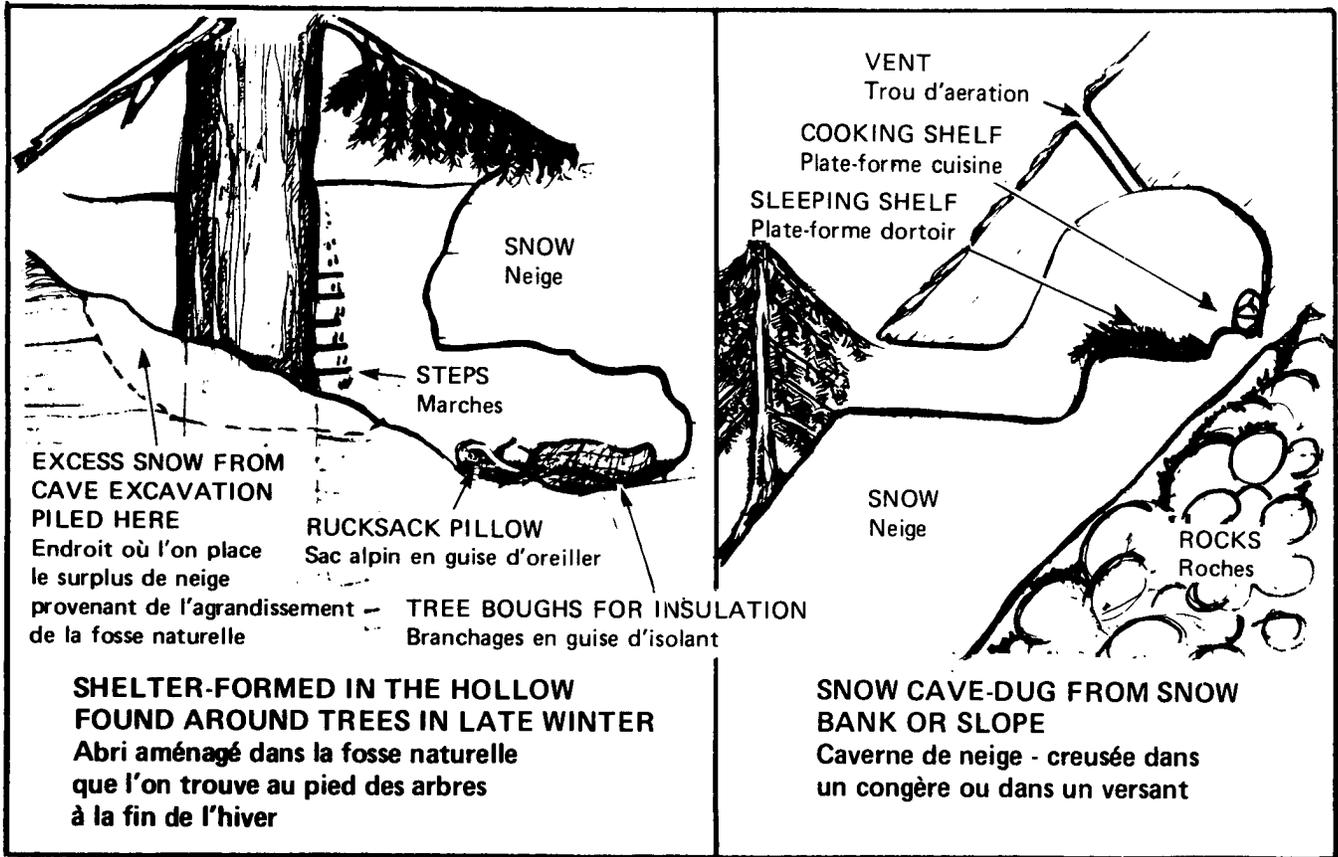
DOOR
Porte



SUSPENSION LINES CUT OFF AND TIED INTO PEG LOOPS
Cordeaux coupés et convertis en boucles d'attache



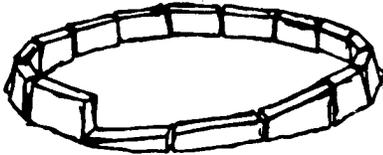
 <p>THREE MAN SHELTER Abri pour trois hommes</p>	<p>ARCTIC SHELTERS Abris pour les régions arctiques</p>  <p>ONE MAN SHELTER Abri individuel</p>	 <p>TREE PIT SHELTER Abri au pied d'un arbre</p>
 <p>SNOW TRENCH Tranchée dans la neige</p> <p>SNOWBLOCKS CUT FROM TRENCH Blocs de neige taillés dans la tranchée</p> <p>MAT OF INSULATING MATERIAL Tapis fait d'un matériau isolant</p>	 <p>SNOW CAVE SHELTER Caverne de neige</p> <p>SNOW DRIFT Congère</p> <p>VENTHOLE Trou d'aération</p> <p>PARACHUTE FOR SLEEPING Toile de parachute en guise de couchette</p> <p>SNOWBLOCK DOOR Bloc de neige en guise de porte</p>	
 <p>SNOW CAVES Cavernes de neige</p> <p>CROSS SECTION OF SNOWDRIFT Coupe de transversale de congère</p> <p>VENTILATION HOLE Trou d'aération</p> <p>DOMED ROOF Dôme</p> <p>WARM AIR LEVEL / Niveau d'air chaud</p> <p>SNOW BLOCK Bloc de neige</p> <p>DOOR Porte</p> <p>COOKING SHELF Plate-forme cuisine</p> <p>SLEEPING PLATFORM Plate-forme dortoir</p> <p>COLD AIR LEVEL Niveau d'air froid</p>	 <p>SNOW HOUSES Iglous</p> <p>KING BLOCK Clef de voute</p> <p>SIDE ELEVATION Vue de côté</p> <p>SLEEPING PLATFORM Plat-forme dortoir</p> <p>SNOW Neige</p> <p>STORAGE PLATFORM Plate-forme de réserves</p> <p>3 FT/pi</p> <p>EARTH Terre</p> <p>PASSAGE THROUGH DOOR Tunnel d'accès</p>	



BUILDING AN IGLOO Construction d'un iglou

BUILDING OF AN IGLOO IS OUTLINED IN THE THREE DRAWINGS. FIRMLY PACKED SNOW WITH AN EVEN CONSISTENCY IS BEST. BLOCKS 36 BY 18 BY 6 INCHES ARE CUT WITH A BROAD-BLADED KNIFE 14 TO 20 INCHES LONG.

Les trois dessins illustrent la CONSTRUCTION D'UN IGLOU. Choisissez de préférence de la neige bien tassée et de consistance uniforme. Puis, à l'aide d'un couteau à grosse lame de 14 à 20 pouces de longueur, découpez des blocs de neige mesurant 36 sur 18 sur 6 pouces.



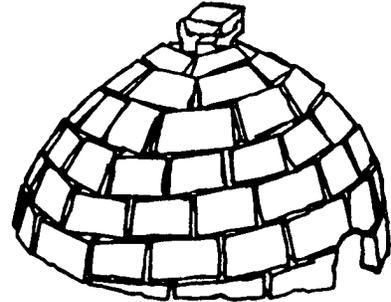
FIRST A ROUND FOUNDATION IS LAID; 10 FEET IS A GOOD DIAMETER. THREE OF THE FOUNDATION BLOCKS ARE CUT INTO A RAMP TO BEGIN THE SPIRAL WALL. AS THE STRUCTURE IS BUILT UP FROM THE INSIDE, EACH LAYER IS LEANED SLIGHTLY MORE INWARD. IF EACH NEW BLOCK IS FIRMLY FITTED, THE DOME WILL NOT COLLAPSE.

Tracez ensuite un cercle d'environ dix pieds de diamètre. Commencez le mur en spirale en formant une pente avec les trois premiers blocs de neige. Comme la structure est construite de l'intérieur, chaque rang est un peu plus incliné vers le centre. Si les blocs sont bien posés, la voûte ne s'effondrera pas.



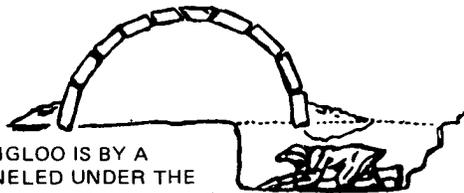
WHEN THE IGLOO IS TWO OR THREE BLOCKS HIGH, A TEMPORARY DOOR IS CUT INTO ONE SIDE, FOR CONSTRUCTION PURPOSES ONLY.

Une fois que l'iglou a atteint deux ou trois blocs de hauteur, percez sur le côté une porte qui servira pendant la durée de la construction seulement.



FINALLY THE KING BLOCK, CAREFULLY CUT TO FIT THE HOLE, IS LOWERED INTO THE LAST-GAP IN THE DOME. THE CRACKS ARE THEN FILLED WITH SNOW. THE SIDE DOORWAY IS CLOSED AND A PERMANENT ENTRY BEGUN.

Finalement, terminez la voûte en posant le bloc du sommet, soigneusement taillé, pour combler l'ouverture. Bouchez toutes les fissures avec de la neige. Fermez la porte de côté et commencez à construire l'entrée permanente.



ENTRY TO AN IGLOO IS BY A PASSAGE TUNNELED UNDER THE SNOW. SUCH A CORRIDOR HAS TWO ADVANTAGES FOR THE ESKIMO TRYING TO MAINTAIN A WARM SHELTER:

FIRST, BECAUSE IT IS DOWN OUT OF THE WIND AND COLD AIR CANNOT BLOW INTO THE IGLOO WHEN A SUNKEN ENTRY CANNOT BE BUILT BECAUSE OF A LIGHT SNOW COVER AN ABOVE-GROUND ENTRY HALL OF SNOW BLOCKS IS BUILT. IT SHOULD BE PLACED ON THE SIDE OF THE IGLOO AWAY FROM THE DIRECTION OF THE PREVAILING WINDS.

—Premièrement, il est protégé du vent et l'air froid ne peut y pénétrer. Si une neige trop molle ne permet pas de creuser ce genre de tunnel, on peut alors en construire un en surface avec des blocs de neige. Celui-ci doit être placé du côté opposé aux vents dominants.

ON ENTRE DANS UN IGLOO par un tunnel creusé dans la neige. Ce passage offre deux avantages à l'Esquimau qui veut conserver la chaleur dans son abri:

SECOND BECAUSE A TUNNEL ENTRY ALLOWS WARM AIR WHICH IS LIGHTER THAN COLD AIR TO COLLECT INSIDE THE DOME ESKIMOS OFTEN LIVE SEMINUDE IN AN IGLOO HEATED TO 60 OR MORE BY THEIR BODY HEAT OR BY A SMALL OIL COOKING LAMP A HOLE MUST BE KEPT OPEN IN THE IGLOO FOR VENTILATION AND TO KEEP THE INSIDE WALL FROM MELTING

—Deuxièmement, le tunnel d'accès permet à l'air chaud, plus léger que l'air froid, de remplir la voûte. Les Esquimaux vivent souvent à demi-nus dans un iglou chauffé à 60° ou plus par la chaleur de leur corps ou par une petite lampe à pétrole. Il doit toujours y avoir un trou dans l'iglou pour permettre l'aération et pour empêcher l'intérieur du mur de fondre.

Keeping Warm

14. To ward off chill while sleeping, eat a chocolate bar just before you turn in. The energy from this source will cause your body to produce extra heat, thus allowing you to sleep more soundly. Keep another bar handy for when you wake up during that pre-dawn chill.

15. Rocks heated by fire and placed under the brush mattress will heat the sleeping area. Then push the rocks to both sides of the mattress and lay your sleeping gear between them. The area will remain warm for quite some time. Be sure the hot rocks are covered by brush and ground sheet to prevent burns.

16. When the boughs and ground are damp or wet, you can dry them out with hot rocks. Simply drop half a dozen rocks in the fire while you are making the bunk, and then, when they are piping hot, roll them among the boughs. Then when you come to turn in, roll them to the sides and lie down between them. By this time the bed should be reasonably dry, and the warmth from the stones will combine with that of the fire to give you several hours of comfortable sleep.

17. If you think the fire may not throw enough heat into the lean-to to keep the inside corner warm, roll a few more hot stones along there. Usually, however, the roof will reflect enough heat to keep you warm. This much work will make you tired to sleep, even if you are worried about the next day. And there is no sleep like that enjoyed on evergreen boughs in the open air. By morning things will look much better.

Camp Fires

18. There are many ways of producing spark. The more exotic methods, using friction sticks, bowdrills, and the like, require considerable skill and knowledge in selecting wood. If you know these, by all means use them, otherwise, leave them to the experts, and keep your matches dry.

19. Matches and Lighters — The obvious method of producing a spark is with matches or a lighter. If you have a lighter, use it first, as it will dry out. Matches, if kept dry remain serviceable indefinitely. Should your matches become wet, dry them separately in the sun, later. A damp match can be dried by stroking the tip through your hair several times before striking.

20. Flint — Numerous hard rocks spark when struck a glancing blow with a knife or other piece of steel. Pyrites will produce spark when two pieces are struck

Garantissez-vous du froid

14. Pour éviter d'avoir froid pendant votre sommeil, mangez une tablette de chocolat juste avant de vous coucher. Cette source d'énergie réchauffe votre corps et vous permet ainsi de dormir plus profondément. Ayez une autre tablette à portée de la main au cas où vous vous réveilleriez juste avant l'aube, moment où la température se refroidit.

15. Réchauffez la surface où vous dormez en plaçant des pierres chauffées au feu sous votre matelas de branches. Puis, roulez-les de chaque côté de votre matelas et étendez votre sac de couchage ou vos couvertures entre elles. L'endroit restera chaud pendant assez longtemps. Évitez de vous brûler en prenant soin de couvrir les pierres chauffées avec des brindilles et une toile.

16. Si les branches et le sol sont humides ou mouillés, faites-les sécher avec des pierres chauffées. Vous n'avez qu'à en jeter une demi-douzaine au feu pendant que vous faites votre lit et, une fois qu'elles sont bien chaudes, à les rouler sous les branches. Puis, avant de vous coucher, placez-les de chaque côté de votre matelas et étendez-les entre elles. Votre lit devrait être alors suffisamment sec, et la chaleur des pierres combinée avec celle du feu vous procurera plusieurs heures de sommeil réparateur.

17. Si vous craignez que la chaleur du feu ne parvienne pas jusqu'au fond de l'appentis, roulez quelques pierres chauffées à cet endroit. Toutefois, le toit reflète normalement assez de chaleur pour vous garder au chaud. Tout ce travail vous fera sûrement tomber de sommeil malgré vos inquiétudes au sujet du lendemain. De plus, rien ne vaut une nuit passée à la belle étoile, sur des branches d'épinettes. Le lendemain matin, vous verrez que les choses iront beaucoup mieux.

Feux de camp

18. Il existe plusieurs façons de produire une étincelle. Les méthodes les plus exotiques, telles que les bâtons à friction, les forêts, etc., demandent énormément d'adresse et de connaissances dans le choix du bois. Si vous connaissez ces méthodes, n'hésitez pas à les utiliser; autrement laissez-les aux experts et gardez vos allumettes sèches.

19. Allumettes et briquets — La façon la plus simple de produire une étincelle est d'utiliser un briquet ou des allumettes. Si vous avez un briquet, servez-vous-en d'abord avant que l'essence ne s'épuise. Quant aux allumettes, elles peuvent être utilisées indéfiniment à condition de rester au sec. Si jamais elles devenaient mouillées, séchez-les au soleil en les espaçant. Vous pouvez sécher une allumette humide en passant la tête plusieurs fois dans vos cheveux avant de l'allumer.

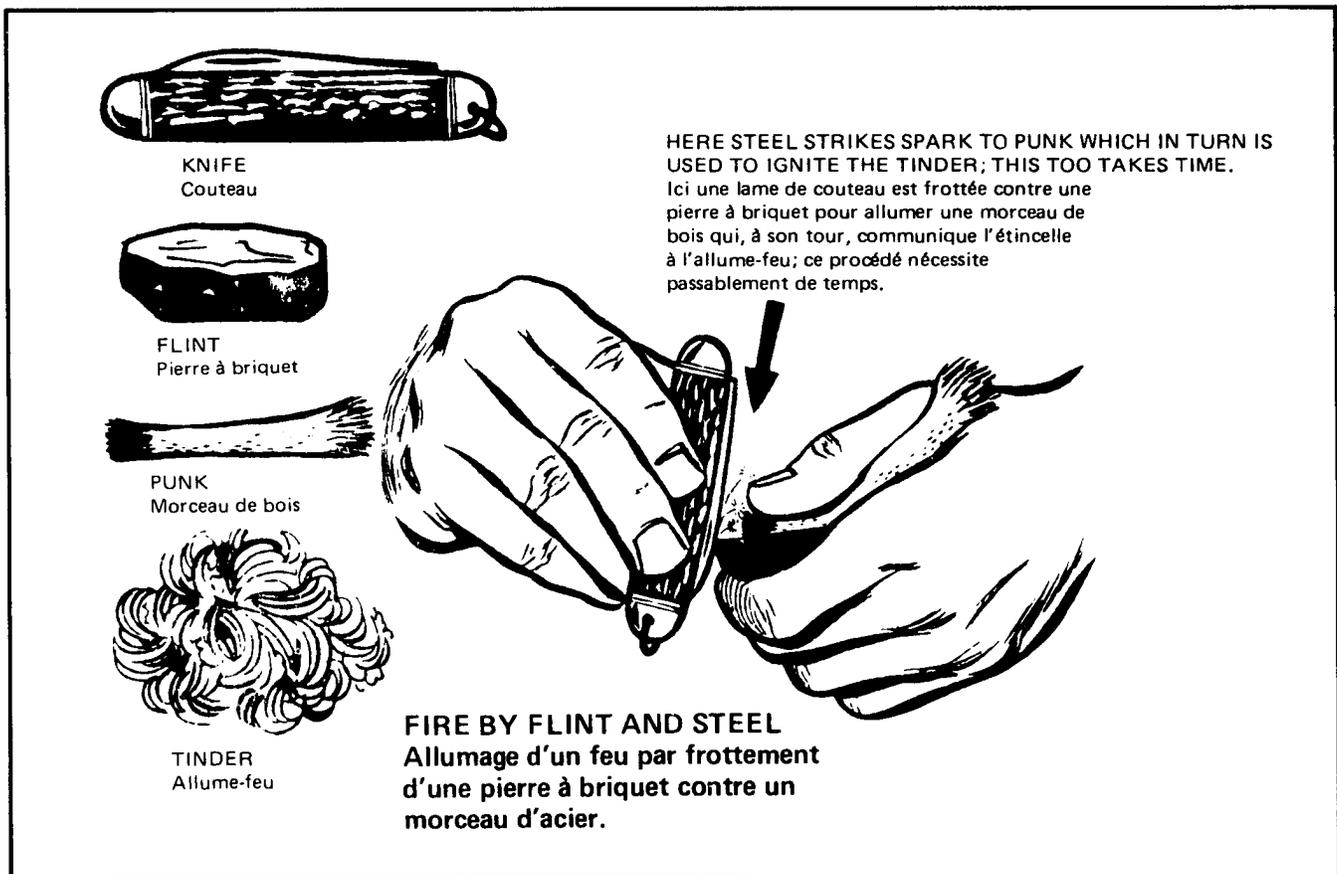
20. Pierre à briquet — Un grand nombre de pierres dures font des étincelles lorsqu'elles sont frottées vigoureusement à une lame de couteau ou à une pièce de

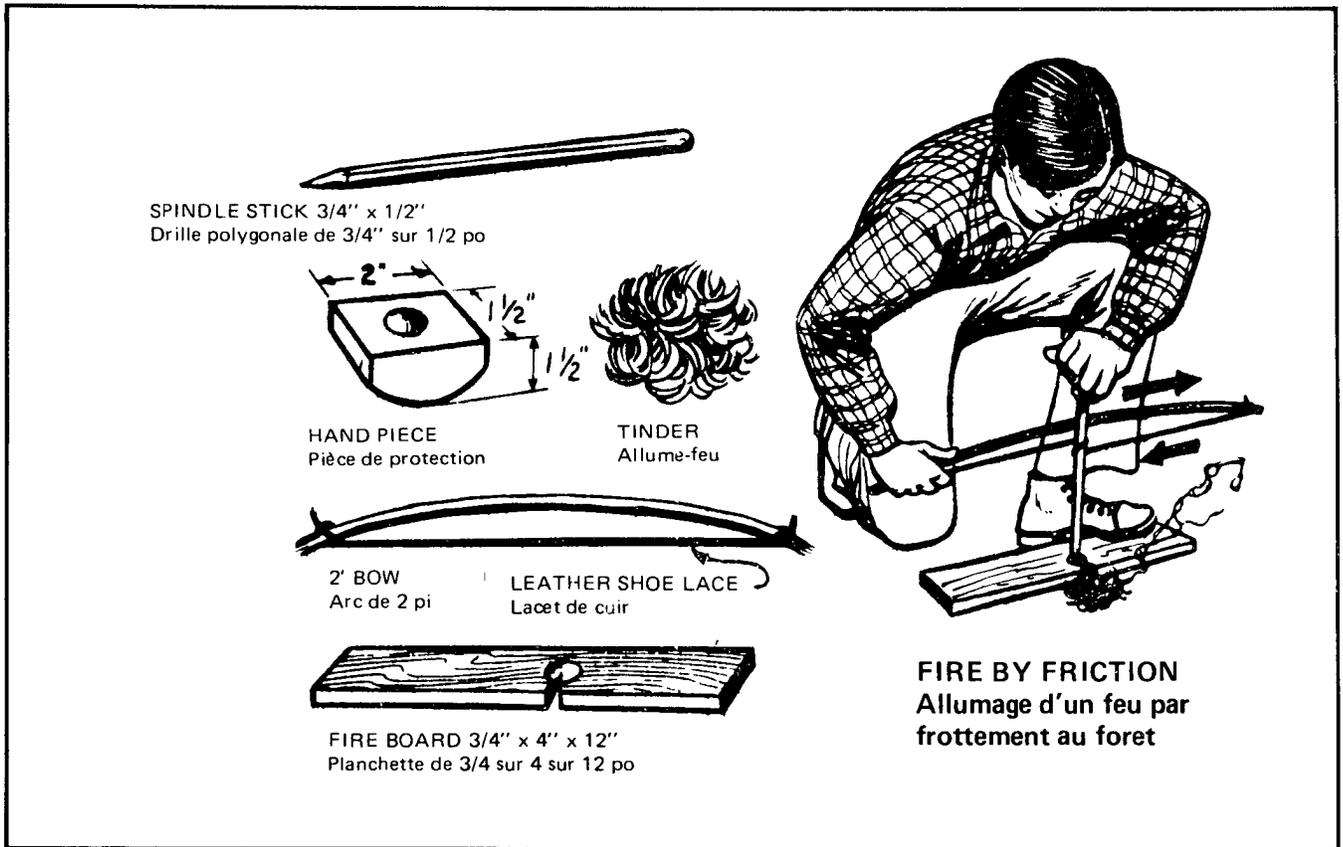
together, and produce one of the easier sparks to catch. Try to "knock" the spark onto your tinder, then blow it into flame.

21. **Tinder** — There are many different tinders found naturally in bush and many more that can be improvised readily. A piece of paper, a bit of cloth, cotton from your First Aid packet, all will provide useful tinder. In nature, there are many others. One of the best is the little brown cluster of dead needles frequently found at the end of a pine branch. These needles are covered with a waxy material which sheds water. When all the forest is soaked with rain, break off several of these clusters, and shake them vigorously. The water will shake right off, and they can now be ignited quite readily.

métal quelconque. Par exemple, des pyrites frottées l'une contre l'autre produisent des étincelles qui se communiquent facilement à votre allume-feu. Une fois celui-ci allumé, soufflez dessus pour obtenir une flamme.

21. **Allume-feu** — Les bois offrent une grande variété d'allume-feu et il est possible d'en improviser encore davantage. Un bout de papier, un morceau d'étoffe, un tampon de coton provenant de votre trousse de premiers soins constituent tous d'excellents allume-feu. La nature en recèle encore beaucoup d'autres. L'un des meilleurs est le rameau d'aiguilles mortes que l'on trouve généralement au bout des branches de pin. Ces aiguilles sont couvertes d'une matière cireuse et imperméable. Lorsque la forêt est complètement détrempée par la pluie, arrachez plusieurs de ces rameaux et secouez-les vigoureusement pour en égoutter l'eau. Vous pourrez alors les allumer très facilement.



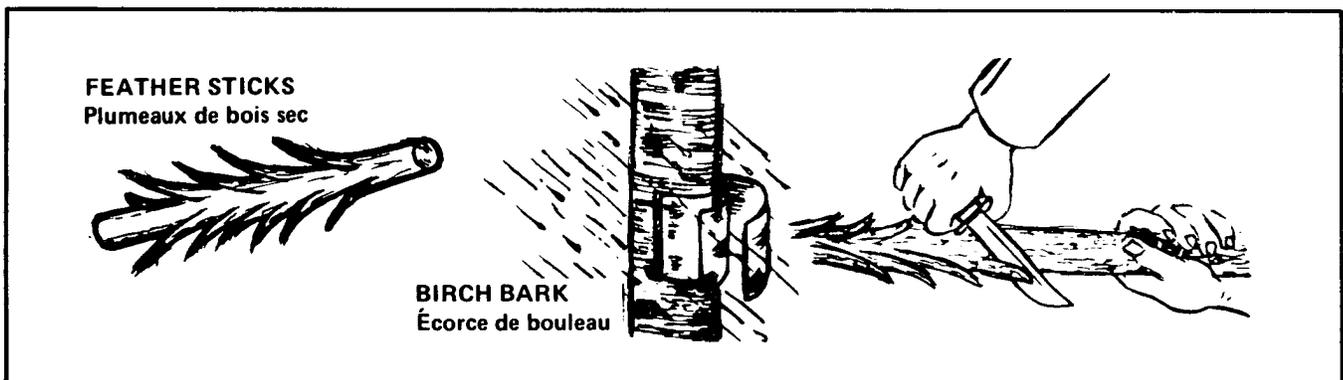


22. Spruce Twigs — Around the base of most evergreens, particularly spruce, you will find numerous dead twigs. These can be ignited readily, except after the most severe rain, and produce quick, hot fire to start coarser fuel.

22. Rameaux d'épinette — On trouve de nombreux rameaux morts au pied de la plupart des conifères, particulièrement au pied de l'épinette. Ces rameaux brûlent facilement, sauf en cas de précipitations abondantes, et produisent rapidement un feu assez vif pour allumer des combustibles grossiers.

23. Birch Bark — Birch bark is another good source of tinder. Even in a driving rain, the under layers of bark, on the lee side of a birch trunk will be dry, and will light easily. Peel off the outer layers, with your fingers reaching up to prevent water from your hands and clothing from soaking the bark before you can light it.

23. Écorce de bouleau — L'écorce de bouleau constitue un autre excellent allume-feu. Même sous une pluie battante, l'écorce interne, située à vau-vent, reste sèche et s'allume facilement. Enlevez la couche extérieure en plaçant vos doigts au-dessus pour éviter que vos mains et vos vêtements mouillés ne trempent l'écorce avant que vous puissiez l'allumer.



24. Feather Sticks — If none of the above is in evidence, select a thick branch of dead wood, that is not lying on the ground. Split this, and from its centre split out two or three sticks, perhaps an inch thick. Now, with either knife or axe, raise shavings along one side of each stick, leaving them attached to the stick at one end. Light the shavings with the stick supported in such a position that the fire runs up the shavings and plays over the stick.

25. The trees found in the Canadian woods provide a variety of fuels, each with specific characteristics. The woodsman should select his fuel for the specific purpose he has in mind. We shall not, in the time and space available, attempt to make all the details available. The fundamental rules are these:

- a. Have an adequate supply available before you light your fire.
- b. Select standing dead wood wherever possible.
- c. Rotten wood is useless.
- d. Split logs burn better than round logs.
- e. Gather wood and tinder ahead of your needs, and keep it protected to start tomorrow's fire.

26. Build your fire up from the ground, with room for air to enter. Build it loose with spaces between logs if you wish it to burn freely. If there are stones in your area, use several of these for grate, and lay the fire over them, with plenty of room for circulation of air. This is as important as the fuel itself.

27. Tee Pee Fire — One of the most convenient configurations for a fire, is made with kindling on end forming a cone. Lay the tinder first, then building the kindling around it forming a cone, but leaving one side open for lighting the tinder. When the tinder is ignited, the flames will lick up along the kindling, igniting it along most of its length, not burning through at one place. This is a good fire for quick heat or boiling a can of water.

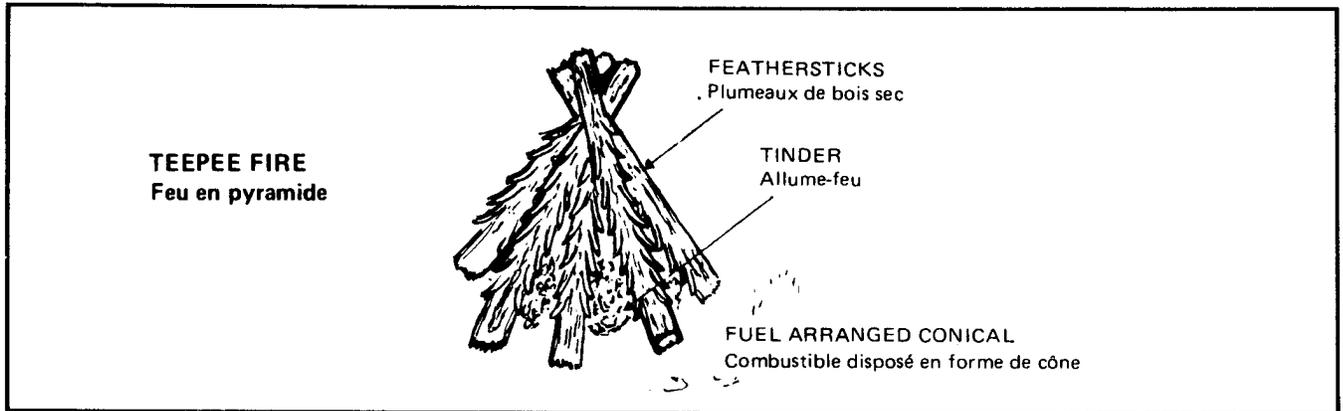
24. Plumeaux de bois sec — Si aucun des matériaux énumérés ci-dessus n'est disponible, prenez une assez grosse branche morte qui ne gît pas sur le sol. Coupez-la et, à partir du centre, fendez-la en deux ou trois bâtonnets d'environ un pouce d'épaisseur. Puis, à l'aide d'un couteau ou d'une hache, taillez des copeaux le long de chaque bâtonnet, en laissant une extrémité attachée à celui-ci. Allumez les copeaux de façon que le feu monte le long du bâtonnet et l'embrase complètement.

25. Les arbres des forêts canadiennes offrent une variété de combustibles, chacun ayant ses propres caractéristiques. Aussi le campeur devrait-il choisir le combustible qui répond le mieux à ses besoins. Étant donné le peu d'espace et de temps dont nous disposons, nous ne pouvons vous donner tous les détails à ce sujet. Cependant les règles de base sont les suivantes:

- a. ayez une bonne réserve de combustible avant d'allumer votre feu.
- b. Si possible, choisissez toujours du bois mort provenant d'un arbre encore debout.
- c. Rappelez-vous que le bois pourri n'est d'aucune utilité.
- d. Fendez vos bûches, elles brûleront plus facilement.
- e. Ramassez plus de bois et d'allume-feu que nécessaire, et protégez-les en prévision de votre feu du lendemain.

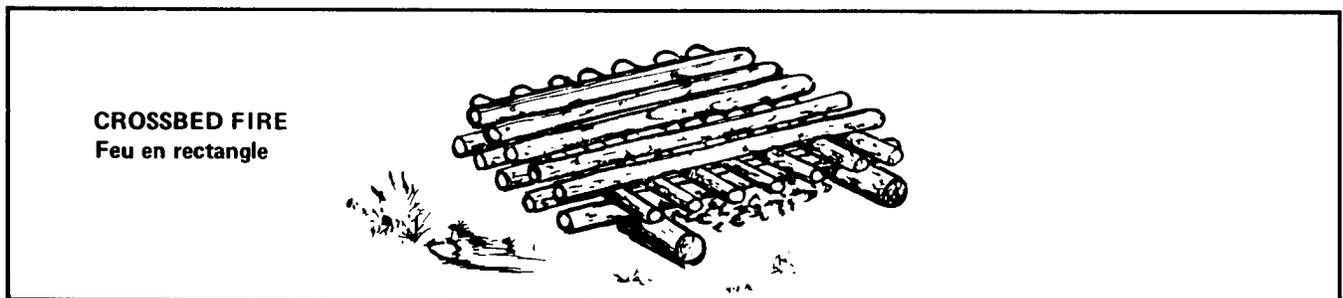
26. Faites votre feu au-dessus du sol pour permettre à l'air de pénétrer. Espacez les bûches pour qu'elles se consomment facilement. S'il y a des pierres à proximité, utilisez-les en guise de grille et faites votre feu par-dessus en laissant suffisamment d'espace pour permettre à l'air de circuler. C'est aussi important que le combustible lui-même.

27. Feu en pyramide — L'une des façons les plus faciles de faire un feu est de disposer le bois d'allumage en forme de cône. Étendez d'abord l'allume-feu, puis disposez le bois autour de façon à former un cône, en laissant une ouverture sur le côté pour pouvoir enflammer l'allume-feu. Ceci fait, les flammes se communiqueront aux morceaux de bois, les brûlant sur presque toute leur longueur plutôt qu'à un seul endroit. Ce genre de feu est excellent pour obtenir rapidement de la chaleur ou pour faire bouillir de l'eau.



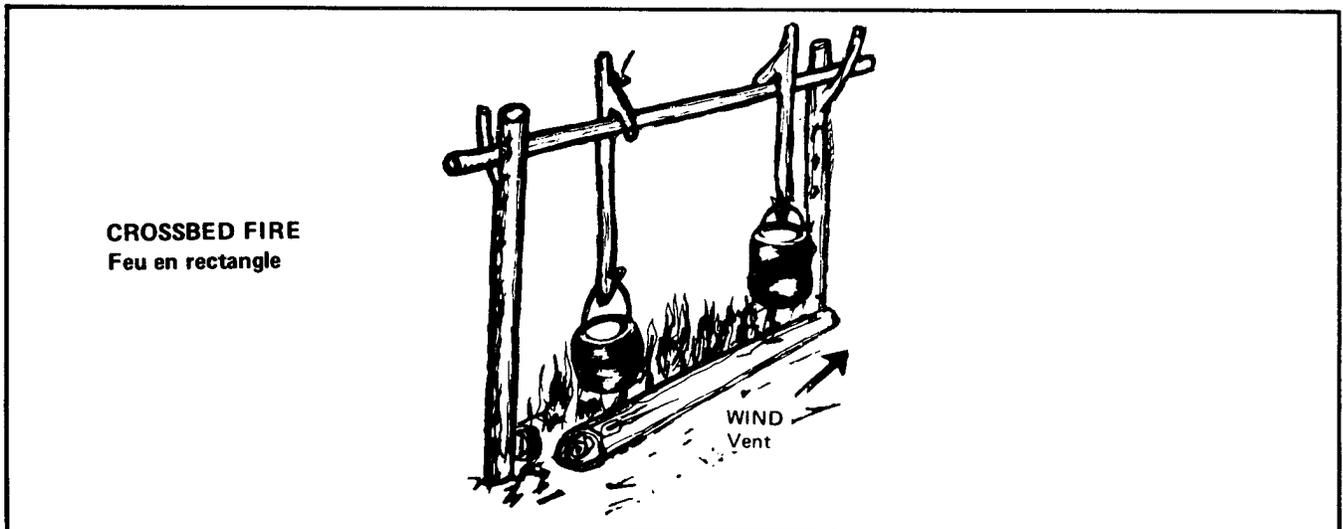
28. **Crossbed Fire** — If you require a bed of hot coal for cooking, lay two sticks about a foot apart. Now place your tinder between these. Place a layer of fuel at right angles to the original two sticks, leaving space between pieces.

28. **Feu en rectangle** — Si vous avez besoin d'un lit de charbons pour cuisiner, posez deux bûches sur le sol à environ un pied l'une de l'autre, placez votre allume-feu entre elles et disposez de plus petites bûches perpendiculairement aux deux premières, en laissant un espace entre chaque morceau.



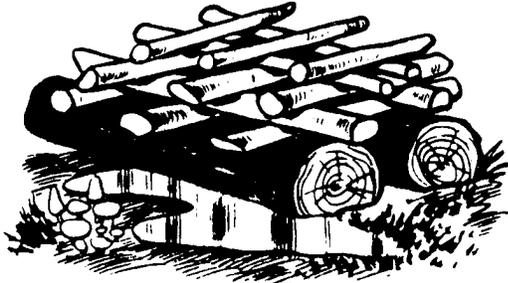
29. Build up several layers in this fashion leaving good air spaces, and placing each at right angles to the one below. Now light your tinder. The whole structure will burn rapidly, leaving a bed of hot coals, excellent for roasting meat or fish.

29. Disposez plusieurs rangées de cette façon en laissant suffisamment d'espace entre chaque bûche pour permettre à l'air de circuler et en plaçant chaque rangée perpendiculairement à celle du dessous. Puis, allumez l'allume-feu. Toute la structure brûlera rapidement pour ne laisser qu'un lit de charbons ardents, excellent pour faire rôtir de la viande ou du poisson.



30. If you want a quick, hot fire to heat or cook with, split the wood into small pieces.

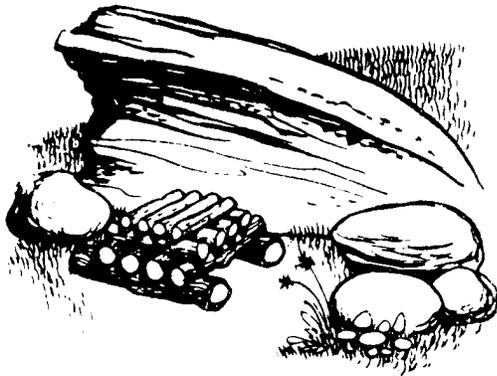
30. Si vous voulez obtenir sans attendre un feu vif pour vous réchauffer ou cuisiner, fendez le bois en petits morceaux.



BUILDING A FIRE ON WET GROUND
Feu sur un sol mouillé



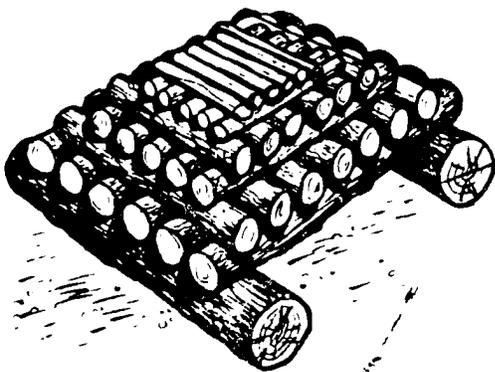
FIRE BETWEEN STONES
Feu entre des pierres



REFLECTOR FIRE
Feu devant un réflecteur



FIRE FOR A WINDY DAY
Feu à l'abri du vent



CRISSCROSS FIRE
Feu en rectangle

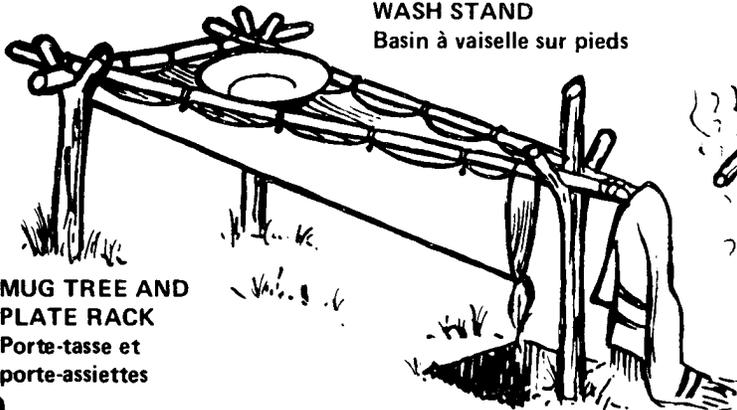


TEEPY FIRE
Feu en pyramide

FIRE BETWEEN LOGS
Feu entre des bûches



WASH STAND
Basin à vaisselle sur pieds



POT FORK
Porte-chaudron

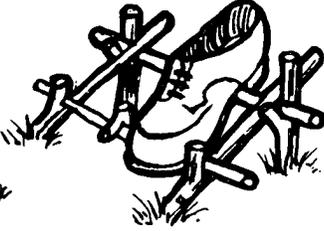


PREVENTS BURNING AND SCALDS
Prévient les brûlures et les échauffements

MUG TREE AND PLATE RACK
Porte-tasse et porte-assiettes



TOBACCO TIN NAILED TO STICK
Boîte de tabac métallique clouée à un piquet

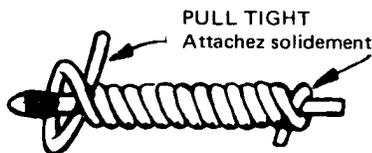


SHOE RACK
Porte-chaussures



SOAP DISH AND TOOTHBRUSH HOLDER
Porte-savon et porte-brosse à dents

STARTER
Allume-feu



31. Here is a starter that burns enough to start small damp sticks. Wrap wool yarn or string the length of a kitchen match and tie off as shown. Dip full length in paraffin. Chip off the tip to strike. Pack in a tobacco can for future use.

32. Dry pine needles found in hollow logs are good fire starters in wet weather.

Be Careful With Campfires!

33. Don't build a fire against any tree or stump! After you think it is put out when you leave, roots, leading to other trees' roots, may smolder for hours underground before starting a new fire!

34. Use wood that won't throw popping sparks out to ignite nearby brush or leaves.

35. Don't leave fire burning at night when going to bed. It could spread from winds.

36. Douse all untended fires!

Preventing Fires!

37. Always break a burned match in the middle before throwing it away. By so doing, you are making sure it's out!

38. Don't smoke in forbidden areas of forests or away from camp when the woods are tinder dry!

39. Clear the ground for several feet around your campfire before you build one. Keep your fire small and under control at all times and do not leave it unattended at any time!

40. Put water and/or dirt on a fire whenever leaving camp.

Quick Campfires

41. Natural starters are: birch bark, pine knots and dry pine cones, cedar shavings, palmetto fans, grapevine bark, cactus spines and dead limbs. These make some of the best tinder even after a rain.

31. Voici un allume-feu qui brûle suffisamment pour allumer des brindilles humides: enrouler des fibres ligneuses autour d'une allumette de cuisine et attachez-les comme l'indique l'illustration. Trempez le tout dans de la paraffine, coupez la tête de l'allumette et placez votre nouvel allume-feu dans une tabatière pour vos besoins éventuels.

32. Par temps humide, les aiguilles de pin sèches trouvées à l'intérieur des bûches constituent d'excellents allume-feu.

Soyez prudent!

33. Ne faites pas votre feu près d'un arbre ou d'une souche! Même si vous croyez l'avoir soigneusement éteint avant de partir, le feu peut couver pendant des heures sous terre et, par les racines, se communiquer aux racines d'autres arbres avant de resurgir.

34. Utilisez du bois qui ne projettera pas d'étincelles sur les feuilles ou les buissons environnants.

35. Éteignez votre feu la nuit avant d'aller vous coucher, car le vent peut le propager.

36. Arrosez tout feu laissé sans surveillance!

Prévenez les incendies!

37. Cassez toujours en deux une allumette brûlée avant de la jeter. Ainsi, vous serez sûr qu'elle est vraiment éteinte!

38. Ne fumez pas dans les zones interdites des forêts ou à l'extérieur du camp lorsque le bois est bien sec!

39. Avant de faire un feu de camp, dégagez les environs du foyer. Faites un petit feu et surveillez-le constamment. Ne le laissez jamais sans surveillance!

40. Arrosez ou enterrez votre feu avant de quitter le campement.

Méthodes rapides pour faire un feu de camp

41. Choisissez d'abord un allume-feu naturel: écorce de bouleau, noeuds de pin et pommes de pin sèches, copeaux de cèdre, feuilles de palmier, écorce de vigne, épines et branches mortes de cactus. Tous constituent d'excellents allume-feu, même après la pluie.

42. Dry kindling is added next. Use split pine, cedar, juniper, pinon, balsam, chestnut, spruce, hemlock, etc.

43. Low hanging dead limbs may be knocked from a live tree. These will be comparatively dry after a rain. Any wet bark may be easily shaved away.

44. Magnifying glass — focus the sun's rays on a good tinder. The lens from a camera, binoculars, or reflector gun sight, or any convex lens should aid in fire starting.

Lighting a Fire

45. Tinder — The first starter should be fine, dry, higher inflammable material such as:

- a. cotton fuzz;
- b. paper fuzz;
- c. absorbent cotton;
- d. gasoline impregnated rags; or
- e. dry dead grass or witch's hair.

NOTE — Tinder absorbs moisture readily from the atmosphere and may be least effective when you most urgently require it.

46. Keep your Tinder Dry!

Drying Clothing

47. In the bush, clothing may be dried by the fire. Take the following precautions:

- a. Never place clothing nearer to the fire than you can comfortably hold your hand.
- b. Never leave clothing by an untended fire.
- c. When drying leather foot-wear, turn it and work the leather periodically to keep it pliable. When almost completely dry, apply a good coating of dubbin or fat, working the grease well into the seams and pores of the leather. Do not heat leather.

42. Ajoutez ensuite du bois d'allumage sec: bûchettes de pin, de cèdre, de genévrier, de pin pignon, de sapin baumier, de noisetier, d'épinette, de pruche, etc.

43. Vous pouvez également couper des branches mortes et pendantes d'un arbre. Elles sont relativement sèches après la pluie. De plus, toute écorce mouillée est facile à enlever.

44. La loupe — Servez-vous de cet instrument pour diriger les rayons du soleil sur le tampon qui vous sert d'allume-feu. Pour faire prendre le feu, vous pouvez aussi vous servir des lentilles d'un appareil-photo, de jumelles, du réflecteur de visée d'une arme à feu ou de toute autre lentille convexe.

Allumage d'un feu

45. Allume-feu — Le matériau dont on se sert en premier comme allume-feu doit être fin, sec et très inflammable, comme par exemple:

- a. de la bourre de coton;
- b. de la bourre de papier;
- c. du coton hydrophile;
- d. des chiffons imbibés d'essence; et
- e. de l'herbe sèche ou du chiendent.

NOTA — Le matériau qui sert d'allume-feu a tendance à absorber l'humidité de l'atmosphère. Vous pouvez donc avoir beaucoup de difficulté à la faire prendre au moment où vous en avez le plus besoin.

46. Gardez votre allume-feu toujours au sec!

Séchage des vêtements

47. Dans le bois, les vêtements peuvent être séchés près du feu. Prenez toutefois les précautions suivantes:

- a. ne placez jamais vos vêtements là où votre main ne peut supporter la chaleur du feu.
- b. Ne laissez jamais de vêtements près d'un feu non surveillé.
- c. Si vous faites sécher des chaussures de cuir, déplacez-les quelquefois et faites travailler le cuir pour qu'il reste souple. Lorsqu'elles sont presque sèches, appliquez une bonne couche de dégras ou de graisse en la faisant pénétrer dans les coutures et les pores du cuir. Ne chauffez jamais du cuir.

CHAPTER 4
FIELD COOKING

CHAPITRE 4
CUISINE EN PLEIN AIR

CHAPTER 4

FIELD COOKING

Handling Food

1. Cleanliness in handling food leads to more immediate and direct advantages than general personal cleanliness. Foods, and particularly meats, when handled, cooked and stored in a careless fashion can lead easily to dysentery and disaster.

2. One simple rule is, to always wash, before eating or preparing food, either for consumption or storage. Even if washing is only done in cold stream water. The hands will frequently come into contact with soil, trees and so on, and if the bacteria picked up in this way are swallowed, dysentery will soon result.

COOKING HINTS

Aluminum Foil

3. With the development of "tin foil" the woodman no longer need be concerned with bulky pots. Cups and pots can be formed from tin foil by smoothing off the butt end of a log or stump and shaping the tin foil over it. Use heavy duty foil for cups and pots. The lighter grades can be used for baking, fish, fowl or vegetables in the hot coals of a low fire. When wrapping these items for this type of cooking, leave a few small openings to let out steam.

4. Another handy use for tin foil is a pot-liner for cooking foods that would otherwise gum up the pot and make it difficult to clean. Tin foil is commonly used for making a reflector around a fire, especially for outdoor baking, a reflector is also ideal for directing the heat of the fire into your shelter.

Potatoes Baked in Tin Can

5. Requirements

- a. Tin can with wire handles (punch holes on opposite sides of can near top to insert wire handle).
- b. Heavy wax paper.
- c. Sand or dirt.
- d. Good bed of coals.

6. Scrub potatoes well, and wrap each in wax paper. Put a layer of sand or dirt in bottom of a can; then put in

CHAPITRE 4

CUISINE EN PLEIN AIR

Manipulation des aliments

1. La propreté dans la manipulation des aliments offre des avantages plus immédiats que l'hygiène personnelle en général. Lorsque les aliments, et particulièrement la viande, sont manipulés, cuits et mis en réserve avec négligence, ils peuvent facilement provoquer la dysenterie et d'autres désastres du même genre.

2. Voici une règle simple: toujours se laver avant de manger ou de préparer des aliments, qu'ils soient destinés à la consommation ou à la mise en réserve. Cette règle vaut même si vous ne disposez que de l'eau froide d'un ruisseau pour vous laver. Vos mains sont souvent en contact avec le sol, les arbres, et si jamais votre organisme assimile des bactéries ainsi ramassées, la dysenterie ne tardera pas à apparaître.

TRUCS DE CUISINE

Le papier métallique

3. Depuis l'invention du papier métallique, l'homme des bois n'a plus à s'encombrer de grosses marmites. En effet, il est possible de se faire des récipients en arrondissant le bout d'une bûche ou d'une souche et en moulant le papier d'aluminium sur celui-ci. UTILISEZ DES FEUILLES TRÈS RÉSISTANTES pour fabriquer des tasses et des marmites et des feuilles de moindre épaisseur pour CUIRE DU POISSON, DE LA VOLAILLE OU DES LÉGUMES sur un feu de braises. Lorsque vous enveloppez des aliments pour les faire cuire de cette façon, percez de petits trous dans le papier pour permettre à la vapeur de s'échapper.

4. On peut aussi placer le papier métallique au fond des marmites pour empêcher les aliments de coller et faciliter ainsi le récurage. En outre, on l'emploie fréquemment comme réflecteur de chaleur, spécialement lorsqu'on cuisine à l'extérieur ou qu'on désire diriger la chaleur du feu à l'intérieur d'un abri.

Cuisson de pommes de terre dans une boîte de conserve

5. Accessoires requis:

- a. une boîte de conserve munie d'une poignée (percez un trou de chaque côté de la boîte, près de l'ouverture, pour introduire un fil métallique);
- b. du papier ciré épais;
- c. du sable ou de la terre; et
- d. un bon lit de charbons.

6. Brossez soigneusement les pommes de terre et enveloppez-les séparément dans du papier ciré. Tapissez

potatoes with sand or dirt in between so no potato touches another potato or sides of the can. Pack sand or dirt well around the potatoes, and cover well. Wet the sand or dirt until a bit of it holds its shape when squeezed.

7. Have a good hot bed of coals ready and place the can directly in the coals, piling coals around the sides. Leave for about an hour, keeping coals raked around the cans. (Time varies a little with size of potatoes. When the ones on top are done, they are all done.) Moisten sand occasionally if it becomes too dry with water.

Quick Meal for a One-day Hike

8. Using tinfoil, wrap together a few hamburger patties, slices of raw potato, onion, butter and seasoning, secure the package to carry in your pack until meal time, then it's just a matter of building your fire and placing your compact meal in the coals, cook for 20 min. turning once.

Emergency Measures

9. To cook for Maximum Nourishment — To obtain the maximum food value from your food it should be boiled. Then, instead of throwing out the cooking water, drink it. Much of the nourishment of meats and vegetables is to be found in the water after cooking, and this should not be wasted. Obviously, these comments on cooking apply to situations where their observance is possible. The man afloat on a raft with no source of heat will have some difficulty in cooking his fish before eating it. In bush survival situations however, it should pose no problem.

10. Dressed fish, birds, or small animals can be coated with an inchthick layer of wet clay or mud and baked right in the coals of an open fire.

11. Small stones heated piping hot in a fire will boil water or heat soup in containers that cannot be suspended over a fire.

12. A reflector fireplace of green peeled logs will throw plenty of heat for baking biscuits.

13. To Broil, to Barbecue and to Roast — Meat should be held to the side of hot coals, not over them. Avoid smoke and flame. Use a receptacle to catch drippings.

le fond de la boîte de conserve avec du sable ou de la terre; puis, disposez les pommes de terre en les isolant avec du sable, de manière qu'elles ne se touchent pas et n'entrent pas non plus en contact avec les parois du contenant. Tassez bien le sable autour des pommes de terre et fermez la boîte hermétiquement. Humectez le sable jusqu'à ce qu'il se tienne un peu lorsque vous le pressez.

7. Préparez d'avance un bon lit de charbons et déposez-y la boîte de conserve directement, en entassant des braises tout autour. Laissez cuire une heure environ. (Le temps de cuisson peut varier selon la grosseur des pommes de terre; lorsque celles du dessus sont prêtes, les autres le sont aussi.) Si le sable devient trop sec, humectez-le de temps à autre avec de l'eau.

Repas vite préparé pour une excursion d'une journée

8. Enveloppez ensemble dans du papier métallique quelques rondelles de viande hachée, des tranches de pomme de terre crue et d'oignon, du beurre et de l'assaisonnement; placez soigneusement ce paquet dans votre havresac en attendant l'heure du repas. Vous n'aurez plus alors qu'à faire un feu et à laisser votre paquet sur les braises pendant 20 minutes. Ne le tournez qu'une fois.

Mesures d'urgence

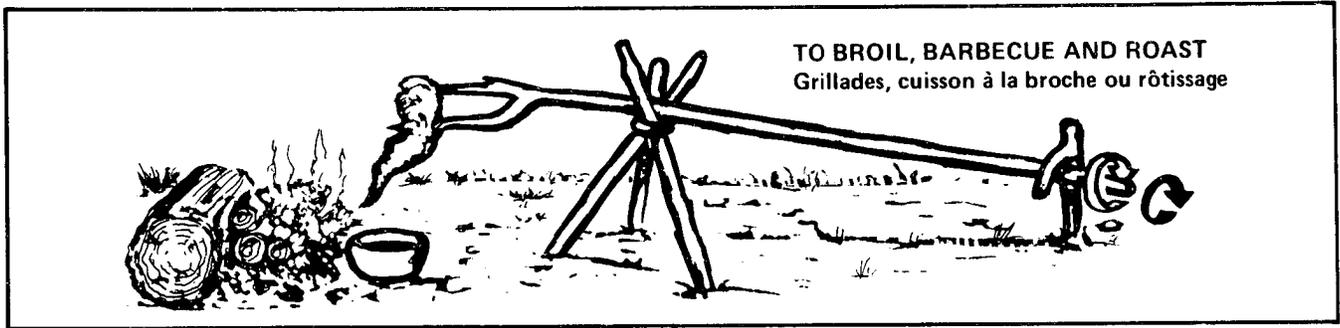
9. Pour un apport nutritif maximal — Pour bénéficier le plus possible de la valeur nutritive de vos aliments, faites-les bouillir. Puis, au lieu de jeter l'eau de cuisson, buvez-la. Comme une grande partie de la valeur nutritive contenue dans la viande et les légumes reste dans l'eau après la cuisson, celle-ci ne doit pas être gaspillée. Évidemment, ces conseils ne valent que dans la mesure où ils peuvent être mis en pratique. Un naufragé sur un radeau, ne disposant d'aucune source de chaleur, aura quelque difficulté à faire cuire son poisson avant de le manger. Mais le problème ne devrait pas se poser dans une région boisée, où les conditions de survie sont plus faciles.

10. Pour cuire du poisson, des oiseaux ou du petit gibier, recouvrez-les d'un pouce de boue ou d'argile mouillée et déposez-les sur un lit de braises.

11. De petites pierres brûlantes suffisent à faire bouillir de l'eau ou à chauffer une soupe dans des contenants qui ne peuvent être suspendus au-dessus d'un feu.

12. Un réflecteur fait de bois vert écorcé projette suffisamment de chaleur pour faire cuire des biscuits.

13. Grillades, cuisson à la broche ou rôtissage — La viande doit être maintenue sur le côté des braises chaudes et non au-dessus. Évitez les flammes et la fumée. Servez-vous d'un récipient pour récolter la graisse.



TO BROIL, BARBECUE AND ROAST
Grillades, cuisson à la broche ou rôtissage

14. Use a weight on the but of the pole if necessary. The pole can be rotated to baste all sides of the meat.

14. Au besoin, retenez l'extrémité de la perche au moyen d'un poids. Vous pouvez faire tourner la perche pour que tous les côtés de la viande soient bien arrosés.

Lone Survivor

15. For the lone survivor, who may find himself without utensils, baking, steaming, and barbecuing are good methods to use.

Méthodes de cuisson recommandées au rescapé isolé

15. Le rescapé isolé, qui peut se trouver sans ustensiles de cuisine, peut très bien faire braiser les viandes, les cuire à l'étuvée ou à la broche.

16. To bake, hollow out a shallow pit and line it with rocks. Place over them a good of coals and on it, place the food wrapped in sticky clay or mud. Meat, fish, and tubers can all be cooked by this method; the first should be in small pieces, eg, a rabbit's leg. Over the food place more hot coals and cover the whole with a few inches of earth. Leave for an hour or so until cooked. The pit does not have to be lined with rocks, but foods cook faster and more thoroughly when they are used.

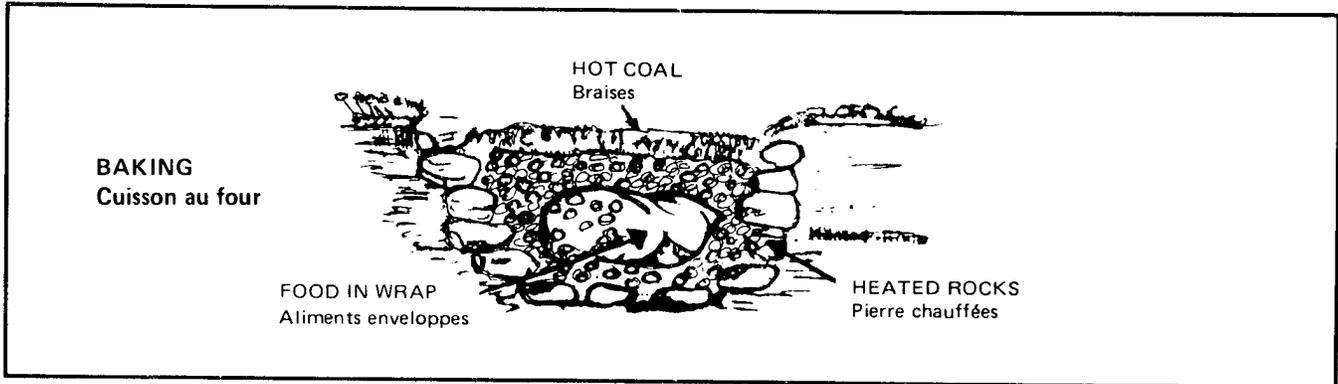
16. Pour faire de la viande braisée, creusez dans le sol un trou en forme de cuvette et tapissez-le de pierres. Sur ces pierres, placez un lit de braises, puis déposez les aliments, que vous aurez enveloppés dans de l'argile ou de la boue. Avec cette méthode, on peut faire cuire de la viande, du poisson et des tubercules. Il faut d'abord découper la viande en petits morceaux de la grosseur d'une cuisse de lapin par exemple. Sur la nourriture ainsi préparée, déposez d'autres braises et recouvrez le tout de quelques pouces de terre. Laissez cuire une heure, ou plus s'il le faut. Il n'est pas absolument nécessaire de tapisser le trou avec des pierres, mais lorsqu'on prend cette précaution, la nourriture cuit plus vite et plus uniformément.

17. To steam, use the same rock-lined pit but after burning the fire to achieve the bed of coals, scrape the coals out and replace them with wet or green grass. The food is wrapped as before (tin foil from rations is good — even dampened paper material) and covered a second layer of grass, then earth. Punch a hole down to the food level and pour in a small quantity of water. Then block the hole and leave for an hour or so to let the steam from the water on the hot rocks cook the food.

17. Pour la cuisson à l'étuvée, utilisez le même trou tapissé de pierres, mais après avoir éteint le feu et refroidi les braises, enlevez-les et remplacez-les par de l'herbe ou du foin mouillé. Il faut alors envelopper les aliments, soit avec l'emballage métallique des rations s'il est assez épais, soit même avec du papier mouillé. Vous placez sur le tout une seconde couche d'herbe, puis de la terre. Pratiquez une ouverture jusqu'au niveau des aliments et versez dedans une petite quantité d'eau. Fermez ensuite l'ouverture et laissez cuire pendant une heure environ; l'eau, au contact des pierres chaudes, formera de la vapeur qui cuira la nourriture.

18. It is inadvisable for the survivor to eat meats and fish raw unless there is a complete lack of heat. Fish and many animals may be diseased or hosts to tapeworms, flukes, etc, which would be harmful to humans, but thorough cooking, eg, boiling for 20 minutes, will kill almost any disease germ and all parasites.

18. Il n'est pas recommandé au rescapé de manger de la viande ni du poisson crus, à moins qu'il n'ait à sa disposition aucun moyen de faire du feu. Les poissons et beaucoup d'animaux peuvent être contaminés ou porteurs de ténias ou de douves, etc.; ce sont des vers parasites dont la consommation est dangereuse pour l'être humain. Toutefois, si vous faites bien cuire les aliments, en les faisant par exemple bouillir pendant 20 minutes, vous tuerez presque tous les microbes et tous les parasites.



19. Fix your trench fireplace so that your kettles or pans rest easily without someone having to hold them. Cook with the wind at your back. Put kettle on as soon as you start the fire.

19. Construisez votre feu de camp de sorte que vos chaudrons et vos casseroles reposent solidement sur le feu sans que quelqu'un soit obligé de les tenir. Cuisinez toujours à vau-vent. Déposez votre marmite sur le feu dès que celui-ci est prêt.

Types of Outdoor Cooking

Méthodes de cuisson en plein air

20. Here are various types of cooking, and little hints to make these successful.

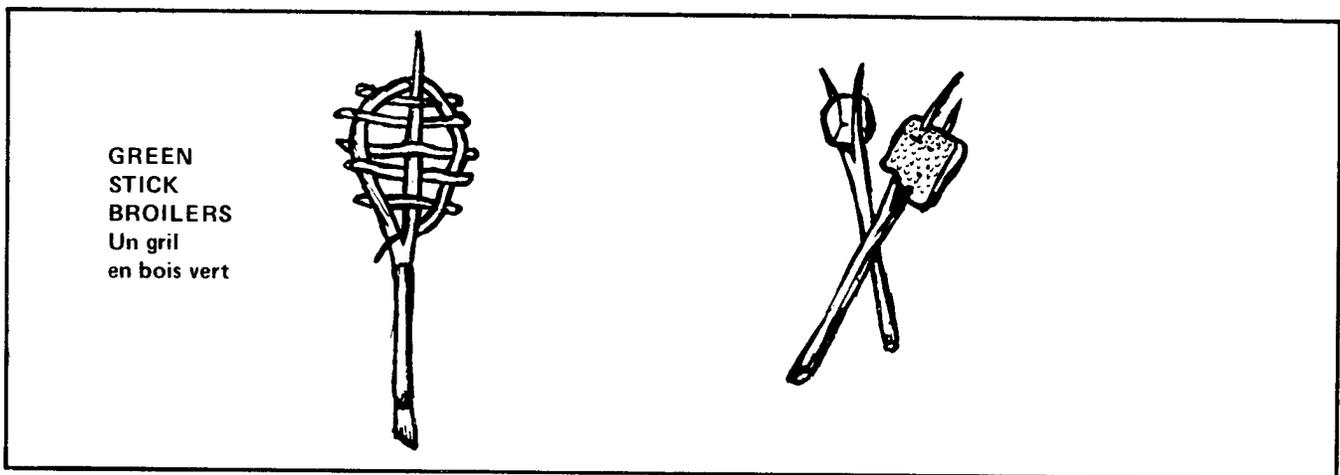
20. Voici différentes méthodes de cuisson et quelques trucs pour les réussir.

21. Toasting — “To brown by heat.” Best done over coals; patience in waiting for the fire to burn to coals is its own reward! A good camper toasts his bread or marshmallows golden brown, evenly done on all sides. He doesn't say he “likes it burned” just because he is not skillful enough to do a good job.

21. Le rôtissage, ou comment “dorer par la chaleur” — Pour obtenir de bons résultats, préparez un bon lit de braises; la patience dont vous devez faire preuve sera largement récompensée. Le bon campeur fait dorer son pain ou ses guimauves uniformément. Il ne prétend pas “les préférer brûlés” simplement par manque d'adresse.

22. When a flaming fire must be used, hold the food to one side of the flames, instead of in or over them, or the food will be smoked instead of toasted.

22. Si vous n'avez qu'un feu vif, faites rôtir votre nourriture à côté et non pas dedans ou au-dessus, sinon vous obtiendrez des aliments fumés plutôt que rôtis.



23. Broiling — “To cook by direct exposure to heat.” Broiling is a method used in cooking meat, especially tender cuts like chops or steak. It is usually done on a green stick, a green stick broiler, or on a wire rack or broiler. Broiling is best done over coals; the food should

23. La grillade, ou “comment cuire les aliments en les exposant directement à la chaleur” — Cette méthode est utilisée pour faire cuire de la viande, particulièrement des morceaux tendres tels que des côtelettes ou du bifteck. On se sert habituellement d'un bâton ou d'un

be turned often and cooked slowly. As in toasting, flames will smoke the food.

Methods of Cooking

24. **Why Cook?** — Cooking makes most foods more tasty and digestible, and destroys bacteria, toxins, and harmful plant and animal products.

25. Boiling

a. **General** — When meat is tough, or when other foods require long cooking, boiling is the best way to prepare it for later frying, roasting, or baking. Boiling is probably the best method of cooking because it conserves the natural juices of the food. Remember that boiling is difficult in high altitudes and is impractical at altitudes in excess of 12,000 feet.

b. **Vessels for Boiling** — Water can be boiled in vessels made of bark or leaves, but such containers burn below the waterline unless the vessel is kept moist or the fire kept low. Birchbark make good containers. Secure the sides with thorns or slivers of wood. Water can be boiled in a scooped out hole in clay or in a hollow log by dropping heated stones into it.

26. **Roasting and Broiling** — This is a quick way to prepare wild plant foods and tender meats. Roast meat by putting it on a stick and holding it near embers. A crane may be used. Roasting hardens the outside of the meat and retains the juices.

27. **Baking** — Baking is cooking in a oven over steady, moderate heat. The oven may be a pit under your fire, a closed vessel, or leaf or clay wrapping. To bake in a pit, first fill it with hot coals. Drop the covered vessel containing water and food in the pit. Place a layer of coals over it and cover with a thin layer of dirt. If possible, line your pit with stones so that it holds more heat. Pit cooking protects food from flies and other pests and reveals no flame at night.

28. **Steaming** — Steaming can be done without a container and is suitable for foods that require little cooking, like the shellfish. Place your food in a pit filled with heated stones over which leaves are placed. Put more leaves over your food. Then force a stick through the leaves down to the food pocket. Pack a layer

gril en bois vert, ou encore d'un gril ou d'une claie en métal. Un lit de braises donne d'excellents résultats; les aliments doivent être retournés plusieurs fois et cuire lentement. Tout comme pour le rôtissage, les flammes sont à déconseiller, car elles fument les aliments.

Méthodes de cuisson

24. **Pourquoi faire cuire les aliments?** La cuisson leur donne plus de saveur et les rend plus digestibles tout en détruisant les bactéries, les toxines et les produits végétaux et animaux néfastes à la santé.

25. Cuisson à l'eau.

a. **Généralités** — Si la viande est dure ou que d'autres aliments nécessitent une longue cuisson, faites-les d'abord bouillir pour faciliter leur cuisson dans la poêle, sur le gril ou au four. Cette méthode est probablement la meilleure parce qu'elle conserve le jus naturel des aliments. Rappelez-vous qu'il est difficile de faire bouillir de l'eau à haute altitude et que c'est impossible à plus 12 000 pieds.

b. **Récipients** — Vous pouvez faire bouillir de l'eau dans des récipients faits d'écorce ou de feuilles, mais le fond brûle facilement, à moins qu'ils ne soient constamment gardés humides ou que le feu ne soit très lent. L'écorce de bouleau fait de bons contenants. Attachez les côtés avec des épines ou des éclats de bois. Vous pouvez également faire bouillir de l'eau dans un trou creusé dans de l'argile ou dans une bûche creuse en y jetant des pierres chauffées.

26. **Cuisson à la broche ou sur le gril** — Cette méthode est rapide pour préparer des mets à base de plantes sauvages ou de viande tendre. Rôtissez la viande en la piquant au bout d'une tige et en la tenant près des braises. Vous pouvez également vous servir d'une perche. Le rôtissage durcit la surface de la viande et retient le jus.

27. **Cuisson au four** — Cette méthode consiste à cuire des aliments dans un four à température constante et modérée. Le four peut être une fosse creusée sous votre feu, un récipient fermé, ou un emballage fait d'argile ou de feuilles. Si vous vous servez d'une fosse, remplissez-la d'abord de charbons ardents. Placez-y le récipient fermé contenant de l'eau ou des aliments. Déposez une autre couche de charbons par-dessus et couvrez le tout d'un peu de terre. Si possible, tapissez la fosse de pierres pour qu'elle conserve plus de chaleur. Ce genre de four protège la nourriture des insectes et d'autres bestioles et ne laisse voir aucune flamme la nuit.

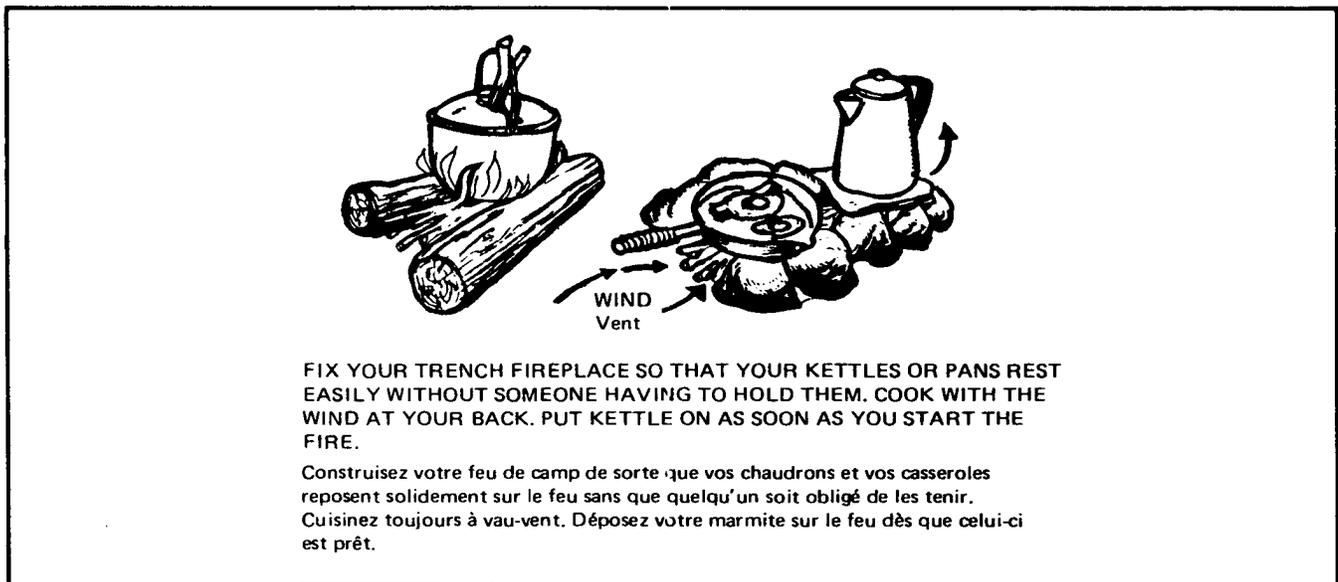
28. **Cuisson à la vapeur** — Cette méthode ne nécessite pas de contenants et se prête bien aux aliments qui ne requièrent que très peu de cuisson, comme les crustacés. Déposez votre nourriture dans une fosse tapissée de pierres chauffées et couvertes de feuilles. Placez une autre couche de feuilles par-dessus votre nourriture.

of dirt on top of the leaves and around the stick. Remove the stick and pour water to the food through the hole that remains. This is a slow way to cook, but it is effective.

29. Parching — Parching may be a desirable method of preparing some foods, especially grains and nuts. To parch, place the food in a metal container and heat slowly until it is thoroughly scorched. In the absence of a suitable container, a heated, flat stone may be used.

Puis, à l'aide d'un bâton, pratiquez une ouverture jusqu'aux aliments. Versez une couche de terre par-dessus les feuilles et autour du bâton. Enlevez ce dernier et versez de l'eau dans l'ouverture. Cette méthode est lente, mais efficace.

29. Séchage — Cette méthode est particulièrement recommandée pour la préparation de certains aliments comme les céréales et les noix. Placez la nourriture dans un contenant métallique et faites-la chauffer lentement jusqu'à ce qu'elle soit bien roussie. Si vous ne disposez pas d'un récipient convenable, servez-vous d'une pierre plate et chauffée.



Utensils

30. Anything that holds food or water may be used as a container — turtle shells, sea shells, leaves, bamboo, a section of bark.

Storage

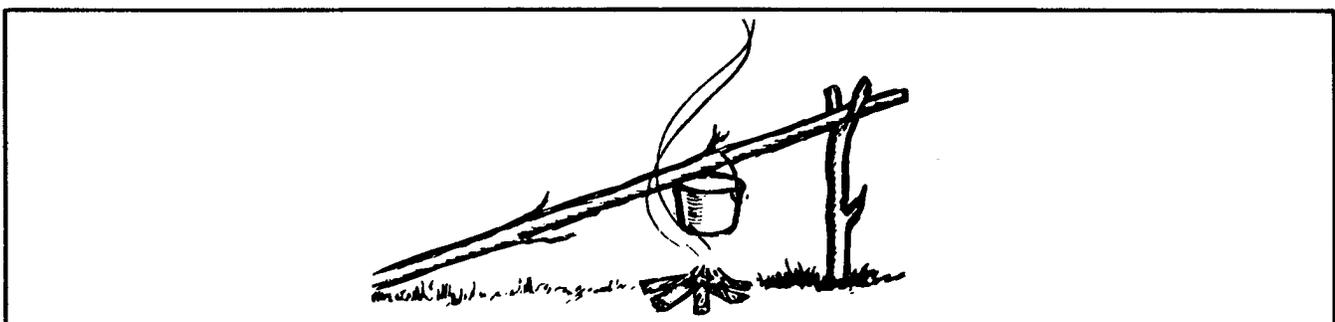
31. Perishable food supplies can be stored in a hole and covered with a towel or burlap kept moist by water dripping from a bucket. Dig the hole in a shady place.

Ustensiles de cuisine

30. N'importe quel objet pouvant contenir de la nourriture ou de l'eau peut servir de récipient; par exemple, une carapace de tortue, des coquillages, des feuilles, des tiges de bambou ou des morceaux d'écorce.

Entreposage

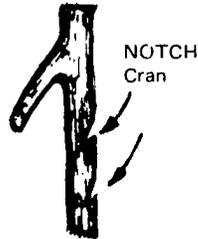
31. Entreposez vos denrées périssables dans un trou et recouvrez-les d'une serviette ou d'une bâche que vous garderez humide en faisant égoutter l'eau d'une chaudière. Creusez le trou dans un endroit ombragé.



CAMPFIRE USES OF FORKED STICKS
Utilisations des fourches en bois pour les feux de camp



ONE OF THE MOST POPULAR CAMPFIRE USES IS SHOWN HERE. SHORT POT HOLDING FORKS ARE NOTCHED FOR POT'S BAIL TO COOK AT VARIED HEIGHTS ALWAYS USE GREEN STICKS NEAR FIRES
 Voici l'un des usages les plus courants du feu de camp. De courtes tiges de bois, munies de crans, servent à suspendre un chaudron à différentes hauteurs. Utilisez toujours du bois vert près du feu.

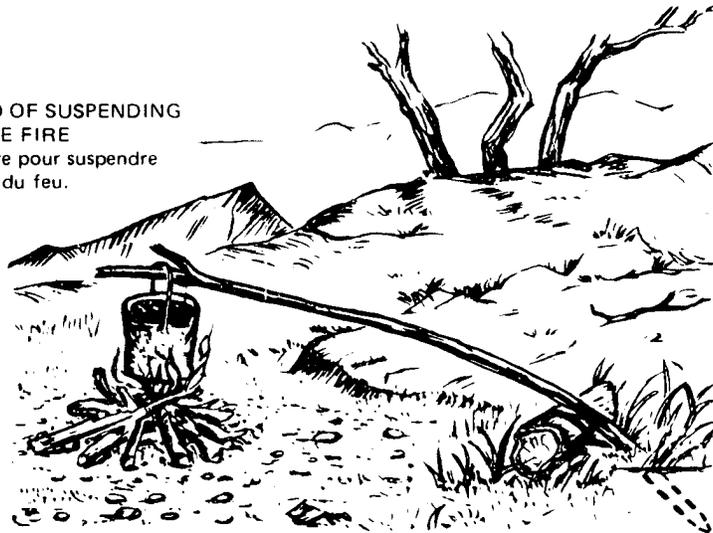


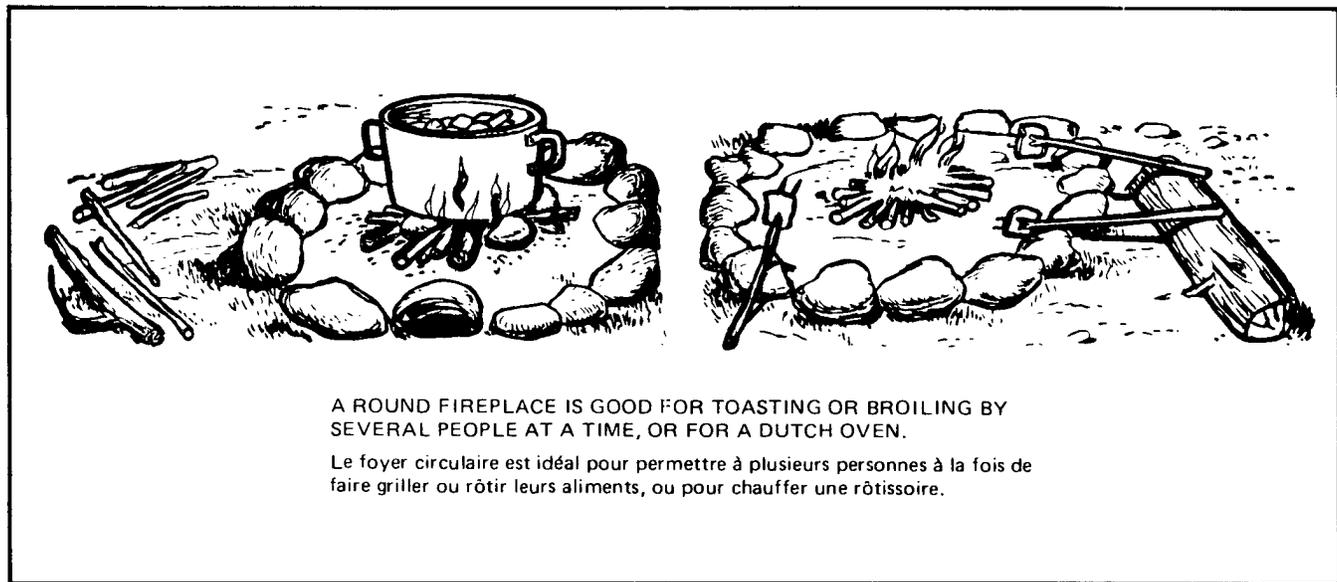
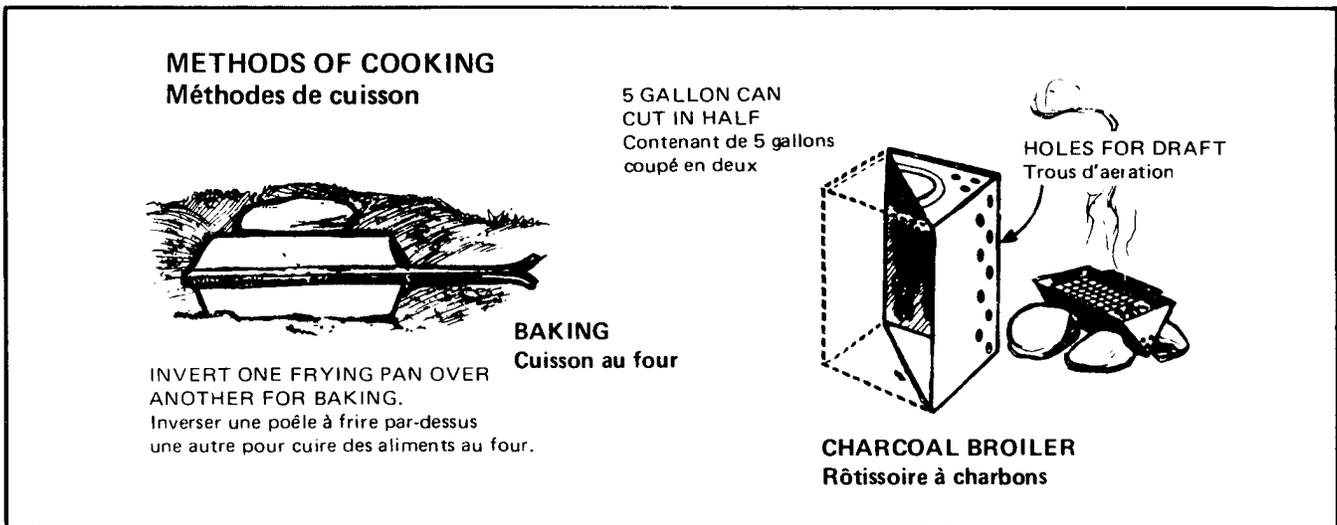
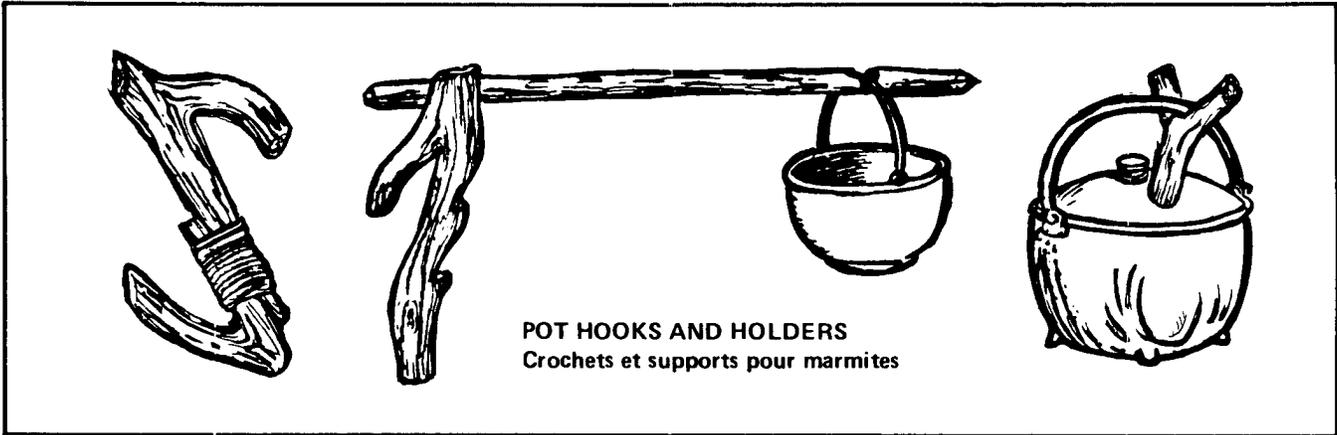
A "DINGLESTICK" HAS A FORK OR NOTCH TO HOLD THE POT.
 La perche doit être munie d'une fourche ou d'un cran pour suspendre une marmite au-dessus du feu.



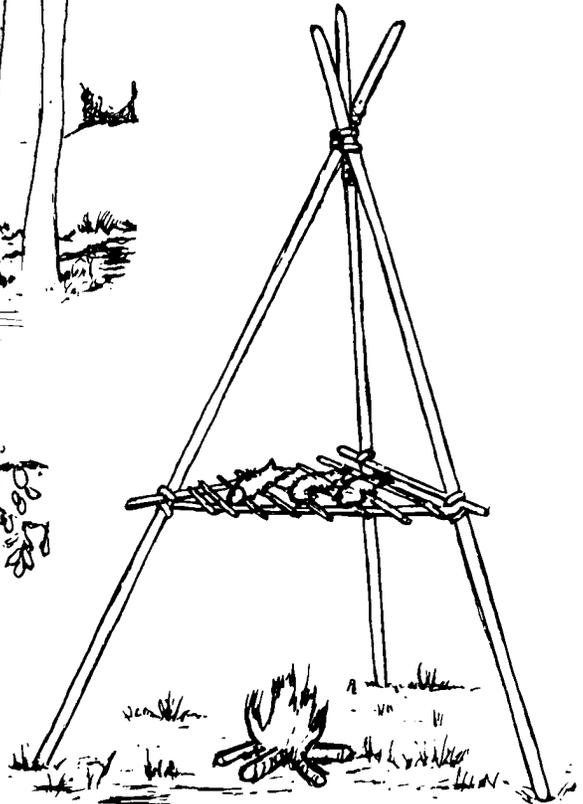
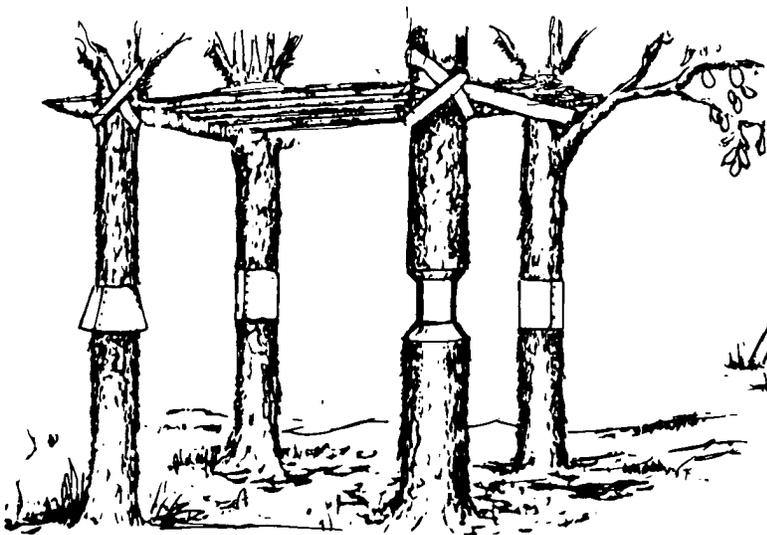
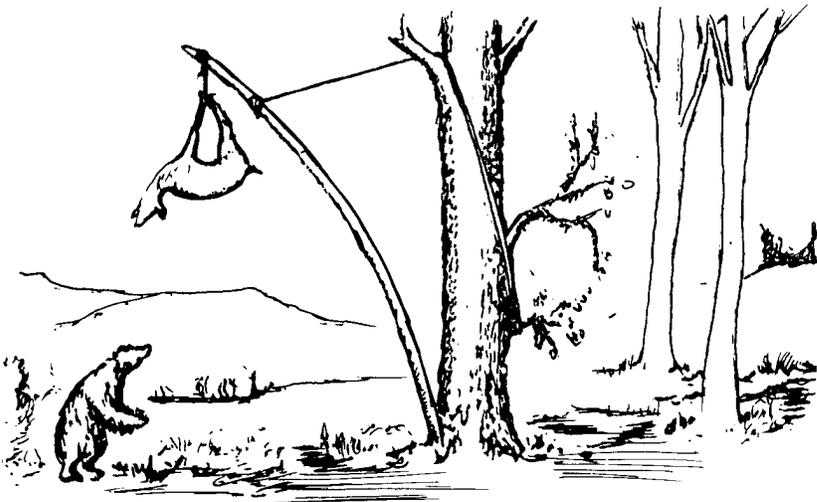
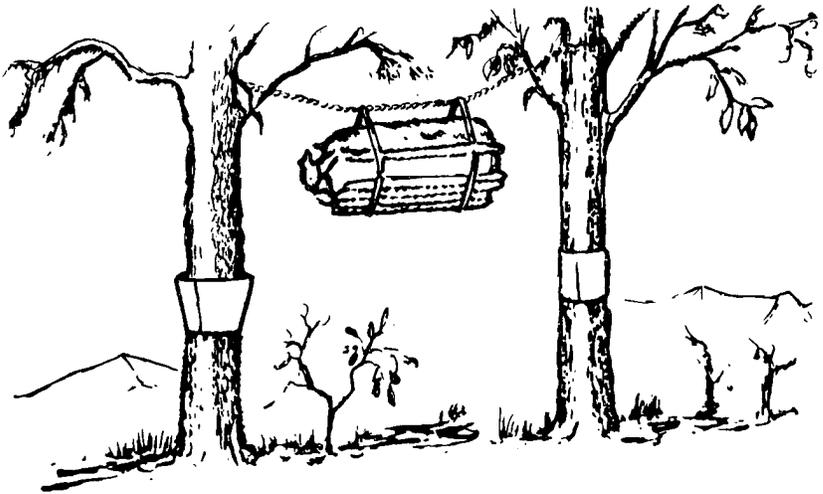
A HEAVY ROCK MAY BE USED TO HOLD THE END DOWN INSTEAD OF THE FORK SHOWN.
 Elle peut être retenue au sol au moyen d'une grosse pierre plutôt que par la fourche illustrée ci-contre.

A SIMPLE METHOD OF SUSPENDING THE POT OVER THE FIRE
 Méthode rudimentaire pour suspendre la marmite au dessus du feu.





FOOD CACHES
Caches à nourriture



SMOKING FISH OR MEAT
Fumage de la viande et du poisson

Cooking Plant Food

32. Pot Herbs — Boil leaves, stems, and buds until tender. If the food is bitter, several changes of water will help to eliminate the bitterness.
33. Roots and Tubers — They can be boiled but are more easily baked or roasted.
34. Nuts — Most nuts can be eaten raw, but some, such as acorns, are better crushed than parched. Chestnuts are good roasted, steamed, or baked.
35. Grains and Seeds — Grains and seeds are more tasty when parched but they can be eaten raw.
36. Sap — You can dehydrate to a syrup any sap containing sugar. Simply boil away the water.
37. Fruit — Bake or roast tough, heavy-skinned fruits. Boil succulent fruits. Many fruits are good raw.
38. Jerky — Jerky is lean red meat such as beef, moose, elk, caribou, that is cut into long wide strips about 1/2 an inch thick. These strips are hung on a wooden framework about 6 feet off the ground. Under this framework keep a small smudge fire going, if there are any flies present. Let the meat dry in the sun and wind. Cover it at night to keep it dry. The meat should be dried out in several days. When jerked the meat will be hard and black on the outside. Protected from dampness and insects it will now keep almost indefinitely. It can be eaten as it is or cooked up into soups or stews. Approximately 5 pounds of fresh lean red meat will make 1 pound of jerky.
39. Crustaceans — Crabs, crayfish, shrimps, prawns, and other crustaceans require cooking in order to kill disease producing organisms. They spoil rapidly, however, and should be cooked immediately after capture. Cook them alive by dropping them in boiling water.
40. Mollusks — Shellfish can be steamed, boiled, or baked in the shell. Shellfish make an excellent stew with greens or tubers.
41. Insects — Grasshoppers, locusts, large grubs, termites, ants, and other insects are easy to catch and will provide you nourishment in an emergency.

Cuisson des plantes

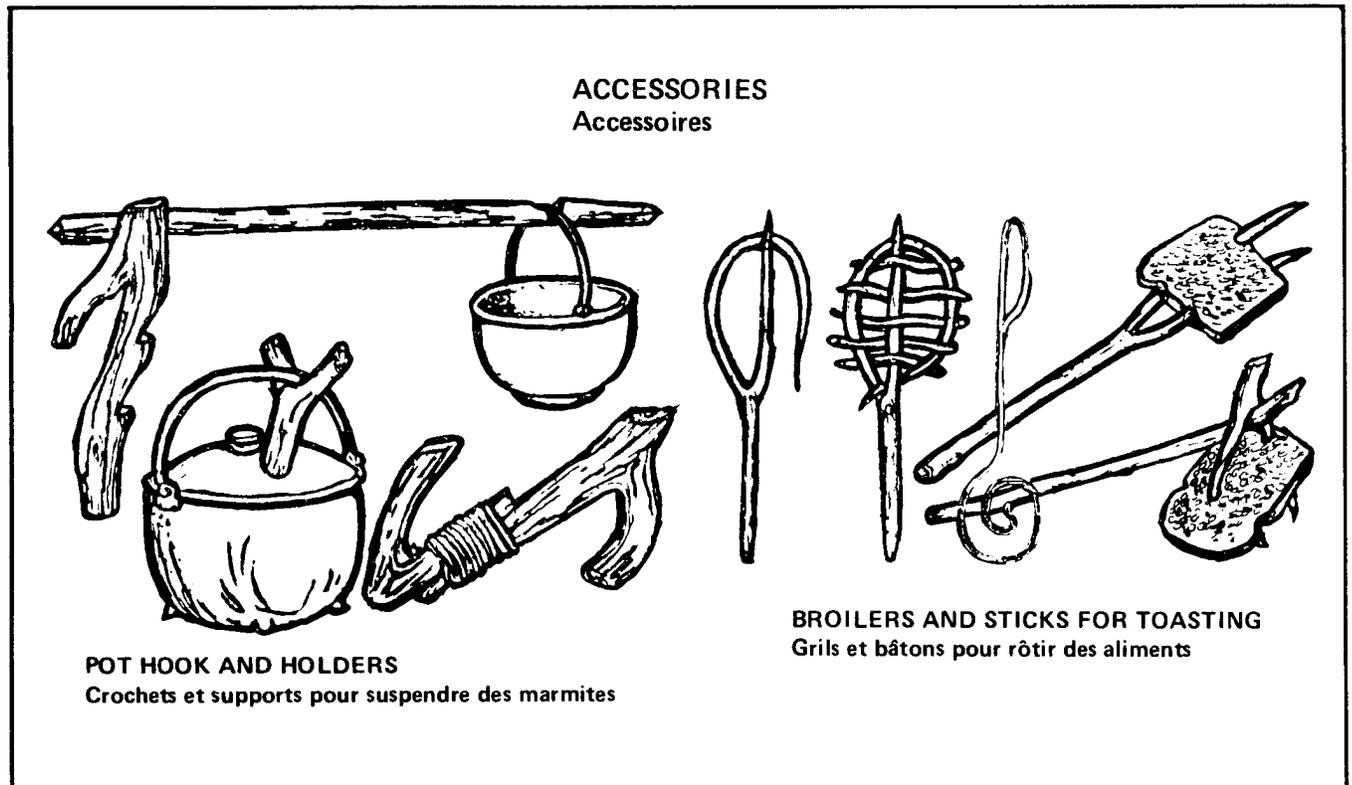
32. Herbes potagères — Faites bouillir les feuilles, les tiges et les bourgeons jusqu'à ce qu'ils soient tendres. Si le goût est amer, changez plusieurs fois l'eau de cuisson.
33. Racines et tubercules — Elles peuvent être bouillies, mais cuisent mieux au four ou sur le gril.
34. Noix — La plupart des noix se mangent crues, mais quelques variétés, comme les glands, sont meilleures broyées que séchées. Les châtaignes sont délicieuses cuites sur le gril, à la vapeur ou au four.
35. Céréales et grains — Les céréales et les grains ont plus de saveur une fois séchés, mais peuvent aussi se manger crus.
36. Sève — Vous pouvez convertir en sirop toute sève contenant du sucre. Il suffit de la faire bouillir pour évaporer l'eau.
37. Fruits — Faites rôtir ou cuire au four les fruits durs, à pelure épaisse. Faites bouillir les fruits charnus. Beaucoup de fruits sont délicieux crus.
38. Charqui — Le charqui est de la viande rouge et maigre, comme celle du boeuf, de l'orignal, de l'élan ou du caribou, qui est coupée en lanières longues et larges d'un demi-pouce d'épaisseur environ. Ces lanières sont suspendues à une charpente de bois à environ six pieds au-dessus du sol. S'il y a des mouches, laissez brûler un feu fumigène sous la charpente. Laissez la viande sécher au soleil et au vent. Couvrez-la pendant la nuit pour la garder au sec. Au bout de quelques jours, elle devrait être complètement desséchée. Lorsque le charqui est prêt, la viande est noire et dure à l'extérieure. Protégée de l'humidité et des insectes, elle se conservera presque indéfiniment. Elle peut être mangée telle quelle ou entrer dans la composition des soupes et des ragoûts. Avec cinq livres de viande rouge et maigre, on obtient une livre de charqui.
39. Crustacés — Les crabes, les écrevisses, les crevettes, les salicoques et autres crustacés doivent être cuits pour détruire tout microbe porteur de maladies. Ils se gâtent vite toutefois, et doivent être cuits immédiatement après leur capture. Faites-les cuire vivants en les immergeant dans l'eau bouillante.
40. Mollusques — Les mollusques peuvent être cuits à la vapeur, à l'eau, ou au four, à même leur coquille. Accompagnés de légumes verts et de tubercules, ils font un excellent ragoût.
41. Insectes — Les sauterelles, les criquets, les grandes larves, les termites, les fourmis et d'autres insectes sont faciles à attraper et vous serviront de nourriture en cas d'urgence.

42. Eggs — Edible at all stages of embryo development, eggs are among the safest of foods. You can hard boil eggs and carry them for days as reserve food.

43. Pemmican -- Start with jerky, pounded into shreds. Cut raw animal fat into small pieces about 1 inch squares. Fry these pieces out in a frying pan over moderate heat, never letting the grease boil up. When the grease is all out of the lumps of raw fat, discard them. Pour the grease over the shredded jerky and mix them together until the mixture is about like sausage meat. Pack the pemmican into waterproof bags, add no salt at this time. Ideal pemmican is by weight approximately 1/2 jerked meat and 1/2 rendered fat. This pemmican comes close to being the one perfect food for any length of time, as it contains all the necessary ingredients for perfect nourishment with the exception of vitamin C. However, supplementing pemmican with a piece of raw or very rare red meat each day will supply all the vitamin C needed to prevent scurvy. Other vitamin C sources are fresh fish or any other type of fresh food that has not been overcooked. The point to remember is that vitamin C is present in most all foods and it is the first vitamin to be destroyed by cooking.

42. Oeufs — Comestibles à toutes les étapes de la croissance de l'embryon, les oeufs sont parmi les aliments les plus sûrs. Faites-vous des oeufs durs en les faisant bouillir; ils se conserveront pendant des jours.

43. Pemmican — Prenez d'abord du charqui haché. Puis, coupez du gras d'animal en petits morceaux d'un pouce carré environ. Faites rôtir ces morceaux dans une poêle, sur un feu modéré, sans jamais porter la graisse à ébullition. Une fois que la graisse s'est retirée des lardons, jetez-les. Versez la graisse sur le charqui haché et mêlez bien jusqu'à ce que le mélange ressemble à de la chair à saucisses. Emballez le pemmican dans des sacs imperméables sans le saler. Un pemmican bien réussi contient environ autant de charqui que de gras fondu. Ce mélange est l'aliment idéal, ou presque, parce qu'il se conserve pendant très longtemps et contient tous les éléments nutritifs nécessaires, à l'exception de la vitamine C. Cependant, pour parer à cette carence et combattre efficacement le scorbut, ajoutez chaque jour un morceau de viande crue ou saignante au pemmican. Les autres sources de vitamine C sont le poisson frais ou n'importe quel autre type d'aliment frais qui n'a pas été trop cuit. Rappelez-vous surtout que la vitamine C est présente dans la plupart des aliments et est la première à être détruite pendant la cuisson.

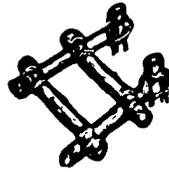


Pot Hooks and Holders

44. Shoe Rack -- To facilitate sweeping floor, keeping tent tidy, etc. Raise in back by small pegs.

Accessoires

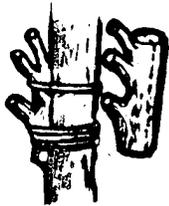
44. Porte-chaussures — Pour faciliter le balayage du plancher, gardez la tente en bon ordre, etc. Soulevez l'arrière du porte-chaussures avec de petits piquets.



SHOE RACK
Porte-chaussures

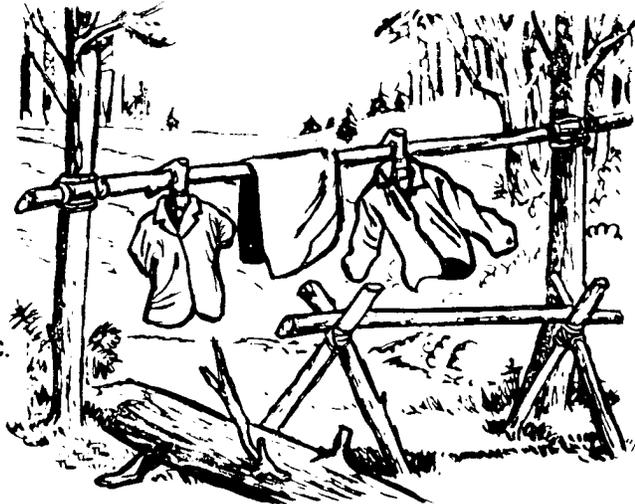
45. Peg for Pole or Tree — Select forked stick, trim neatly with axe or knife, and flatten on back, as needed, to fit closely to pole or tree. Use sheer lashing.

45. Crochets fixés à une perche ou à un arbre — Choisissez une tige ramifiée, ébranchez-la avec une hache ou un couteau et nivelez au besoin la surface arrière pour bien l'appuyer contre la perche ou l'arbre. Attachez-la au moyen d'un brellage de bigues.



PEG FOR POLE OR TREE
Crochet fixés à une perche
ou à un arbre

RACK FOR TOWELS, SWIM SUITS ETC.
Support pour suspendre des serviettes,
des maillots de bain etc.

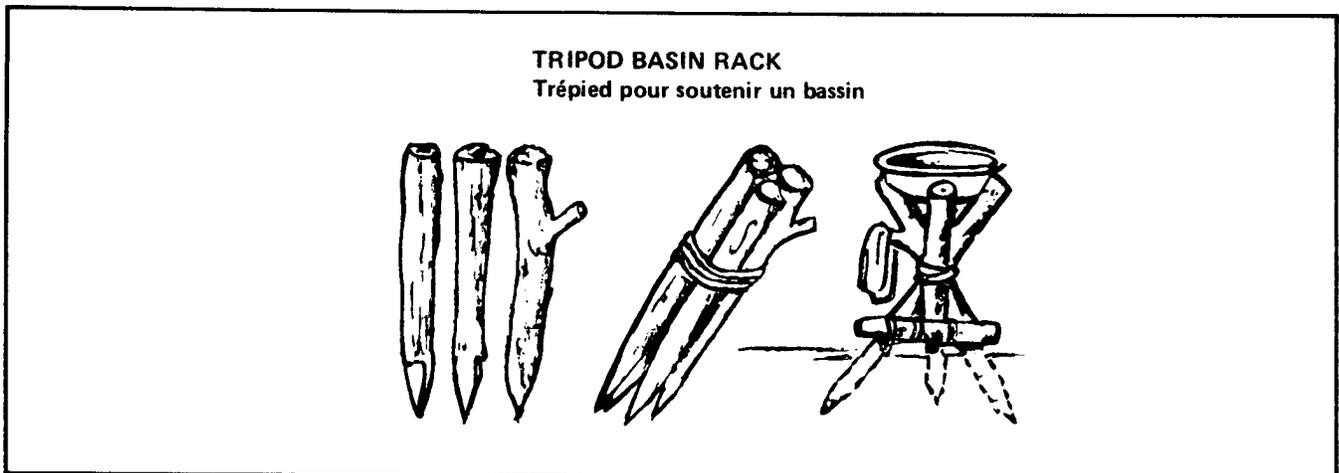


46. Rack for towels, swim suits, etc. or for keeping lunches, sweaters, etc. off ground on day hikes. Use square lashings. Look for two convenient trees, or make a set of tripods with diagonal lashings.

46. Support pour suspendre des serviettes, des maillots de bain, etc. — Pour garder de la nourriture, des chandails, etc., au-dessus du sol pendant les excursions. Confectionnez-le au moyen d'un brellage carré. Trouvez deux arbres appropriés ou bien faites deux trépieds à l'aide de brellages obliques.

47. A Tripod Basin Rack — Select three sturdy sticks, about same thickness. Trim to same length, and smooth off rough spots. Leave forks that may be utilized for hanging up wash cloths, etc. Point at ends if the rack is to be used outdoors.

47. Trépied pour soutenir un bassin Prenez trois gros bâtons d'à peu près la même épaisseur. Coupez-les pour qu'ils soient de longueur égale et enlevez les parties rugueuses. Laissez quelques ramifications pouvant servir à suspendre des débarbouillettes, etc. Aigüisez les bouts si le trépied doit servir à l'extérieur.



48. Hold with hand, and spread apart to judge height wanted. Try a basin on the top, and mark place for lashing which will bring basin to right height.

49. Lash all three sticks together in a sheer type lashing. Then spread sticks apart evenly in a tripod, and bind as in a diagonal, lashing two ways to hold in place. Drive points in ground, or strengthen if necessary by braces at the sides (square or diagonal lashing).

50. Another way to make a tripod is to bind all three sticks together and then twist the middle pole until the lashing is tight. Spread as above.

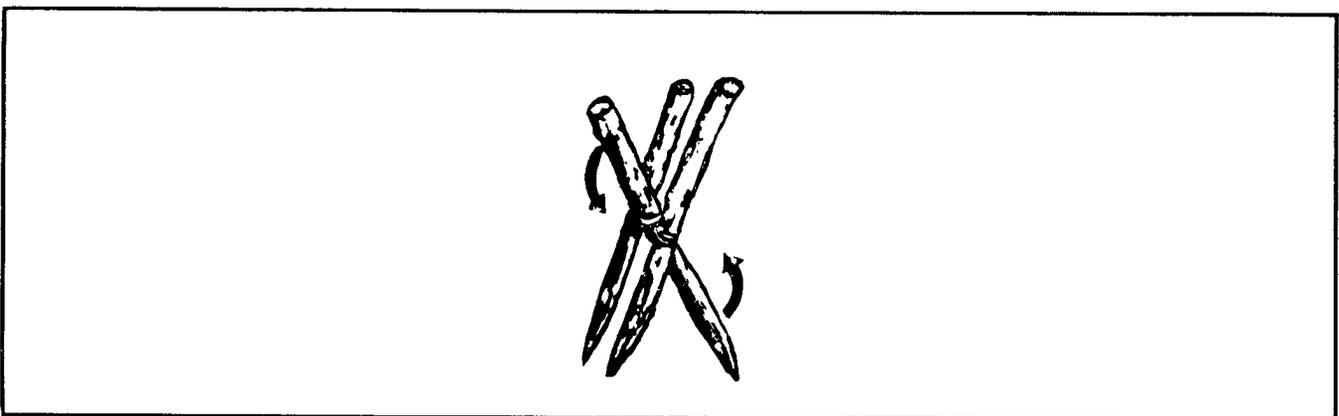
51. One twist will probably do it.

48. Tenez les piquets avec vos mains et écartez-les pour vérifier s'ils sont de la hauteur désirée. Posez un bassin sur le dessus et marquez les endroits où seront les brellages qui maintiendront le bassin à la hauteur voulue.

49. Attachez les trois piquets ensemble au moyen d'un brellage de bigues. Puis, placez-les à distance égale pour qu'ils forment un trépied et, comme dans le brellage oblique, faites deux tours de bridage pour qu'ils restent en place. Piquez les bouts pointus dans le sol et renforcez-les si nécessaire en fixant des entretoises sur les côtés (utilisez un brellage oblique ou carré).

50. Vous pouvez également faire un trépied en attachant les trois piquets ensemble et en tournant celui du milieu jusqu'à ce que le brellage soit bien serré. Puis, écartez les pieds de la façon indiquée ci-haut.

51. Un tour suffira probablement.



Snares, Traps, and Deadfalls

52. Snaring of small game is useful during periods of food shortages, especially in the absence of firearms or during periods of imposed silence. Set your snares in

Collets, pièges et assommoirs

52. La chasse au collet est utile pour capturer du petit gibier durant les pénuries de vivres, particulièrement lorsqu'on ne dispose pas d'armes à feu ou qu'il ne faut

game trails or frequently used runways, which you can recognize by fresh tracks and droppings.

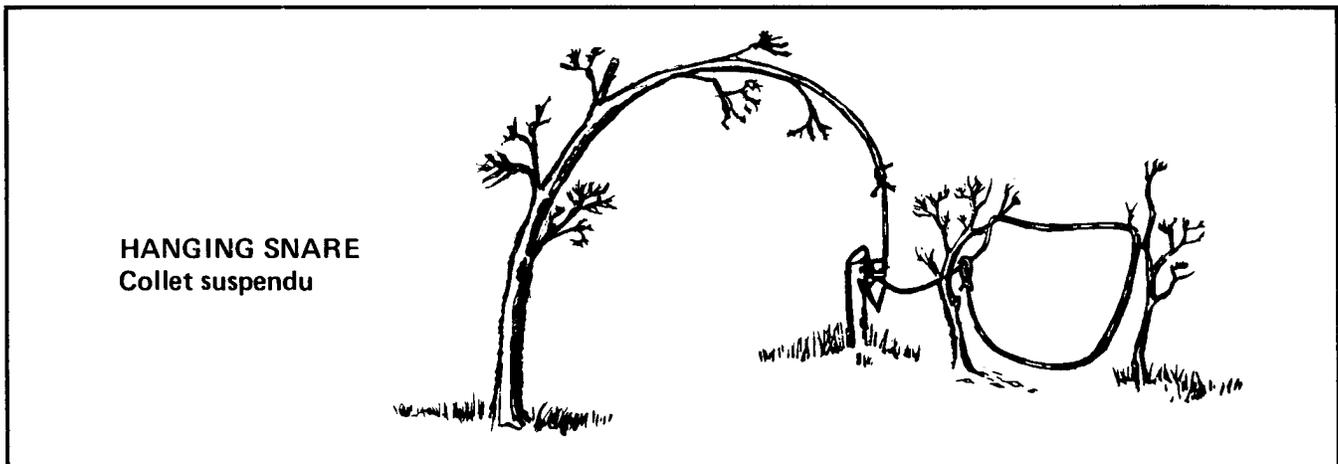
53. All snares and traps should be simple in construction and should be made after camp is completed but before darkness. Any spot used as a butchering place will attract other animals. It is a good place to watch for game during the next 24 hours. Use entrails for bait.

54. Place your traps where the trail is narrow. Arrange pickets, brush, or obstacles in such a manner as to force the animal to pass through the snare. Be sure that the loop is large enough for the head to pass through but not so large that the body will go through. Disturb natural surroundings as little as possible.

pas faire de bruit. Posez vos collets dans les pistes ou les coulées souvent empruntées par le gibier et que vous pouvez reconnaître à l'aide de traces fraîches et d'excréments.

53. Tous les pièges et les collets doivent être fabriqués simplement, une fois le camp monté, mais avant la tombée de la nuit. N'importe quel endroit servant de boucherie attirera d'autres animaux. C'est donc une très bonne place pour surveiller le gibier durant les 24 prochaines heures. Utilisez des entrailles comme appât.

54. Posez vos pièges à l'endroit où le sentier est étroit. Disposez des piquets, des arbustes ou d'autres obstacles de façon que l'animal soit obligé de passer à travers le collet. Assurez-vous que la boucle est suffisamment grande pour laisser passer la tête de l'animal, mais trop petite pour laisser passer le reste. Changez l'environnement naturel aussi peu que possible.



55. Small rodents may be snared in any area with a string noose laid around a hole or burrow. Conceal yourself or lie flat on the ground a short distance away. Jerk the noose tight when the animal pops his head out or steps into the noose.

56. The twitch-up snare — a noose attached to a sapling — jerks the animal up into the air, killing him promptly and keeping his carcass out of reach of other animals. This type of snare is not recommended for very cold climates, since the bent sapling may freeze in position and will not spring up when released.

57. Medium to large animals can be captured in deadfalls, but this type trap is recommended only where big game exists in such quantities as to justify the time and effort spent in construction. Build your deadfall close to a game trail, beside a stream, or on a ridge. Take care to see that the fall log slides smoothly between the upright guide posts and that the bait is placed at a sufficient distance from the bottom log to insure time for the fall log to fall before the animal can withdraw its

55. Vous pouvez attraper des petits rongeurs dans n'importe quelle région à l'aide d'un collet fabriqué avec une corde et posé autour d'un trou ou d'un terrier. Cachez-vous ou couchez-vous à plat sur le sol, non loin du piège. Tirez la corde d'un coup sec lorsque l'animal sort la tête ou passe dans le collet.

56. Le collet à détente, collet attaché à un arbuste, projette l'animal dans les airs, le tuant instantanément et le gardant hors de portée des autres carnassiers. Ce genre de collet est déconseillé par temps très froid, car l'arbuste plié peut geler dans cette position et ne pas se redresser précipitamment une fois relâché.

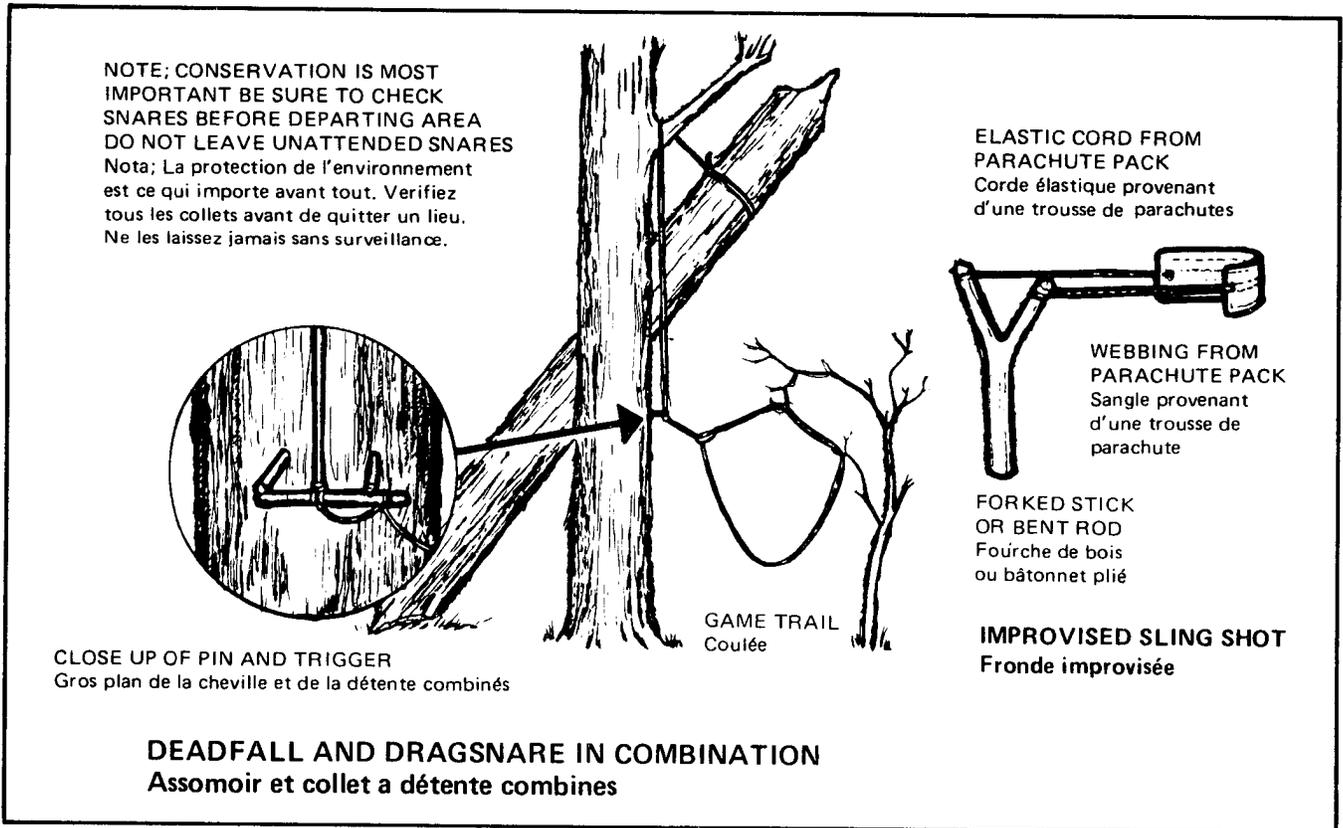
57. Le gibier moyen ou gros peut être capturé à l'aide d'assommoirs, mais ce genre de piège est recommandé seulement dans les cas où l'on peut trouver du gros gibier en quantité suffisante pour justifier le temps et les efforts consacrés à sa fabrication. Faites votre assommoir près d'une coulée, à côté d'un ruisseau ou sur une crête. Assurez-vous que la bûche en équilibre puisse facilement glisser entre les deux poteaux verticaux qui la soutiennent et que l'appât soit suspendu assez loin de la

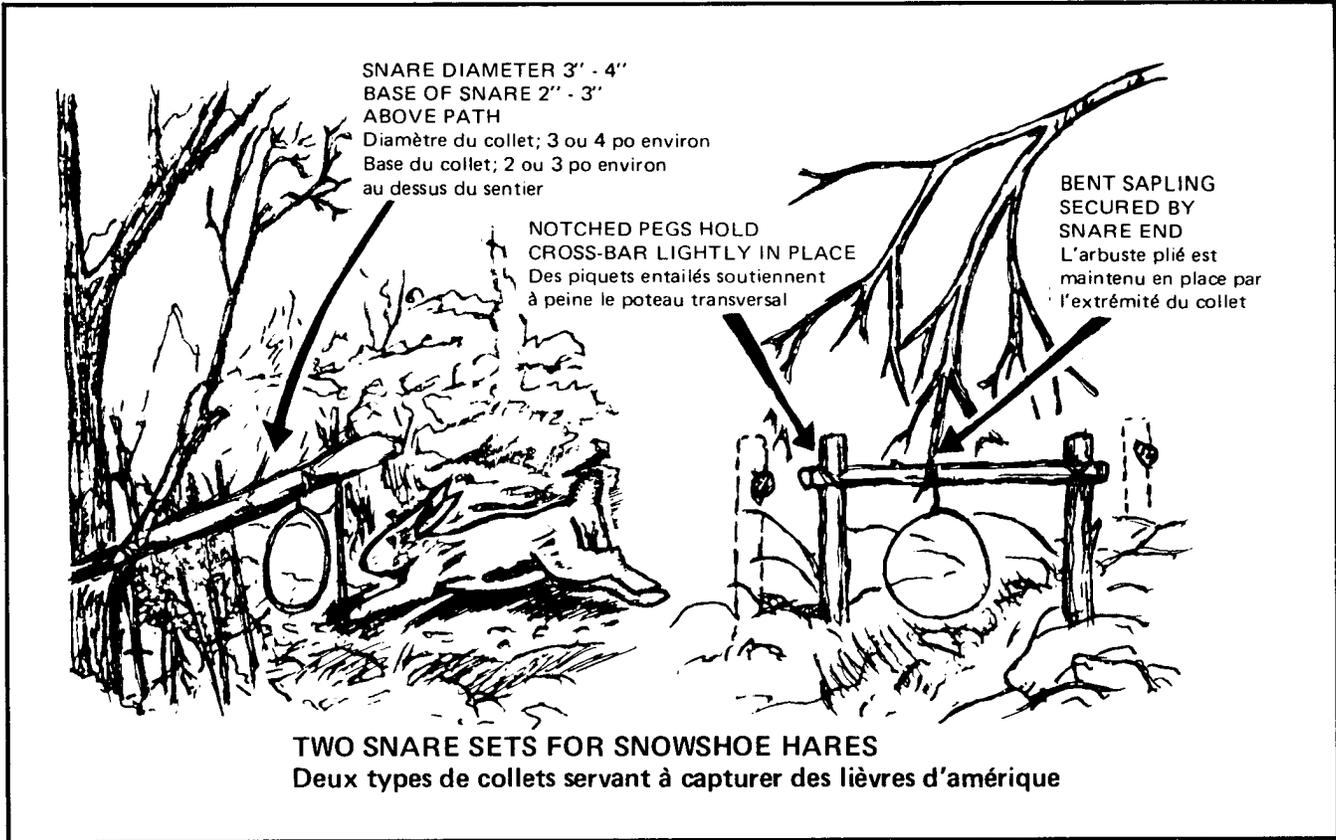
head. In a trip-spring deadfall, no bait is used. The log is tripped by the animal's touching a trip string set across the trail.

bûche inférieure pour laisser suffisamment de temps à la bûche en équilibre de tomber avant que l'animal puisse retirer sa tête. L'utilisation d'un piège à charge suspendue ne requiert aucun appât. Le billot est actionné par une corde que déclenche l'animal à son passage.

58. An untended noose or deadfall is preferred, since it leaves you free for other duties. Check traps early in the morning.

58. Des collets ou des assommoirs ne demandant aucune surveillance sont préférables puisqu'ils vous permettent de vaquer à d'autres occupations. Vérifiez vos pièges tôt le matin.





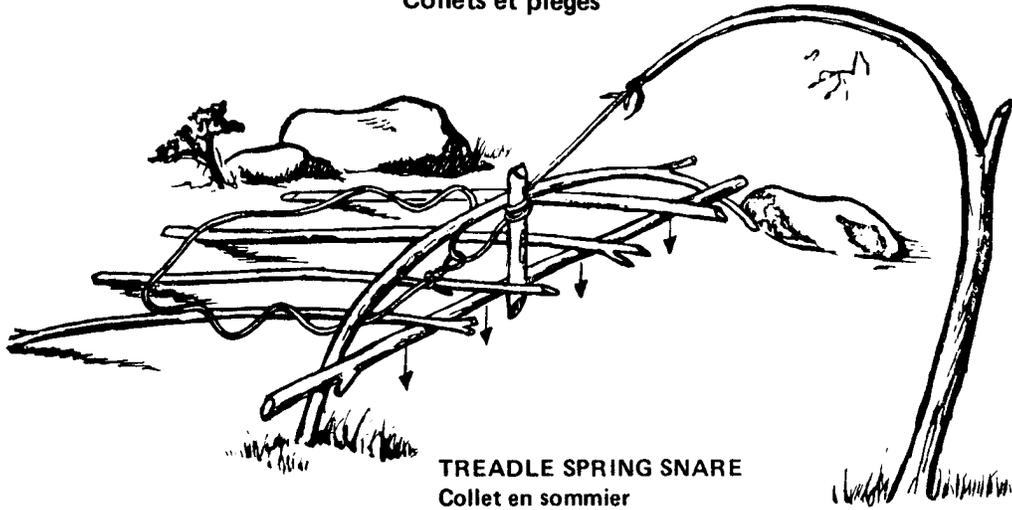
Securing Food Without a Gun

59. One of the easiest animals to catch at any season is the snowshoe hare. His habit of running in paths or leads once cold weather sets in makes him all the more vulnerable then. The figures above illustrates two types of snare that can be used. The spring-set on the right allows the use of twine instead of wire, because the animal is yanked aloft and suspended there before getting a chance to chew the twine or wriggle free. The same snare-sets can of course be used for other animals. For variations of the technique, consult any good outdoor book. The porcupine is another animal that is often easy to secure — provided that he is on the ground. He is said to make good eating. A strong blow on the head with a stick will kill this animal (which cannot, incidentally, throw its quills). In cases of dire need, it would be permissible to take spruce grouse or "fool hen", which are quite easy to hit and bring down with a stone or heavy stick. A snare on a long pole has also been used with success. Finally, if you have a hook and line, it may be possible to catch some trout.

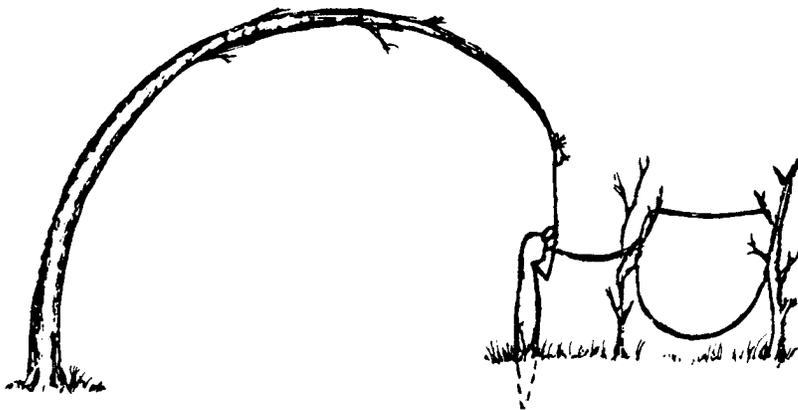
La chasse sans fusil

59. L'un des animaux les plus faciles à capturer en toute saison est le lièvre d'Amérique. Son habitude de courir dans les sentiers ou les coulées en hiver le rend d'autant plus vulnérable. Les illustrations ci-dessus montrent deux genres de collets à lièvre. Le collet à détente, à droite, permet l'utilisation d'une ficelle au lieu d'un fil métallique parce que l'animal est projeté subitement dans les airs et y reste suspendu avant d'avoir pu ronger ses liens ou s'en défaire en se tortillant. Le même collet peut évidemment servir à capturer d'autres animaux. Si vous désirez varier la technique, consultez n'importe quel bon livre sur la nature. Le porc-épic est un autre animal facile à capturer, à condition qu'il se trouve sur le sol. On prétend que sa chair est délicieuse. Pour le tuer, assenez-lui un bon coup de bâton sur la tête (contrairement aux dires, il ne peut lancer ses piquants). En cas d'extrême urgence, capturez un coq de bruyère ou un jeune tétras, qui sont tous deux faciles à assommer avec une pierre ou un gros bâton. Vous obtiendrez également de bons résultats en attachant un collet à l'extrémité d'une longue perche. Enfin, si vous avez une canne à pêche et un hameçon, vous pourrez peut-être pêcher des truites.

SNARES AND TRAPS
Collets et pièges

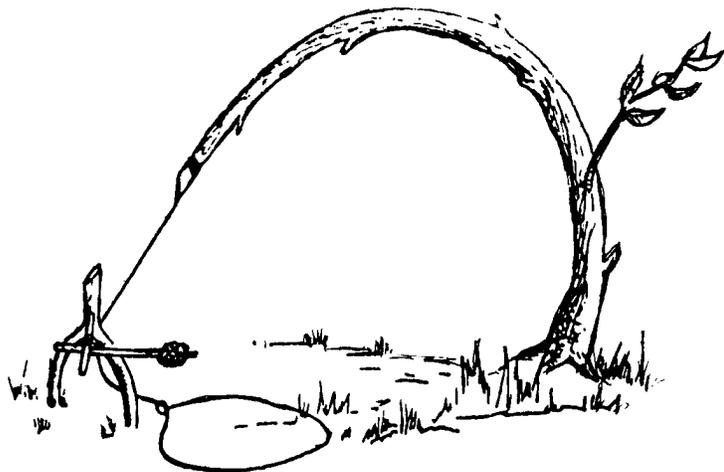


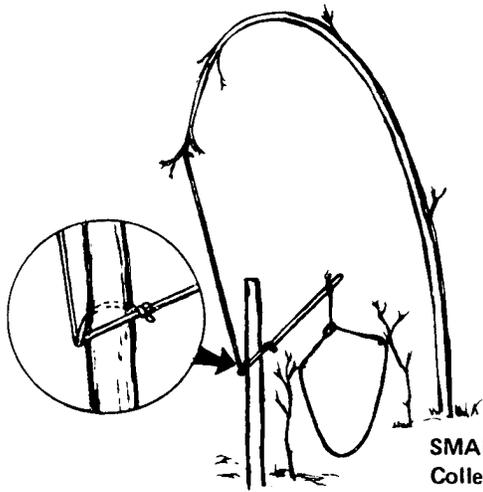
TREADLE SPRING SNARE
Collet en sommier



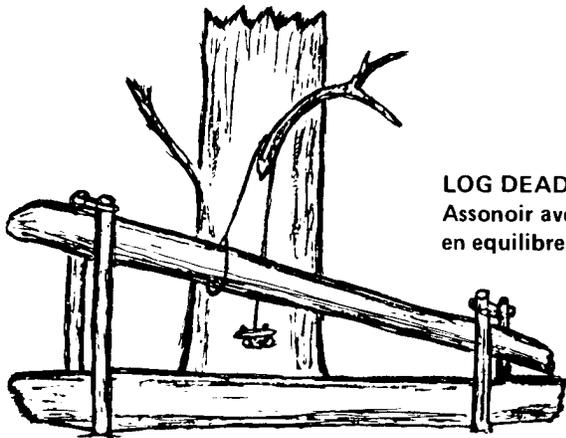
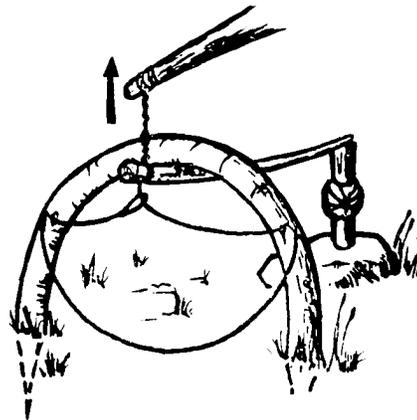
TWITCH-UP SNARE
Collet à détente

TWITCH-UP SNARE
Collet à détente

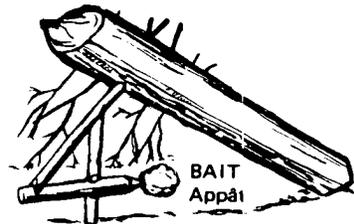




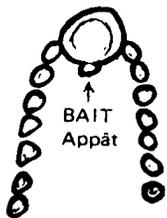
SMALL ANIMAL TWITCH-UPS
Collet à détente pour petit gibier



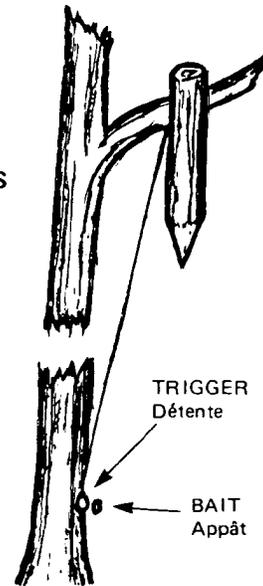
LOG DEADFALL
Assonoir avec bilot
en equilibre

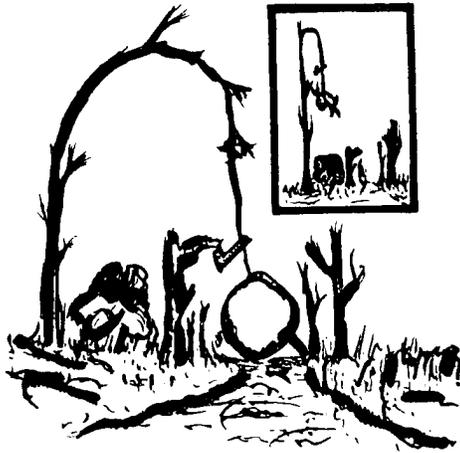


DEADFALL WITH
FIGURE 4 TRIGGER
Assonoir avec détente
en forme de 4



STAKE DEADFALLS
Assonoir





SPRING-UP SNARE
Collet à détente

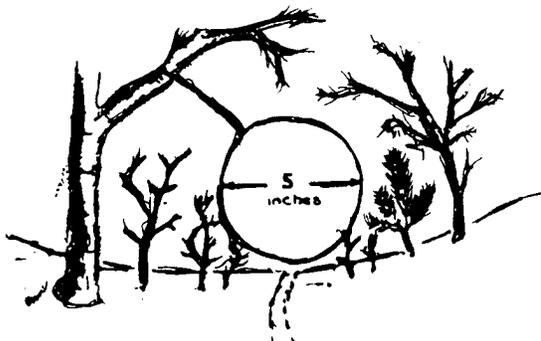
IF CORD IS USED FOR SNARE LOOP, SPRING-UP SNARE PREVENTS RABBIT GNAWING FREE.
Même s'il est fait avec de la corde, le lapin ne peut le ronger.

CLOSE UP OF THE LOOP.
WIRES SHOULD BE TWISTED TOGETHER.

DEAD STICKS MAY BE INSERTED INTO THE GROUND TO GUIDE THE RABBIT INTO THE SNARE.
On peut ficher des piquets dans le sol pour passer le lapin dans le collet.



COMMON RABBIT SNARE (USING WIRE)
Collet suspendu pour lapin de garenne
(Utilisez du fil métallique)

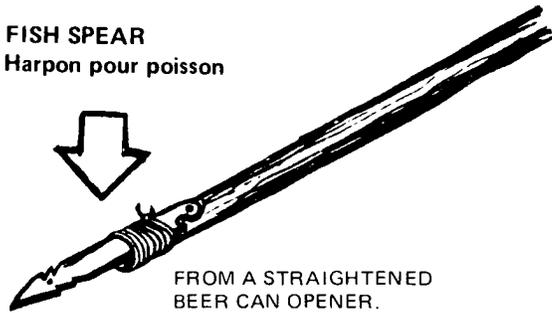


SIMPLE RABBIT SNARE
Collet simple pour lapin

NOTE HOW TWIGS ARE ARRANGED SO THAT SNARE LOOP IS THE ONLY CONVENIENT PATH. THE LOOP SHOULD CLEAR THE GROUND BY ABOUT 3".

Notez la disposition des branchages, qui ne laisse que le collet comme passage. La boucle doit être à environ trois pouces au-dessus du sol

FISH SPEAR
Harpon pour poisson

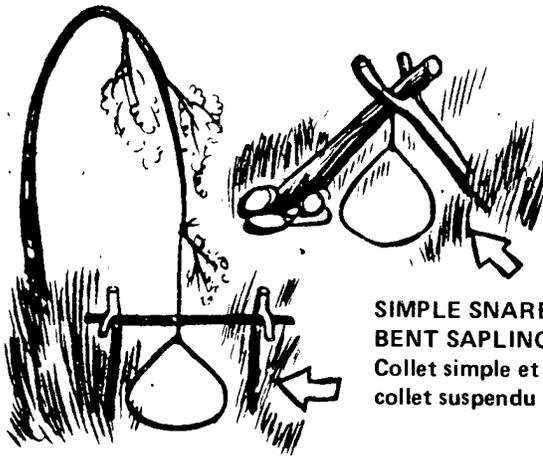


FROM A STRAIGHTENED
BEER CAN OPENER.
Fabriquée avec un ouvre-
boîte aplari.

RODENT TRAP
Piège à rongeurs

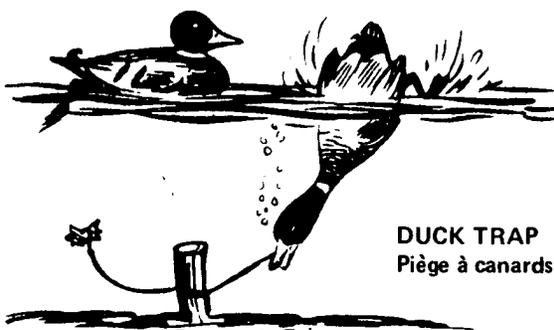


FROM CAN WITH SHARP POINTS
BENT INWARD AND BAITED.
Fabriqué avec une boîte de
conserves dont le couvercle
percé est renforcé et appâré.



**SIMPLE SNARE AND
BENT SAPLING SNARE**
Collet simple et
collet suspendu

PLACED IN RABBIT RUNS
À un arbre plié posés
dans des coulées de lapin.



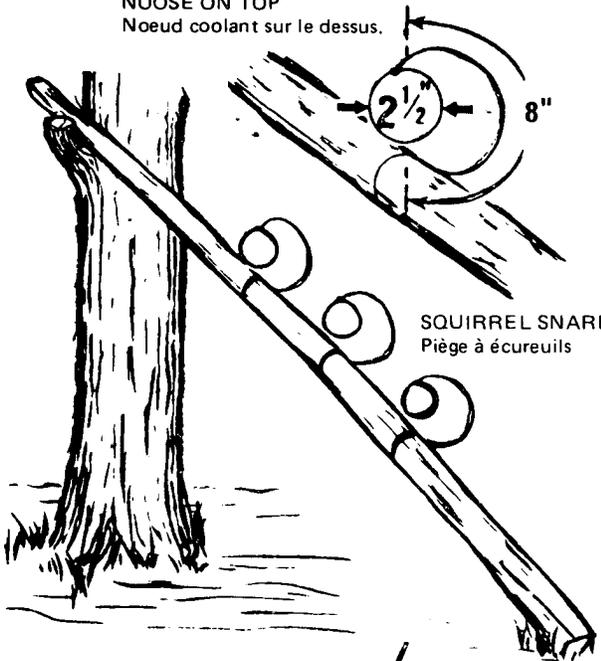
DUCK TRAP
Piège à canards

FROM BAITED HOOKS
STAKED IN SHALLOW WATER
Fabriqué avec des hameçons
appâtés et posés dans une
eau peu profonde.



DEADFALL
Assonnoir

NOOSE ON TOP
Noeud coolant sur le dessus.



SQUIRREL SNARE
Piège à écureuils

SQUIRRELS
Les écureuils

THESE ARE COMMON THROUGHOUT CANADA'S FORESTS. THEY STORE THEIR FOOD IN TREE CAVITIES, NESTS, OR HOLES IN THE GROUND BUT THEIR PROVENDER IS SELDOM SUITABLE FOR HUMAN CONSUMPTION, CONSISTING MAINLY OF PINE AND SPRUCE CONES AND THE OCCASIONAL MUSHROOM. THE LEANING POLE SNARE IS A SIMPLE AND EFFECTIVE METHOD OF TAKING SQUIRRELS. IT SHOULD BE EMPLOYED NEAR THEIR FOOD CACHES OR NESTS. THREE OR MORE SNARES TO A POLE ARE DESIRABLE, SINCE SQUIRRELS ARE FOND OF THE COMPANY OF OTHER SQUIRRELS.

Les écureuils sont très répandus dans toutes les forêts du Canada. Ils rangent leurs réserves de nourriture dans le creux des arbres, dans les nids ou dans les terriers, mais leur nourriture convient rarement à l'homme, car elle consiste surtout en pommes de pin ou d'épinette et parfois en champignons. Les collets posés sur un piquet incliné constituent un moyen simple et efficace d'attraper des écureuils. On doit placer le dispositif près de leur nid ou de leur cachette de nourriture. Il est préférable de poser trois collets ou davantage par piquet, car les écureuils voyagent beaucoup en compagnie.

SNARE TRIGGERS
Mécanismes de déclenchement

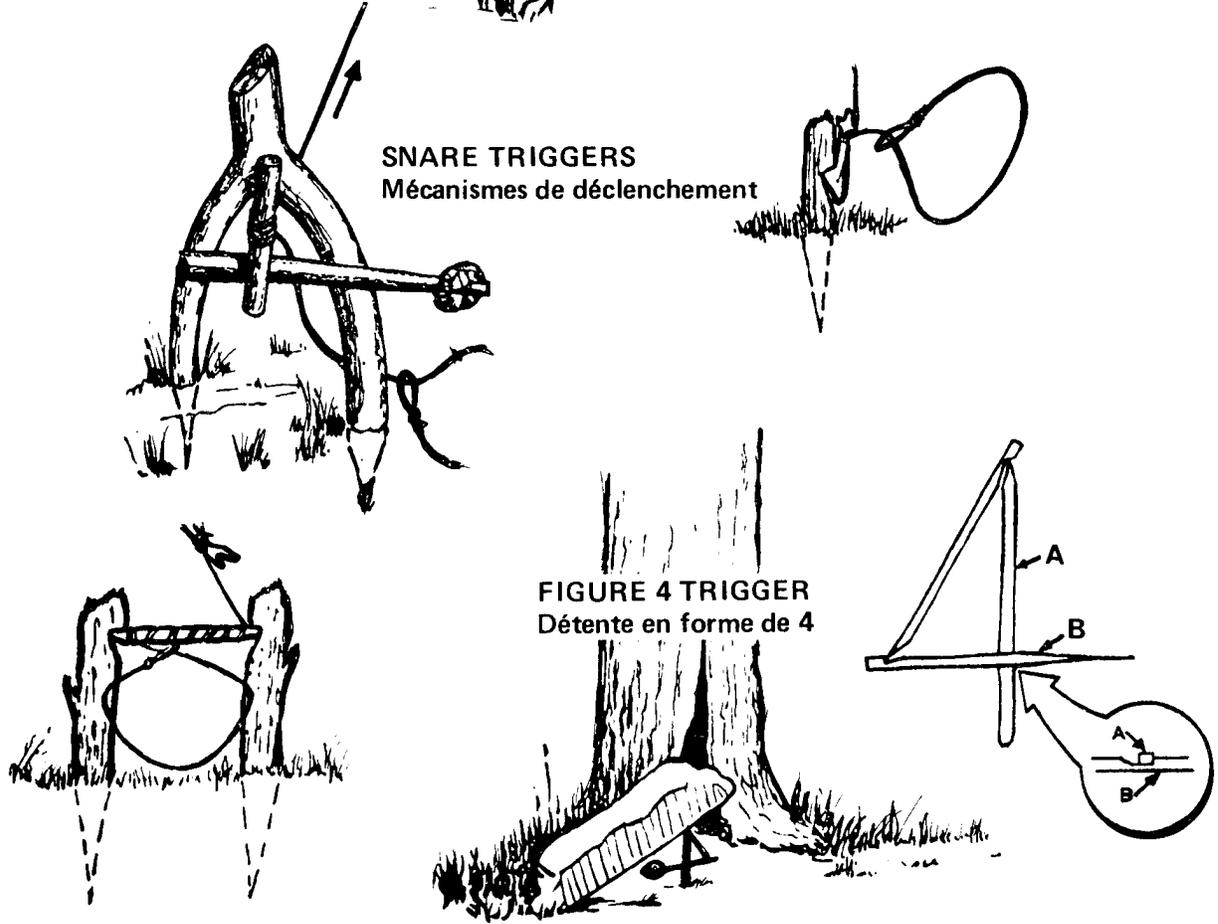
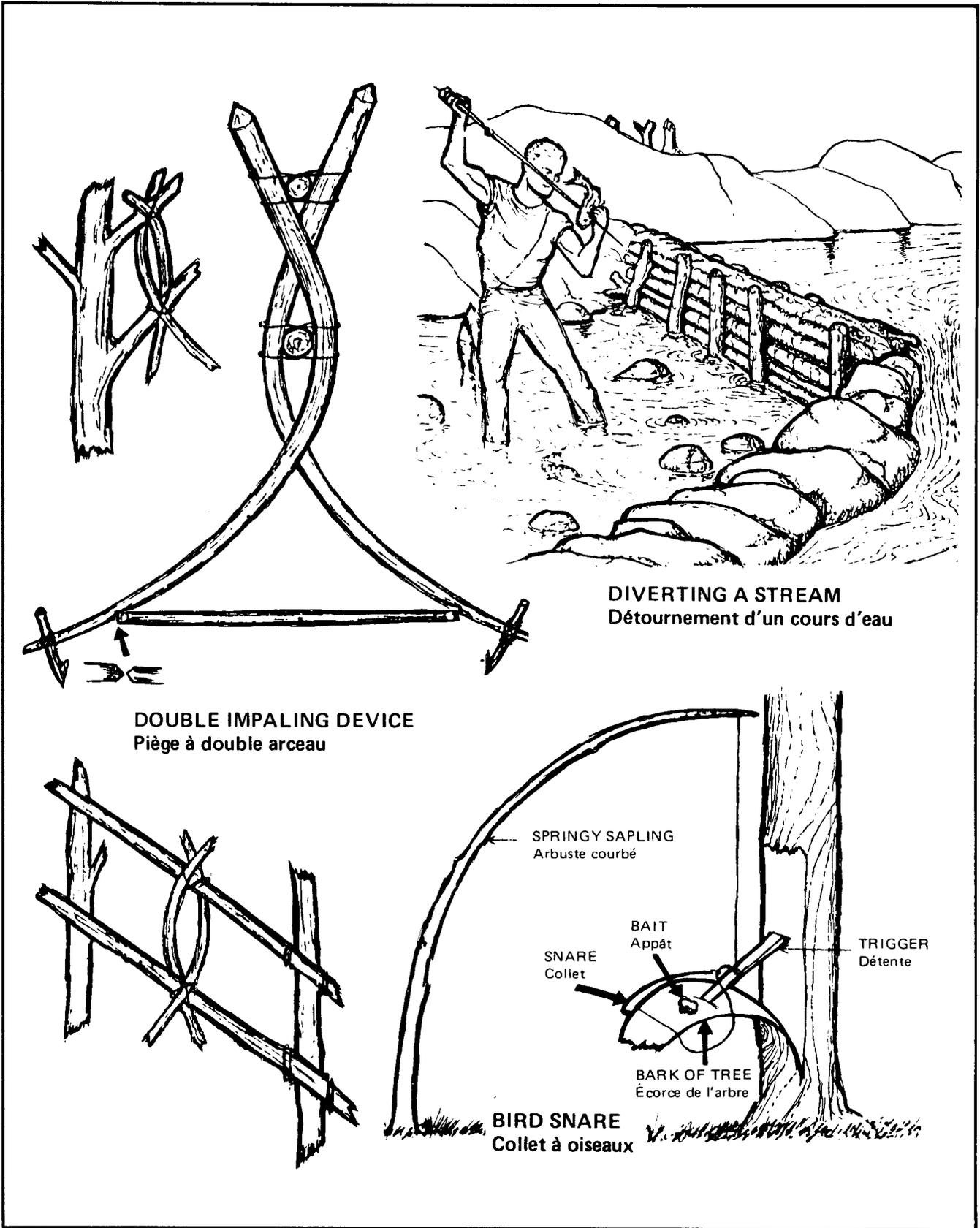
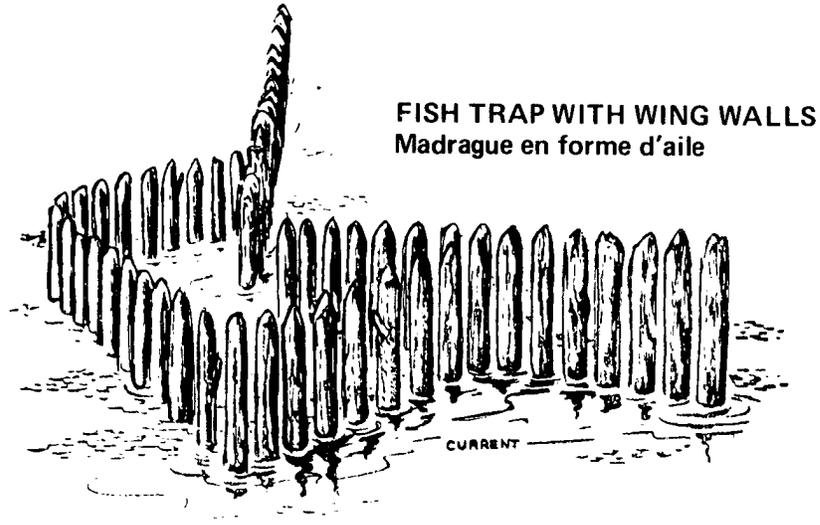
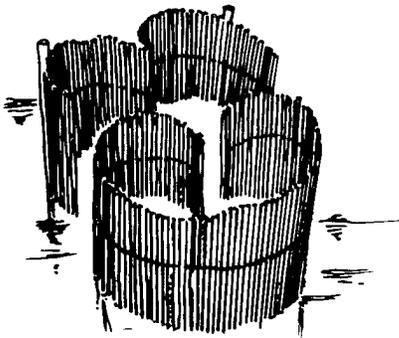


FIGURE 4 TRIGGER
Détection en forme de 4

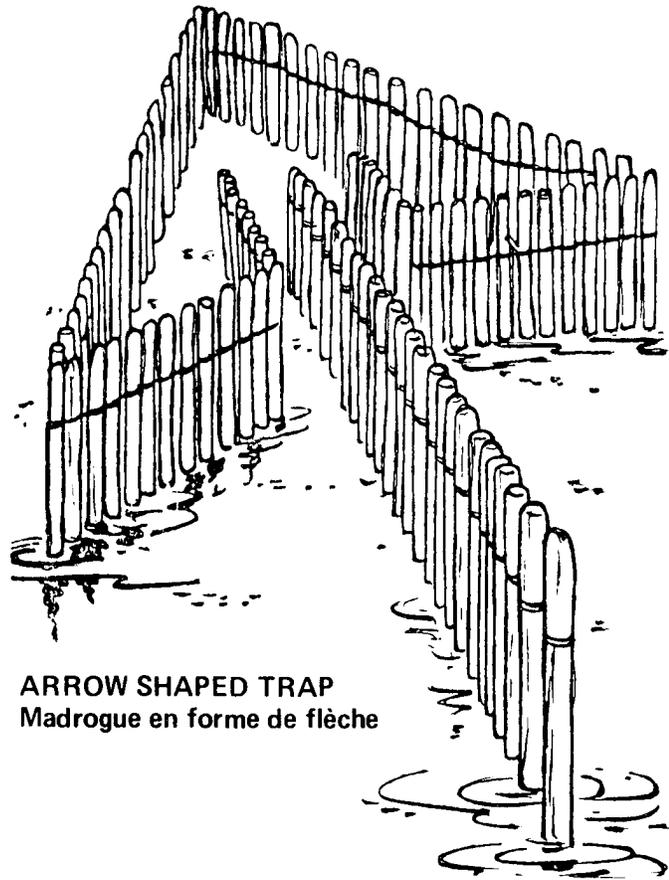




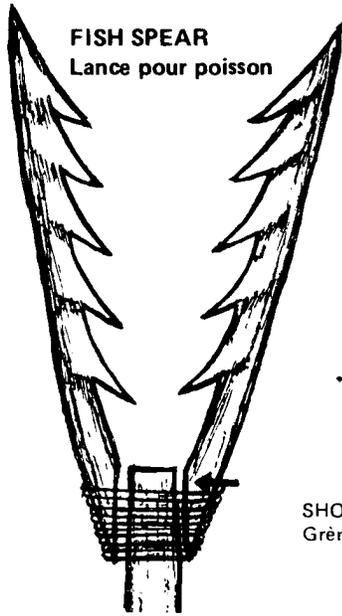
FISH TRAP WITH WING WALLS
Madrague en forme d'aile



MAZE-TYPE FISH TRAP
Madrague en forme de labyrinthe



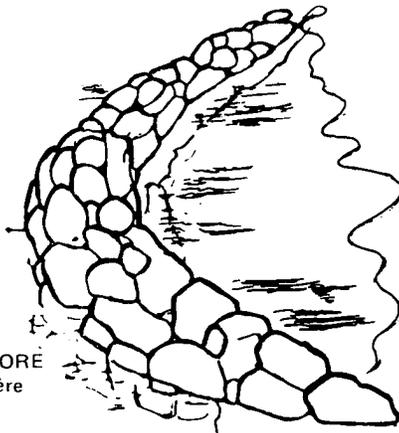
ARROW SHAPED TRAP
Madroque en forme de flèche



FISH SPEAR
Lance pour poisson

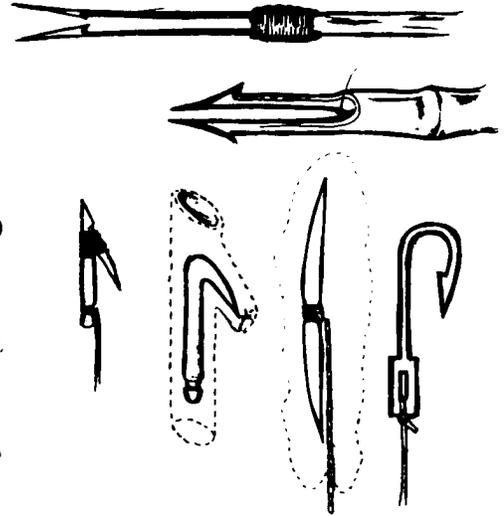
ANGLE OF CUT
ADJUSTS WIDTH
OF 2 BOTTOM PARTS
L'angle de taille
règle l'espacement des
deux pointes du bas

FISH SPEARS AND HOOKS
Harpons et hameçons



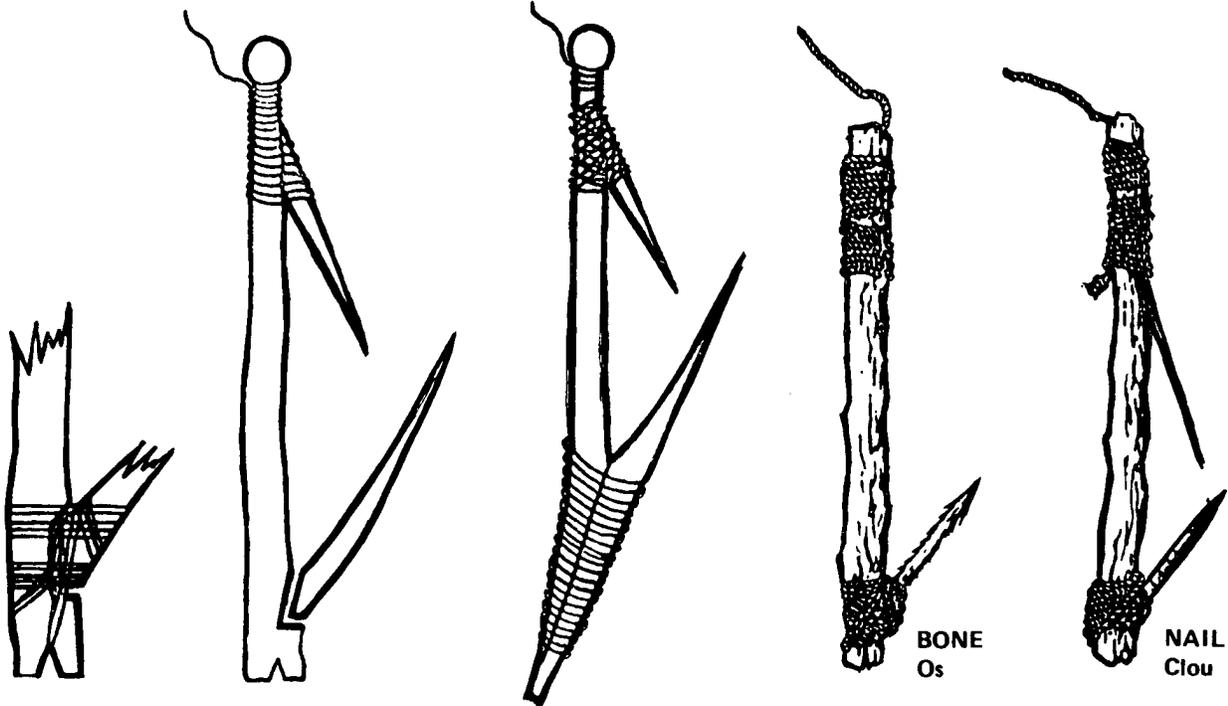
SHORE
Grèze

TIDAL FLAT FISH TRAP
Piège à poissons plats



**IMPROVED FISH
HOOKS AND SPEARS**
Hameçons de fortune

IMPROVED FISH HOOKS
Hameçons de fortune



BONE
Os

NAIL
Clou

Skinning and Cleaning (Fish and Game)

60. Fish — As soon as you a fish cut out the grills and large blood vessels that are next to the backbone. Scale it. Gut the fish by cutting open its stomach and scraping it clean. Cut off the head unless you want to cook the fish on a spit. Fish like catfish and sturgeon have no scales. Skin them. Small fish under four inches require no gutting, but should be scaled or skinned.

61. Fowl — Most fowls should be plucked and cooked with the skin on in order to retain its food value. After the bird is plucked, cut off the neck close to the body and clean out the insides through the cavity. Wash it out with fresh, clean water. Save the neck, liver, and heart for stew. It is easier to pluck a fowl after scalding it. Waterfowl are an exception. They are easier to pluck dry. Scavenger birds like vultures and buzzards should be boiled for at least 20 minutes before you cook them. This kills parasites. Save all feathers. You may want to use them for insulating your shoes or clothing or for bedding.

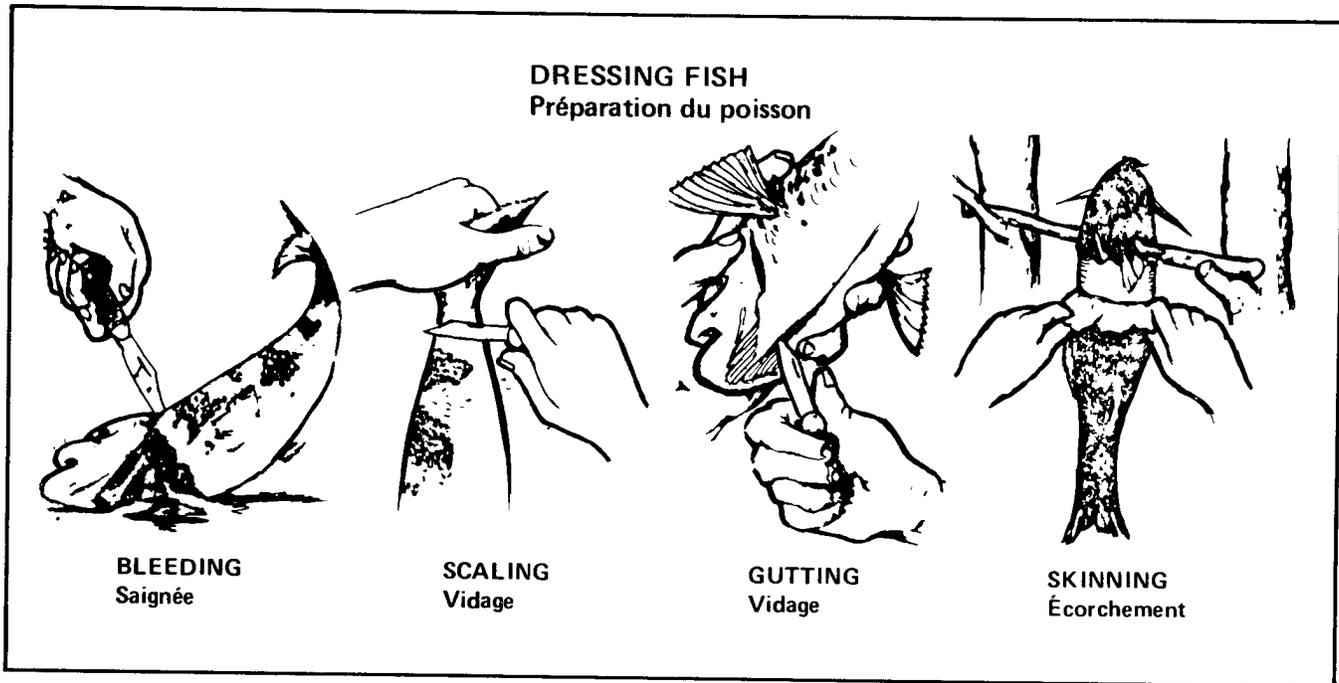
62. Animals — Skinning and dressing. Clean and dress the carcass as soon as possible after death because to delay will make your job harder. To prepare light and medium sized animals — Hang the carcass head downward from a convenient limb. Cut its throat and allow the blood to drain into a container. Boil it thoroughly. It is a valuable source of food and salt. Make a ring cut at the knee and elbow joints and a "Y" cut down the front of each of the hind legs and down the belly as far as the throat. From the belly make a cut down each foreleg. Make a clean circular cut around the sex organs. Working from the knee downward, remove the skin. Cut open the belly. Pin the flesh back with wooden skewers, and remove the entrails from the windpipe upward, clearing the entire mass with a firm circular cut to remove the sex organs. Save the kidneys, liver, and heart. Use the fat surrounding the intestines. All parts of the animal are edible, including the meaty parts of the skull such as the brain, eyes, tongue, and fleshy portions. Throw away the glands entrails in the anal and reproductive regions. Save the skin. It is light when dried and is good insulation as a bed cover or article of clothing.

Écorchement, écaillage et nettoyage (poisson et gibier)

60. Dès que vous attrapez un poisson, enlevez les ouïes et les gros vaisseaux sanguins situés près de l'épine dorsale. Écaillez-le, puis videz-le en ouvrant et en nettoyant l'estomac. Coupez-lui la tête à moins que vous ne vouliez le cuire à la brochette. Certains poissons, tels que le poisson-chat et l'esturgeon, n'ont pas d'écailles; il faut alors les écorcher. Les petits poissons mesurant moins de quatre pouces de longueur n'ont pas besoin d'être vidés, mais devraient être écaillés ou écorchés.

61. Les oiseaux — La plupart des oiseaux doivent être plumés, mais non écorchés pour conserver toute leur valeur alimentaire. Une fois l'oiseau plumé, coupez-lui le cou à proximité de la poitrine et nettoyez l'intérieur par cette ouverture. Lavez-le avec de l'eau pure et fraîche. Conservez le cou, le coeur et le foie pour faire un ragoût. Il est plus facile de plumer un oiseau après l'avoir ébouillanté, à l'exception de la poule d'eau qui se plume mieux sèche. Les oiseaux de proie, tels que les vautours et les buses, doivent être bouillis au moins 20 minutes avant d'être cuits afin de détruire tout parasite. Gardez toutes les plumes; elles peuvent vous être utiles pour isoler vos chaussures, vos vêtements ou pour confectionner votre lit.

62. Les animaux — Depeçage et préparation. Nettoyez et préparez l'animal le plus tôt possible après sa mort, car tout délai rendra votre tâche plus difficile. Pour apprêter un gibier de petite ou moyenne grosseur, suspendez-le, tête en bas, par une patte. Tranchez-lui la tête et laissez le sang s'écouler dans un contenant. Faites ensuite bouillir celui-ci, car il est nourrissant et constitue une bonne source de sel. Pratiquez une incision circulaire autour des genoux et des coudes. Ensuite, faites une coupure en forme de "Y" à partir de l'intérieur des pattes arrière jusqu'au cou, et une autre à partir du ventre, jusqu'à l'intérieur des pattes avant. Pratiquez une autre incision circulaire autour des organes génitaux. Tirez la peau vers le bas, à partir des genoux. Ouvrez le ventre. Maintenez la chair ouverte au moyen de chevilles de bois et enlevez les viscères à partir de la tranchée jusqu'aux organes génitaux, que vous retirez en effectuant un mouvement ferme et circulaire avec votre couteau. Conservez les reins, le foie, le coeur, ainsi que la graisse qui entoure les intestins. Toutes les parties de l'animal sont comestibles, y compris les parties charnues de la tête telles que le cerveau, les yeux, la langue, etc. Jetez toutefois les glandes et les viscères des régions anale et génitale. Gardez la peau, car une fois sèche, elle est très légère et peut servir de couverture ou de vêtement.



Preserving Meat and Fish

63. To preserve meat with the minimum amount of trouble, cut it into strips, about the size of the average forearm. Follow the divisions among the muscles as much as possible and remove any membranous parchment as much as possible.

64. Roll these pieces in a mixture of 3 lbs table salt, 5 tablespoons black pepper and 4 tablespoons allspice. Drape the strips of meat over a framework or hang from poles.

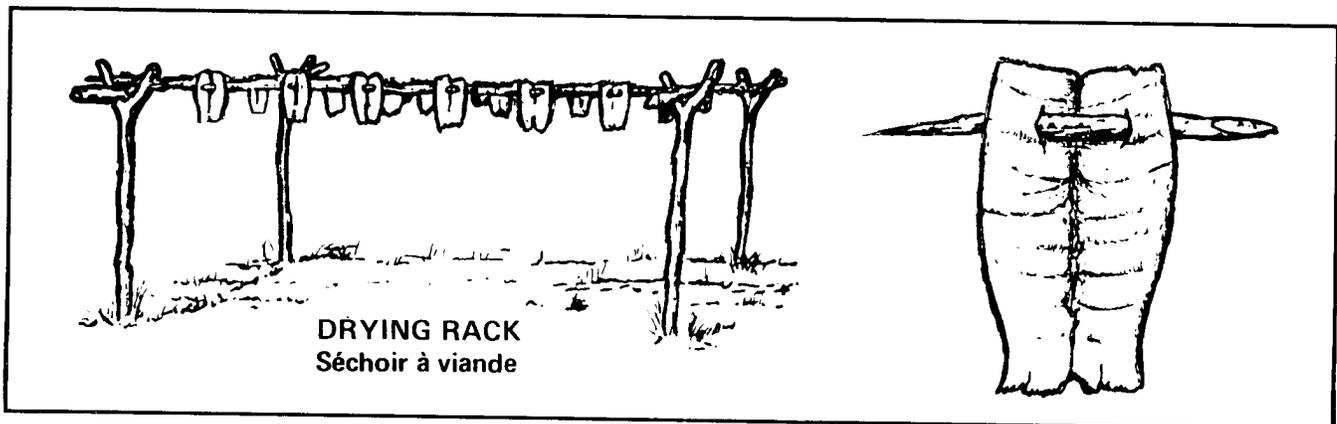
65. Keep the meat dry and in about a month it will be shrunk and seasoned properly; it will then keep for several years.

Conservation de la viande et du poisson

63. Pour conserver de la viande avec le moins de difficultés possible, coupez-la en lanières de la grosseur d'un avant-bras environ. Suivez autant que possible la ligne des muscles et enlevez toutes les membranes que vous pouvez.

64. Roulez ces lanières dans un mélange fait de trois livres de sel de table, de cinq cuillerées à soupe de poivre noir et de quatre cuillerées à soupe de toute-épice. Accrochez-les à une charpente ou suspendez-les à des perches.

65. Gardez la viande au sec et, au bout d'un mois, elle sera rétrécie et assaisonnée comme il se doit, et pourra se conserver pendant plusieurs années.



Cooking Flesh Foods

66. **General** — Boil animals larger than a domestic cat before roasting or broiling them. Cook the meat as fast as possible when broiling because it toughens over a slow fire. When cooking larger animals, cut them into small pieces. If the meat is exceptionally tough, stew it with vegetables. If you intend to broil or bake any type meat, use some fat whenever possible. When baking, put the fat on top so that it melts and runs down on the meat.

67. **Small Game** — Small birds and mammals can be cooked whole or in parts, but you should remove entrails and sex glands before cooking. Wrap a big bird in clay and bake it. The clay removes the feathers when it is broken from the cooked carcass. Boiling is the best method of cooking small game because there is less waste. Add taste to the bird by stuffing it with coconut, berries, grains, roots, onions and greens.

68. **Fish** — Fish may be roasted on an improvised grill of green sticks or baked in leaves and clay, or they may be cooked over direct heat by using a crane.

69. **Rats and Mice** — Both rats and mice are palatable meat, particularly if cooked in a stew. These rodents should be skinned, gutted, and boiled. Rats and mice should be boiled about 10 minutes. Either may be cooked with dandelion leaves. Always include the livers.

70. **Rabbits** — Rabbits are tasty but provide no fats to a diet. They are easy to trap and kill. To skin, make an incision behind the head or bite out a piece of skin to allow you to insert your fingers. Peel back the hide. To clean it, make an incision down the belly, spread open, and shake strongly. Most of the intestines will fall out. What remains can be scraped and washed out.

71. **Other Edible Animals** — Dogs, cats, hedge hogs, porcupines, and badgers should be skinned and gutted before cooking. Prepare them as a stew with a quantity of edible leaves. Dog and cat livers are especially valuable.

72. **Lizards** are found almost everywhere, especially in tropical and subtropical regions. Broil or fry the meat.

73. **Reptiles** — Snakes (excluding the sea snakes) and lizards are edible. Remove the head and skin before eating.

Cuisson de la viande et du poisson

66. **Généralités** — Tout animal plus gros qu'un chat domestique doit être bouilli avant d'être rôti ou grillé. Si vous faites cuire de la viande sur le gril, assurez-vous que votre feu est assez chaud, car la viande durcit sur un feu lent. Si vous faites cuire du gros gibier, coupez-le en petits morceaux. Si la viande est exceptionnellement dure, faites-en un ragoût avec des légumes. Si vous avez l'intention de la cuire sur le gril ou au four, utilisez de la graisse si possible. Dans le dernier cas, placez la graisse sur le dessus de votre morceau de viande pour qu'elle fonde et l'enrobe complètement.

67. **Le petit gibier** — Vous pouvez cuire des petits volatiles et mammifères en entier ou en morceaux, mais en prenant soin d'enlever au préalable leurs viscères et leurs organes sexuels. Pour cuire un gros oiseau au four, recouvrez-le d'argile. Celle-ci permet de plumer l'animal une fois qu'il est cuit. La cuisson à l'eau est cependant la meilleure méthode pour apprêter du petit gibier parce qu'elle entraîne moins de perte. Pour donner plus de saveur à un volatile, farcissez-le avec de la noix de coco, des baies, des grains, des racines, des oignons et des légumes verts.

68. **Le poisson** — Vous pouvez rôtir du poisson sur un gril de fortune fait de bois vert, le cuire enveloppé dans des feuilles et de l'argile, ou encore, l'exposer directement à la chaleur du feu au moyen d'une perche.

69. **Les rats et les souris** — La viande de rat et de souris est agréable au goût, surtout si elle est apprêtée en ragoût. Ces rongeurs doivent être d'abord écorchés, vidés, puis bouillis pendant dix minutes environ. On peut les cuire avec des feuilles de pissenlit. N'oubliez pas d'inclure le foie.

70. **Le lapin** — La viande de lapin est savoureuse, mais n'est pas une bonne source de lipides. Ces bêtes sont faciles à attraper et à tuer. Pour les dépiauter, pratiquez une incision derrière la tête ou arrachez un morceau de peau avec vos dents pour pouvoir insérer vos doigts. Tirez la peau vers le bas. Pour nettoyer l'animal, faites une coupure le long du ventre, ouvrez et secouez vigoureusement pour faire tomber les intestins. Grattez ce qui reste et lavez avec de l'eau.

71. **Autres animaux comestibles** — Il faut écorcher et vider les chiens, les chats, les hérissons, les porcs-épics et les carcajous avant de les cuire. Servez-les en ragoût accompagné de feuilles comestibles. Le foie des chats et des chiens est très nutritif.

72. **On trouve des lézards presque partout, spécialement dans les régions tropicales et subtropicales. Faites-les griller ou frire.**

73. **Les reptiles** — Les serpents (sauf les serpents d'eau) et les lézards sont comestibles. Enlevez-leur la tête et la peau avant de les manger.

74. Reptiles and Amphibians — Frogs, small snakes, and lizards can be roasted on a stick. Large snakes and eels are better if boiled first. Boil turtles until the shell comes off. Cut up the meat and mix it with tubers and green to form a soup. Salamanders, roasted on a stick, are edible. Skin all frogs and snakes before cooking as the skin may be toxic.

Further Uses of an Animal

75. The following will give you an idea of what various parts of an animal can be used for:

- Antlers — When in velvet, can be roasted and eaten.
- Blood — High in salt content, drink as is or use in soups and stews.
- Bones — Roast big bones, use marrow as a spread or crack open and boil.
- Brains — Cook like or with scrambled eggs.
- Entrails — Remove fat from intestines.
- Stomach — Eat or make into container, float, etc.
- Bladder — Blow up, let dry, use as water container, float, etc.
- Tendons — Usé as thongs.
- Gall Bladder — Use sparingly as a seasoning for soups, or stews.
- Shoulder Blade — Use a spatula.
- Rib — Use as a scraping knife.
- Antlers not in velvet — Make arrow heads, spear points or other improvised tools.
- Fat — Eat as is, cook or render down for future use.

74. Les reptiles et les amphibiens — Les grenouilles, les petits serpents et les lézards peuvent être rôtis sur une broche. Les gros serpents et les anguilles sont meilleurs s'ils sont d'abord bouillis. Pour cuire des tortues, faites-les bouillir jusqu'à ce que leur carapace se détache. Coupez ensuite la viande et mélangez-la à des tubercules et des légumes verts pour en faire une soupe. Les salamandres, rôties sur une broche, sont comestibles. Il faut écorcher les grenouilles et les serpents avant de les cuire, car leur peau peut être toxique.

Autres usages d'un animal

75. La liste suivante montre comment on peut se servir de différentes parties d'un animal:

- les bois — S'ils sont velus, se mangent rôtis.
- Le sang — possède une haute teneur en sel; buvez-le tel quel ou incorporez-le à une soupe ou un ragoût.
- Les os — faites rôtir les plus gros et utilisez la moelle pour tartiner, ou brisez les os et faites-les bouillir.
- La cervelle — faites-la cuire de la même façon que les oeufs brouillés ou avec ceux-ci.
- Les entrailles — enlevez la graisse des intestins.
- L'estomac — mangez-le ou faites-en un récipient, un flotteur, etc.
- Le foie — gonflez-le, laissez-le sécher et utilisez-le comme récipient d'eau, flotteur, etc.
- Les tendons — utilisez-les comme courroies.
- La vésicule biliaire — utilisez-la modérément pour assaisonner les soupes et les râteaux.
- L'omoplate — utilisez-la comme spatule.
- Les côtes — utilisez-les comme couteaux.
- Les bois non velus — faites-en des pointes de flèche, de lance ou autre outil de fortune.
- La graisse — mangez-la telle quelle, cuisez-la ou faites-la fondre pour des besoins éventuels.

NOTE — The fat of the grizzly bear is the only fat of the land animals will not congeal when rendered.

Rawhide

76. When living in the bush, the most common hide for making rawhide is the deer's.

77. You will find that after skinning out an animal, that there will always be some pieces of fat and muscle remaining on the hide. To make good rawhide, those pieces of fat and muscle must be removed.

78. The next step is to the cleaned hide in a solution of approximately 5 gallons of water and 3 shovelfuls of ashes. Let the hide soak for a few days and when a small tuft of hair can be easily pulled out, the hide is ready to be de-haired.

79. The best way of de-hairing a hide is to place it over a log, hair side up, and by scraping with the grain of the hair using any type of tool that has no cutting edge, for instance the back of your knife, scrape and remove all the hair from the hide.

80. When the hair is removed, take the hide and lash it, peg it or secure it by some means to a frame slightly larger than the hide. Leave it in the sun until the hide is rigidly hard and dry. This then is rawhide.

81. To make a container to soak the hide in, if no metal type of container is handy, use a hollowed out rock, dig a hole in clay or cut the hide in half. Take 4 stakes and drive them into the ground if no trees are available. From the stakes or trees suspend the hide by its 4 corners, hair side up. Put the remaining half of the hide in this hide container and fill it with the water-ash solution.

82. Your sheet for rawhide will last indefinitely, providing you keep it dry and away from insects and animals.

Making Rawhide Articles

83. The number of articles that can be made from rawhide is almost unlimited.

84. The first in making a rawhide article, is to make a form over which the wet hide is to be placed.

85. This form, if it is to be removed, must be made so that it will collapse from the inside.

86. Once the form is built, cut out your pattern, make sure your pattern is slightly larger than the form. Next soak the rawhide and by pulling, wringing, and generally working it with your hands the rawhide will become soft and pliable.

NOTA — La graisse de l'ours grizzly est la seule des animaux terrestres qui ne se congèle pas une fois fondue.

Le cuir cru

76. En forêt, la peau la plus utilisée pour faire du cuir cru est celle du cerf.

77. Vous constaterez qu'après avoir écorché un animal, il reste toujours quelques morceaux de graisse et de muscles après la peau. Pour faire du bon cuir, il faut d'abord enlever ces morceaux.

78. La prochaine étape consiste à tremper la peau nettoyée dans une solution composée d'environ cinq gallons d'eau et de trois pelletées de cendre. Laissez la peau tremper dans cette solution pendant quelques jours et ne la dépalez que lorsque vous pourrez enlever une petite touffe de poils avec facilité.

79. La meilleure façon de dépiler une peau est de la placer sur une bûche, le côté poilu à l'extérieur, et de la gratter dans le sens du poil en utilisant n'importe quel instrument non tranchant tel que l'envers d'un couteau. Enlevez ainsi tous les poils de la peau.

80. Une fois la peau dépilée, attachez-la, clouez-la ou fixez-la d'une manière quelconque à un cadre légèrement plus grand qu'elle. Laissez-la sécher au soleil jusqu'à ce qu'elle devienne très rigide et sèche. Vous obtiendrez ainsi du cuir cru.

81. Si vous ne disposez pas d'un contenant en métal pour y laisser tremper la peau, utilisez une pierre creuse, creusez un trou dans de l'argile ou coupez la peau en deux. Prenez quatre piquets et ficelez-les dans le sol s'il n'y a aucun arbre alentour. Assujettissez les quatre coins d'une moitié de peau à ces piquets ou à des arbres, le côté poilu à l'extérieur. Placez la deuxième moitié dans ce contenant et remplissez-le de la solution mentionnée plus haut.

82. Votre peau durera indéfiniment à condition que vous la gardiez au sec et que vous la protégiez des animaux et des insectes.

La confection d'articles de cuir cru

83. Le nombre d'articles que l'on peut faire avec du cuir cru est presque illimité.

84. La première étape consiste à fabriquer une forme sur laquelle on placera la peau mouillée.

85. Cette forme doit pouvoir se briser de l'intérieur après usage.

86. Une fois la forme terminée, découpez la peau, en vous assurant qu'elle est légèrement plus grande que la forme. Puis, mouillez-la et assouplissez-la en l'étirant, en la tordant et en la travaillant avec vos mains.

87. Place the wet rawhide over your form and lace the edges together. Then let stand in the sun until dry. As the rawhide dries it will shrink very tightly on the form, so once again, this form must be sturdily built and be able to collapse from the inside.

Fur Blanket

88. To make a fur blanket, use the dry hides of the smaller mammals, such as rabbits, marmots, raccoons, etc.

89. By starting at the outer edge of the hide cut a strip about 3/4" wide and work in a circular pattern. This will result in one long strip of hide 3/4" wide.

90. On a length of rope, cord, rawhide, etc, wind these strips of hide around it, keeping the fur side out.

91. Over a rectangular frame, slightly larger than what the size of the blanket will be, wind on a fur rope from top to bottom. Using another length of fur rope, weave it on horizontally. Leave the weave loose enough so that you can stick your finger through the blanket anywhere, with ease.

92. After weaving, bind the edges of the fur blanket and remove from the frame.

93. This will give you a warm, light blanket weighing about 1 pound, if it measures 4 ft by 7 ft.

PLANTS

Plants General

94. Nuts — Nuts are among the most nutritious of all plant foods and contain valuable protein. Plants bearing edible nuts grow in all climatic zones and continents of the world except the Arctic. You are probably familiar with nuts of the temperate zones such as walnuts, filberts, almonds, hickory nuts, acorns, hazelnuts, beechnuts, and pine nuts. Tropical zone nuts include coconuts, Brazil nuts, cashew nuts, and macadamia nuts.

95. Seeds and Grains — The seeds of many plants such as buckwheat, ragweed, amaranth, goosefoot, and the beans and peas from beanlike plants contain oils rich in protein. The grains of all cereals and many other grasses are also rich in plant protein. They may either be ground between stones, mixed with water and cooked to make porridge, or parched. Grains like corn can also be preserved in this manner for future use.

87. Placez la peau mouillée sur votre forme, joignez-en les côtés et laissez-la sécher au soleil. Comme elle rétrécira et épousera étroitement la forme, cette dernière doit être solide et facile à rompre de l'intérieur.

Couverture de fourrure

88. Pour faire une couverture de fourrure, utilisez la peau sèche de petits mammifères comme le lapin, la marmotte, le raton laveur, etc.

89. À partir du bord, coupez la peau en une seule lanière d'environ 3/4 de pouce de largeur, en suivant une ligne circulaire.

90. Enroulez ces lanières autour d'une corde, d'une ficelle, d'un cordon de cuir, etc., en plaçant le côté poilu à l'extérieur.

91. Sur un châssis rectangulaire, légèrement plus grand que le sera la couverture, entrelacez vos bandes de fourrure en les disposant perpendiculairement les unes aux autres. Laissez suffisamment de jeu entre elles pour pouvoir facilement insérer vos doigts n'importe où à travers la couverture.

92. Une fois les lisières de fourrure entrelacées, cousez les bords ensemble et retirez la couverture du châssis.

93. Vous aurez ainsi une couverture chaude et légère, pesant environ une livre si elle mesure 4 pieds sur 7 pieds.

LES PLANTES

Les plantes en général

94. Les noix — Les noix comptent parmi les aliments d'origine végétale les plus nutritifs et constituent une bonne source de protéines. Elles sont les fruits de plantes qui poussent dans tous les continents et les zones climatiques du monde, à l'exception de l'Arctique. Vous êtes probablement familier avec les noix de la zone tempérée, comme celles du noyer, de l'avelinier, du caryer, du chêne, du noisetier, du hêtre et du pin. Les zones tropicales comprennent également les noix de coco, du Brésil, de cajou et de macadamia.

95. Les graines et les céréales — Les graines d'un grand nombre de plantes telles que le sarrasin, l'herbe de Saint-Jacques, l'amarante, la patte d'oie, de même que les fèves et les pois de plantes légumineuses contiennent de l'huile riche en protéines. Les graines de toutes les céréales et de bien d'autres herbes sont également riches en protéines végétales. Elles peuvent être moulues entre des pierres, bouillies pour faire un potage, ou séchées. Les grains de maïs, par exemple, peuvent également être conservés de cette façon en prévision de besoins éventuels.

96. Leaves — Plants which procedure edible leaves are probably the most numerous of all plant foods. You can eat many of them raw or cooked; however, if you cook them don't cook them too long as many of the valuable vitamins will be destroyed.

97. Barks

- a. The inner bark of a tree — the layer next to the wood — may be eaten raw or cooked. You can even make flour from the inner bark of cottonwood, aspen, birch, willow, and pine tree by pulverizing it. Avoid the outer bark because of the presence of large amounts of tannin.
- b. Pine bark is rich in vitamin C. Scrape away the outer bark and strip the inner bark from the trunk. Eat it fresh, dried, or cooked, or pulverize it into flour.

Wild Foods

98. The time of year will have considerable bearing on which types of food are available in the woods. One should therefore look for those things which can be expected at that season. Remembering that a human being can benefit from eating almost any fresh fare that a bird or animal can eat, and that under extreme hunger he cannot afford to be choosy, the prospective hunter should consider the following list with care:

Spring	—	Young plants, fish, eggs, young animals, birds and frogs.
Summer	—	Berries, animals, birds, turtles, roots, crayfish, clams, snails, fish, and frogs.
Fall	—	Nuts, acorns, seeds from cones, cranberries, wintergreen berries, clams, snails, fish, animals, and birds.
Winter	—	Inner bark from trees, tender shoots, roots, cones, squirrel caches, animals, birds, wintergreen berries, acorns, and ants.

99. Space does not permit describing in detail here what plants not to eat, but a few pointers can be given. A cardinal rule is; never eat wild mushrooms, even if you are famished and they are abundant, unless you are absolutely sure they are of a non-poisonous kind. If you should be reduced to eating tree bark (and some bark is fairly nutritious), avoid that of the cherries. The three cherry species found in Eastern Canada. (Black, Pin, and

96. Les feuilles — Les plantes à feuilles comestibles sont probablement les plus nombreuses parmi les végétaux. La plupart de ces feuilles se mangent crues ou cuites; cependant, si vous les faites cuire, ne prolongez pas le temps de cuisson pour éviter de détruire un trop grand nombre de vitamines.

97. Les écorces:

- a. la partie interne de l'écorce d'un arbre, c'est-à-dire celle qui touche au bois, se mange crue ou cuite. Vous pouvez même faire de la farine avec l'écorce interne du peuplier, du tremble, du bouleau, du saule et du pin en la pulvérisant. Évitez cependant la couche externe qui contient une grande quantité de tannin.
- b. L'écorce de pin est riche en vitamine C. Grattez la surface extérieure et arrachez la couche interne du tronc. Mangez-la crue, sèche, cuite, ou réduisez-la en farine.

Les aliments sauvages

98. Les aliments que l'on peut trouver en forêt dépendent beaucoup de la période de l'année. On devrait donc chercher les aliments propres à chaque saison. Tout en se rappelant qu'un être humain peut se nourrir pratiquement de la même chair que les oiseaux ou les animaux, et qu'en cas de famine, il ne peut se permettre d'être capricieux, le chasseur éventuel devrait porter une attention particulière à la liste suivante:

printemps	—	Jeunes plantes, poissons, oeufs, jeunes animaux, oiseaux et grenouilles.
Été	—	Baies, animaux, oiseaux, tortues, racines, écrevisses, pétoncles, escargots, poissons et grenouilles.
Automne	—	Noix, glands, graines de cônes, canneberges, baies de gaulthérie, pétoncles, escargots, poissons, animaux et oiseaux.
Hiver	—	Écorce interne des arbres, jeunes pousses, racines, cônes, provisions d'écureuil, animaux, oiseaux, baies de gaulthérie, glands et fourmis.

99. Le peu d'espace dont nous disposons ne nous permet pas de décrire en détail les plantes à éviter, mais nous pouvons cependant vous donner quelques indices. La règle de base est de ne jamais manger de champignons sauvages, même s'ils abondent et que vous êtes affamé, à moins que vous soyez absolument sûr qu'ils ne sont pas vénéneux. Si jamais vous vous voyez dans l'obligation de manger de l'écorce d'arbre (certaines sont

Choke) all contain dangerous amounts of cyanide in the leaves, twigs, and bark. The fruit, however, is harmless.

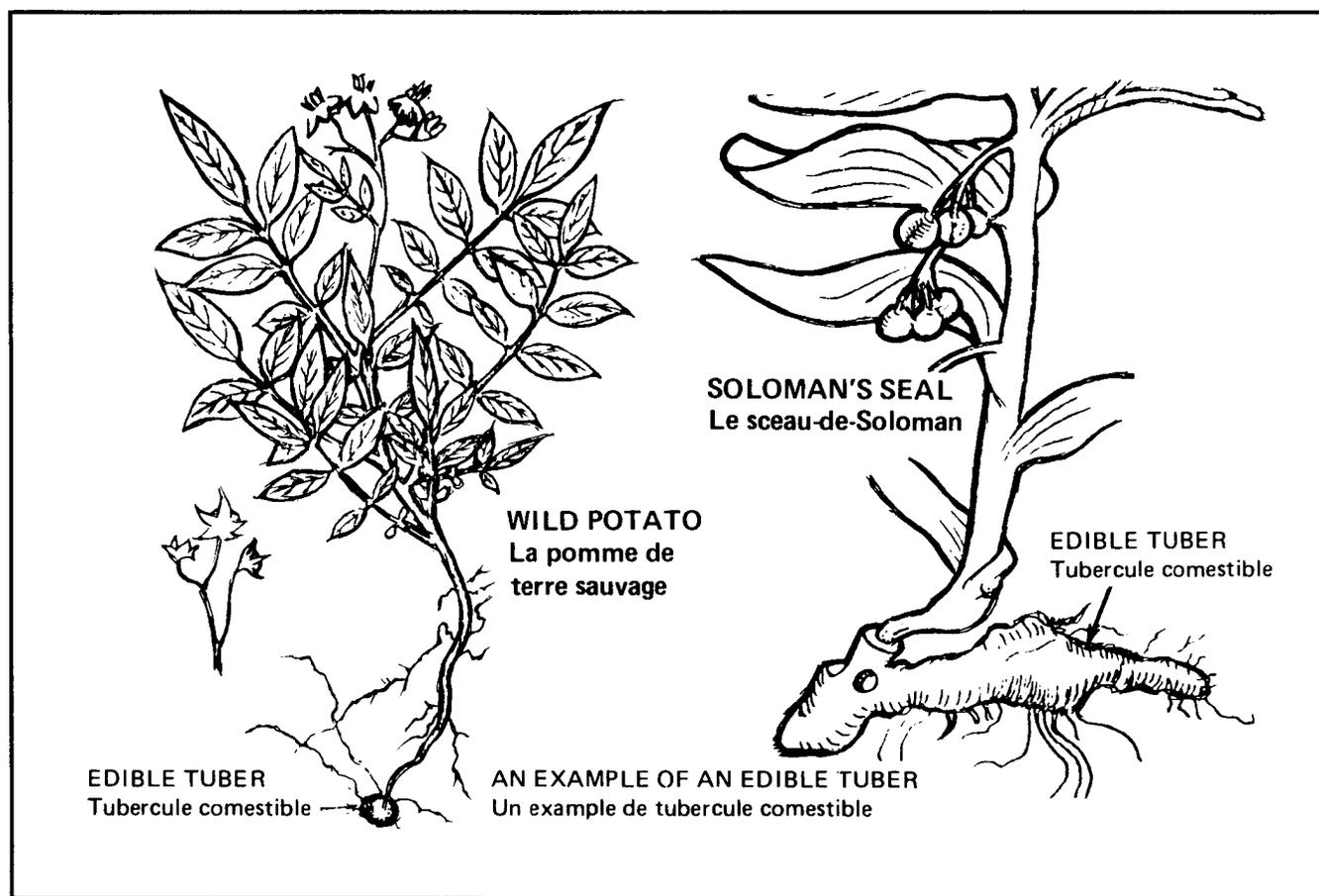
100. The berries of elderberry, on the other hand, are slightly toxic if eaten raw, and the roots are more so. White baneberry fruits cause stomach upset, and should be avoided. So should the fruit of the yellow bead lily or bluebeads. Bloodroot, a white spring flower with fleshy leaves, contains a stomach irritant. So do the leaves of marsh marigold. The underwater roots of the yellow pond lily are said to be poisonous, as are also the bluish-white berries of dogwood. And of course poison-ivy causes extreme skin discomfort that may persist for long periods. Those who travel much in the woods should train themselves to recognize these plants and shrubs on sight.

101. All tubers are found below the ground and must be dug. Cook them by boiling or roasting.

passablement nutritives), évitez celle des cerisiers. Les trois espèces de cerisier de la Nouvelle-Écosse (noir, d'été et de Virginie) contiennent toutes une importante quantité de cyanure dans leurs feuilles, leurs tiges et leur écorce. Leur fruit est toutefois inoffensif.

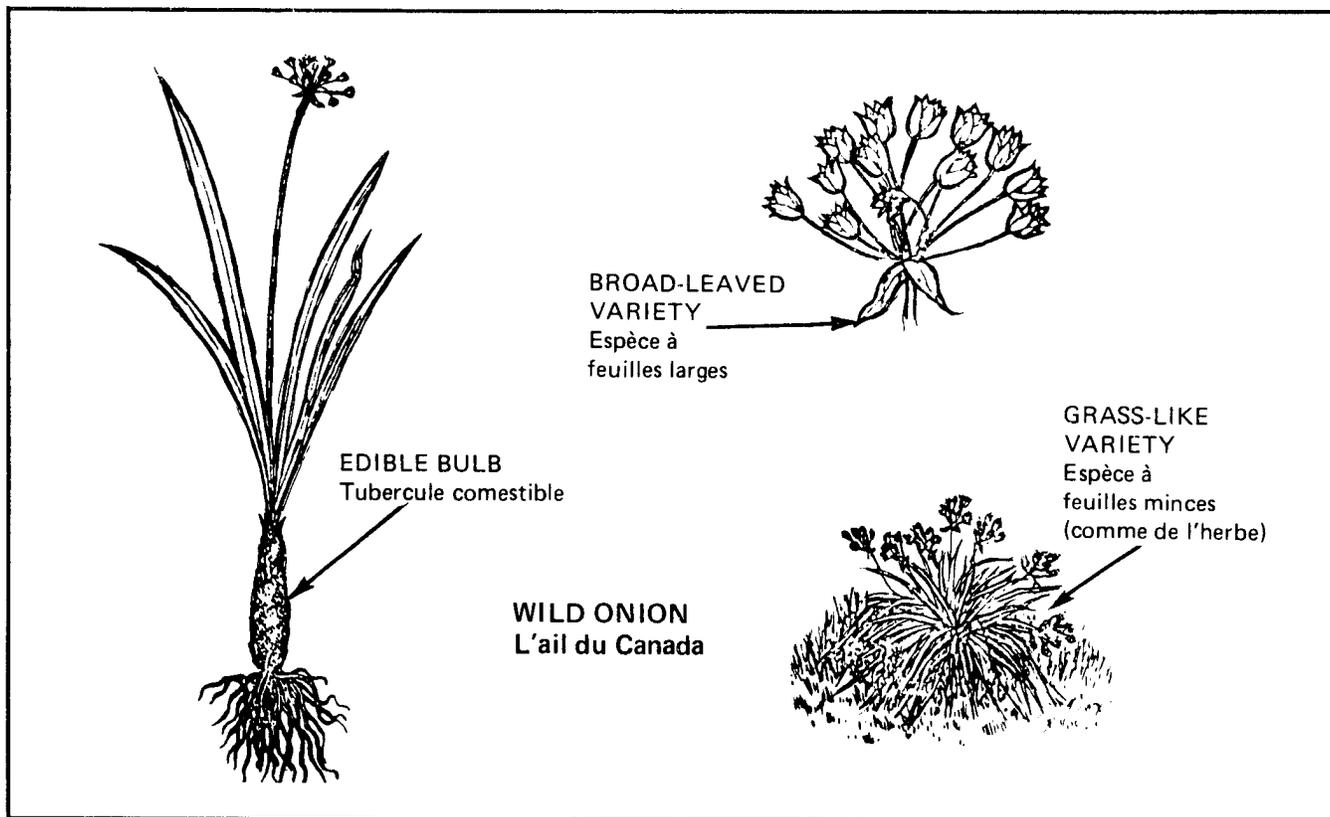
100. Les baies du sureau, par contre, sont légèrement toxiques si elles sont mangées crues et ses racines le sont encore davantage. Les fruits de l'herbe de Saint-Christophe, tout comme ceux de la clintonie boréale ou clintonie jaune, irritent l'estomac et doivent être évités. Il en est de même du fruit du sanguinaire, caractérisé par sa fleur blanche printanière et ses feuilles charnues, et des feuilles du populaire des marais (souci d'eau). Les racines aquatiques du nénuphar jaune sont supposément vénéneuses, ainsi que les baies bleuâtres du cornouiller. Et, bien sûr, l'herbe à puce irrite considérablement la peau, souvent pendant longtemps. Ceux qui se promènent souvent en forêt devraient s'exercer à reconnaître à première vue ces plantes et ces arbustes.

101. Comme tous les tubercules croissent sous terre, il faut creuser pour les cueillir. Faites-les bouillir ou rôtir.



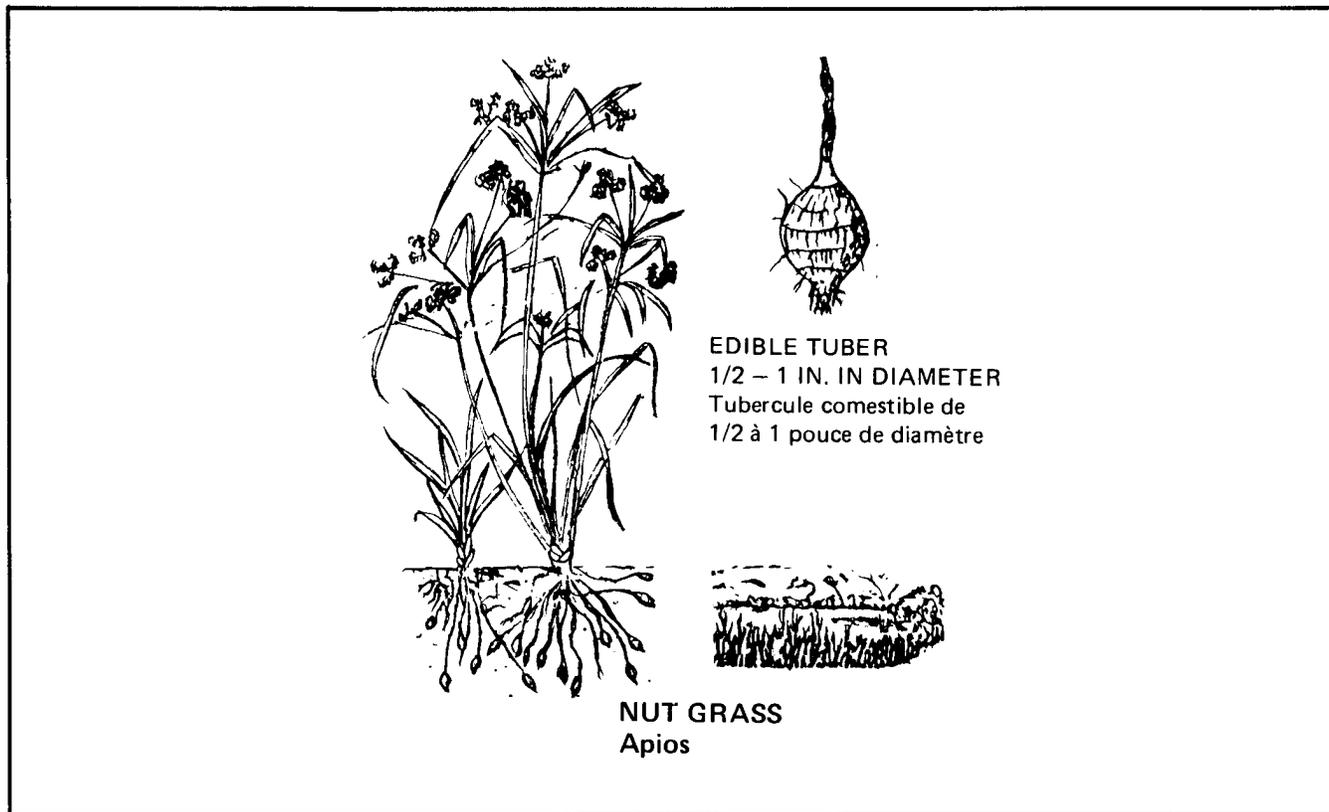
102. Solomon's-seal — Tubers of Solomon's-seal grow on small plants and are found in North America, Europe, Northern Asia, and Jamaica. Boiled or roasted, they taste much like parsnips.

102. Le Sceau-de-Salomon — Les tubercules du Sceau-de-Salomon engendrent de petites plantes et croissent en Amérique du Nord, en Europe, au nord de l'Asie et en Jamaïque. Lorsqu'ils sont bouillis ou rôtis, leur goût est assez semblable à celui du panais.



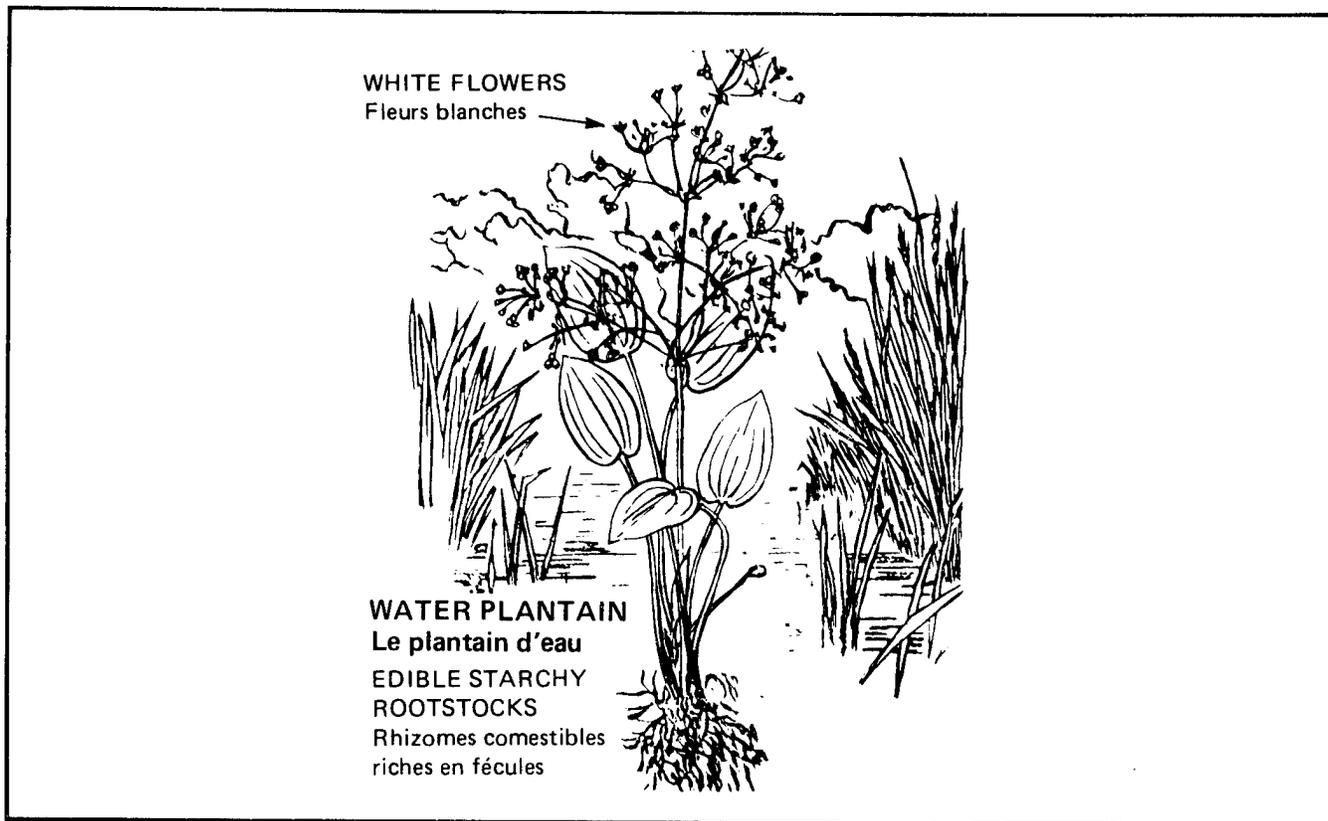
103. Wild Onion — This is the most common edible bulb and is a close relative to the cultivated onion. It is found throughout the North Temperate Zones of North America, Europe, and Asia. The plant grows from a bulb buried 3 to 10 inches below the ground. The leaves vary from grass-like to several inches wide. The plant grows a flower that may be white, blue, or a shade of red. No matter what variety of onion you find, you can detect it by its characteristic "oniony" odor. Eat the bulb. None is poisonous.

103. L'ail du Canada — C'est le plus courant des bulbes comestibles et il s'apparente beaucoup à l'oignon cultivé. Il croît dans les zones tempérées de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie. Le bulbe, enfoui de trois à dix pouces dans le sol, engendre une plante dont les feuilles peuvent être minces comme de l'herbe ou larges de plusieurs pouces. La fleur de cette plante est soit blanche, bleue ou rougeâtre. Peu importe l'espèce que vous trouviez, vous la reconnaîtrez facilement à son odeur particulière... Mangez le bulbe, aucun n'est vénéneux.



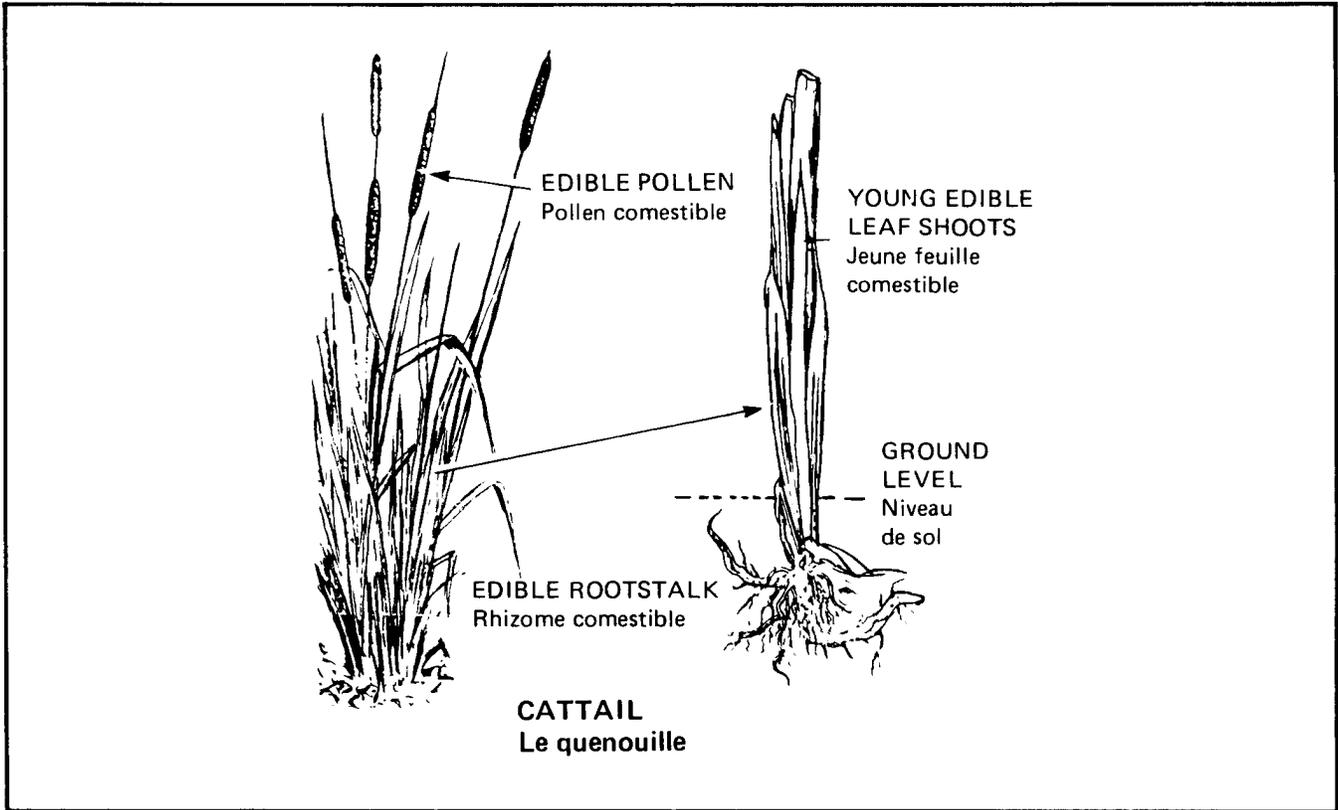
104. Nut Grass — Nut grass is widespread in many parts of the world. Look for it in moist sandy places along the margins of streams, ponds, and ditches. It occurs in both tropical and in temperate climates. The grass differs from true grass in that it has a three angle stem and thick underground tubers that grow one half to one inch in diameter. These tubers are sweet and nutty. Boil, peel, and grind them into flour. This flour can be used as a coffee substitute.

104. L'apios — Cette plante est répandue dans de nombreuses régions du globe. Elle croît dans des terrains sablonneux et humides, comme au bord des ruisseaux, des étangs et des fossés. On la trouve aussi bien dans les climats tempérés que tropicaux. Cette herbe se différencie de l'herbe véritable par sa tige à trois branches et ses tubercules souterrains qui mesurent entre un demi-pouce de diamètre. Ces tubercules sont sucrés et ont une saveur de noix. Faites-les bouillir, pelez-les et réduisez-les en farine. Celle-ci peut servir d'ersatz de café.



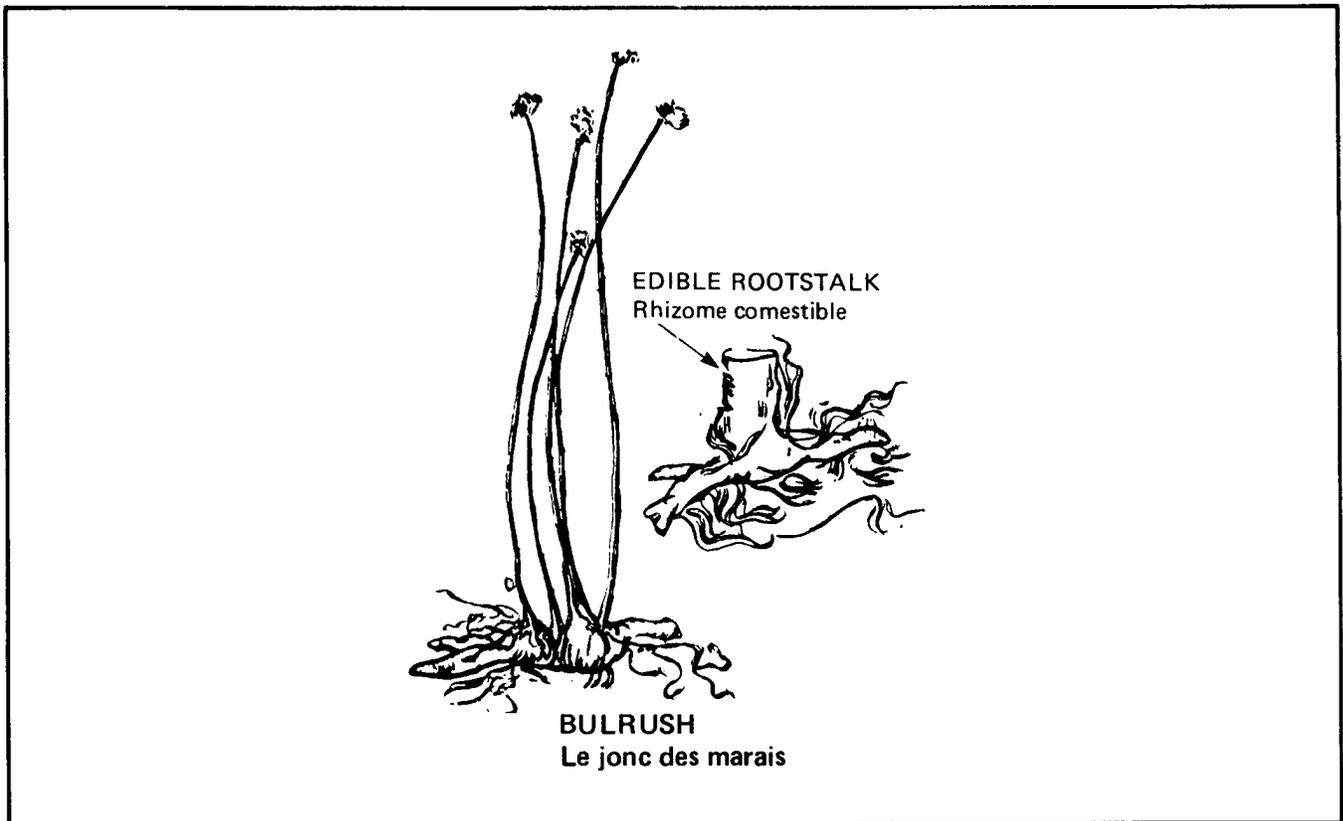
105. Water Plantain — This white flowered plant is found most frequently around fresh water lakes, ponds, and streams, where it is often partly submerged in a few inches of water. It is usually abundant in marshy areas throughout the North Temperate Zone and has long stalked, smooth, heartshaped leaves with 3 to 9 parallel ribs. Thick, bulb-like rootstocks which grow below the ground, lose their acrid taste after being-dried. Cook them like potatoes.

105. Le plantain d'eau — Cette plante à fleurs blanches croît généralement près des lacs, des étangs et des ruisseaux où elle est souvent partiellement submergée par quelques pouces d'eau. Elle abonde surtout dans les régions marécageuses de la zone tempérée du Nord et se reconnaît à ses longues feuilles lisses et pétiolées, en forme de coeur, comprenant de trois à neuf nervures parallèles. Ses rhizomes souterrains, épais et d'aspect bulbeux, perdent leur goût âcre une fois séchés. Apprêtez-les comme des pommes de terre.



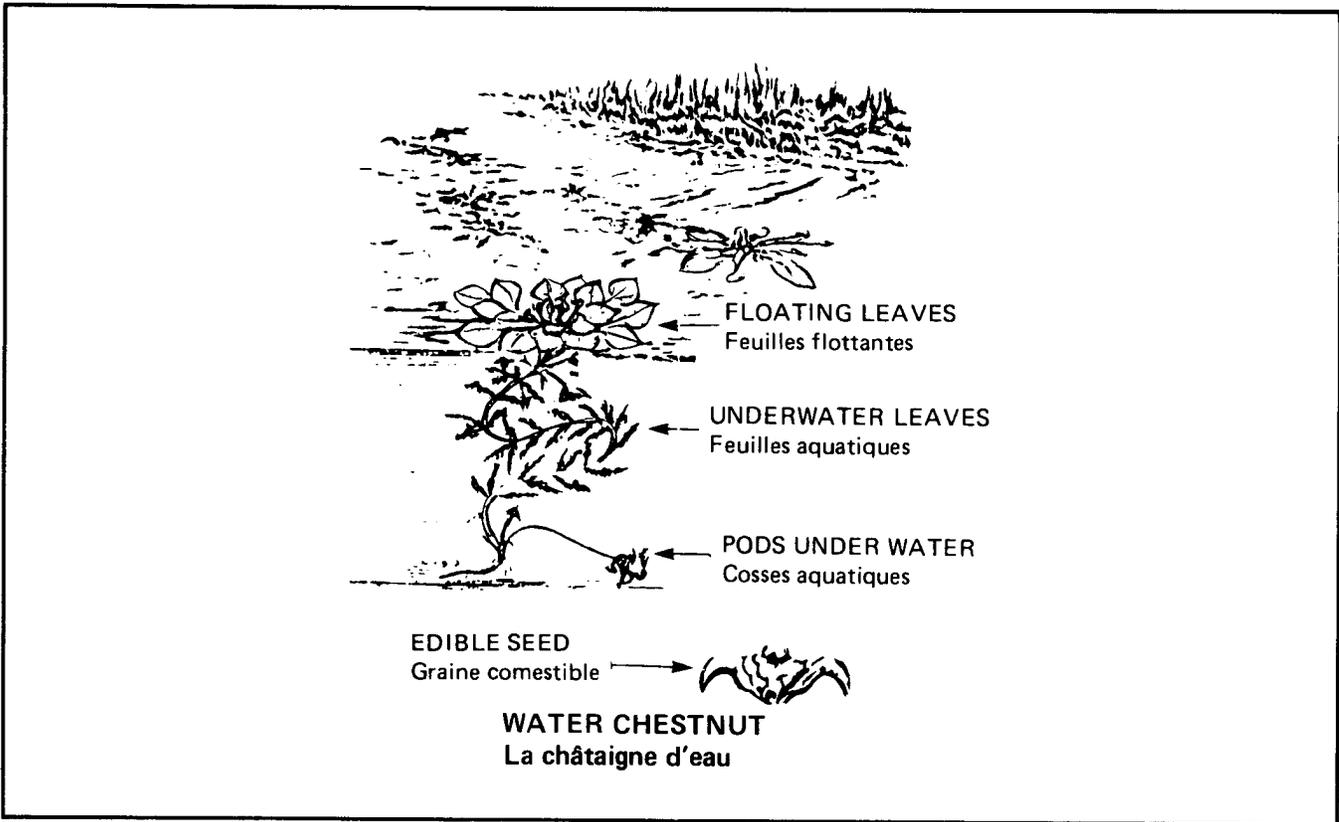
106. Cattail — The cattail is found along lakes, ponds, and rivers throughout the world, except in the tundra and forested regions of the far north. It grows to a height of 6 to 15 feet with erect, still, tape-like, pale-green leaves one-quarter to one inch broad. Its edible rootstalk grows up to one inch thick and contains about 46 per cent starch and 11 per cent sugar. To prepare these rootstalks, peel off the outer covering and grate the white inner portion. Eat them boiled or raw. The yellow pollen from the flowers can be mixed with water and steamed as bread. In addition, the young growing shoots are excellent when boiled like asparagus.

106. La quenouille — La quenouille croît près des lacs, des étangs et des rivières partout dans le monde, à l'exception de la toundra et des régions boisées du Grand Nord. Elle peut atteindre de 6 à 15 pieds de haut et ses feuilles, droites, immobiles, vert pâle et semblables à de longs rubans, varient entre un quart de pouce et un pouce de large. Ses rhizomes, comestibles, mesurant jusqu'à un pouce d'épaisseur, contiennent environ 46 pour cent de fécule et 11 pour cent de sucre. Pour les préparer, épluchez-les et râpez la partie interne, qui est blanche. Mangez-les crues ou bouillies. Le pollen jaune des fleurs peut être mélangé à de l'eau et cuit à la vapeur, comme du pain. De plus, les jeunes pousses sont excellentes lorsqu'elles sont bouillies comme des asperges.



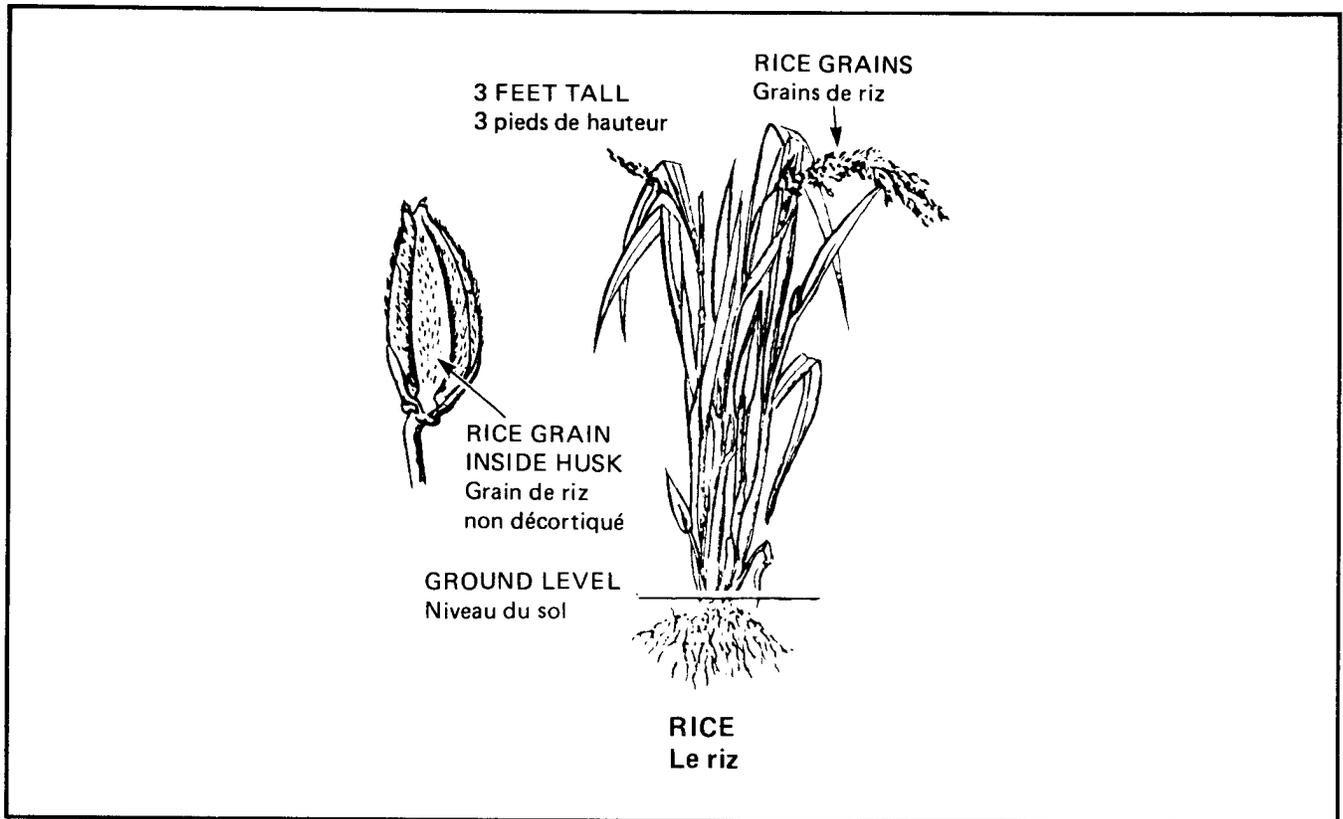
107. Bulrush — This familiar tall plant is found in Canada and other parts of North America, Africa, Australia, East Indies, and Malaya. It is usually present in wet swampy areas. The roots and white stem base may be eaten cooked or raw.

107. Le jonc des marais — Cette grande plante est commune en Amérique du Nord, en Afrique, en Australie, en Indonésie et en Malaisie. Elle croît généralement dans des terrains marécageux. Ses racines et le pied blanchâtre de sa tige se mangent crus ou cuits.



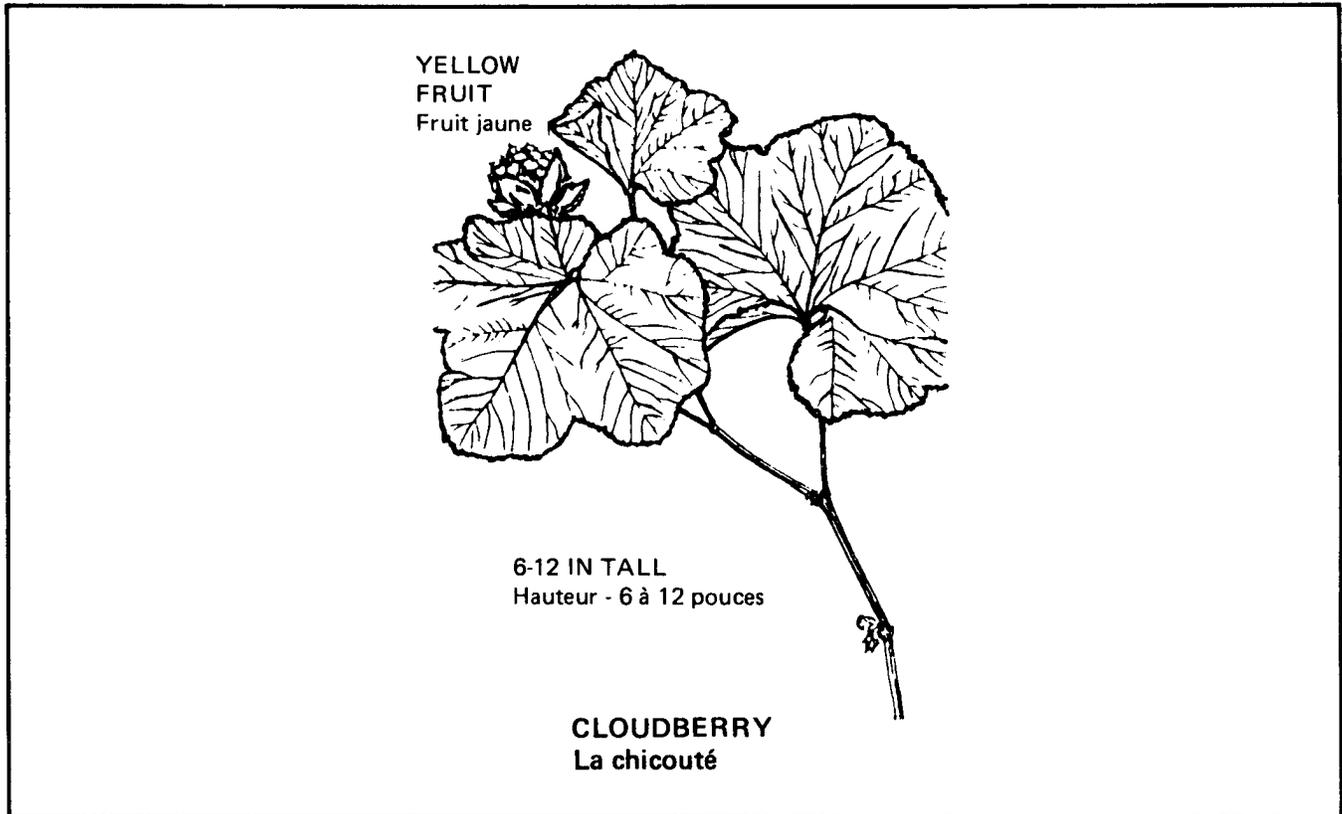
108. Water Chestnut — The water chestnut is a native of Asia, but it has spread to both tropical and temperate areas of the world, including North America, Africa, and Australia. It is found as a free-floating plant on rivers, lakes, and ponds in quiet water. The plant covers large areas wherever it occurs and has two kinds of leaves — The submerged leaf, which is long, root-like, and feathery; and the floating leaves, which form a rosette on the surface of the water. The nuts borne beneath the water are an inch or two broad with strong spines that give them the appearance of a horned steer. The seed living within the horny structure may be roasted or boiled.

108. La châtaigne d'eau — La châtaigne d'eau est originaire d'Asie, mais elle s'est répandue à la fois dans les régions tropicales et tempérées du monde, y compris l'Amérique du Nord, l'Afrique et l'Australie. C'est une plante qui flotte librement à la surface de l'eau calme des rivières, des lacs et des étangs. Elle croît sur de grandes surfaces et comprend deux sortes de feuilles: la feuille aquatique qui est longue, plumeuse, semblable à une racine, et la feuille flottante qui forme une rosette à la surface de l'eau. Les noix poussent sous l'eau et mesurent un ou deux pouces de large. Elles sont munies de grosses épines qui leur donnent l'apparence d'une tête de taureau. La graine contenue à l'intérieur se mange rôtie ou bouillie.



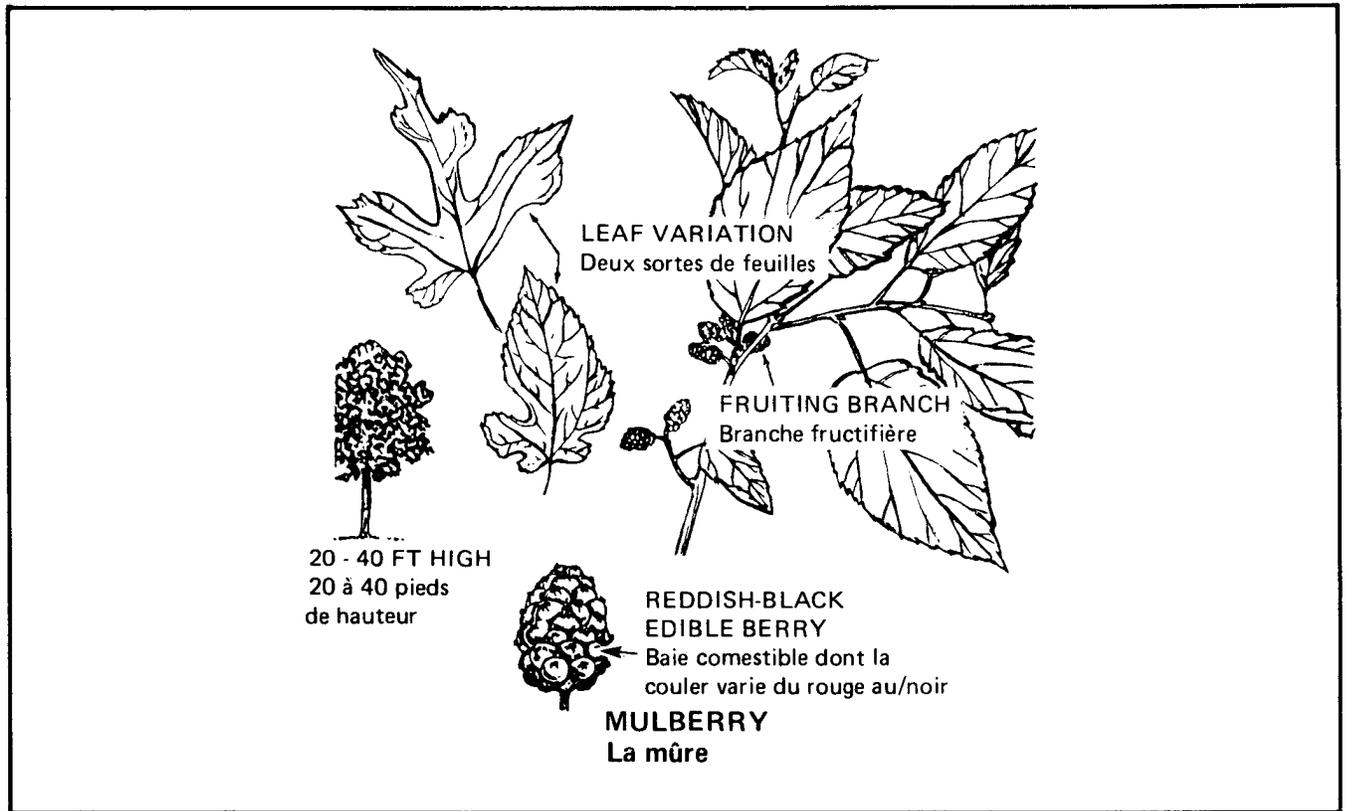
109. Rice — Rice normally grows in wet areas as a cultivated plant. It is found in tropical and warm, temperate countries throughout the world; however, wild rice exists in Asia, Africa, and parts of Canada and the United States. It is a coarse grass growing to a height of 3 to 4 feet with rough hard leaf blades one-half to 2 inches wide. The rice grains grow inside a hairy, straw-colored covering out of which the mature grains shatter when ripe. Roast these rice grains, and beat them into a fine flour. You can carry this as a powder. Combine the flour with palm oil to make cakes. Wrap these in large green leaves and carry them for future use. You can also prepare rice by boiling it.

109. Le riz — Le riz se cultive normalement en terrains humides. Il croît dans les pays tropicaux et chauds du monde; cependant, le riz sauvage pousse en Asie, en Afrique et dans quelques régions des États-Unis. Cette herbe commune peut atteindre trois ou quatre pieds de haut et ses feuilles, rugueuses et en forme d'épée, mesurent entre un demi et deux pouces de large. Les grains croissent à l'intérieur d'une enveloppe velue, couleur paille, à l'extérieur de laquelle ils éclatent une fois parvenus à maturité. Faites rôtir ces grains et réduisez-les en farine. Utilisez celle-ci en guise de poudre ou mélangez-la à de l'huile de palmier pour en faire des gâteaux. Enveloppez-la dans de grandes feuilles vertes et conservez-les pour des besoins futurs. Vous pouvez également faire bouillir le riz.



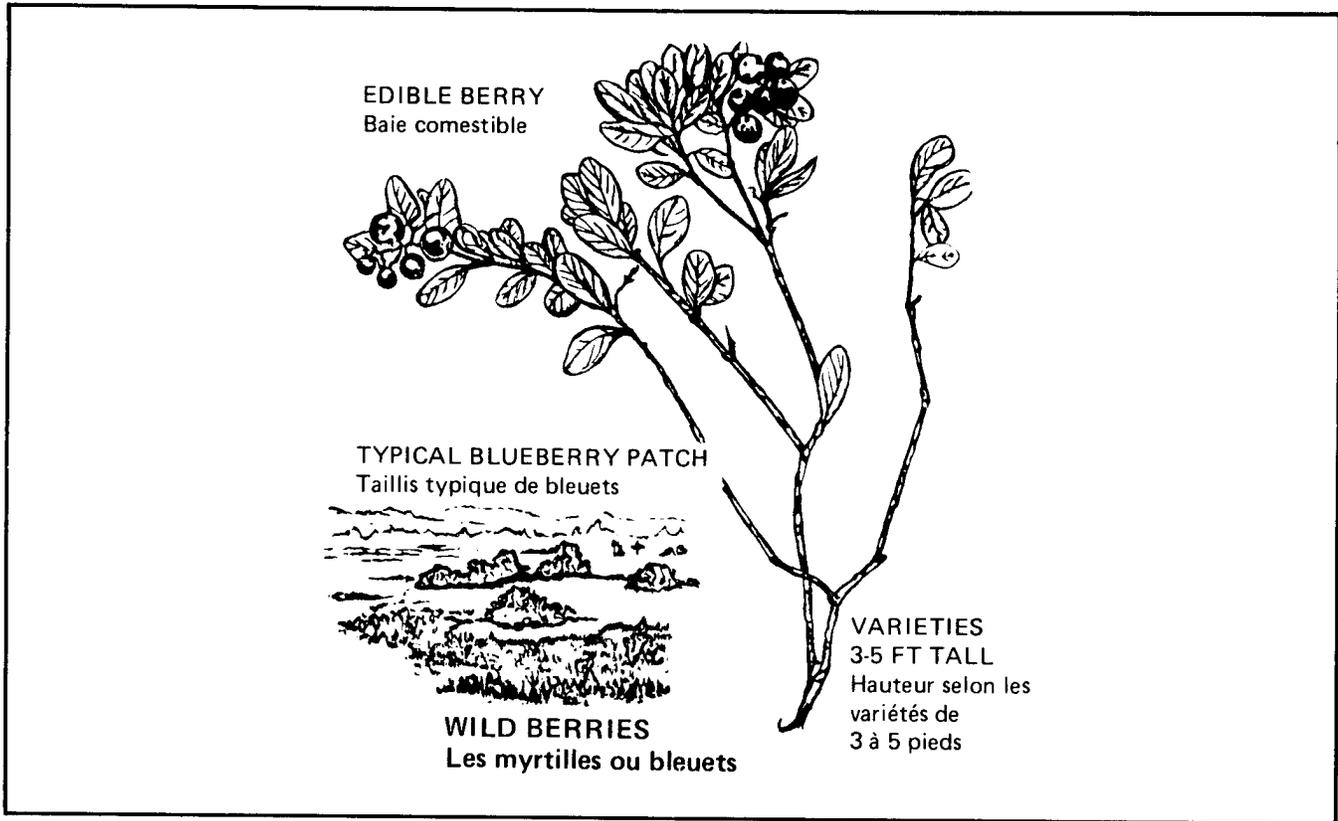
110. Cloudberry — The cloudberry is native to the tundra of Scandinavia, northern Asia, and North America. It grows on an erect plant which covers large areas of ground, and is seldom over one foot high in the southern limit of its distribution, and only a few inches tall on the tundra. The fruit is borne at the top of the plant and is yellow when ripe. It is one of several kinds of wild berries related to the blackberry, raspberry and dewberry.

110. La chicouté — La chicouté est originaire de la toundra de la Scandinavie, du nord de l'Asie et de l'Amérique du Nord. C'est le fruit d'une plante droite qui s'étend sur de grandes étendues de terrain et qui ne mesure que quelques pouces de haut, sauf au Sud, dans les zones limotrophes de sa distribution, où elle atteint rarement plus d'un pied. La chicouté se développe à l'extrémité de la plante et est de couleur jaune une fois mûre. C'est une des nombreuses baies sauvages apparentées aux fruits de ronces.



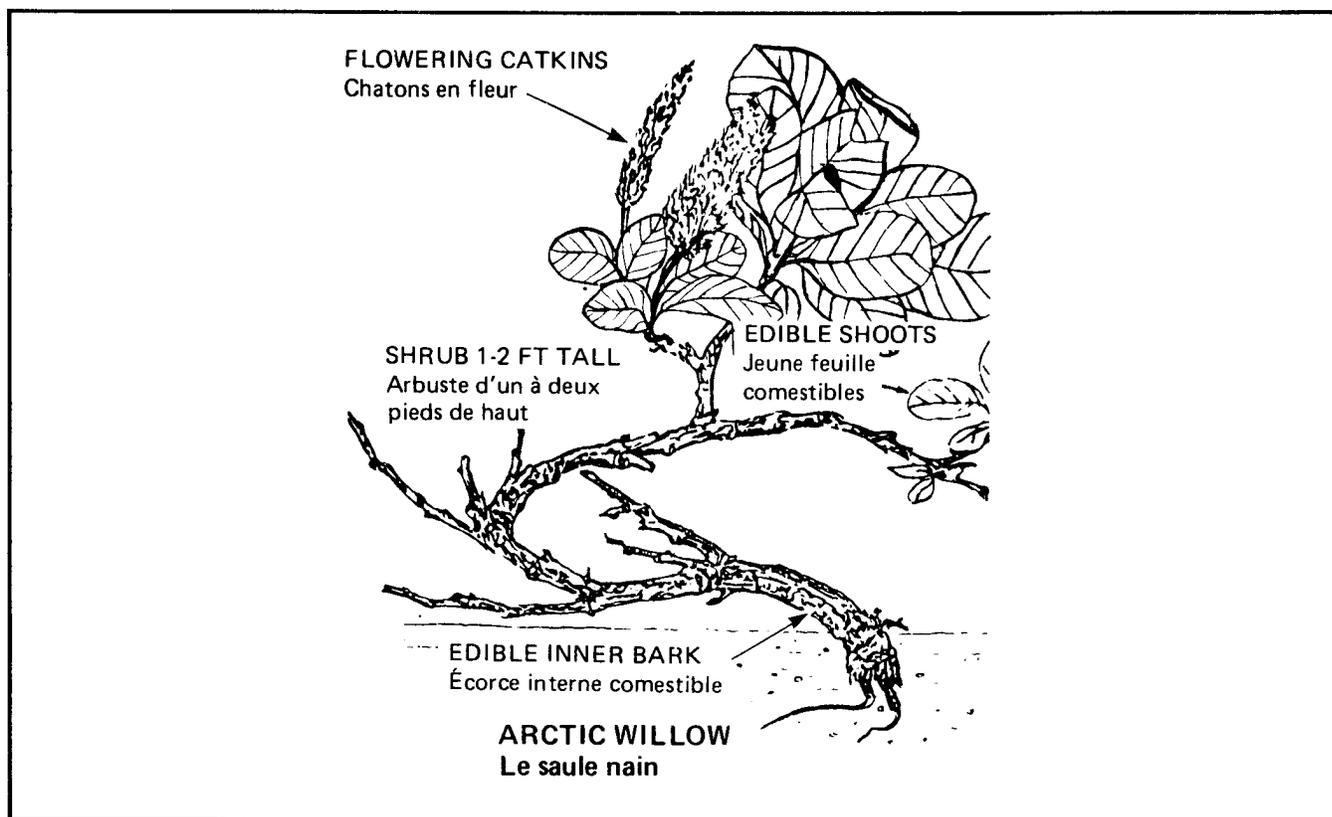
111. Mulberry — Mulberry trees grow in North and South America, Europe, Asia, and Africa. In the wild state they are found in forested areas, along roadsides, and in abandoned fields, and often grow 20 to 60 feet tall. The fruit looks like blackberry and is 1 to 2 inches long. Each berry is about as thick as your finger and varies in color from red to black.

111. La mûre — Les mûriers croissent en Amérique du Nord et du Sud, en Europe, en Asie et en Afrique. À l'état sauvage, on les trouve dans les régions boisées, le long des routes et dans des champs abandonnés et ils mesurent alors entre 20 et 60 pieds de hauteur. Leur fruit ressemble à une mûre de ronce et mesure un ou deux pouces de long. Chaque baie est à peu près de l'épaisseur d'un doigt et sa couleur varie du rouge au noir.



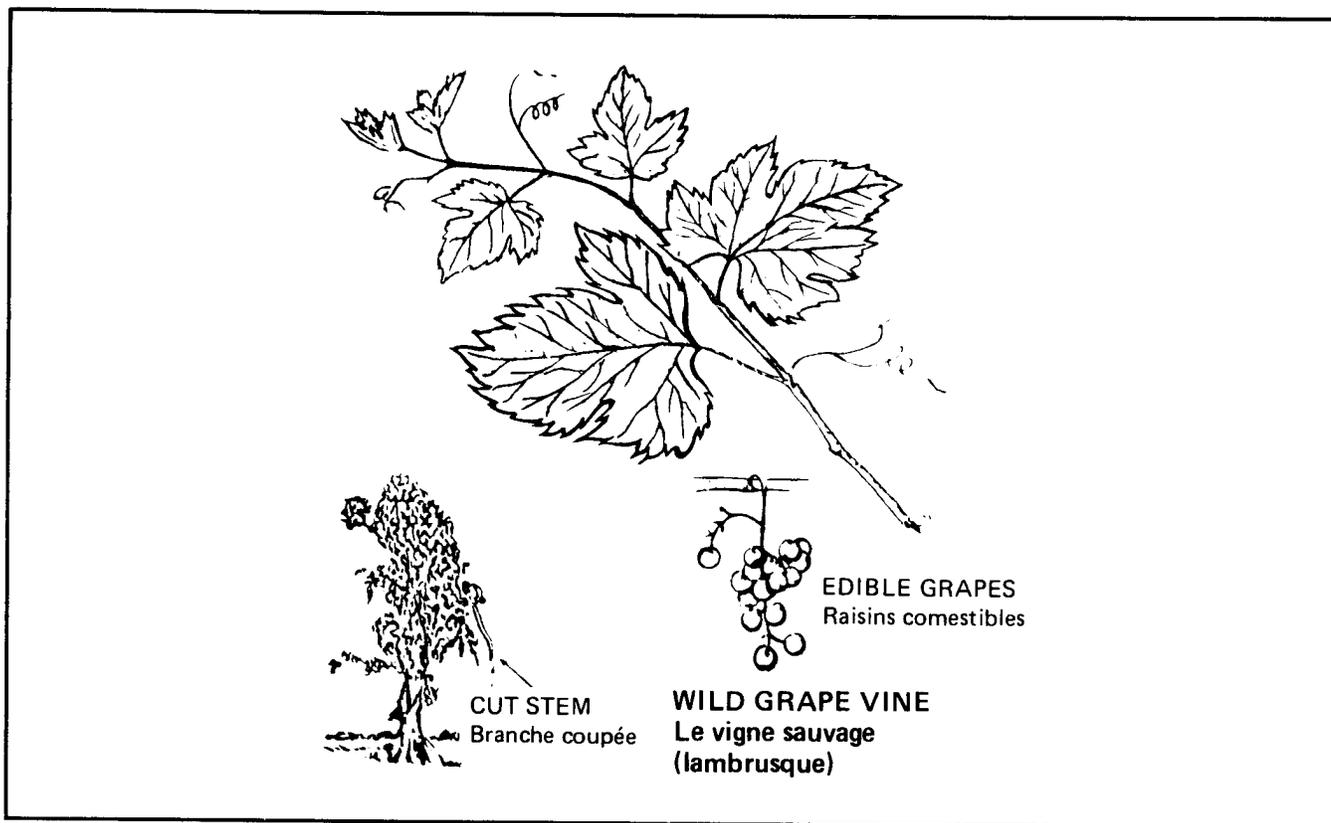
112. Wild Huckleberries, Blueberries, and Whortleberries — Large patches of wild huckleberries overflow with ripe fruit on the tundra in Europe, Asia, and America in late summer. Farther south throughout the northern hemisphere these berries and their close relatives, the blueberry and whortleberry, are common. When they appear in the tundra of the north these wild berries grow on low bushes. Their relatives to the south are borne on taller shrubs which may reach six feet in height. Look for them to be red, blue, or black when ripe.

112. Les myrtilles ou bleuets — À la fin de l'été, les toundras de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique abondent en bleuets sauvages. Ces fruits, de même que leurs parents, sont également répandus au bas de l'hémisphère Nord. Dans la toundra ils proviennent de petits arbustes, tandis que leurs parents du Sud poussent sur de plus gros arbustes qui peuvent atteindre six pieds de haut. Une fois mûres, ces baies sont rouges, bleues ou noires.



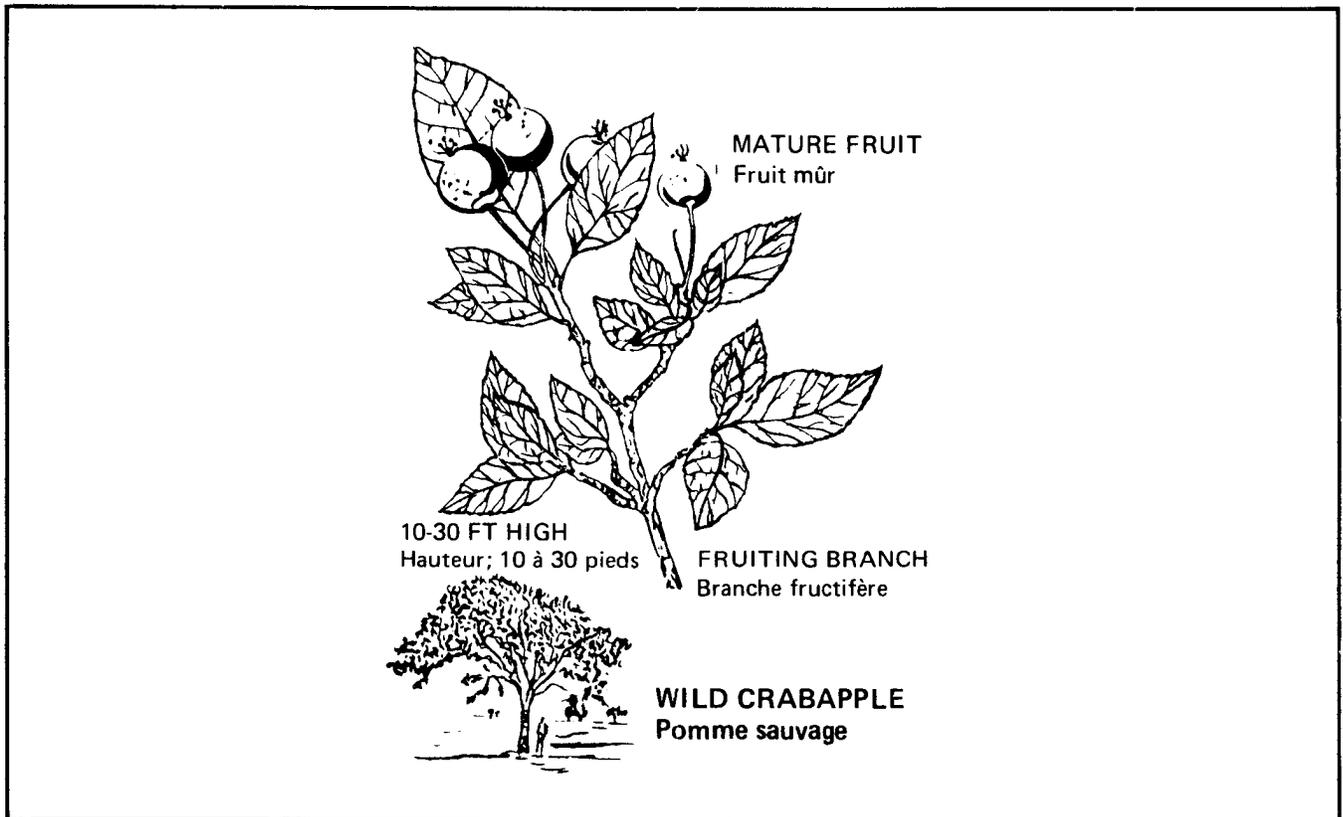
113. Arctic Willow — This shrub never exceeds 1 or 2 feet in height and is common on all tundra areas in North America, Europe, and Asia. It grows in clumps which form dense mats on the tundra. You can collect young shoots in the early spring and eat the inner portion raw after stripping off the outer bark. The young leaves are a rich source of vitamin C containing 7 to 10 times more than oranges.

113. Le saule nain — Cet arbuste n'atteint jamais plus d'un ou deux pieds de haut et est commun dans les toundras de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie. Il croît par bosquets, recouvrant ainsi le sol d'un épais tapis. Au début du printemps, vous pouvez cueillir les jeunes pousses et manger crue leur partie interne après avoir enlevé l'écorce externe. Les jeunes feuilles sont riches en vitamine C; elles en contiennent de sept à dix fois plus que les oranges.



114. Wild Grape Vine — This climbing plant is found throughout eastern Canada, eastern and southwestern United States, Mexico, Mediterranean areas, Asia, East Indies, Australia, and Africa. It overruns other vegetation where it occurs. Its leaves are deeply lobed and are similar to cultivated grapes. The fruit hangs in bunches and is rich in natural, energy-giving sugar. You can also extract water from the grape vine.

114. La vigne sauvage (lambrusque) — Cette plante grimpante se rencontre partout à l'Est et au Sud-Ouest des États-Unis, au Mexique, dans les régions méditerranéennes, en Asie, en Indonésie, en Australie et en Afrique. Elles envahit habituellement la végétation qui l'entoure. Ses feuilles sont profondément lobées et ressemblent à celles des vignes cultivées. Ses fruits pendent en grappes et constituent une bonne source d'énergie puisqu'ils sont riches en sucre naturel. On peut également extraire la sève de ces vignes.



115. Wild Crabapple — This fruit is common in southern Canada, the United States, temperate Asia, and in Europe. Look for it in open woodlands, on the edge of woods, or in fields. The apple looks sufficiently like its tame relative to be easily recognized wherever you might find it. If you wish to store up some food for future use, you can cut this fruit into thin slices and dry it.

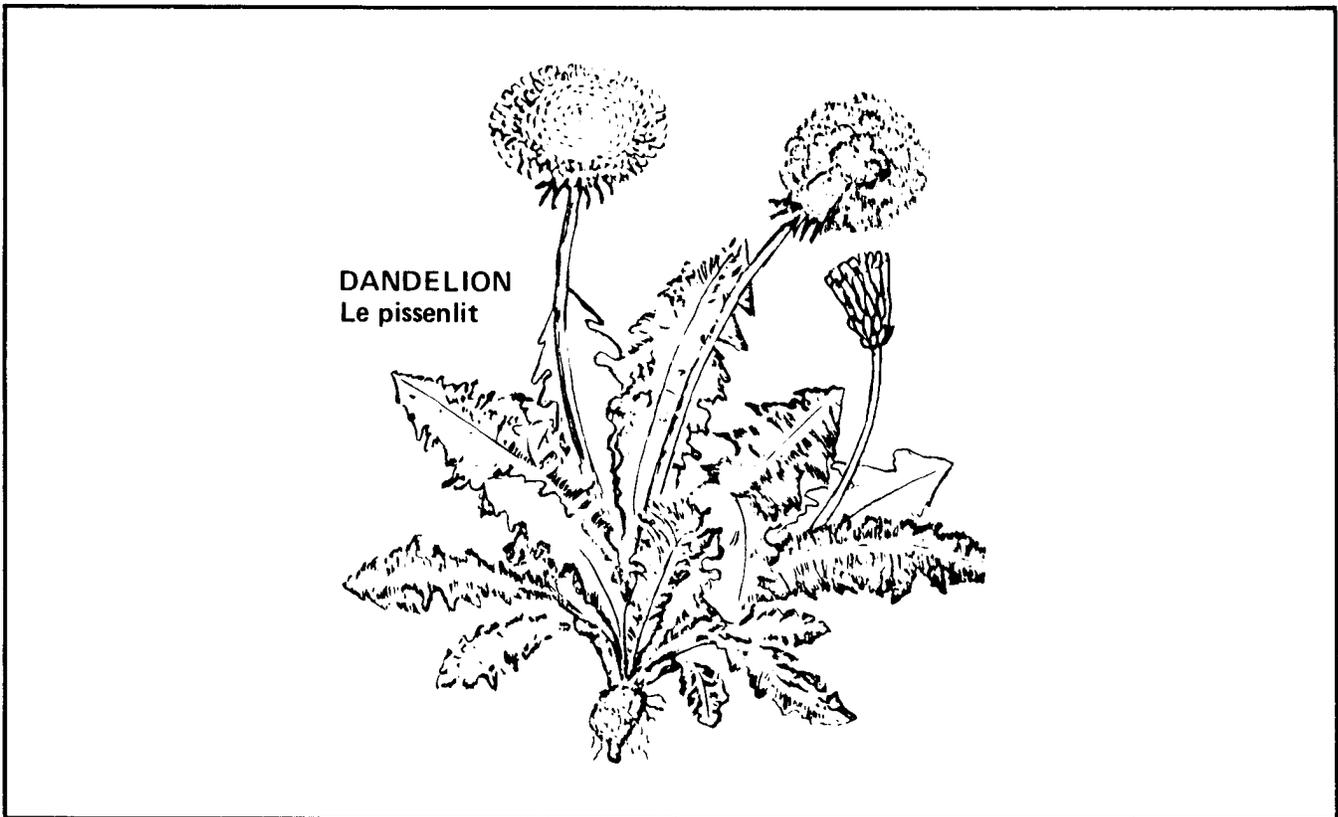
115. Pomme sauvage — Ce fruit est commun aux États-Unis, dans les régions tempérées de l'Asie et en Europe. On le rencontre dans des clairières, à l'orée des bois et dans les champs. Comme il ressemble beaucoup à son parent cultivé, il est facilement reconnaissable où que vous le trouviez. Si vous désirez faire des réserves de nourriture pour des besoins éventuels, coupez ce fruit en tranches minces et faites-les sécher.



STINGING NETTLE
L'ortie élevée

116. Stinging Nettle — The leaves of the young plant make an excellent green. The bristled leaves and stems of the mature nettle produce a rash upon contact with the skin. Crushed dock leaves make an effective remedy for nettle stings.

116. L'ortie élevée — Quand la plante est jeune, ses feuilles sont excellentes comme légume vert. La plante possède à maturité des feuilles velues qui, au contact de la peau, causent une démangeaison. On peut soulager la piqûre causée par les orties en appliquant des feuilles d'oseille écrasées.

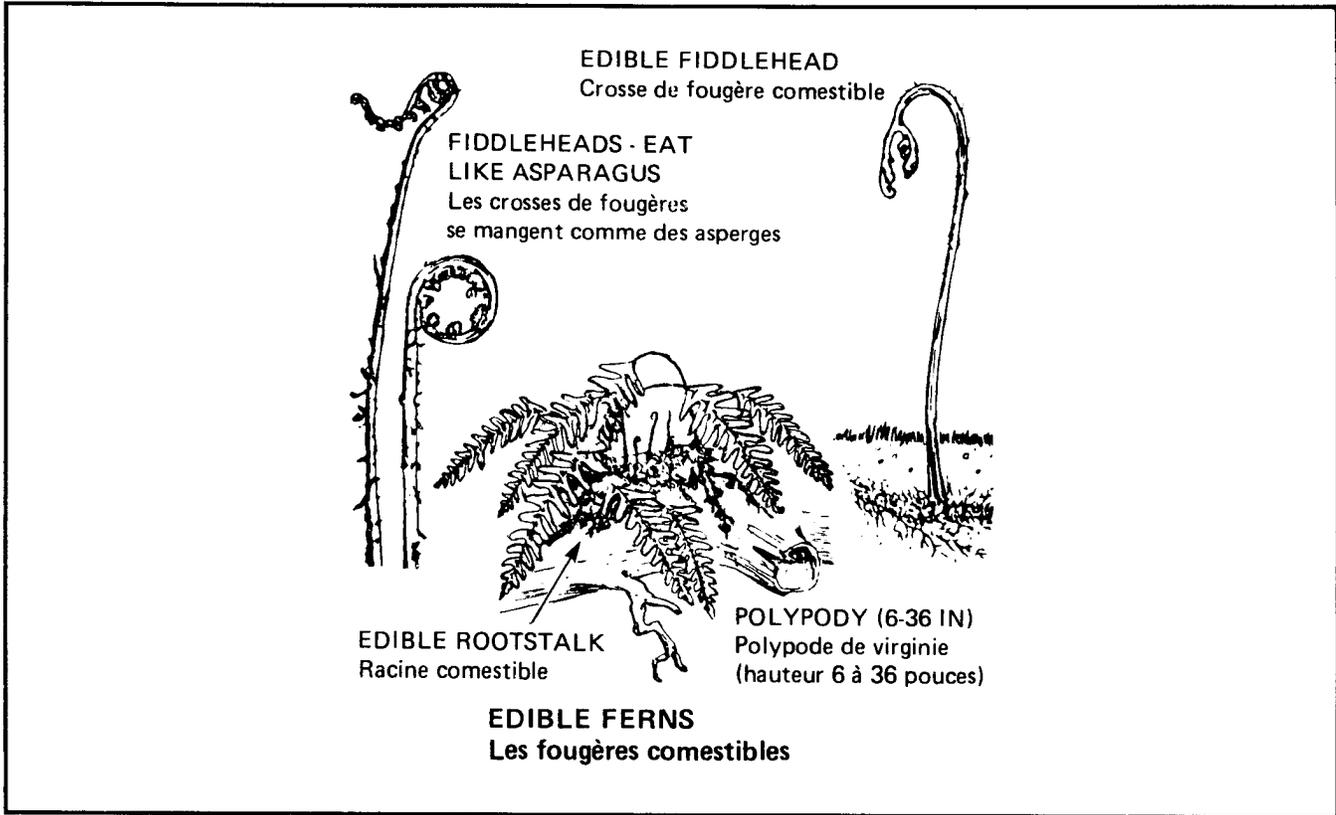


117. Dandelion is a potential life saver in polar regions. You can eat both leaves and roots raw, but they taste better after light cooking. Dandelion roots can be used as a coffee substitute. To prepare, clean the roots, split, and cut them into small pieces. Roast them and grind the roasted roots between two stones. Cook like coffee.

118. Edible Ferns — Ferns are abundant in moist areas of all climates, especially in forested areas, gullies, along streams, and on the edge of woods. You might mistake them for flowering plants, but by using a little care you will be able to distinguish them from all other green plants. The under surface of the leaves is usually covered with masses of brown dots, which themselves are covered with yellow, brown, or black dust. These dots are filled with spores and their presence makes them easily distinguishable from plants with flowers.

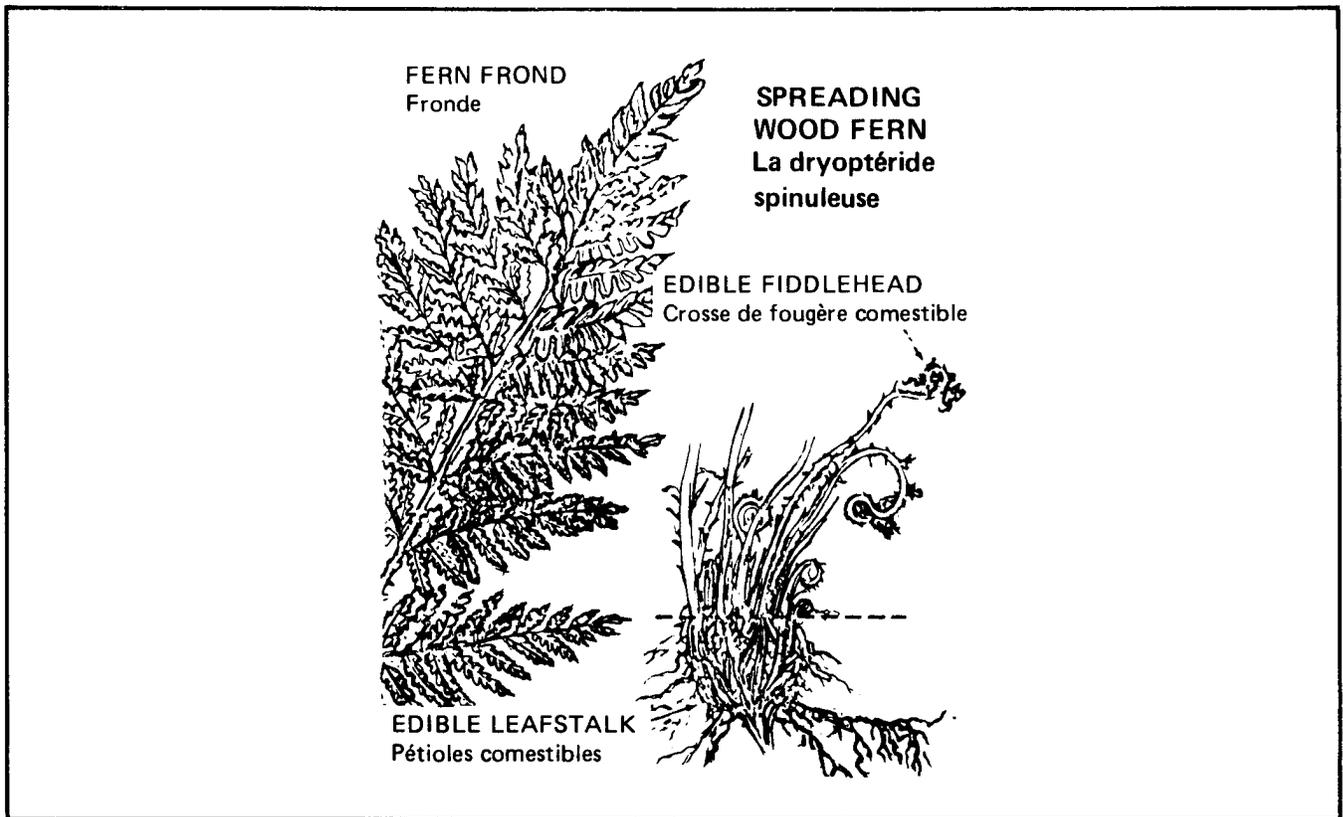
117. Le pissenlit — Il peut vous sauver la vie dans les régions polaires. Crues, ses feuilles et ses racines sont comestibles, mais ont plus de saveur lorsqu'elles sont légèrement cuites. Ses racines peuvent également servir de succédané de café. Pour les apprêter, nettoyez-les, séparez-les et coupez-les en petits morceaux. Puis, faites-les rôtir et réduisez-les en poudre à l'aide de pierres. Préparez cette poudre comme du café.

118. Les fougères comestibles — Les fougères abondent dans les terrains humides de toutes les zones climatiques, particulièrement dans les forêts, les petits ravins, le long des cours d'eau et à l'orée des bois. Il se peut que vous les confondiez avec des plantes à fleurs, mais avec un peu d'attention, vous serez capable de les distinguer de toutes les autres plantes vertes. Le revers des feuilles est habituellement couvert d'une multitude de petites taches brunes, elles-mêmes recouvertes d'une poussière jaune, brune ou noire. Ces taches sont remplies de spores qui permettent de différencier aisément les fougères des autres plantes.



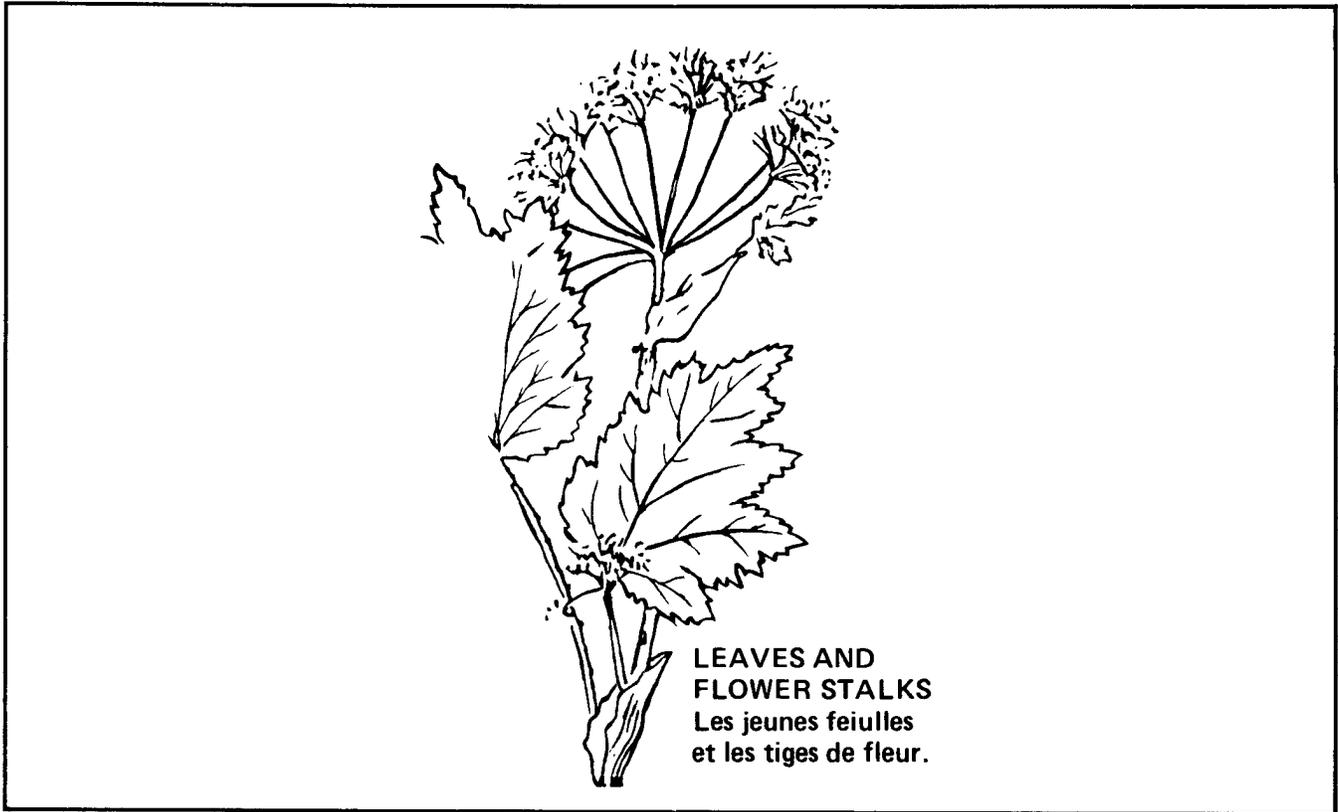
119. On all ferns, select young stalks (fiddleheads) not more than 6 to 8 inches high. Break them off as low as they remain tender; then close your hand over the stalk and draw it through to remove the wool. Wash and boil in salted water or steam until tender.

119. Quelle que soit la variété de fougère, choisissez des jeunes tiges (crosses) n'excédant pas six à huit pouces de haut. Coupez la partie tendre seulement, puis glissez votre main le long de chaque tige pour enlever la mousse. Lavez-les et faites-les cuire dans l'eau salée ou à la vapeur jusqu'à ce qu'elles deviennent tendres.



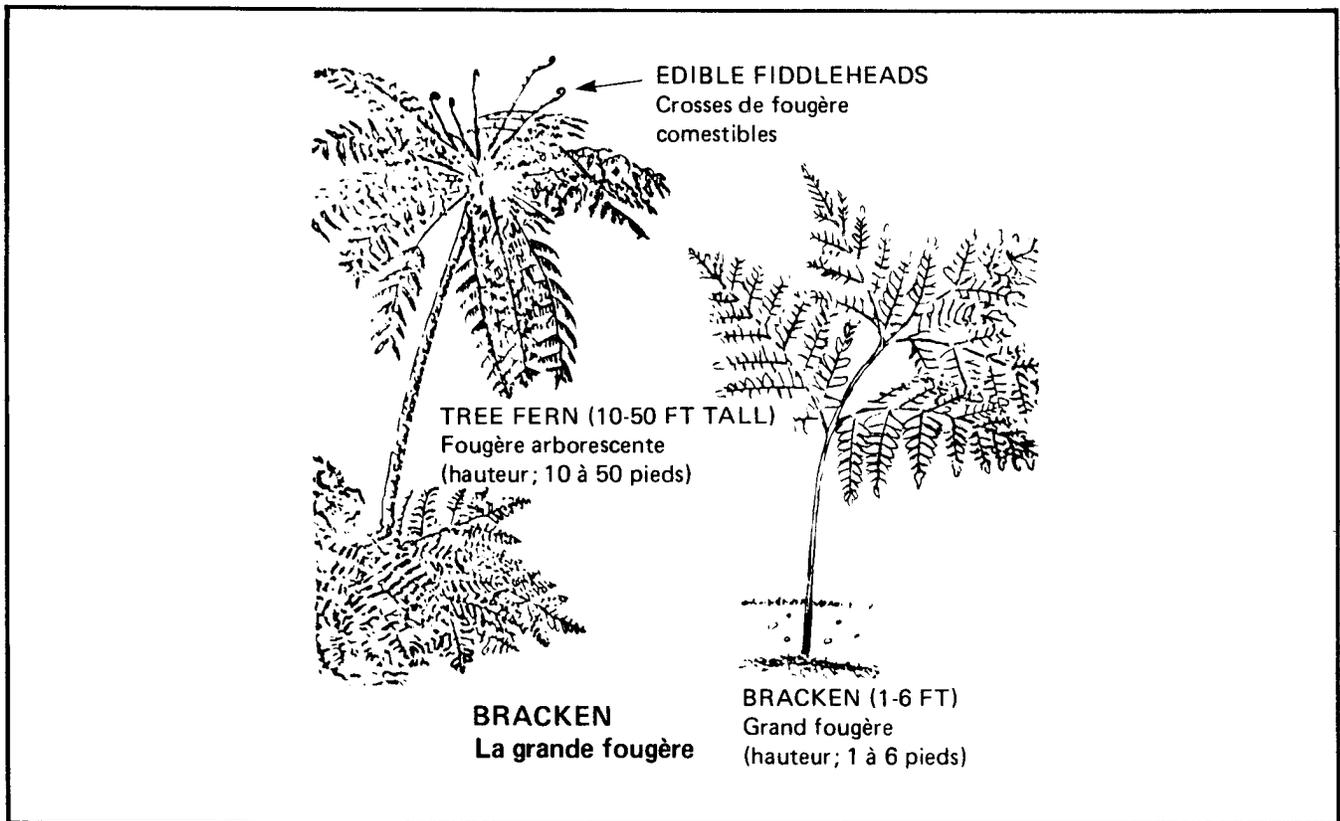
120. Spreading Wood Fern — This plant is especially abundant in Alaska and Siberia and is found in mountains and woodlands. It sprouts from stout underground stems which are covered with old leafstalks that resemble a bunch of small bananas. Roast these leafstalks and remove the shiny brown covering. Eat the inner portion. In the early spring, collect the young fronds or fiddleheads, boil or steam them, and eat them like asparagus.

120. La dryoptéride spinuleuse — Cette plante se rencontre surtout en Alaska, en Sibérie et dans les régions montagneuses et boisées. Elle provient de grosses tiges souterraines qui sont recouvertes de vieux pétioles semblables à de petites bananes. Faites rôtir ces pétioles, enlevez leur enveloppe brune et luisante et mangez la partie interne. Au début du printemps, ramassez des jeunes frondes ou crosses de fougère, faites-les cuire à l'eau ou à la vapeur et mangez-les comme des asperges.



121. Young leaves and flower stalks make a sweet green. Eat raw or boil.

121. Les jeunes feuilles et les tiges de fleur font un excellent légume vert. Mangez-les crues ou bouillies.



122. Bracken is one of the most widely distributed ferns. It occurs throughout the world, except the Arctic, in open, dry woods, recently burned clearings, and pastures. It is a coarse fern with solitary or scattered young stalks, often one-half inch thick at the base, nearly cylindrical, and covered with rusty felt; the uncoiling frond is distinctly three-forked with a purplish spot at each angle. This spot secretes a sweetish juice. Old fronds are conspicuously three-forked, and the rootstock is about one-quarter inch thick, creeping, branching, and woody.

123. Edible Mushrooms and Fungi

- a. Dig the gilled mushroom completely out of the ground. Eliminate those having a cup, or vulva, at the base.
- b. Avoid all gilled mushrooms in the young stage. This young mushroom will have a button-like appearance and may be distinguished from the young edible puffball because it will have a short stem, not a characteristic of the puffball.
- c. Avoid all ground-growing mushrooms with the underside of the cup full of minute reddish spores.

122. La grande fougère — Elle est une des fougères les plus répandues. À l'exception de l'Arctique, elle croît partout au monde, particulièrement dans les bois clairsemés et secs, dans les clairières récemment incendiées et dans les prés. C'est une fougère commune dont les jeunes tiges, solitaires ou dispersées, ont une base mesurant généralement un demi-pouce d'épaisseur, sont de forme presque cylindrique et sont recouvertes d'une poussière rouille. La jeune fronde, encore roulée, laisse deviner trois branches avec un point violet à chaque angle. Ce point sécrète un suc douceâtre. Les grandes frondes ont manifestement trois branches et leur rhizome, épais d'un quart de pouce environ, est rampant, rameux et ligneux.

123. Champignons comestibles et vénéneux:

- a. déterrez complètement le champignon à lamelles. Rejetez ceux qui possèdent un petit sac ou volve à la base.
- b. Évitez tout jeune champignon à lamelles. Ces derniers ressemblent à des boutons et ne se distinguent des jeunes vesses-de-loup comestibles que par leur petite tige.
- c. Évitez tout champignon qui pousse sur le sol et dont la face interne de la volve est recouverte de petites spores rougeâtres.

- | | |
|---|--|
| <p>d. Avoid gilled mushrooms with membrane-like cups or scaly bulbs at the base, especially if the gills are white.</p> | <p>d. Évitez tout champignon qui possède une volve membraneuse ou un bulbe écailleux à sa base, surtout si ses lamelles sont blanches.</p> |
| <p>e. Avoid all gilled mushrooms with white or pale milky juice.</p> | <p>e. Évitez tout champignon à lamelles qui sécrète un liquide blanc ou laiteux.</p> |
| <p>f. Avoid all gilled woodland mushrooms with a smooth, flat, reddish top and white gills radiating out from the stem-like spokes.</p> | <p>f. Évitez tout champignon à lamelles qui pousse dans les bois et dont le chapeau est rouge, plat et lisse avec des lamelles blanches qui descendent jusque sur la tige.</p> |
| <p>g. Avoid yellow or yellowish-orange mushrooms growing on old stumps. If they have crowded and solid stems, convex overlapping cups, broad gills extending irregularly down the stem, or surfaces that glow phosphorescently in the dark, they are probably poisonous.</p> | <p>g. Évitez les champignons jaunes ou orange poussant sur de vieilles souches. Si leurs pieds sont solides et serrés les uns contre les autres, si leur volve est convexe et débordante, si leurs lamelles sont larges et s'étendent irrégulièrement le long de leur pied, s'ils ont des surfaces qui luisent dans l'obscurité, ils sont probablement vénéneux.</p> |
| <p>h. Avoid any mushroom which seems to be too ripe, water-soaked, spoiled, or maggoty.</p> | <p>h. Évitez tout champignon trop mûr, mouillé, pourri ou plein de vers.</p> |
| <p>j. Become familiar with the following poisonous mushrooms of the Amanite family (the most deadly is the Death Angel). The Death Angel is widespread in Europe, Asia, and America but seems to be more common in north temperate regions. This plant produces one of the tox-albumin poisons, the poisons found in rattlesnakes and other venomous animals and the poisons that produce death in cholera and diphtheria. The amount of this fungus necessary to produce death is small.</p> | <p>j. Familiarisez-vous avec les champignons toxiques de la famille des amanites (le plus mortel est l'amanite phalloïde). L'amanite phalloïde est très répandue en Europe, en Asie et en Amérique, mais semble plus commune dans les régions tempérées du Nord. Cette plante produit un poison à base de toxalbumines, le même que sécrètent les serpents à sonnettes et d'autres animaux venimeux et que celui qui provoque la mort d'une victime du choléra ou de la diphtérie. Une petite quantité de ce champignon suffit à causer la mort.</p> |
| <p>k. If you get sick after eating mushrooms, tickle the back of your throat to induce vomiting. Do not drink water until after you vomit; then drink lukewarm water and powdered charcoal.</p> | <p>k. Si vous êtes malade après avoir mangé des champignons, chatouillez le fond de votre gorge pour vous inciter à vomir. Ne buvez de l'eau qu'après avoir vomi; puis, avalez de l'eau tiède et de la cendre de charbon.</p> |
| <p>m. All non-gilled fungi are non-poisonous when eaten fresh. A familiar example of a non-gilled fungus is the puffball. Others include morels, coral fungi, coral hydnums, and cup fungi.</p> | <p>m. Tout champignon non lamellé est comestible s'il est mangé frais. La vesse-de-loup est bien connue. Il y a aussi les morilles, les clavaires, les hydnes et les pézizes.</p> |
| <p>n. About 16,000 varieties of edible fungi grow in different parts of the world. The mushrooms you eat on your steaks and the mold in the blue cheese that you spread on crackers are two forms of fungi. Although fungi are not a good substitute for meat, they are comparable in food content to common leafy vegetables, and they often are available in areas where other edible plants are scarce.</p> | <p>n. Il existe 16,000 espèces de mycètes comestibles dans le monde. Les champignons qui accompagnent votre tranche de bifteck et la moisissure du fromage bleu que vous tartinez sur des biscuits secs sont deux formes de mycètes. Bien que ceux-ci ne remplacent pas adéquatement la viande, ils ont environ la même valeur alimentaire que les légumes verts les plus courants et on les trouve souvent dans les endroits où les autres plantes comestibles sont rares.</p> |
| <p>p. Gilled fungi, or mushrooms, are the most common of edible fungi and are 98 percent safe to eat, but they have been subjected to many "old wives tales" and, thus are considered untouchable foods by many people. The term "toadstools", for</p> | <p>p. Les mycètes à lamelles sont parmi les espèces comestibles les plus courantes et ne présentent aucun danger dans 98 pour cent des cas. Cependant, ils ont fait l'objet de bien des histoires de "bonnes femmes", et c'est pourquoi un grand</p> |

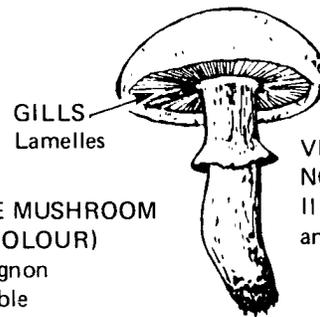
example, has been used so much to describe any inedible or poisonous variety of mushroom that people apply this name to most unfamiliar varieties. The distinguishing characteristics of "toadstools" such as odor, peeling of skin bruises, and livid colors may also be present in the edible forms. The best way to tell the difference is to study the general characteristics of both the edible and poisonous varieties.

nombre de personnes les considèrent comme des aliments empoisonnés. Le terme "champignon vénéneux", par exemple, a été tellement utilisé pour désigner toute espèce de champignon toxique qu'on l'emploie également pour nommer la plupart des espèces moins connues. Les traits caractéristiques des "champignons vénéneux" tels que l'odeur, l'excoriation des taches sur la peau, les couleurs livides peuvent aussi exister chez les espèces comestibles. La meilleure façon de les différencier est d'étudier les caractéristiques générales propres aux deux catégories.



CORAL FUNGUS
Claire

CORAL FUNGUS – (2 TO 6 INCHES HIGH, WHITE, ORANGE, YELLOW, PALE VIOLET OR BUFF)
Claire (mesure de 2 à 6 pouces de haut et peut être blanc, orange, jaune, mauve ou couleur chamois.



EDIBLE MUSHROOM (ANY COLOUR)
Champignon comestible (n'importe quelle couleur)

EDIBLE
Champignon comestible

VEIL MAY OR MAY NOT BE PRESENT
Il peut y avoir un anneau ou pas

(NOTE ABENCE OF BASAL CUP)
(Notez l'absence de volve)

MUSHROOMS
Champignons

LOWER SIDE OF CAP
Face interne du chapeau



BOLCTUS CAP AND THE AREA IN WHICH TO LOOK FOR REDDISH SPORES.
Chapeau de bolet et sa face interne où se trouvent les spores rouges

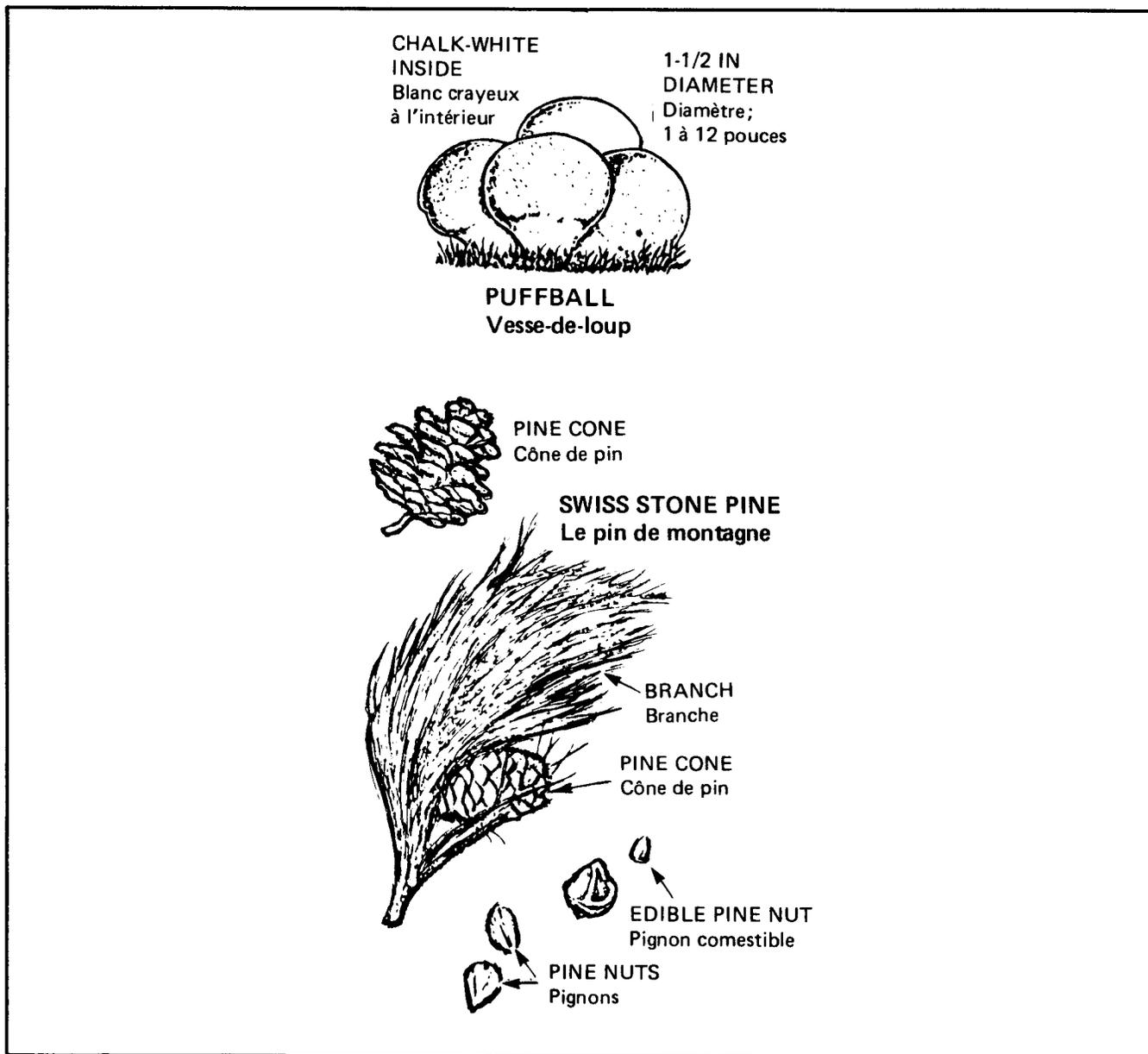
CAP
Chapeau



EDIBLE
Champignon comestible

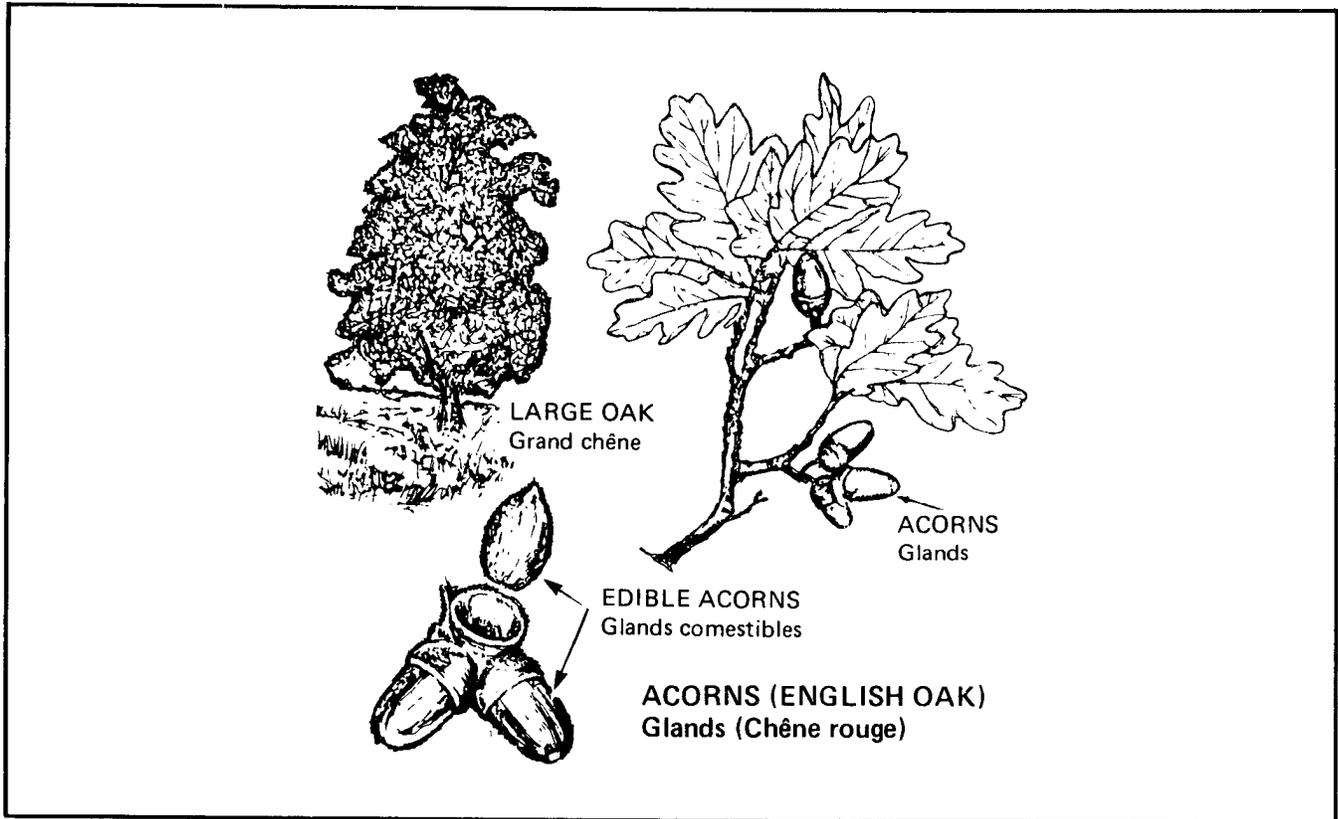
q. All non-gilled fungi are non-poisonous when eaten fresh. A familiar example of a non-gilled fungus is the puffball. Others include morels, coral fungi, coral hydnums, and cup fungi.

q. Tout mycète non lamelé est comestible s'il est frais. La vesse-de-loup est bien connue. Il y a aussi les morilles, les clavaires, les hydnes et les pézizes.



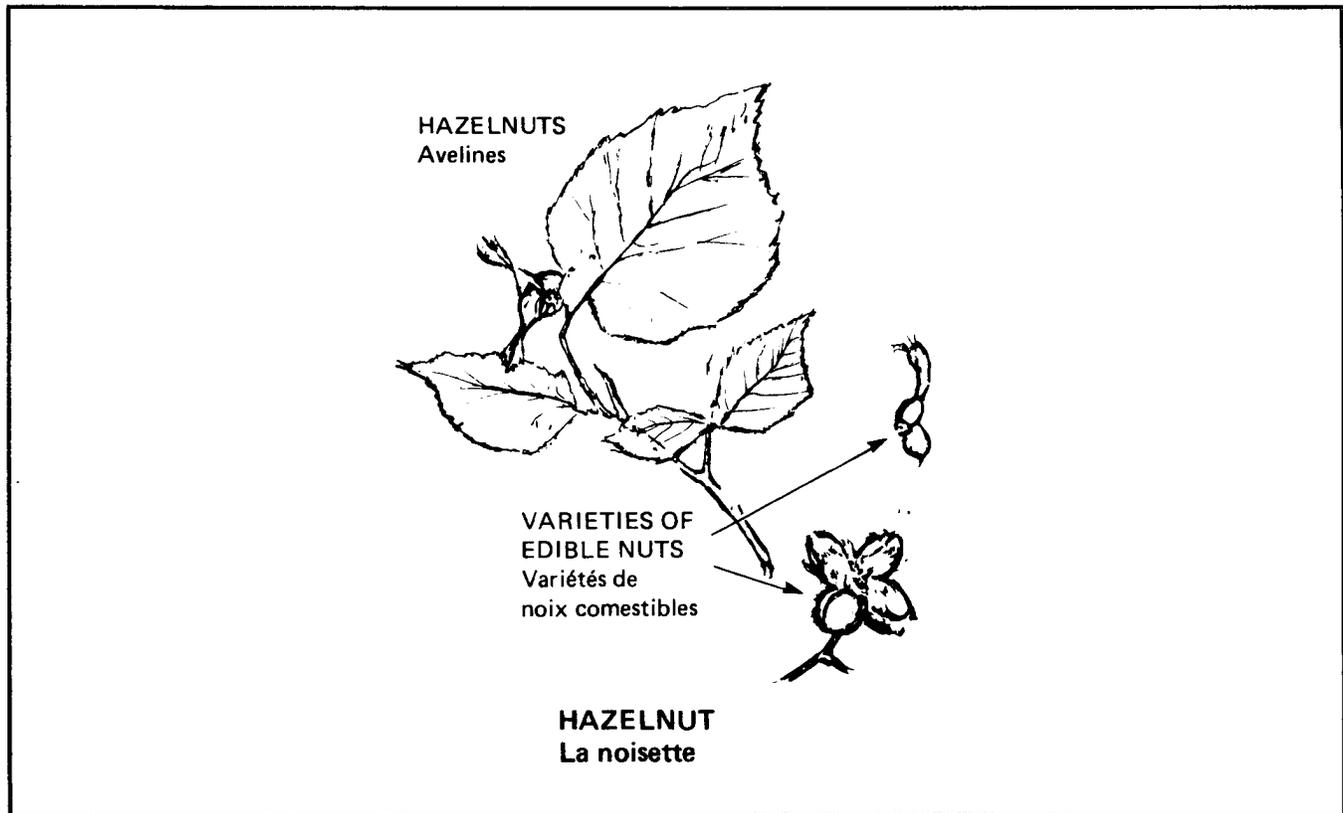
r. Swiss Stone Pine — Although it is unnecessary to distinguish between pines in order to use the pine nut, the Swiss pine shown will give you an idea of what this tree has to offer. Swiss stone pine is distributed widely in Europe and northern Siberia. Like all pines it is evergreen with needles growing in bunches. The edible seeds or nuts grow in woody cones which hang either separately or in clusters near the tips of the branches. The nuts grow at the base of the cone scales and when mature will fall out of the ripe cone. Eat these raw or roasted.

r. Le pin de montagne — Bien qu'il ne soit pas nécessaire de connaître les différentes essences de pin pour pouvoir manger leur pignons, le pin de montagne, illustré ci-haut, vous donnera une idée de ce que cet arbre a à vous offrir. Il est très répandu en Europe et dans le Nord de la Sibérie. Comme tous les autres pins, c'est un conifère dont les aiguilles poussent en grappes. Ses graines ou noix comestibles poussent sur des cônes ligneux qui pendent séparément ou en groupes à l'extrémité des branches. Les noix (ou pignons) se développent à la base de ces cônes et s'en détachent une fois mûres. Mangez-les crues ou rôties.



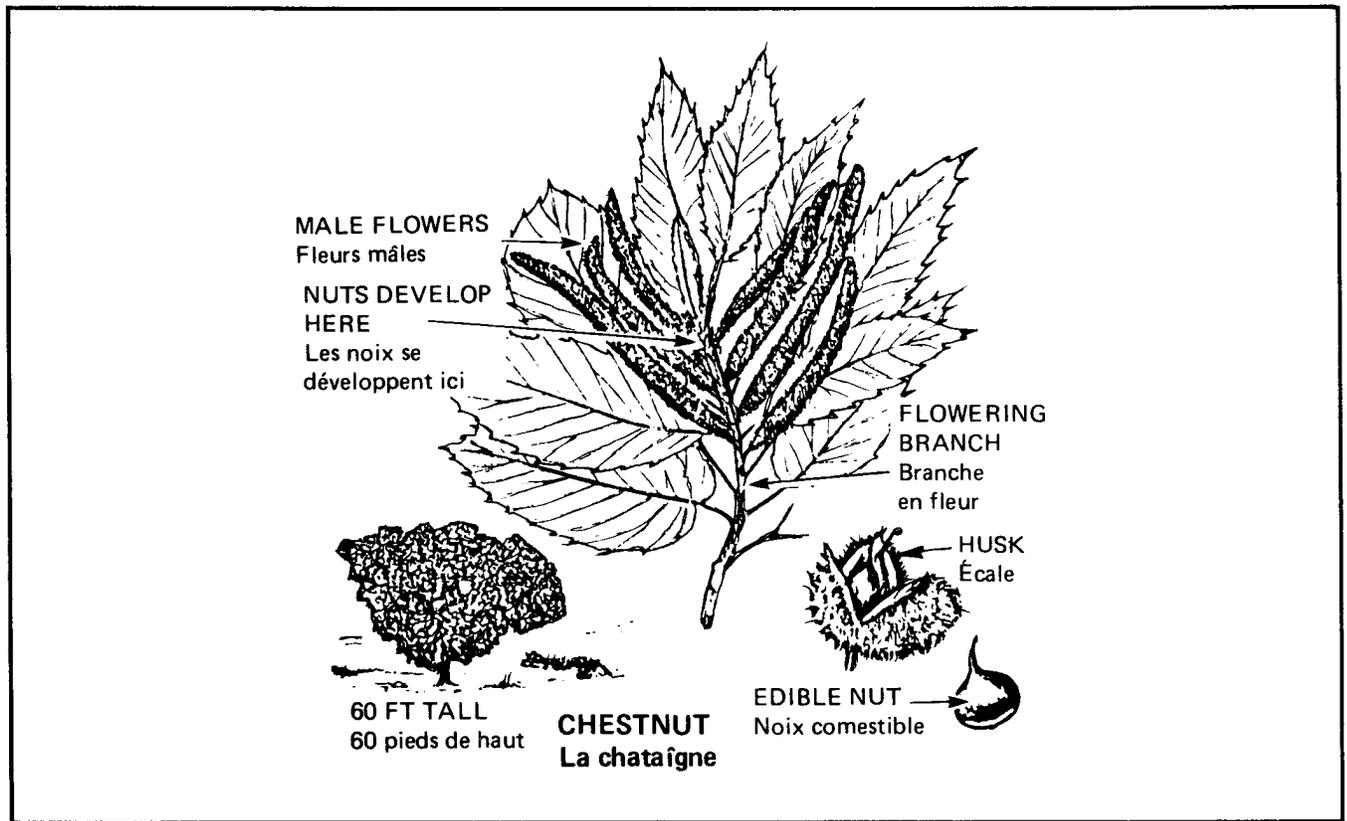
s. Acorns (English Oak) — There are many varieties of oak, but the English oak is typical of those found in the North Temperate Zone. It often grows 60 feet tall and the leaves are deeply lobed. The acorns grow out of a cup and are not edible raw because of the bitter tannin properties of the kernel. Boil the acorns for two hours, pour off the water, and soak the nut in cold water. Change the water occasionally and after 3 to 4 days, grind the acorns into paste. Make the paste into mush by mixing it with water and cooking it. You can make flour out of this paste by spreading and drying it.

s. Glands (chêne rouge) — Il existe une grande variété de chênes, mais le chêne rouge est un exemple typique de ceux propres à la zone tempérée du Nord. Il atteint souvent 60 pieds de haut et ses feuilles sont considérablement lobées. Les glands sont enveloppés à leur base dans une cupule et ne sont pas comestibles en raison du tannin que renferme la graine. Aussi, faites-les bouillir pendant deux heures, jetez l'eau de cuisson et trempez-les dans de l'eau froide. Changez l'eau de temps à autre et, après trois ou quatre jours, broyez les glands pour en faire une pâte. Puis, faites une bouillie de cette pâte en y ajoutant de l'eau et en la faisant cuire. Vous pouvez également réduire cette pâte en farine en l'étalant et en la faisant sécher.



t. **Hazelnut (Filbert)** — Hazelnuts are found over wide areas of Canada and the United States, especially the eastern half of these countries. They grow also in Europe and eastern Asia from the Himalayas to China and Japan. Growing mostly on bushes 6 to 12 feet tall, hazelnuts exist in dense thickets along stream banks and open places. The nut is enveloped by a bristly long-necked husk; it ripens in the fall. You can eat it either in the dried or fresh unripe stage, and derive great food value from its oil content.

t. **La noisette (aveline).** Les noisettes sont très répandues aux États-Unis, particulièrement à l'Est. On les rencontre également en Europe et en Asie orientale, depuis les Himalayas jusqu'en Chine et au Japon. Elles proviennent surtout d'arbustes mesurant de 6 à 12 pieds de haut et qui forment d'épais bosquets au bord des cours d'eau et dans des endroits découverts. Le fruit est enveloppé dans une écale longue et velue et mûrit à l'automne. Mangez-le frais ou séché; son huile a une excellente valeur alimentaire.



u. Chestnut — Wild chestnuts are highly useful as a survival food. They grow in central and southern Europe, from central Asia to China and Japan. The European chestnut is the most common variety; it grows along the edge of meadows and is a forest tree some 60 feet in height. You can prepare either the ripe or unripe nut by roasting it in embers or by boiling the kernel that lies within the shell. If you boil the nut, mash it like potatoes before eating it.

u. La châtaigne. Les châtaignes sauvages constituent un aliment fort utile dans les situations pénibles. Elles croissent en Europe centrale et méridionale, de même qu'en Asie centrale jusqu'en Chine et au Japon. La châtaigne européenne est l'espèce la plus commune; elle provient d'un arbre pouvant atteindre 60 pieds de haut et qui croît au bord des prés. Pour préparer les châtaignes, qu'elles soient mûres ou non, faites-les rôtir sur des braises ou faites bouillir les grains contenues dans les écales. Dans ce dernier cas, mettez-les en purée, comme des pommes de terre, avant de les manger.

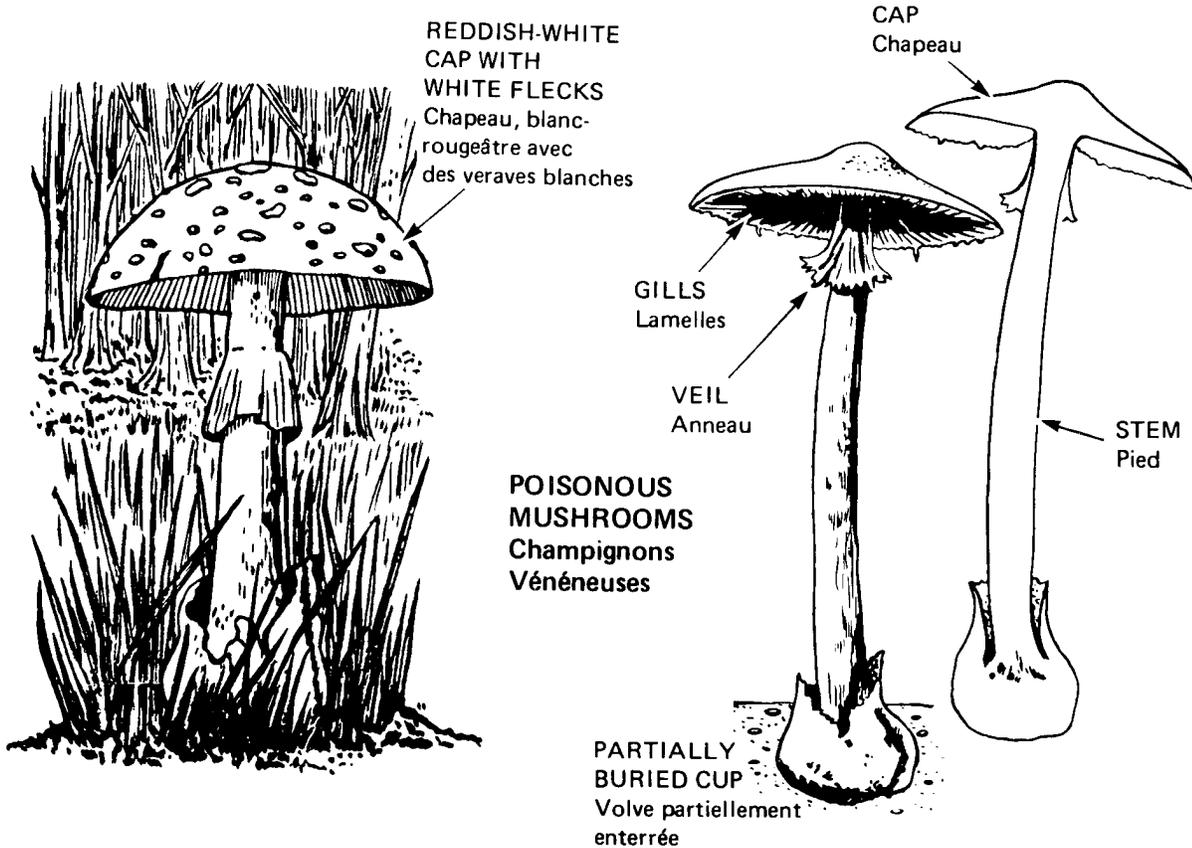
POISONOUS TO EAT
Plantes vénéneuses

WATER HEMLOCK
La cigue aquatique



WATER HEMLOCK IS ONE OF THE WORLD'S MOST POISONOUS PLANTS. IT CAN BE DISTINGUISHED BY WHERE IT GROWS (ALWAYS IN WET GROUND) AND BY THE FOLLOWING CHARACTERISTICS: A HOLLOW PARTITIONED BULB AT THE BASE OF THE HOLLOW STEM, SPINDLE SHAPED ROOTS, AND A STRONG DISAGREEABLE ODOR WHICH IS ESPECIALLY NOTICEABLE IN THE ROOT AND BULB. IT IS ESPECIALLY ABUNDANT IN MARSHES NEAR SOUTHERN BEACHES AND AROUND MARSHY LAKES IN INTERIOR RIVER VALLEYS. IT IS NEVER FOUND ON HILLSIDES OR DRY GROUND.

La CIGUE AQUATIQUE est l'une des plantes les plus toxiques au monde. On la reconnaît par l'endroit où elle pousse (toujours dans des terrains humides) et par les caractéristiques suivantes: un bulbe creux et strié à la base de sa tige, des racines fuselées et une odeur forte et désagréable, spécialement localisée dans les racines et le bulbe. Elle abonde surtout dans les marais, près des plages du Sud, et autour de lacs marécageux à l'intérieur des vallées. Elle ne croît jamais dans les montagnes ou dans des terrains secs.



REDDISH-WHITE
 CAP WITH
 WHITE FLECKS
 Chapeau, blanc-
 rougeâtre avec
 des veraves blanches

**POISONOUS
 MUSHROOMS**
**Champignons
 Vénéneuses**

PARTIALLY
 BURIED CUP
 Volve partiellement
 enterrée



MORET (ASHENGRAY)
Morille (cendrée)

ORANGE, BROWN
OR WHITE
Orange, brun
ou blanc
1-3 IN HIGH
De 1 à 3 pouces
de haut

EDIBLE
Champignons
comestibles



CAP FUNGUS
Pézize baie

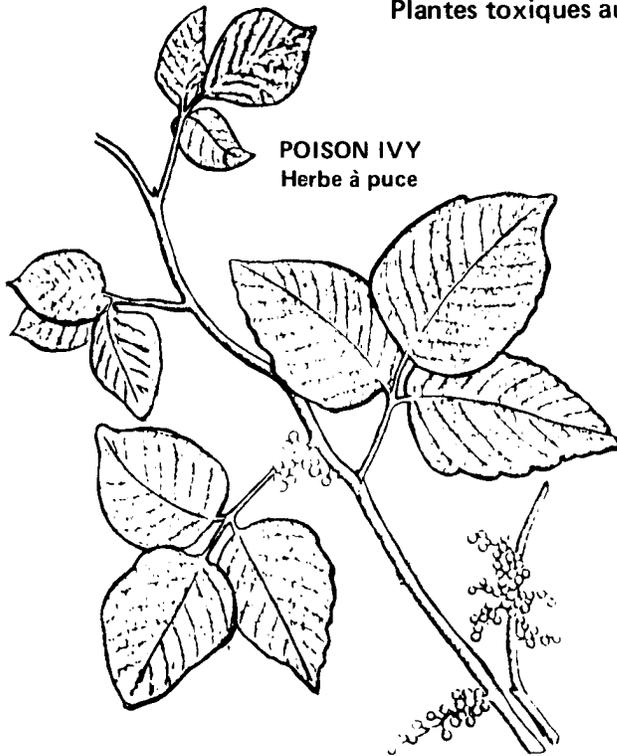


FOUND ON DEAD WOOD
Pousse sur du bois mort

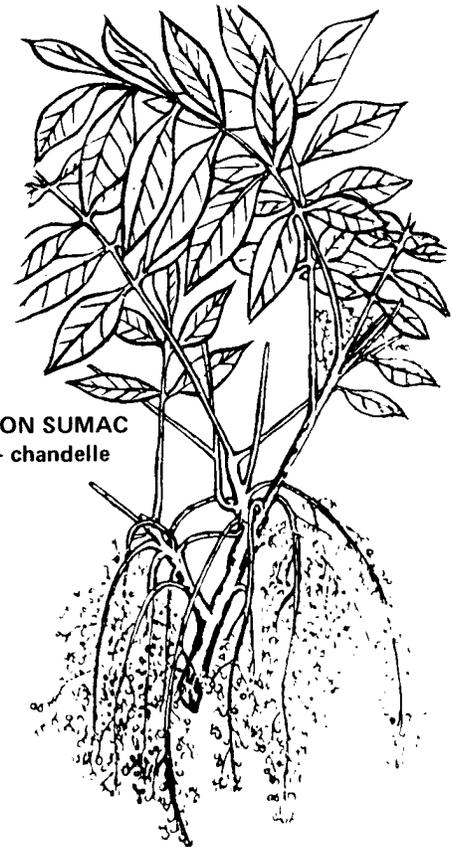
CORAL HYDNUM
Hydne tête d'ours

WAXY WHITE
Blanc cireux

POISONOUS TO TOUCH
Plantes toxiques autoucher



POISON IVY
Herbe à puce

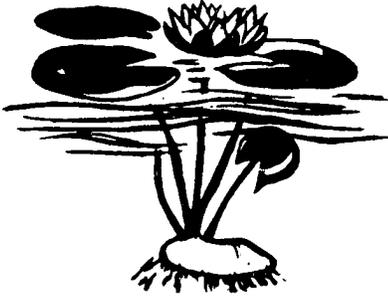


POISON SUMAC
Bois - chandelle

EDIBLE PLANTS
Plantes comestibles

THERE'S NO NEED TO GO HUNGRY
IN THE WOODS OF AMERICA! ON
THESE PAGES ARE LISTED A FEW
OF THE MANY EDIBLE POINTS TO
BE FOUND. ROOTS ARE VERY GOOD.

Il n'y a aucune raison de mourir de faim
dans les forêts de l'Amérique des pages
suivantes illustrent les diverses plantes
comestibles que l'on peut y trouver
des racines de certaines d'entre elles
sont également excellentes.



WATER LILY ROOTS
Racines de nénuphar



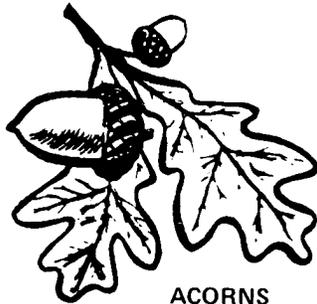
DANDELION
Pissenlit



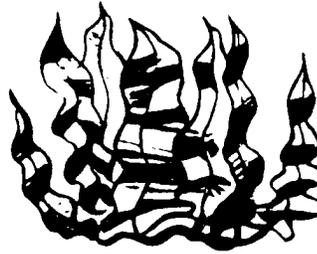
BASSWOOD BUDS
Bourgeons de tilleul
d'Amérique



HAZEL NUTS
Noisettes



ACORNS
Glands



CURLY DOCK
Oseille crépue



LILY ROOTS
Racines de muguet



POLK WEED
Phytolaque d'Amérique



WILD ONION
Ail du Canada



WILD RICE
Riz sauvage



CATTAIL ROOTS
Racines de quenouille

WILD FRUITS
Fruits sauvages



WILD PLUMS
Prunes sauvages



WILD STRAWBERRIES
Fraises sauvages



WHITE MULBERRY
Mûre blanche



SERVICE BERRY
Petite poire



PAW PAW
Asimine



BLACKBERRIES AND RASPBERRIES
Mûres et framboises



WILD GRAPES
Raisins sauvages



BLACK CHERRIES
Cerises noires



**SILVER - WEED
(POTENTILLA ANSERINA)
(Potentille ansérine)**

HAS WIDESPREAD DISTRIBUTION. THE ROOTS ARE A PERFECTLY ACCEPTABLE FOOD WHEN BOILED OR ROASTED.

Cette plante est très répandue et ses racines, bouillies ou rôties constituent un aliment parfaitement digestible.



**LADY'S SLIPPER
(CYPRIPEDIUM ACAULE)
Sabot de la vierge**

THE ROOTS MAY BE BOILED OR EATEN RAW.

On peut consommer les racines soit bouillies, soit crues.



**LABRADOR TEA
(LEDUM GROENLANDICUM)
Thé du Labrador**

WIDELY DISTRIBUTED. LEAVES MAKE AN AROMATIC BEVERAGE SOMEWHAT LIKE CHINESE TEA. DRY THE LEAVES OVER FIRE IN A PAN UNTIL THEY BECOME CRUMBLY. THE INFUSION IS PREPARED BY POURING BOILING WATER OVER THE LEAVES. THE RESULTANT BREW IS HIGH IN VITAMIN "C".

Plante très répandue des feuilles donnent une Boisson d'un parfum qui ressemble à celui du thé de Chine. Faites sécher les feuilles au-dessus du feu, dans une poêle, jusqu'à ce qu'elles s'émiettent. On prépare l'infusion en versant de l'eau Bouillante sur les feuilles. Cette Boisson est très riche en vitamine C.





**LAMB'S QUARTERS OR PIGWEED
(CHENOPODIUM ALBUM)**

Angélique sauvage (ansérine)

COMMON THROUGHOUT NORTH AMERICA.
THE YOUNG LEAVES OF THIS PLANT MAKE AN
EXCELLENT GREEN. BOIL LIKE SPINACH

Plante répandue dans toute l'Amérique du Nord. Ses jeunes
feuilles constituent un excellent légume vert qu'on fait
bouillir comme les épinards.



**STINGING NETTLE
(URTICA DIOICA)**

Ortie blanche

THE LEAVES OF THE YOUNG PLANT MAKE AN
EXCELLENT GREEN. THE BRISTLED LEAVES AND STEMS
OF THE MATURE NETTLE PRODUCE A RASH UPON
CONTACT WITH THE SKIN. CRUSHED DOCK LEAVES
MAKE AN EFFECTIVE REMEDY FOR NETTLE STINGS.

Ortie blanche (Urtica dioica) Quand la plante est jeune,
ses feuilles sont excellentes comme légume vert. La plante
possède à maturité des feuilles velues qui, au contact de la
peau, causent une démangeaison. On peut soulager la
piqûre causée par les orties en appliquant des feuilles
d'oseille écrasées.



**POND LILY
(NUPHAR SPECIES)**

**Nénuphar
(ou lis des étangs)**

WIDELY DISTRIBUTED, THE ROOTS MAY BE EATEN
IF PEELED AND BOILED. THE SEED PODS ARE BEST
WHEN NEWLY FORMED. BOIL IN TWO CHANGES OF
WATER.

Cette plante est très répandue et ses racines peuvent être
mangées une fois épluchées et bouillies. Les cosses sont
surtout bonne à manger lorsqu'elles sont jeunes. Il faut les
faire cuire dans deux eaux.

CHAPTER 5
SURVIVAL PSYCHOLOGY

CHAPITRE 5
PSYCHOLOGIE DE LA SURVIE

CHAPTER 5

SURVIVAL PSYCHOLOGY

Psychological Aspects of Survival

1. In recent years many advances have been made in the development of clothing, equipment, and rations for survival and of techniques for their use. However, regardless of how good equipment is, or how good the techniques for its use are, the man faced with a survival situation still has himself to deal with. Man's psychological reactions to the stresses of survival often make him unable to utilize his available resources.

2. The information available in this field is far from complete but enough has been done to give an understanding of some of the major psychological factors involved in survival. While much of this information comes from simple common sense, it is important to keep in mind that common sense is based on past experiences which have led to successful adjustments to various situations. The inability to use common sense under stress had led to the deaths of many very able, apparently sensible persons.

3. One of the most important psychological requirements for survival is the ability to accept immediately the reality of a new emergency and react appropriately to it.

4. Studies have demonstrated that survival information contributes to a feeling of confidence in one's ability to survive. Since self-confidence is important in handling fear and panic, survival information should serve to minimize fear and prevent panic.

5. Survival training should have in it some elements of realism like "battle inoculation" but safeguards must be taken against the production of casualties. Men must feel that they have come through real danger but have escaped unharmed.

Fear

6. Fear is a very normal reaction for any man faced with an emergency which threatens any of his important needs. Fear influences man's behaviour and thus his chances for survival; fear may ruin his chances or may actually improve them.

7. There is no advantage in avoiding fear by denying the existence of danger. There is always something that

CHAPITRE 5

PSYCHOLOGIE DE LA SURVIE

Aspects psychologiques de la survie

1. Depuis quelques années, beaucoup de progrès ont été faits dans la fabrication de l'équipement, des vêtements et des rations alimentaires destinés à la survie dans certaines conditions, et on a aussi perfectionné les moyens de les utiliser. Pourtant, quelles que soient la valeur de l'équipement et la manière de s'en servir, l'homme qui se trouve dans une situation où il doit lutter pour survivre doit s'en remettre à lui-même. Les réactions psychologiques de l'homme aux pressions qu'impose la survie l'empêchent souvent d'utiliser ses propres ressources.

2. La recherche faite dans ce domaine est loin d'être terminée, mais on possède malgré tout assez de données pour parvenir à comprendre certains des principaux facteurs psychologiques que comporte la survie. Bien qu'une grande partie de ces connaissances découlent du simple bon sens, il faut se rappeler que le bon sens se fonde sur des expériences antérieures qui ont permis à l'homme de s'adapter utilement à diverses situations. On sait aussi que l'incapacité de réagir rationnellement en période d'extrême tension nerveuse a provoqué la mort de nombreuses personnes très douées, et apparemment sensées.

3. Une des nécessités psychologiques les plus importantes pour survivre est la capacité d'accepter immédiatement la réalité de la situation critique où l'on se trouve et, devant les faits, de réagir comme il convient.

4. Les études dans ce sens ont démontré que les personnes ayant acquis des connaissances sur la survie manifestent ensuite plus d'assurance dans leur volonté de survivre. Puisque la confiance en soi est un facteur important pour résister à la peur et à la panique, les renseignements sur la survie devraient contribuer à réduire l'une et l'autre au minimum.

5. L'instruction en matière de survie doit comporter un certain réalisme, comme l'aguerrissement, mais l'on doit prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour éviter les accidents. Les hommes doivent avoir l'impression d'avoir connu un danger réel, mais de s'en être tirés indemnes.

La peur

6. La peur est une réaction très normale chez tout homme placé dans une situation critique qui menace l'un de ses besoins vitaux. La peur influence le comportement de l'homme et, par conséquent, ses chances de survie; la peur peut anéantir ses chances ou les augmenter réellement.

7. Rien ne sert d'éviter la peur en niant la réalité du danger. On peut toujours parvenir à améliorer la

can be done to improve the situation. Acceptance of fear as a natural reaction to a threatening situation will lead to purposive rather than random behaviour and in this way will greatly increase chances for survival.

8. How a person will react to fear depends more on himself than on the situation. It isn't always the physically strong or happy-go-lucky person who most effectively handles fear; timid or anxious persons may respond more coolly and effectively under stress with a resulting better chance for survival. Fear must be recognized, lived with, and if possible, utilized to advantage.

9. Factors increasing fear are mainly helplessness and hopelessness. Some of the factors most frequently reported to decrease or help control fear are:

- a. having confidence in your equipment;
- b. having confidence in the technical ability of your immediate superior; and
- c. concentrating on the job to be done.

Seven Enemies of Survival

10. Pain, Cold, Thirst, Hunger, Fatigue, Boredom, and Loneliness — Everyone has experienced these but few have known them to the extent that they have threatened survival. In the survival situation, the feelings of pain, cold, etc, are no different from those experienced elsewhere. They are only more severe and more dangerous. With these feelings, as with fear, the more you know about them and their effects on you, the better you will be able to control them, rather than letting them control you.

- a. Pain — Pain is Nature's way of making you pay attention to something that is wrong with you. But Nature also has ways of holding off pain, if you are too busy doing something else to pay attention to the injury right then. Pain may go unnoticed if your mind is occupied with plans for survival. On the other hand once given in to, pain will weaken the drive to survive. Pain can get the best of you if you let it, even if it isn't serious or prolonged. A special effort must be made to keep hopes up and to keep working.
- b. Cold — Cold is a much greater threat to survival than it sounds. It not only lowers your ability to think, but also tends to lower your will to do anything but get warm again. Cold is an insidious enemy; at the same time that it numbs the mind

situation. En acceptant la peur comme réaction naturelle face à une situation dangereuse, l'homme est amené à agir méthodiquement plutôt qu'au hasard et augmente ainsi énormément ses chances de survie.

8. La façon dont un homme réagit devant la peur dépend davantage de lui-même que de la situation où il se trouve. Ce ne sont pas toujours les hommes forts physiquement ou d'un caractère insouciant qui maîtrisent la peur le plus efficacement; les personnes timides ou craintives peuvent réagir plus calmement et plus sûrement sous la tension, ce qui leur donne une meilleure chance de survivre. Il faut savoir admettre que l'on a peur, vivre dans cet état et, si possible, en tirer parti.

9. Les facteurs qui contribuent à augmenter la peur sont principalement l'impuissance et le désespoir. Par contre, on a constaté que, le plus fréquemment, les facteurs qui aident à la réduire ou à la maîtriser sont:

- a. la confiance dans l'équipement individuel;
- b. la confiance dans les connaissances techniques du supérieur immédiat; et
- c. la concentration sur la tâche à accomplir.

Les sept ennemis de la survie

10. Nous avons tous éprouvé la douleur, le froid, la faim, la fatigue, l'ennui et la solitude, mais rarement avec assez d'intensité pour sentir que notre vie même était en danger. Dans la lutte pour la survie, la sensation de douleur, de froid, est la même que celle que nous avons déjà connue. Elle est seulement plus grave et plus dangereuse. Comme en ce qui concerne la peur, plus vous serez renseigné sur la nature de ces sensations et sur les effets qu'elles peuvent avoir sur vous, plus vous serez à même de les maîtriser, au lieu de les laisser vous dominer:

- a. la douleur — C'est par la douleur que la nature attire l'attention sur quelque chose qui nous affecte physiquement. Mais la nature a aussi des moyens d'éloigner la douleur. C'est ce qui se produit lorsqu'on est trop occupé à autre chose pour prêter alors attention à la blessure elle-même. La douleur peut passer inaperçue si notre esprit est occupé à lutter pour notre survie. D'un autre côté, si l'on y prête attention, la douleur affaiblira la volonté de survivre. Si l'on n'y prend pas garde, la douleur viendra à bout de notre résistance, même si elle n'est pas grave ou ne dure pas. Il faut s'efforcer de conserver un bon moral et de se tenir occupé.
- b. Le froid — Le froid est un bien plus grand ennemi de la survie qu'il n'y paraît. Il diminue non seulement les facultés intellectuelles, mais il a également tendance à miner la volonté jusqu'au point où l'on ne songe qu'à se réchauffer. Le froid

and the body, it numbs the will. Because it is hard to move and you want to sleep, you can forget your goal ... to survive.

- c. Thirst — Thirst is another enemy of survival. Even when thirst is not extreme, it can dull your mind. As with pain and cold, thirst can be almost forgotten if the will to survive is strong enough. It is also important to remember not to deprive oneself unnecessarily of water. Serious dehydration may occur in a survival situation even when there is plenty of water available.
- d. Hunger — Hunger is dangerous because of the effects it can have on the mind, primarily in lessening the person's ability for rational thought. Both thirst and hunger increase a person's susceptibility to the weakening effects of cold, pain, and fear.
- e. Fatigue — Even a very moderate amount of fatigue can materially reduce mental ability. Fatigue can make you careless — it becomes increasingly easy to adopt the feeling of just not caring. This is one of the biggest dangers in survival. The confused notion that fatigue and energy expenditure and directly related may be responsible for many deaths in survival situations. Certainly, there is a real danger of over-exertion, but fatigue may actually be due to hopelessness, lack of a goal, dissatisfaction, frustration, or boredom. Fatigue may represent an escape from a situation which has become too difficult. If you recognize the dangers of a situation, you can often summon the strength to go on.
- f. Boredom and Loneliness — Boredom and loneliness are two of the toughest enemies of survival. They are bad mainly because they are unexpected. When nothing happens, when something is expected and doesn't come off, when you must stay still, quiet, and alone, these feelings creep up on you.

Attitudes for Survival

11. While some attitudes are actually essential to survival there are others which greatly endanger chances of survival. For example, the mental attitude that "it can't happen to me" can blind you to the reality of the situation, and make appropriate reaction in the face of emergency impossible.

est un ennemi insidieux; il engourdit à la fois l'esprit et le corps, et affaiblit la volonté. Du fait que l'on a du mal à se mouvoir et que l'on veut dormir, on peut alors oublier son but principal qui est... de survivre.

- c. La soif — La soif constitue un autre ennemi dans la lutte pour la survie. Même lorsqu'elle n'est pas démesurée, elle peut affaiblir notre pensée. Tout comme la douleur et le froid, on peut presque oublier la soif si l'on est suffisamment déterminé à survivre. Il est également important de se rappeler qu'on ne doit pas se priver d'eau sans nécessité. On peut se déshydrater gravement, dans une période de lutte pour la survie, même lorsqu'on dispose d'eau en abondance.
- d. La faim — La faim présente des dangers à cause des effets qu'elle peut avoir sur l'esprit, surtout en affaiblissant chez une personne la faculté de penser rationnellement. La soif et la faim diminuent chez l'homme la résistance au froid, à la douleur et à la peur.
- e. La fatigue — La fatigue, même très modérée, peut réduire sensiblement les capacités mentales. La fatigue peut nous rendre négligent, car il devient de plus en plus facile de se montrer indifférent. C'est là un des plus grands dangers inhérents à la lutte pour la survie. C'est à la fausse idée que la fatigue est causée uniquement par l'effort physique que l'on doit la mort de plusieurs personnes luttant pour leur survie. Le surmenage physique présente certainement un danger réel, mais il est vrai également que la fatigue peut être causée par le désespoir, le manque de détermination, l'insatisfaction, la frustration ou l'ennui. La fatigue peut servir d'échappatoire à une situation qui devient trop difficile. Si l'on se rend compte des dangers que présente une situation, on peut presque toujours rassembler ses forces et continuer de lutter.
- f. L'ennui et la solitude — L'ennui et la solitude représentent deux des plus terribles ennemis dans la lutte pour la survie. Ils sont dangereux surtout parce qu'ils se produisent soudainement. Quand il ne se passe rien, quand on espère et qu'il n'arrive rien, quand il faut rester immobile, tranquille et seul, ces sentiments nous pénètrent lentement.

Comment envisager la survie

11. Alors que certaines façons d'envisager la survie sont vraiment essentielles si l'on veut atteindre ce but, d'autres compromettent gravement les chances de succès. Par exemple, l'état d'esprit qui nous porte à dire "ça ne peut pas m'arriver" peut nous cacher la réalité de la situation et, face au danger, nous mettre dans l'impossibilité de réagir comme il convient.

12. Much of the available evidence demonstrates the importance of having a "preparatory attitude" for whatever emergency may occur. This leads to preparation and rehearsal for all emergency possibilities. Survival instructions, given through posters, movies, lectures, etc, have been found to produce preparatory attitudes for survival which later serve as guides to action. Either general or specific information may serve this purpose. Often knowledge of the experience of others has also served as preparation for action. A great number of incidents have been recorded which indicate that previous rehearsal, both mental and actual, of emergency procedures may operate as preparation resulting in automatic action.

13. The most frequently encountered attitude endangering survival is the "it can't happen to me" attitude. This is the opposite of the preparatory attitude.

14. Failure to have an attitude for survival may also result in panic, even in persons who appear to be extremely calm under normal conditions.

15. Knowledge and rehearsal of survival and emergency procedure not only bring about a feeling of confidence and preparation for survival, but they can operate even when the survivor is in a state of semi-consciousness during an emergency.

Group Behaviour in Survival

16. Group Organization — A crew's chances of surviving depend largely on its ability to organize activity. An emergency does not weld a crew together; rather, the more difficult and disordered the situation, the greater are the disorganized crew's problems. This is particularly true in the face of common danger, when fear can result in panic rather than concentration.

17. Group Morale — High group morale exists when all crew members feel themselves part of the crew rather than individuals, and are proud to be members of that crew. High group morale has many advantages.

- a. The individual feels strengthened and protected since he realizes that his survival depends on others whom he trusts.
- b. The group can meet failure with greater persistency.
- c. The group can formulate goals to help each other face the future.

12. De nombreuses preuves montrent l'importance d'avoir, le cas échéant, l'esprit préparé à toute situation critique; on est de ce fait porté à se préparer à toutes les possibilités de dangers éventuels et à les recréer. On a constaté que les instructions sur la survie, données par affiches, dans les films et au cours de conférences, etc. créent un état d'esprit qui sert ensuite de règle de conduite en cas de nécessité. Des renseignements précis ou d'ordre général peuvent, les uns comme les autres, aider à atteindre ce but. On peut souvent apprendre comment se tirer d'une situation critique grâce à l'expérience d'autrui. De nombreux exemples montrent qu'une préparation antérieure, tant mentale que physique, aux mesures à prendre en cas d'urgence peut conditionner l'homme à réagir instinctivement en cas de besoin.

13. L'état d'esprit qui met le plus souvent la survie en danger est celui qui consiste à dire "ça ne peut pas m'arriver"; c'est l'opposé de l'esprit préparé.

14. Le fait de ne pas être préparé mentalement à la survie peut également provoquer la panique, même chez des personnes qui semblent tout à fait calmes dans des conditions normales.

15. La connaissance et la pratique répétée des mesures à adopter en cas d'urgence donnent non seulement la confiance en soi et le sentiment d'être préparé à la lutte pour la survie, mais peuvent également jouer automatiquement lorsque la victime est en état de demi-conscience dans une situation critique.

Le comportement de groupe dans la lutte pour la survie

16. Organisation du groupe — Les chances de survie d'une équipe dépendent en grande partie de son aptitude à organiser le travail. Le danger ne contribue pas à unir les membres d'une équipe; bien au contraire, plus la situation est difficile et confuse, plus les problèmes de l'équipe désorganisée sont grands. C'est généralement ce qui se produit lorsque, devant un danger commun, la peur tend à provoquer la panique plutôt que la solidarité.

17. Le moral du groupe — Lorsque tous les membres d'une équipe ont le sentiment d'être intégrés plutôt que d'agir individuellement et qu'ils sont fiers d'appartenir à l'équipe, leur moral est très élevé; ce facteur comporte de nombreux avantages:

- a. l'homme se sent soutenu et protégé, car il sait que sa survie dépend de personnes en qui il a confiance.
- b. En cas d'échec, le groupe peut affronter la situation avec plus de ténacité.
- c. Le groupe peut fixer des objectifs pour s'entraider et faire face au lendemain.

18. High morale must come from internal cohesiveness and not merely through external pressures. Under certain conditions, moods and attitudes become wildly contagious. Panic often may be prevented by conscious, well-planned organization and leadership on the basis of delegated or shared responsibility, combined with faith in the group and realization of the need for cooperation.

Important Factors in Successful Group Survival

19. Organization of manpower — Organized action, when crew members know what to do and when to do it, both under ordinary circumstances and in emergencies, is one good way of combating panic. An important technique for achieving organized action in survival is to keep the crew well briefed.

20. Selective Use of Personnel — In well-organized groups, the person often does the job that most closely fits his personal qualifications.

21. Acceptance of Suggestions and Criticisms — Although some one person, such as the aircraft commander, must accept responsibility for final decisions, he still can make good use of others' suggestions and criticisms.

22. Consideration of Available Time — Hundreds of survival stories indicate that there is rarely unlimited time in which to make decisions. On-the-spot decisions which must be acted upon immediately usually determine survival success.

23. Checking Equipment — In many more cases than will ever be known, failure to check equipment resulted in failure to survive.

24. Surveying the Situation — The necessity for surveying the situation is widely recognized in problem solving. Frequently the things most feared are those involving the unknown. Surveying the situation serves to remove those unknowns and to set in readiness powers of adjustment.

25. Survival Knowledge and Skills — Research has shown that confidence in one's ability to survive is increased by acquiring survival knowledge and skills.

26. Reaction Speed — In survival emergencies, previously established reaction patterns are important in enabling the group to react quickly. It is claimed that one main purpose of survival training is to afford an opportunity to know and understand the responses

18. Ce ne sont pas seulement les pressions extérieures qui doivent créer un moral élevé, mais aussi la cohésion qui règne au sein du groupe. Dans certaines conditions, l'humeur et l'état d'esprit de quelques-uns peuvent devenir très contagieux. On peut souvent empêcher la panique en agissant avec détermination, grâce à une organisation et à une direction bien établies, prévoyant la délégation de l'autorité et le partage des responsabilités. Pour y parvenir, il faut en outre que chacun ait confiance dans le groupe et reconnaisse la nécessité de coopérer.

Facteurs importants pour parvenir à la survie du groupe

19. Organisation des effectifs — L'action méthodique, lorsque les membres de l'équipe savent ce qu'ils doivent faire et quand ils doivent le faire, à la fois dans les circonstances normales et dans les cas d'urgence, constitue l'une des façons de combattre la panique. Pour y parvenir, il est essentiel de tenir l'équipe bien renseignée.

20. Utilisation des compétences — Dans les groupes bien organisés, une personne occupe souvent l'emploi qui convient le plus à sa compétence particulière.

21. Savoir accepter les suggestions et les critiques — Bien qu'une seule personne doit prendre les décisions finales, elle peut malgré tout utiliser à bon escient les suggestions et les critiques des autres membres de l'équipage (comme par exemple, le commandant de l'avion).

22. Esprit de décision — Des centaines de récits sur la survie montrent qu'on a rarement tout le temps voulu pour prendre des décisions. La réussite d'une opération de survie est due habituellement à des décisions prises et mises à exécution sur-le-champ.

23. Vérification de l'équipement — Dans beaucoup de cas, plus nombreux qu'on puisse l'imaginer, le fait de ne pas avoir vérifié l'équipement a provoqué l'échec d'une opération de survie.

24. Étude de la situation — On admet généralement que pour résoudre un problème, il faut auparavant l'étudier. Ce sont souvent les choses qu'on ignore qui nous effraient le plus. L'étude de la situation permet d'écartier ces inconnues et de préparer nos forces à s'y adapter.

25. Connaissances et aptitudes en matière de survie — La recherche a montré que le fait d'avoir acquis des connaissances et de posséder des aptitudes en matière de survie augmente notre confiance dans nos propres capacités.

26. Rapidité des réflexes — Il est important de connaître à l'avance les suites de réflexes nécessaires, car cette connaissance permet au groupe de réagir rapidement dans les situations critiques de survie. On prétend que le but principal de l'entraînement à la survie est de

persons and groups need to acquire. Well established patterns of response may operate even when there is shock and panic.

Personality Requirements of Survival

27. Survival may depend more upon personality than upon the danger, weather, terrain, or nature of the emergency. Whether fear will lead to panic or act as a spur to greater sharpness, whether fatigue will overcome the person or leave him able to take the necessary action to survive, even whether or not he will have frost-bitten feet, all are, to a large extent, dependent more on the person than on the situation. Qualities in a man important to survival are as follows:

- a. He can make up his mind.
- b. He can improvise.
- c. He can live with himself. Some people can't stand being alone, have to be entertained, etc. Others can take care of themselves, make a good thing out of a bad one, and keep their own and others' spirits up.
- d. He can adapt to the situation. Some people can't change themselves, no matter how much their stubbornness costs.
- e. He can keep cool, calm and collected.
- f. He hopes for the best, but prepares for the worst.
- g. He has patience. Some people must do everything right now. Others are able to wait until they have a surer chance.

Fire and Smoke

28. These are natural signals, easy to use and very useful. Smoke is excellent on clear fairly calm days, but works any time. Fire and smoke will provide 24-hour service.

donner l'occasion de connaître et de comprendre les réflexes que les personnes et les groupes doivent acquérir. Des réflexes parfaitement déterminés à l'avance peuvent jouer même lorsque le choc et la panique prévalent.

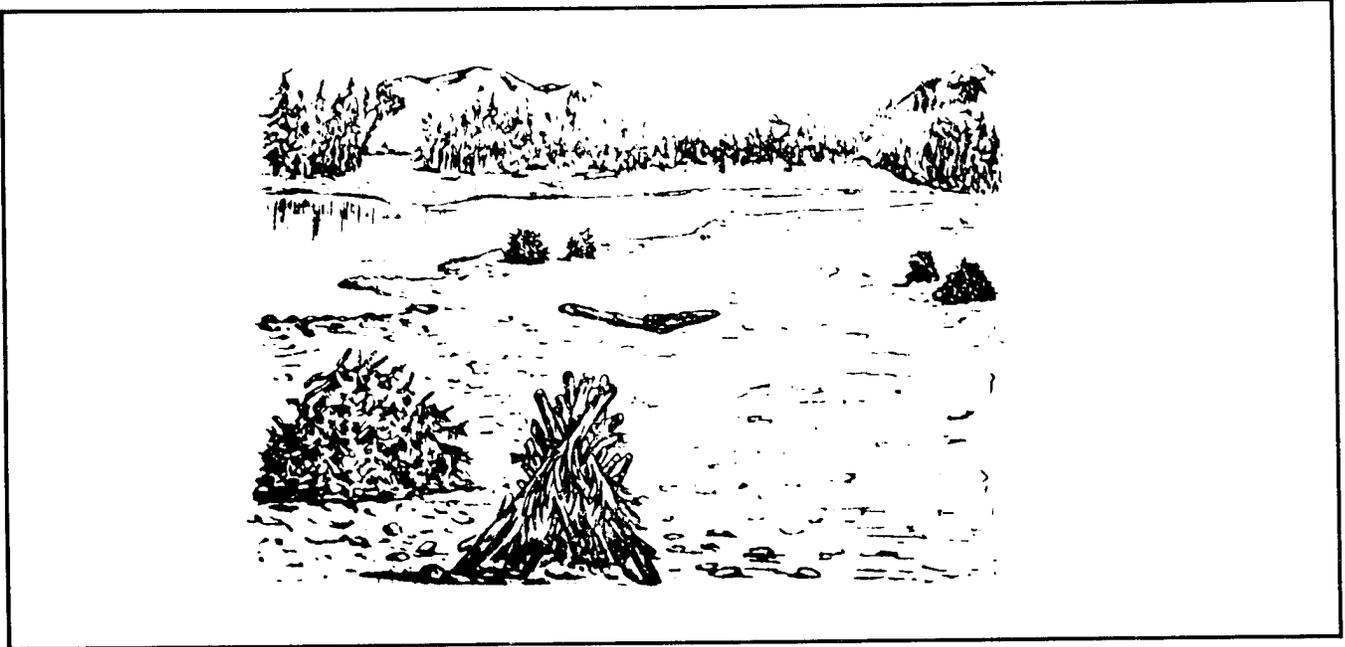
Qualités personnelles nécessaires à la survie

27. La survie peut dépendre davantage de la personnalité que du danger lui-même, des conditions météorologiques, du terrain ou du genre de situation critique. C'est la personne elle-même, bien plus que la situation dans laquelle elle se trouve, qui décidera si la peur doit la conduire à la panique ou l'inciter à résister plus vivement. C'est toujours sa personnalité qui la fera résister ou succomber à la fatigue, qui lui permettra de prendre les mesures nécessaires à sa survie, qui l'empêchera même parfois de se geler les pieds. Chez l'homme, les qualités primordiales pour survivre sont les suivantes:

- a. il doit avoir de l'esprit de décision;
- b. il doit être inventif et débrouillard;
- c. il doit pouvoir rester seul. Certaines personnes ne peuvent rester isolées, il faut s'occuper d'elles, etc. D'autres peuvent se suffire à elles-mêmes, tirer parti des pires situations, remonter leur moral ainsi que celui des autres;
- d. il peut s'adapter à la situation. Certaines personnes ne veulent pas changer, quel que soit le prix qu'elles auront à payer pour leur entêtement;
- e. il doit garder son sang-froid, rester calme et maître de soi.
- f. il espère que tout s'arrangera, mais envisage le pire; et
- g. il est patient. Certaines gens veulent tout faire immédiatement, d'autres savent attendre qu'une meilleure occasion se présente.

Le feu et la fumée

28. Ils constituent des signaux naturels très utiles et faciles d'emploi. La fumée est un excellent moyen, surtout le jour lorsque le temps est clair et qu'il n'y a pas de vent, mais on peut aussi l'utiliser en tout temps. Avec ces moyens, on peut faire des signaux jour et nuit, sans interruption.



29. Method

- a. In accordance with the foregoing diagram, make three signal fires at least 100 feet apart, if possible, and grouped in a triangle. Three fires, or signals in groups of three, are international distress calls.
- b. Along a creek bank or ravine, three fires in a line work.
- c. Build signal fires in an open area, a field, marshy ground, or on rafts out on a lake or pond, if possible, and close to your shelter, so a quick dash can be made to light them when an aircraft is heard.
- d. Have fires protected from rain and all ready to light with dry feather sticks and splintered kindling in the centre. Place larger sticks around the kindling in tepee fashion and thatch with green boughs or moss. Keep additional fuel, green boughs, moss, and grass hand as emergency insurance.
- e. If you are near the crashed aircraft, rubber and oil from it make good black smoke.
- f. Smoke signal fires can be lit once a day to attract any possible local people in the area — forest ranger, campers, and rescuers, who may see your

29. Méthode:

- a. conformément à la vignette, préparez trois feux de signaux espacés si possible de 100 pieds l'un de l'autre, disposés de façon à former les pointes d'un triangle. Un groupe de trois feux, ou plusieurs groupes de trois feux, représentent un signal international de détresse.
- b. Le long d'une rivière ou d'un ravin, disposez trois feux en ligne.
- c. Préparez les feux de signaux en terrain découvert, dans un champ, un marécage, ou sur des radeaux placés sur un lac ou un étang si possible, et près de votre abri, pour que vous puissiez courir les allumer lorsque vous entendrez le vrombissement d'un avion.
- d. Protégez contre les intempéries les feux que vous avez préparés et gardez-les prêts à être allumés avec des plumeaux de bois sec et du petit bois placé au centre. Mettez, en forme de pyramide, ces bâtonnets plus gros autour du petit bois, et couvrez-les avec du feuillage encore vert ou de la mousse. Gardez une réserve de combustible, de branchages verts, de mousse et d'herbe à portée de la main pour vous en servir en cas d'urgence.
- e. Si vous êtes près du point de chute de l'avion, vous pouvez utiliser du caoutchouc et de l'huile qui, en brûlant, donnent une grosse fumée noire.
- f. On peut faire des signaux de fumée une fois par jour pour attirer, si possible, l'attention des habitants de la région, des gardes forestiers, des

smoke during the day, or fires at night, and investigate.

- g. Continuous burning is unnecessary and wasteful on wood and energy.
- h. If a low inversion above keeps the smoke in layers close to the ground, it is generally possible to get the smoke above it by building a larger fire prior to adding the smoke-making material. This applies to thick wooded areas. Fin a good clearing away from trees if possible.
- j. If a thin cloud layer exists, night fires will be diffused and not so readily spotted from the air. It is generally a good idea to keep your signal fires going under such conditions anyway.
- k. Always be careful with fire and ensure that precautions are taken against your fires spreading.

30. Signal fires are mostly used to attract the attention of aircraft flying over the area. They are for daytime use, so a very large flame is not as important as plenty of smoke. To get smoke, lay green boughs or grass and leaves over a fire that is going strongly enough not to be put out by this treatment. Set about this the instant you detect the sound of an aircraft — not when it is passing overhead. The pilot's downward vision will be better when he is approaching your area than when he is over or past it.

31. If he spots your column of smoke, you can expect him either to dip his wings from side to side, or to swing back and fly over again, perhaps at a lower altitude. If he does not, take the green material off the fire and await another chance. At all times watch to make sure the signal fire is safe. In cold weather where wood is scarce, use only as much fuel as you need to keep the fire ready. Save your best wood for keeping warm at night. If it is winter and you are near an open area, try tramping out ground signals in the snow.

32. Besides fires, a steel mirror can be used in daylight for signalling to aircraft or ground searchers. Periodic blasts from a whistle can also guide your searchers toward you. So can gunfire, but if you have ammunition, save it until you feel someone is looking for you. The distress signal with a gun is three shots fired a few seconds apart, then three more after about 20 minutes. For safety's sake, when signalling with a rifle or shotgun, it is best to fire into downed trees or rock-free earth.

campeurs et des équipes de sauvetage qui peuvent voir la fumée pendant le jour ou apercevoir les feux la nuit et en rechercher la cause.

- g. Il n'est pas nécessaire de faire brûler les feux en permanence: ce ne serait qu'une perte de combustible et une dépense inutile d'énergie.
- h. Si une zone d'air froid à basse altitude retient la fumée en couches près du sol, on peut généralement la faire monter au-dessus de la zone froide en construisant un feu plus grand avant d'ajouter les matériaux qui serviront à faire les signaux de fumée. Le procédé s'applique surtout aux régions où la forêt est très dense. Installez les feux dans une clairière assez grande et, si possible, loin des arbres.
- j. S'il existe une mince couche nuageuse, les feux de nuit seront plus diffus et ne seront pas aussi facilement repérables du haut des airs. Dans de telles conditions, il est généralement recommandé de laisser quand même les feux de signaux allumés.
- k. Prenez toutes les précautions nécessaires et assurez-vous que vos feux ne se propagent pas.

30. Les signaux de fumée sont surtout utilisés pour attirer l'attention des avions qui survolent la région. Comme on se sert de ces signaux le jour, une fumée dense est plus importante que de grandes flammes. Pour obtenir de la fumée, étendez du bois vert ou des feuilles et de l'herbe par-dessus un feu qui brûle suffisamment bien pour ne pas s'éteindre à la suite de cette opération. Procédez de la sorte dès que vous entendez un vrombissement d'avion et non lorsque l'appareil passe au-dessus de votre tête. Le pilote a plus de chance d'apercevoir la fumée lorsqu'il s'approche de l'endroit où vous êtes que lorsqu'il la survole ou l'a dépassée.

31. S'il aperçoit votre colonne de fumée, il peut soit balancer son avion d'un côté puis de l'autre, soit faire demi-tour et survoler la région, mais à une plus basse altitude cette fois. S'il ne le fait pas, enlevez le feuillage qui recouvre le feu et attendez une autre occasion. Surveillez continuellement votre feu pour prévenir tout risque d'incendie. Si vous êtes dans une région où il fait froid et que le bois est rare, utilisez seulement le combustible nécessaire pour allumer vos feux de signaux en temps voulu. Gardez le meilleur bois pour vous réchauffer la nuit. Si c'est l'hiver et que vous êtes près d'un terrain découvert, tracez des signaux sur le sol en piétinant la neige.

32. Outre les feux, on peut avoir recours à un miroir de métal pendant le jour pour attirer l'attention des avions ou des équipes de sauvetage terrestres. Des coups de sifflet, répétés à intervalles réguliers, peuvent également guider les chercheurs dans votre direction. Il en est de même pour les coups de fusil, mais si vous avez des munitions, gardez-les jusqu'à ce que vous sentiez que quelqu'un est à votre recherche. Pour envoyer un signal de détresse à l'aide d'un fusil, tirez trois coups à quelques

Anyone hearing this signal should reply with the same signal. Of course, once you have signalled, you must not move away.

33. Heliograph Mirror — A very useful, important, and easy to carry piece of equipment, this device has probably been responsible for effecting more rescues than other methods. It is in nearly all types of survival kits. Follow the instructions on the back of the mirror. It can be seen many miles away on a clear sunny day. If you have no mirror, improvise with a piece of polished metal. The side of a ration can make a good usable mirror. Carefully cut a cross about 1 inch long in the centre of the sheet with the point of your knife while the metal is lying on a flat surface. At night a flash-light or candle light directed at the heliograph mirror may be effective.

Light Signals

34. Any form of light can be used. Camp fires, flash-lights, candles, etc. may be spotted from the air at night. A good trick is to employ light inside a tepee which lights up like a giant Japanese lantern. For a torch tree:

- a. Select an evergreen tree with thick foliage, that is isolated from other trees to minimize the risk of forest fire.
- b. In winter, shake the tree or hammer the base and remove as much snow and ice as possible.
- c. Build a "bird's nest" in the lower branches of the tree using branches of other trees with dry kindling and bark mixed with them.
- d. Around the base of the tree prepare a bonfire — using feather sticks, dry splintered wood, bark, and any combustible material (like gas and oil from the aircraft if available).
- e. This bonfire will burn and ignite the "bird's nest" which helps fire up the whole tree making it a gigantic torch — visible to aircraft and anyone for many miles around.
- f. Prepare this signal in advance and use precautions against getting the kindling wet or spreading fires.

secondes d'intervalle, puis trois autres une vingtaine de minutes plus tard. Par mesure de précaution, tirez sur des arbres tombés ou sur un sol dénué de pierres. Toute personne qui entend ce signal devrait répondre de la même façon. Évidemment, une fois que vous avez signalé, vous ne devez pas quitter les lieux.

33. Miroir héliographe — Cet instrument, très utile et facile à transporter, joue un rôle important. Grâce à lui, dans le passé, on a pu effectuer beaucoup plus de sauvetages qu'avec n'importe quelle autre méthode de signalisation. On le trouve dans presque toutes les trousse de survie. Suivez les instructions données à l'arrière du miroir. Le jour, par temps clair, ces signaux peuvent être vus à plusieurs milles. Si vous n'avez pas de miroir, faites-en un vous-même avec un bout de métal poli, comme par exemple un morceau provenant de l'emballage d'une boîte de rations. Posez le métal sur une surface plane et découpez avec soin, au centre, une croix d'un pouce de long, en vous servant de votre couteau. La nuit, une torche électrique ou une bougie allumée, tournée du côté du miroir héliographe, peut faire un signal très efficace.

Signaux lumineux

34. Vous pouvez employer n'importe quelle lumière, car les feux de camp, les torches électriques, les bougies, etc. peuvent être repérés la nuit par les avions. Il est excellent d'allumer la nuit une lumière à l'intérieur d'un wigwam, qui ressemble alors à une énorme lanterne chinoise. Arbre servant de torche:

- a. choisissez un conifère au feuillage épais, éloigné des autres arbres pour réduire au minimum les risques d'incendie de forêt.
- b. En hiver, secouez l'arbre et tapez sur le tronc pour faire tomber le plus de neige et de glace que vous pourrez.
- c. Dans les branches basses, préparez un feu en forme de nid que vous ferez avec un mélange de petit bois et d'écorce provenant d'autres arbres, en vous assurant que les matériaux sont bien secs.
- d. Préparez un grand feu sur le sol autour du tronc, en vous servant de plumeaux de bois et de petit bois, d'écorce et de tout matériau combustible, comme l'essence et l'huile de l'avion, lorsqu'il en reste.
- e. En brûlant, ce feu allumera le second, en forme de nid, aidant ainsi à incendier l'arbre en entier et à faire une torche gigantesque qu'un avion ou une personne pourra voir à des milles de distance.
- f. Préparez ce signal à l'avance et prenez les précautions nécessaires pour protéger le petit bois contre l'humidité et aussi pour éviter l'incendie de forêt.

35. Flash Fire — If gas and oil are available, use only when the aircraft is sighted. Pour the fuel on the ground or saturate pieces of fabric and light them when needed. Take fire precautions.

36. Aldis Lamp — Still carried in some aircraft, it can be operated from the aircraft power supply.

37. Aircraft Landing Lights — Use these if they are still serviceable.

38. Aircraft Parts — The aircraft, itself, is an excellent signal. Cut down nearby trees and shrubs that may conceal it from the air. Keep it clear of snow. Shiny pieces of metal from the aircraft laid on the ground, will reflect the sun.

Shadow and Colour Signals

39. Shadow — Shadow signals are quite effective when built in a clearing and of sufficient size and contrast. In Canada a cross with arms running NE SW will catch maximum sun shadow. For construction of shadow:

- a. Arctic Winter — Snow block wall — line the blocks along the trench from which the snow blocks were cut.
- b. Arctic Summer — Sod, stones, sand, or driftwood walls.
- c. Bush Winter — Tramp in the snow; lay green bough signals in the snow; or better still stick them in snow, and build a wall of brush and boughs around them.
- d. Bush Summer — Rock pile signals — dead wood — bush or logs for letters. Use fresh peeled logs and bark or sod blocks.

40. Ground to Air Signals — Use strips of fabric, parachutes, peeled logs, stones, sods, branches in snow. Try to provide maximum contrast. All figures should be at least 40 feet long.

35. Feu éclair — S'il reste de l'essence et de l'huile, servez-vous-en seulement lorsque l'avion de recherches est en vue. Versez l'essence sur le sol ou sur des morceaux d'étoffe imprégnés d'huile ou d'essence et allumez-les en temps voulu. Prenez toutes les précautions nécessaires contre la propagation de l'incendie.

36. Lampe "Aldis" — On la trouve encore à bord de certains appareils et elle peut être alimentée par le courant électrique de l'avion.

37. Phares d'atterrissage — Servez-vous-en s'ils sont encore utilisables.

38. Débris d'avion — L'avion lui-même constitue un excellent signal. Abattez les arbres et les arbustes voisins qui peuvent l'empêcher d'être vu du haut des airs. Enlevez la neige qu'il peut y avoir dessus. Si vous posez sur le sol de petites pièces de métal brillant, celles-ci refléteront le soleil et attireront l'attention des pilotes.

Couleurs et jeux d'ombre utilisés comme signaux

39. Jeux d'ombre — Les jeux d'ombre sont des signaux très efficaces, lorsqu'ils sont érigés dans une clairière, qu'ils sont assez grands et qu'ils forment un contraste. Au Canada, le meilleur moyen de faire des ombres est de construire une croix dont les bras sont orientés nord-est sud-ouest. Pour faire des ombres:

- a. en hiver, dans les régions polaires septentrionales, utilisez un mur en blocs de neige. Alignez les blocs le long de la tranchée où vous les avez découpés.
- b. En été, dans ces mêmes régions, faites des murs avec des mottes de terre, des pierres, du sable ou des débris de bois.
- c. L'hiver, dans les régions tempérées, piétinez la neige, disposez sur la neige des signaux faits de branchages verts ou, ce qui est encore mieux, plantez-les dans la neige et construisez autour un mur de branchages et de feuillages.
- d. L'été, dans ces mêmes régions, pour faire des signaux en forme de lettres, faites des tas de pierres, prenez du bois mort, des branches ou des bûches. Utilisez aussi des bûches fraîchement décortiquées et de l'écorce ou des mottes de terre.

40. Signaux air-sol — Utilisez des bandes d'étoffe, de parachute, ou encore des bûches décortiquées, des pierres, des mottes de terre ou des branches disposées sur la neige. Essayez de créer le maximum de contraste. Tous les signaux devraient mesurer au moins 40 pieds de long.

KEY/Signification	CODE	KEY/Signification	CODE
(a) REQUIRE DOCTOR, SERIOUS INJURIES Blessure grave, médecin nécessaire	—	(k) WILL ATTEMPT TAKE-OFF Je vais essayer de décoller	I >
(b) REQUIRE MEDICAL SUPPLIES Besoin de médicaments	=	(m) AIRCRAFT SERIOUSLY DAMAGED Avion gravement endommagé	L L
(c) UNABLE TO PROCEED Immobilisé	X	(n) PROBABLY SAFE TO LAND HERE On peut probablement atterrir ici sans danger	△
(d) REQUIRE FOOD AND WATER Besoin de nourriture et d'eau	F	(p) REQUIRE FUEL AND OIL Besoin d'essence et d'huile	L
(e) REQUIRE, FIREARMS AND AMMUNITION Besoin d'armes et de munitions.	≡	(q) ALL WELL Tout va bien	LL
(f) REQUIRE MAP AND COMPASS Besoin de carte et de boussole	□	(r) NO Non	N
(g) REQUIRE SIGNAL LAMP WITH BATTERY AND RADIO Besoin de lampe de signalisation à piles et d'émetteur radio	— —	(s) YES Oui	Y
(h) INDICATE DIRECTION TO PROCEED Montre la direction à prendre	K	(t) NOT UNDERSTOOD Pas compris	JL
(j) AM PROCEEDING IN THIS DIRECTION Je prends cette direction	➔	(u) REQUIRE ENGINEER Besoin d'un mécanicien	W

41. Sound Signals — Avoid firing three shots unless in trouble or effecting a rescue. Don't waste ammunition. Keep shots regularly spaced and in groups after ten-minute or longer periods. Shouting and whistling may help guide rescuers to you.

How Not to Get Lost

42. Don't Hunt Alone — A good rule is: don't hunt alone in strange country. If possible, get a good guide. Remember that two heads may be better than one if you get turned around — particularly if the other fellow knows a bit about the country. The danger of being stranded by injury or sickness is also less when there is a companion, and panic is less likely.

43. Keep Track of Your Travels — Another good rule is: carry a dependable compass and know how to use it. If possible, carry a map too. The compass alone can keep you informed about the general direction of your travels, and the way back out; but used with an up-to-date map of suitable scale, it can allow you to travel with confidence in completely unfamiliar territory. Plan where you wish to travel, and plot your course on the map. Estimate distances, and how fast you can expect to travel in the terrain you will cross. Always know at least the general compass bearing on which you are heading, and the travel time. Then by simply reversing that bearing, and following it for roughly the same time, you can regain the general area of your starting point.

44. Avoid taking "short cuts" such as logging trails, if they are unfamiliar. Such trails have a way of leading you off-course, and often turn out to be the longer route in the end. On the other hand, don't undertake to walk a straight course through strange terrain without a compass when you are sure of another route — even though the latter route is longer. These cautions apply especially to overcast and foggy days, or at dusk.

45. If you have no compass, don't rely on such doubtful aids as "Moss always grows on the north sides of trees", or "Tamarack always leans to the East". They are not trustworthy. And don't wait until you are lost to try woodcraft methods. Be familiar with these before you go into the woods.

46. Wear Proper Clothing — Proper footwear is essential. Whether you wear rubber or leather or a combination of both does not matter, so long as your boots are tough, waterproof, and comfortable — especially the latter. To ensure comfort, make sure they are well broken in. A chafed heel caused by new, ill-fitting

41. Signaux sonores — À moins que vous ne soyez en difficulté ou que vous ne preniez part à un sauvetage, évitez de tirer trois coups. Ne gaspillez pas les munitions. Entre chaque série de trois coups, laissez s'écouler un délai de dix minutes ou même davantage. En criant et en sifflant, vous pouvez aider les sauveteurs à vous atteindre.

Comment ne pas s'égarer

42. Ne chassez jamais seul — Observez la règle suivante: ne chassez jamais seul dans une région inconnue. Si possible, soyez accompagné d'un bon guide. Rappelez-vous que si vous vous égarez, deux têtes valent mieux qu'une... surtout si votre compagnon connaît un peu la région. Vous risquez moins de rester seul et abandonné en cas de blessure ou de maladie si vous êtes accompagné et les chances de panique sont par le fait même diminuées.

43. Tenez compte de vos déplacements — Observez cette autre règle: munissez-vous d'une boussole et sachez l'utiliser. Si possible, apportez également une carte. La boussole suffit à vous indiquer la direction générale de vos déplacements et le chemin du retour, mais utilisée simultanément avec une carte à jour et à échelle convenablement réduite, elle vous permettra de vous déplacer avec assurance dans un territoire parfaitement inconnu. Décidez d'avance où vous voulez aller et tracez votre parcours sur la carte. Évaluez la distance et le temps que vous mettrez pour vous rendre à destination. Sachez toujours au moins dans quelle direction vous vous dirigez et la durée approximative de votre trajet. Puis en suivant la direction contraire et en prenant à peu près le même temps, vous regagnerez la région de votre point de départ.

44. Évitez de prendre des raccourcis avec lesquels vous n'êtes pas familier, tels que des abattis par exemple. Ces raccourcis vous éloignent de votre route et s'avèrent souvent le plus long chemin. D'un autre côté, ne tentez pas de traverser en ligne droite et sans boussole un territoire inconnu si vous connaissez déjà un autre chemin, même si celui-ci est plus long. Ces précautions sont de rigueur surtout par temps brumeux et nuageux ou à la nuit tombante.

45. Si vous n'avez pas de boussole, ne vous fiez pas à ces histoires plutôt douteuses qui prétendent que "la mousse pousse toujours sur le côté nord des arbres", ou que "l'épinette rouge ploie toujours vers l'est." On ne peut s'y fier. De plus, n'attendez pas d'être égaré pour mettre en pratique les méthodes de survie en forêt. Familiarisez-vous avec celles-ci avant de vous aventurer dans les bois.

46. Portez des vêtements appropriés — Il est essentiel d'être bien chaussé. Que vos bottes soient en caoutchouc, en cuir ou faites d'une combinaison des deux importe peu en autant qu'elles soient résistantes, imperméables et, surtout, confortables. Pour obtenir le maximum de confort, faites en sorte de bien les casser. Un talon

boots can lead to a painful infection and a miserable trip. Good boots fit snugly over the number of socks normally worn in them. They are neither tight enough to cause cramped toes and cold feet, nor loose enough to cause chafing. They have a stiff enough instep to give the ankles support on rough ground. And the soles should give good footing on wet logs and boulders. A felt inner sole often gives added comfort. Always carry at least one extra pair of woods socks.

47. Wear comfortable clothing for the season and length of trip, bearing in mind that you may have to stay out overnight. Don't reject good clothing because it is not of a bright color such as red or yellow. As stated, neither of these colors is as safe for hunting as is commonly believed. Wear what you want for comfort and convenience — but wear a fluorescent blaze orange vest over your jacket, and possibly a cover of the same color over your hat or cap.

48. Remember that while you are walking or working, a shirt is often sufficient even in winter, but that keeping still soon calls for a warm sweater or jacket. Remember too that several layers of light clothing are warmer than one or two heavy garments. If rain gear is carried, make sure it is loose and not bulky, that it covers your head and legs as well as upper body, and that there are air vents in it to prevent heavy sweating. Never work hard or sleep in rain gear if it can be avoided; you will get wet from the condensation. In travelling, avoid blowdowns and slash heaps, bog holes, loose rocks and logs, and slippery and uneven surfaces. Allow sufficient time to prevent having to rush and becoming fatigued. Do not travel after dark. Do not molest the lairs of dangerous wild animals, or bees' nests. Avoid eating or coming into contact with poisonous plants and berries. Choose running water or clear lake water for drinking, and don't drink large quantities of cold water when travelling; just sip or moisten mouth. Don't eat large quantities of food, especially just before travelling.

49. As mentioned before, anyone going into strange woods should carry some sort of survival equipment: at least an axe, compass and dry matches, and preferably rations, medical supplies, snare wire, and fish-hooks as well. A steel mirror, and a strong shrill whistle might prove useful for signalling. These items may all be packed into a tin container which can be sealed against

écorché, dû à des bottes neuves et inconfortables, peut être la cause d'une infection douloureuse et d'une pénible excursion. De bonnes bottes sont celles qui s'ajustent bien aux pieds, peu importe le nombre de chaussettes que l'on porte normalement à l'intérieur. Elles ne sont ni trop étroites pour causer des crampes aux orteils et des pieds gelés, ni trop larges pour écorcher le talon. Elles sont munies d'une cambrure suffisamment rigide pour soutenir les chevilles en terrain accidenté. Les semelles ne glissent pas sur les bûches ou les grosses pierres mouillées. Une semelle de feutre placée à l'intérieur de la botte procure souvent plus de confort. Ayez toujours avec vous au moins une paire de chaussettes additionnelle.

47. Portez des vêtements confortables et appropriés à la saison et à la durée de votre excursion. N'oubliez pas que vous passerez peut-être la nuit à la belle étoile. Ne mettez pas de côté de bons vêtements sous prétexte qu'ils ne sont pas de couleur vive telle que rouge ou jaune. Comme nous l'avons déjà mentionné et contrairement aux croyances populaires, ces couleurs ne sont pas plus sûres pour la chasse que les autres. Portez des vêtements que vous trouvez pratiques et confortables, mais prenez soin de mettre par-dessus une veste orange fluorescente et, si possible, de recouvrir votre chapeau ou votre képi d'une enveloppe de la même couleur.

48. En général, une chemise suffit à vous garantir du froid pendant que vous marchez ou que vous travaillez et ce, même l'hiver. Mais lorsque vous restez immobile, il vaut mieux endosser un chandail ou un veston chaud. Rappelez-vous que plusieurs vêtements légers sont plus chauds qu'un ou deux morceaux plus épais. Si vous apportez des vêtements pour la pluie, assurez-vous qu'ils sont assez amples et peu encombrants, qu'ils vous couvrent de la tête aux pieds et qu'ils sont munis de trous d'aération pour empêcher une transpiration trop abondante. Si possible, ne travaillez ou ne dormez jamais avec ces vêtements sur le dos; la condensation qui se fait à l'intérieur vous mouillera. En excursion, évitez les arbres abattus, les amas de branches, les marécages, les pierres et les bûches chambranlantes, ainsi que les terrains glissants et accidentés. Accordez-vous amplement de temps pour éviter de vous dépêcher ou de vous fatiguer. Ne voyagez pas dans l'obscurité. N'endommagez pas le repaire d'animaux dangereux ou les nids d'abeilles. Évitez de manger des plantes et des baies toxiques ou de les toucher. Ne buvez que de l'eau courante ou l'eau limpide d'un lac. Avalez très peu d'eau froide pendant une excursion; rprenez plutôt de petites gorgées ou mouillez seulement votre bouche. Ne mangez pas trop, surtout, avant de partir en excursion.

49. Comme nous l'avons déjà mentionné, toute personne s'aventurant en territoire inconnu devrait se munir d'un équipement de survie quelconque, c'est-à-dire d'au moins une hache, une boussole, des allumettes et, si possible, des vivres, une trousse de premiers soins, de la corde pour tendre des collets, et des hameçons. Prévoyez également un miroir métallique et un sifflet strident au

moisture. If its shape allows it to be used as an emergency boiling pan, so much the better.

How Not to Stay Lost

50. **Tell Somebody** — The most important precaution is one that should be taken before you set out: tell somebody where you are going, and when you expect to return. And after doing so, do not change your mind without advising this person or persons. Too often, the alarm has been sounded, sending RCMP officers and Rangers out looking for supposedly lost hunters, only to learn later that they had changed their plans.

51. **Don't Panic** — The next thing is to avoid panic, which may lead to injury or sickness. It is no use knowing how to get out if a broken ankle keeps you from moving. So if you feel yourself to be hopelessly lost, don't panic. If you smoke, right now is the time to do it. Sit down; light your pipe or cigarette. Often, before you have finished your smoke, things will look different. You may see some landmark you recognize or recall.

52. **Panic can happen very easily, and lead you to do foolish and exhausting things.** You might run, and go deeper into your dilemma that much more quickly, exhausting or seriously injuring yourself. There is no more to fear in being lost than an uncomfortable night. When others know your general location and you do not show up, there will be a search under way shortly.

53. **The best plans are no guarantee that you will not become lost.** You may lose your compass, or it may fail to register properly. You may become injured or ill. Any or all of these conditions may delay your return or arrival at the planned destination. Therefore, you must be prepared to be able to survive comfortably for an indefinite period.

54. **When an inexperienced person is first lost in the woods, he usually panics and wanders about, hoping to recognize some familiar landmark in the next few steps or over the next hill.** Often, panic will grow with each disappointment until finally he will become injured or exhausted. The result can be collapse, and even death. If this dangerous panic could be overcome very few people would suffer ill effects or undue discomfort from an extended stay in the woods. They would be able to think clearly and intelligently. But the urge to run is hard to overcome. Here is a suggestion: sit down and force yourself to think!

cas où vous auriez besoin d'envoyer des signaux. Ces articles peuvent être placés dans un contenant de métal, à l'épreuve de l'humidité. Si celui-ci peut se convertir en marmite au besoin, c'est encore mieux.

Comment retrouver son chemin

50. **Prévenez quelqu'un** — La précaution la plus importante doit être prise avant votre départ: dites à quelqu'un où vous allez et quand vous prévoyez être de retour. Ne changez pas d'idée sans avertir cette personne. Trop souvent des agents et des cavaliers de la Gendarmerie royale du Canada sont partis à la recherche de personnes supposément perdues pour apprendre par la suite que ces dernières avaient modifié leurs projets.

51. **Ne paniquez pas** — La deuxième précaution à prendre est d'éviter toute panique, qui peut-être la cause de blessures ou de maladies. Il ne sert à rien de chercher à vous tirer d'affaire si une cheville cassée vous empêche de bouger. Donc, si vous vous sentez désespérément perdu, ne paniquez pas. Si vous fumez, c'est plus que jamais le temps de le faire. Asseyez-vous et allumez une bonne cigarette ou un bon pipe. En général, avant même de l'avoir finie, vous verrez les choses d'un autre oeil. Peut-être même apercevrez-vous un point de repère dont vous vous rappelez ou que vous reconnaissez.

52. **La panique peut facilement s'emparer de vous et vous amener à faire des bêtises ou des efforts superflus.** Vous pouvez vous mettre à courir et vous plonger encore davantage dans l'angoisse tout en vous fatiguant ou en vous blessant sérieusement. Le plus que vous ayez à craindre lorsque vous êtes perdu, c'est de passer une mauvaise nuit. Si d'autres savent approximativement où vous êtes et constatent votre absence, ils ne tarderont pas à partir à votre recherche.

53. **Malgré d'excellents plans, il est quand même possible de vous perdre.** Vous pouvez égarer votre boussole, par exemple, où elle peut mal fonctionner. Vous pouvez vous blesser ou être malade. Une partie ou l'ensemble de ces imprévus peuvent retarder votre arrivée ou votre retour à l'endroit choisi. Par conséquent, vous devez être prêt à vous tirer aisément d'affaire pendant une période indéterminée.

54. **Lorsqu'une personne sans expérience se perd la première fois en forêt, elle ne tarde pas à paniquer et erre dans les bois, espérant reconnaître un peu plus loin ou au sommet d'une colline un point de repère qui lui est familier.** La plupart du temps, sa peur grandit après chaque déception jusqu'à ce qu'elle se blesse ou s'épuise. Elle peut alors s'affaïsser subitement ou même mourir. Si la plupart des rescapés surmontaient cette peur dangereuse, très peu souffriraient de blessures ou de malaises sérieux à cause d'un séjour prolongé en forêt. Leurs pensées seraient beaucoup plus claires et lucides. Mais l'envie de partir à la course est difficile à surmonter. Voici une suggestion: asseyez-vous et obligez-vous à réfléchir!

55. Ask yourself these questions:

- a. What was the last landmark I can recall?
- b. Where was it?
- c. What was the general direction I was travelling?
- d. When did I last check the compass bearing?
- e. How long have I travelled since?
- f. How far should I have travelled?
- g. What time of day is it?
- h. Will an observation tower be manned at this time of year or day?
- j. Shall I continue on in the direction I should have travelled, or shall I return to the starting point?

56. If you have a map, check it for your approximate location. Check also for easily identifiable landmarks or controls; such as, rivers, roads, creeks, lakes, railroads. If you have no map, perhaps you recall some of those.

57. Listen — Listen for familiar sounds — trains, cars, motor-boats, bells, whistles. Check survival equipment, and watch carefully for materials and conditions that may be useful for comfortable survival. Plan a route to an objective, to assure positive orientation. Climb a tree or high hill for a better look. Do not attempt to travel after dark. If you cannot make positive identification and are doubtful of how long it will take to get out, then start making a shelter at least one hour before dark, preferably two. The type of shelter required will depend on the season and the weather.

58. If you decide to find your own way out, there are a few suggestions which might be helpful. Considering the network of roads and the relatively short distance to one, you might undertake to walk in a selected direction until you come to a road, and then follow it. To keep yourself from travelling in circles if you have no compass, use trees or land features as sighting points, and in this manner sight a straight line course from one point to another until you come out.

59. To calm your fears, gather some wood and light a small fire. You may at the same time get together dry wood and green boughs for signal fires. If you can

55. Posez-vous les questions suivantes:

- a. Quel est le dernier point de repère dont je me rappelle?
- b. Où était-il?
- c. Dans quelle direction est-ce que je marchais?
- d. Quand ai-je vérifié ma boussole la dernière fois?
- e. Ai-je marché longtemps depuis?
- f. Quelle distance ai-je parcourue?
- g. Quelle heure est-il?
- h. Y a-t-il quelqu'un à la tour d'observation à cette période de la journée ou de l'année?
- j. Devrais-je continuer dans la direction prévue ou devrais-je faire demi-tour?

56. Si vous avez une carte, consultez-la pour connaître votre situation approximative. Vérifiez également des points de repère ou de contrôle facilement reconnaissables, tels que des rivières, des routes, des ruisseaux, des lacs, des chemins de fer, etc. Si vous n'avez pas de carte, essayez tout de même de vous en remémorer quelques-uns.

57. Sachez écouter — Prêtez l'oreille pour entendre des sons familiers comme celui d'un train, d'une voiture, d'un bateau-moteur, d'une cloche ou d'un sifflet. Vérifiez votre équipement de survie et surveillez attentivement les instruments et les conditions susceptibles de faciliter votre séjour en forêt. Dirigez-vous vers un objectif précis pour connaître exactement la direction que vous avez prise. Grimpez dans un arbre ou sur une colline pour avoir une meilleure perspective. Ne vous déplacez pas après la tombée de la nuit. Si vous ne reconnaissez rien et ignorez le temps qu'il vous faudra pour retrouver votre chemin, commencez alors à vous construire un abri au moins une heure, sinon deux, avant la nuit. Le type d'abri dépendra de la saison et des conditions météorologiques.

58. Si vous décidez de retrouver vous-même votre chemin, voici quelques suggestions qui peuvent vous être utiles. Étant donné le réseau de routes et la courte distance entre chacune d'elles, prenez une direction quelconque jusqu'à ce que vous parveniez à une route et suivez cette dernière. Pour éviter de tourner en rond si vous n'avez pas de boussole, utilisez des arbres ou des obstacles naturels comme points de repère et de cet façon, tracez un parcours rectiligne qui d'un point à l'autre vous mènera à une route.

59. Pour apaiser vos craintes, ramassez du bois et faites-vous un petit feu. Vous pouvez aussi en profiter pour rassembler du bois sec et des branches vertes pour

spare the food, a lunch made from your survival rations will go far to boost the spirits. However, if it is nearly dark when you discover you are really lost, set to work on fuelwood and shelter right away, and save the fire and lunch till later. Having accepted the fact that you are lost, you can now settle down to making the best of your predicament. This means looking after three things: shelter, warmth, food — which together spell survival.

faire des feux de signaux. Il n'y a rien de meilleur pour vous remonter le moral qu'un casse-croûte fait avec vos rations alimentaires, mais tâchez, si possible, de vous garder des réserves. Toutefois, s'il fait presque nuit lorsque vous vous apercevez que vous êtes réellement perdu, occupez-vous d'abord de vous ramasser du bois et de vous construire un abri avant de vous faire un feu et de manger. Ayant accepté le fait que vous êtes égaré, installez-vous confortablement et tirez le maximum d'avantages de votre situation. En d'autres termes, ne vous occupez que de trois choses: abri, chaleur et nourriture, qui sont les trois éléments essentiels à la survie.

<p>SIZE UP THE SITUATION</p> <p>UNDUE HASTE MAKES WASTE</p> <p>REMEMBER WHERE YOU ARE</p> <p>VANQUISH FEAR AND PANIC</p> <p>IMPROVISE</p> <p>VALUE LIVING</p> <p>ACT LIKE THE NATIVES</p> <p>LEARN BASIC SKILLS</p>	<p>SURMONTEZ VOTRE PEUR</p> <p>UTILISEZ VOTRE IMAGINATION</p> <p>RAPPELEZ-VOUS OÙ VOUS ÊTES</p> <p>VIVEZ COMME LES COUREURS DES BOIS</p> <p>INITIEZ-VOUS AUX RUDIMENTS DU CAMPING</p> <p>ETUDIEZ LA SITUATION</p>
---	---

Conclusion

60. Establishing contact with or attracting the attention of searchers and rescuers should be your main objective as soon as your vital survival needs have been taken care of.

- a. Have your signals all ready and show them effectively.
- b. Prepare as many types of signals as you can at the best possible sites.
- c. Protect signals and equipment from moisture and cold.
- d. Remember any unusual sign or color contrast is visible from the air, even a single trail in the snow.
- e. Smoke and a mirror are your best signals when no radio is available.
- f. Care for your signalling equipment — learn to use it and be found.

Conclusion

60. Dès que vous avez pris toutes les précautions nécessaires à votre survie, votre principal objectif est d'établir le contact avec les chercheurs et les sauveteurs, ou d'attirer leur attention:

- a. préparez vos signaux et mettez-les en évidence.
- b. Préparez autant de signaux différents que vous le pouvez, aux meilleurs emplacements possibles.
- c. Protégez les signaux et le matériel de l'humidité et du froid.
- d. Rappelez-vous que tout signe ou toute couleur inhabituelle formant contraste peut être repéré du haut des airs, même une simple piste dans la neige.
- e. Lorsque vous n'avez pas d'émetteur radio, un miroir et de la fumée sont les meilleurs signaux à utiliser.
- f. Prenez soin de votre matériel de signalisation. Apprenez à vous en servir si vous voulez que, le cas échéant, on vous retrouve.

Survival Kit

61. This is a minimum; several other useful items can also be included without adding much to the weight or bulk of a survival kit. Anyone who hunts or fishes in unfamiliar woods should take the time to make up this small kit, and to renew its contents when necessary. Urge your students to do this too. Here is a list of materials suggested for such a survival kit:

- a. Matches — Kind that will strike anywhere; kept dry in a special container sold in sporting goods stores, or in a sealed 12-gauge shotgun shell, or a small wax-filled box.
- b. Snare Wire — #18 gauge copper wire.
- c. Knife — Small knife (sheath or pocket type) with strong blade.
- d. Fishing Gear — At least 15 feet of strong fishing line, plus a few flies and bare hooks in several sizes; other gear suitable to region or season.
- e. Medical Equipment — Iodine, band-aids, roll bandage, adhesive tape, dressing, aspirin, laxative.
- f. Food — Concentrated soup; tea, coffee, sugar, hard candy, Oxo cubes — and remember: almost anything that animals and birds eat, you can eat.
- g. Container — Any small waterproof container that will hold the most gear for its size, and yet not too heavy or too bulky to carry. These items can also be sewn into the seams of your jacket.

62. Although it takes up a little more space, a very useful item to carry is a polyethylene sheet packed into a pocket-sized bundle. Having such a sheet may save you a wet and miserable night. And a good idea on overnight trips is to carry a spare pair of woolen socks, because dry feet do a lot for morale when the going is rough.

Équipement de survie

61. Nous vous donnons ici l'essentiel; certains articles utiles peuvent y être ajoutés sans trop en augmenter le poids et le volume. Quiconque pêche ou chasse en territoire inconnu devrait prendre le temps de se faire ce petit équipement et d'en renouveler le contenu lorsque nécessaire. Pressez vos élèves de faire de même. Voici une liste de matériaux requis:

- a. Allumettes — procurez-vous celles qui peuvent s'allumer n'importe où; et garde-les au sec soit dans un contenant spécial vendu dans des magasins d'articles de sport, soit dans une cartouche de fusil de calibre 12 ou dans une petite boîte enduite de cire à l'intérieur.
- b. Fil pour collets — un fil de cuivre de calibre 18.
- c. Couteau — un petit couteau (avec gaine ou de poche) avec une lame résistante.
- d. Matériel de pêche — une ligne de pêche solide, d'au moins 15 pieds de longueur avec quelques mouches et des hameçons de différentes grosseurs; puis d'autres articles appropriés à la région et à la saison.
- e. Trousse de premiers soins — de l'iode, du sparadrap, un rouleau de bandage, du ruban adhésif, des pansements, des aspirines, des laxatifs.
- f. Nourriture — de la soupe concentrée, du thé du café, du sucre, des bonbons durs, des cubes "Oxo" — et n'oubliez pas que vous pouvez vous nourrir de tout ce que les animaux et les oiseaux mangent, ou presque.
- g. Récipient — tout petit récipient à l'épreuve de l'eau pouvant contenir le plus d'articles possibles sans pour autant être trop lourd ou trop encombrant. Vous pouvez également coudre des articles à l'intérieur de votre veste.

62. Bien qu'un peut plus volumineuse, une toile de polyéthylène pliée de façon à pouvoir entrer dans une poche est très utile. Elle peut vous protéger de la pluie et vous épargner une nuit pénible. Il est également recommandé de s'apporter une paire de chaussettes de laine additionnelle lorsqu'on dort à la belle étoile. Des pieds bien au sec remontent énormément le moral lorsque le trajet est difficile.

CHAPTER 6
ROPE BRIDGES

CHAPITRE 6
PONTS DE CORDAGE

CHAPTER 6
ROPE BRIDGES

One Rope Bridge

1. Equipment
 - a. Nylon climbing rope.
 - b. Snaplink.
2. Establishment Procedure
 - a. Select good anchors on each side of stream or ravine. Use A-frame for elevation if trees are not available.
 - b. Select best swimmer to carry rope to far side. Use climber if crossing a ravine.
 - c. Tactical considerations.
3. Construction
 - a. Anchor on far side with suitable anchor knot.
 - b. Tighten on near side using transport tightening knot.
4. Method of Crossing
 - a. Commando Crawl.
 - b. Tyrolean Traverse.
 - c. One man crosses at a time.

Two Rope Bridge

5. Equipment
 - a. Two nylon climbing ropes.
 - b. Snaplinks (minimum of two).
 - c. Slip ropes (one per 15 ft of span).
6. Establishment Procedure
 - a. Select good anchors on both sides.
 - b. Tactical considerations.
7. Construction

CHAPITRE 6
PONTS DE CORDAGE

Pont à un cordage

1. Matériel:
 - a. un cordage de montée en nylon, et
 - b. un mousqueton.
2. Mesures préliminaires:
 - a. choisissez des points d'ancrage de chaque côté du cours d'eau ou du ravin. S'il n'y a pas d'arbre à proximité, utilisez une monture en A pour obtenir la bonne hauteur;
 - b. pour transporter le cordage de l'autre côté, faites appel au meilleur nageur du groupe ou, s'il s'agit d'un ravin, au meilleur alpiniste; et
 - c. tenez compte des points d'ordre tactique.
3. Construction:
 - a. au moyen d'un noeud d'orin, ancrez le cordage de l'autre côté; et
 - b. du côté où vous êtes, resserrez le cordage au moyen d'un noeud de serrage.
4. Méthode de franchissement:
 - a. rampement du commando;
 - b. traversée tyrolienne; et
 - c. les hommes traversent un par un.

Pont à deux cordages

5. Matériel:
 - a. deux cordages de montée en nylon;
 - b. un minimum de deux mousquetons; et
 - c. amarres en double (une pour 15 pieds de travée).
6. Mesures préliminaires:
 - a. choisissez des points d'ancrage solides de chaque côté; et
 - b. tenez compte des points d'ordre tactique.
7. Construction:

a. Construct two one-rope bridges, one above the other approximately 5 ft apart at both anchors.

b. Tie spreader ropes between the hand and foot lines every 15 ft using a round turn with two half hitches on each line.

8. Method of Use

a. Grip top rope with both hands with feet over lower rope; sidestep across. One man between spreaders; men facing in opposite directions.

b. Tie sling rope around waist with bowline with each end of rope secured to one snaplink. Snap one end of sling rope to bottom rope (between feet); other to top rope (between hands). Sidestep across moving attached snaplinks with feet and hands. Only one man on bridge at a time. Do not use spreader ropes when crossing in this manner. Snaplinks are attached to ends of sling ropes with a figure eight slip knot.

9. Precautions

a. Limit span to 60 ft when using nylon rope.

b. Check ropes and anchors for excessive friction and wear.

Three Rope Bridge

10. Equipment

a. Two hand lines — 3/4 to 1 inch diameter manila rope.

b. Tread rope — 1 inch diameter manila rope.

c. Suspend ropes — sling ropes — one every 18 inches of span.

d. Snaplinks.

e. Double A-frame equipment (if needed).

f. Spreader bars (when needed).

11. Construction

a. construisez deux ponts superposés à un cordage en laissant cinq pieds de distance environ entre les deux points d'ancrage de chaque berge; et

b. attachez les cordes d'écartement tous les 15 pieds, entre les cordeaux à main et à pied, au moyen de noeuds de type tour mort avec demi-clefs au deux câbles.

8. Méthode de franchissement:

a. agrippez le cordeau supérieur avec vos deux mains, les pieds étant sur le cordeau inférieur; traversez en marchant de côté. Il ne doit pas y avoir plus d'un homme entre deux cordes d'écartement. Les hommes qui se suivent ne doivent pas se faire face; et

b. Au moyen d'un noeud de chaise, nouez une corde d'élingue autour de votre taille, chaque extrémité étant liée à un mousqueton. Fixez un bout de cette corde au cordeau inférieur (entre vos pieds) et l'autre au cordeau supérieur (entre vos mains). Marchez de côté en déplaçant les mousquetons avec vos pieds et vos mains. Franchissez le pont un par un. N'utilisez pas de cordes d'écartement lorsque vous traversez de cette façon. Attachez les mousquetons aux extrémités des cordes d'élingue au moyen d'un noeud d'arrêt en forme de huit.

9. Mesures de précaution:

a. limitez la travée à 60 pieds lorsque vous utilisez un cordage en nylon; et

b. vérifiez les cordages et les ancrages pour empêcher toute friction ou usure excessive.

Pont à trois cordages

10. Matériel:

a. deux cordeaux à main en manille de 3/4 à 1 pouce de diamètre,

b. un cordeau à pied en manille de 1 pouce de diamètre,

c. des cordes d'élingue tous les 18 pieds,

d. des mousquetons,

e. deux montures en A (au besoin), et

f. tendeurs (au besoin).

11. Construction:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Measure span to determine length of hand and tread ropes allowing for sufficient rope at both anchors for lashings. b. Tread rope laid out; middle of suspender ropes tied with clove hitches and spaced 18 inches apart on the tread rope. c. Hand ropes laid out; ends of suspender ropes tied to hand ropes with round turns with two half hitches at waist height. d. Tread and hand ropes tied to belay rope and bridge pulled across span. e. Anchor tread rope on far side first then hand ropes. f. Tighten tread rope on near side first and then tighten hand ropes simultaneously. g. Adjust suspenders. | <ul style="list-style-type: none"> a. mesurez la travée afin de déterminer la longueur des cordaux à main et à pied, en prévoyant une longueur suffisante pour les brêler aux deux points d'ancrage. b. Étalez le cordeau à pied et, tous les 18 pouces environ, attachez-y le milieu des cordes d'élingue au moyen de demi-clefs à capeler. c. Étalez ensuite les cordaux à main et nouez-y les extrémités des cordes d'élingue au moyen de noeuds de type tout mort avec demi-clefs, à la hauteur de la taille. d. Liez les cordaux à main et à pied aux cordages d'amarrage et jetez ainsi le pont sur l'obstacle à franchir. e. Ancrez d'abord le cordeau à pied du côté opposé, puis les cordaux à main. f. Resserrez le cordeau à pied du côté où vous êtes, puis les deux cordaux à main simultanément. g. Ajustez les cordes d'élingue. |
| <p>12. Precautions</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Check anchors for maximum strength. b. Maximum span 150 ft. c. Capacity — 3 to 5 men at one time. d. Frequent inspection of anchors and knots. e. Retighten. | <p>12. Mesures de précaution:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. vérifiez si les points d'ancrage sont très solides. b. La travée ne doit pas excéder 150 pieds. c. Ce genre de pont ne peut supporter que trois ou cinq hommes à la fois. d. Vérifiez fréquemment les points d'ancrage et les noeuds. e. Resserrez de temps à autre. |

Suspension Traverse

13. Equipment

- a. Static line-nylon climbing rope (double); one inch manila rope for heavy loads and long spans.
- b. Belay rope(s); nylon climbing rope.
- c. Snaplinks.
- d. Sling ropes.
- e. A-frame (when necessary).

14. Establishment Procedure — Selection of site:

- a. Suitable upper and lower anchors.

Traverse suspendue

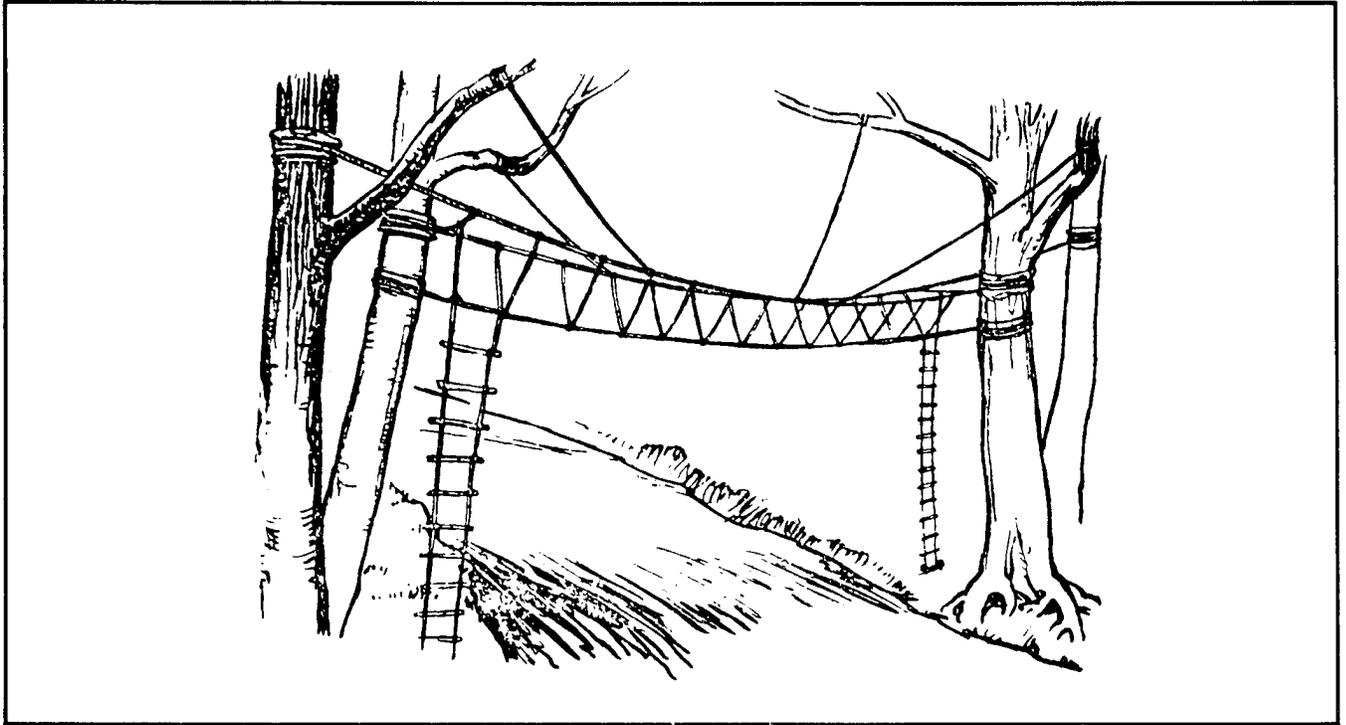
13. Matériel:

- a. Câble statique — cordage de montée double en nylon; cordage en manille de 1 pouce de diamètre pour le matériel lourd et les longues travées;
- b. cordage(s) d'amarrage; cordage de montée en nylon;
- c. mousquetons;
- d. cordes d'élingue; et
- e. monture en A (au besoin).

14. Mesures préliminaires — Choix de l'emplacement —

- a. des points d'ancrage appropriées en haut et en bas.

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| b. | Good loading and unloading platforms. | b. | des plateformes propices au chargement et au déchargement du matériel, et |
| c. | Sufficient clearance for loads. | c. | espace suffisant pour le chargement. |
| 15. | Construction | 15. | Construction: |
| a. | A-frame or tree for upper elevation point. | a. | une monture en A ou un arbre en guise de point d'ancrage le plus élevé. |
| b. | Static line(s) placed over A-frame apex and carried across span climbing party. | b. | Câble(s) statique(s) au sommet de la monture en A et transporté(s) de l'autre côté par l'équipe d'alpinistes. |
| c. | Static line(s) anchored at top or lower anchors and tightened with transport tightening knot at opposite anchor. | c. | Câble(s) statique(s) fixé(s) au point d'ancrage supérieur ou inférieur et resserré(s) au point d'ancrage opposé au moyen d'un noeud de serrage. |
| d. | Slip rope clove-hitched to A-frame ear and prusiked to static line to prevent A-frame from shifting. | d. | Corde d'élingue attachée à l'anneau de la monture en A à l'aide d'une demi-clef à capeler, puis au câble statique à l'aide d'un noeud prussik pour empêcher la monture de se déplacer. |
| e. | Butterfly knot at lower anchor approximately 4 ft out from anchor. | e. | Noeud de papillon à 4 pieds environ du point d'ancrage inférieur. |
| f. | Construct carrier from sling rope. | f. | Construisez un porte-fardeau à l'aide des cordes d'élingue. |
| g. | Attach belay rope to carrier with bowline and carrier to static line with two snaplink gates opposed. | g. | Attachez la corde d'amarrage du porte-fardeau au moyen d'un noeud de chaise et le porte-fardeau au câble statique à l'aide de deux mousquetons placés de chaque côté. |
| h. | Equipment or personnel secured to carrier. | h. | Le matériel ou le personnel est bien attaché au porte-fardeau. |
| j. | Load belayed and/or pulled across depending upon angle of static line and direction of movement. | j. | Le fardeau est amarré ou tiré selon l'angle du câble statique et la direction du mouvement. |
| 16. | Precautions | 16. | Mesures de précaution: |
| a. | Belayer in position to watch descending personnel or loads. | a. | l'amarreur doit pouvoir surveiller les personnes ou les fardeaux qui descendent. |
| b. | Loads braked before hitting butterfly knot at lower anchor. | b. | Les charges doivent être freinées avant de heurter le noeud de papillon au point d'ancrage inférieur. |
| c. | Constant check of all ropes and anchors for wear. | c. | Vérifiez constamment les cordes et les points d'ancrage pour déceler toute usure. |
| d. | Belay rope loosely coiled and laid out (figure eighted) before starting descent. | d. | La corde d'amarrage doit être enroulée lâchement et disposée en forme de huit avant le début de la descente. |



CHAPTER 7
TOOLCRAFT

CHAPITRE 7
OUTILS

CHAPTER 7

TOOLCRAFT

General

1. When you need a green stick for cooking, or shavings to start a fire, or when you want to just sit around and whittle, your knife is on call. You may own a jackknife or a sheath knife, and if you do, you'll know that it is your most useful campcrafting tool. If you do not own one, it probably is the first piece of equipment you are planning to ask for, come your next birthday or Christmas. And to do good campcrafting, you will need one, one you keep for your own use, one you keep in good working condition.
2. You will use other tools in camping, too, and an axe will come next, either a hand axe or a lightweight long-handled axe to use with both hands. (No two people agree on which is better to start with; you will have to decide yourself!)
3. Using any Sharp-edged Implement Means Responsibility — Responsibility for your own safety and that of other people. A campcrafter learns to use tools safely, knows how to take care of them, and knows how to keep them in good working condition. He doesn't need to apologize because his knife won't "cut butter", or because his axe has a large nick in it. A good campcrafter has respect for property, too; he doesn't go slashing around, carving initials or just playing with his knife for something to do. A campcrafter respects living things, and he takes what he needs and no more; he appreciates the beauty of wood, and he leaves it as he finds it on buildings or fences.
4. Here are things you'll want to know or do about any tool:
 - a. Know what it is for — know each part of it.
 - b. Know how to oil, clean, sharpen, or whatever is necessary to put it in good shape and keep it so.
 - c. Know how to handle it skillfully.
 - d. Know precautions for using it safely.
 - e. Know what to do with it when not in use.
 - f. Practise — make things with it; practise some more.
5. There is an old saying that a good craftsman is known by his tools; a good campcrafter is known, too, by the way he handles them and takes care of them.

CHAPITRE 7

OUTILS

Généralités

1. Que vous ayez besoin d'un bâton de bois vert pour cuisiner ou de copeaux pour allumer un feu, ou encore que vous vouliez tout simplement vous asseoir et couper du bois, il vous faut un couteau. Vous possédez peut-être déjà un couteau de poche ou un couteau à gaine, et si c'est le cas, nul besoin de vous dire que c'est le plus utile de vos outils de camping. Si vous n'en avez pas, c'est probablement la première pièce d'équipement que vous comptez demander pour Noël ou pour votre anniversaire. Et pour faire du bon camping, il vous en faudra un, que vous conserverez pour votre usage personnel et garderez en parfaite condition.
2. Évidemment, vous aurez besoin d'autres instruments pour faire du camping, dont une petite hache portative ou une cognée légère qu'il faut manier des deux mains. (Les avis diffèrent quant au type à choisir pour commencer; à vous de décider!)
3. L'utilisation de n'importe quel outil tranchant exige un sens des responsabilités, tant pour votre propre sécurité que pour celle des autres. Le campeur apprend à manier ses outils avec prudence, sait comment en prendre soin et les garder en parfait état. Il n'a pas besoin de s'excuser parce que son couteau ne coupe pas bien ou parce que la lame de sa hache a une énorme brèche. Le bon campeur respecte également la propriété; il ne s'amuse pas à taillader au hasard, à graver des initiales ou tout simplement à jouer avec son couteau pour passer le temps. Il respecte tout ce qui vit et ne prend que ce dont il a besoin; il apprécie la beauté du bois et n'endommage pas les bâtiments et les clôtures faits de ce matériau.
4. Voici quelques conseils sur les outils:
 - a. connaissez l'usage de chacun et les parties qui le composent.
 - b. Sachez comment le huiler, le nettoyer, l'aiguiser, enfin tout ce qui est nécessaire pour le mettre en bon état et le garder ainsi.
 - c. Sachez le manier avec adresse.
 - d. Sachez le manier avec prudence.
 - e. Sachez quoi en faire lorsque vous ne l'utilisez pas.
 - f. Pratiquez-vous souvent à le manier, à fabriquer des choses.
5. Un vieux dicton prétend que l'on reconnaît le bon artisan à ses outils; on reconnaît également le bon campeur à la façon dont il les manie et les entretient.

Care and Use of Equipment

6. In the survivor's battle of man against nature, the odds greatly favor the man who is able to utilize his available equipment to the full and knows how to care for it.

7. It has been found that some persons have failed to survive, even under reasonably good conditions, not from lack of equipment, but from failure to care for it and use it to the best advantage. Here are some suggestions for the proper care and use of the various pieces of equipment.

Axe

8. This is one of the most important pieces of survival equipment, and also, one of the most abused. Properly used it can simplify your survival problem, but misused, it can become a means of crippling yourself to such an extent that survival becomes impossible.

9. If your axe does not have a sheath, make one from any suitable material available, and keep the axe in its sheath until it is required for use. Before using, make the following checks:

- a. Check the head for tightness of the handle. If it is loose either drive the wedge further home or make a new wedge using hardwood. Soaking the head is another method but it is not recommended for winter time, as ice may form on the handle and inside the head, allowing the head to slide off and cause possible injury. To drive the handle further into the head, strike the end of the handle not the head of the axe.
- b. Check for sharpness. A dull axe can be dangerous for two reasons. First it will not bite properly and will tend to glance off the wood being cut. Secondly, when blunt, it is necessary to use more force, which usually means a sacrifice of control.
- c. Check that the handle is not cracked or split. A serious cut or sliver might be received.

10. When carrying an axe, be sure that the sharp edge is held away from the body. In the event of a fall, there will then be less chance of injury.

Usage et entretien de l'équipement

6. Le rescapé, dans sa lutte contre la nature, a davantage de chances de survie lorsqu'il a appris à utiliser au maximum l'équipement dont il dispose et sait comment l'entretenir.

7. On a découvert que certaines personnes n'avaient pu survivre, même dans des conditions très acceptables, non pas à cause du manque d'équipement, mais parce qu'elles ne savaient comment en prendre soin ni comment en tirer parti. Voici donc quelques conseils sur l'entretien et l'utilisation de différentes pièces de matériel.

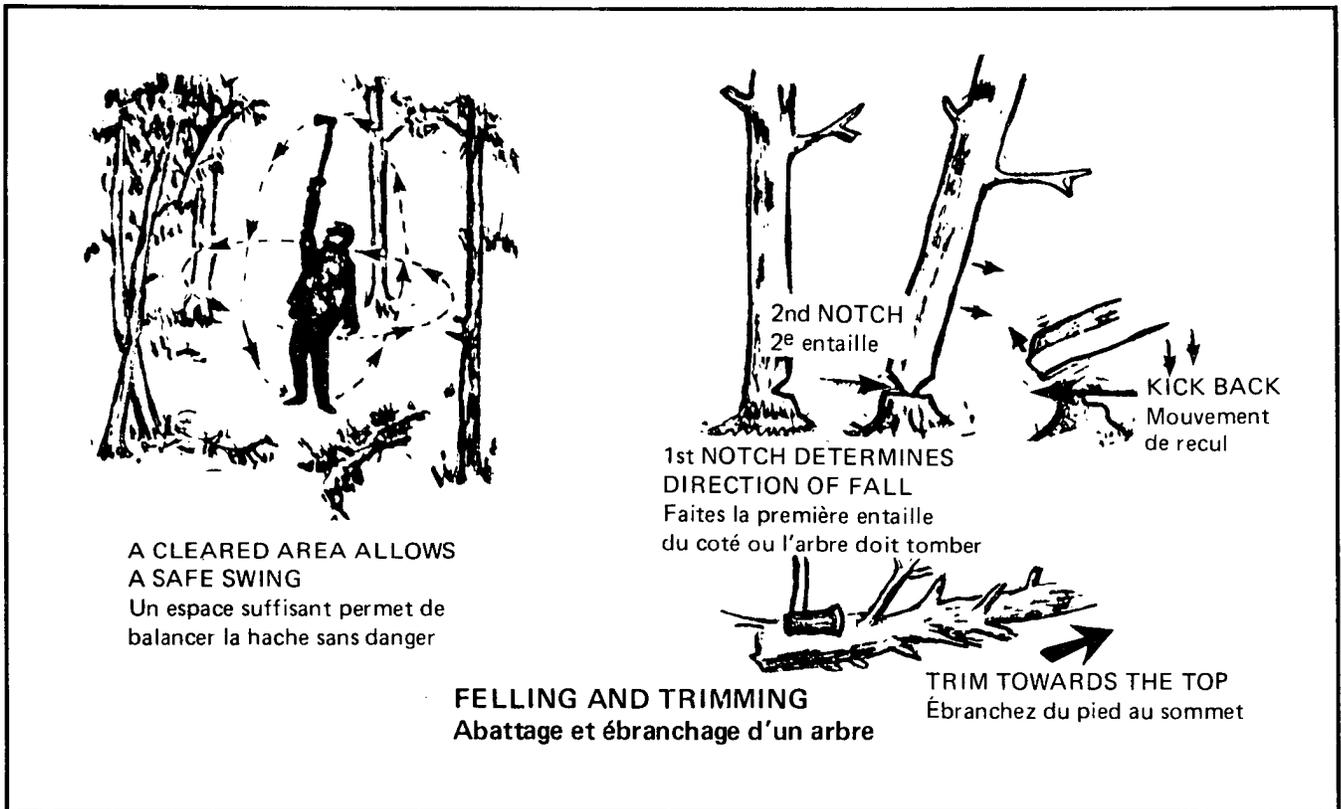
La hache

8. Cet instrument, un des plus utiles à la survie, est aussi l'un des plus mal utilisés. Si vous vous en servez convenablement, la hache peut simplifier vos problèmes de survie, mais dans le cas contraire, elle peut vous blesser au point de compromettre vos chances.

9. Si vous n'avez pas de gaine pour votre hache, fabriquez-en une avec n'importe quel matériau approprié. Laissez la hache gainée jusqu'au moment de vous en servir. Avant l'usage, vérifiez les points suivants:

- a. vérifiez si la tête tient bien au manche. S'il y a du jeu, enfoncez le coin plus profondément dans son logement ou faites-en un nouveau avec du bois dur. Vous pouvez aussi tremper la tête de la hache dans l'eau, mais ce n'est pas recommandé en hiver, car il peut se former de la glace sur le manche et à l'intérieur de la tête. Celle-ci pourrait alors glisser et vous blesser. Pour faire entrer le manche plus profondément dans la tête, frappez sur l'extrémité du manche et non sur la tête de la hache.
- b. Vérifiez le tranchant. Une hache émoussée peut présenter des dangers pour deux raisons. Premièrement, elle ne frappe pas convenablement et a tendance à dévier de sa course quand vous coupez du bois. Deuxièmement, elle vous oblige à frapper avec une plus grande force et donc, généralement, avec moins de précision.
- c. Assurez-vous que le manche est intact; s'il est fissuré ou fendu, vous pourriez vous couper ou recevoir des éclats de bois.

10. Quand vous transportez une hache, assurez-vous de tenir le côté tranchant éloigné de votre corps. En cas de chute, vous courrez ainsi moins de risques de vous blesser.



11. When felling a tree, these procedures should be followed:

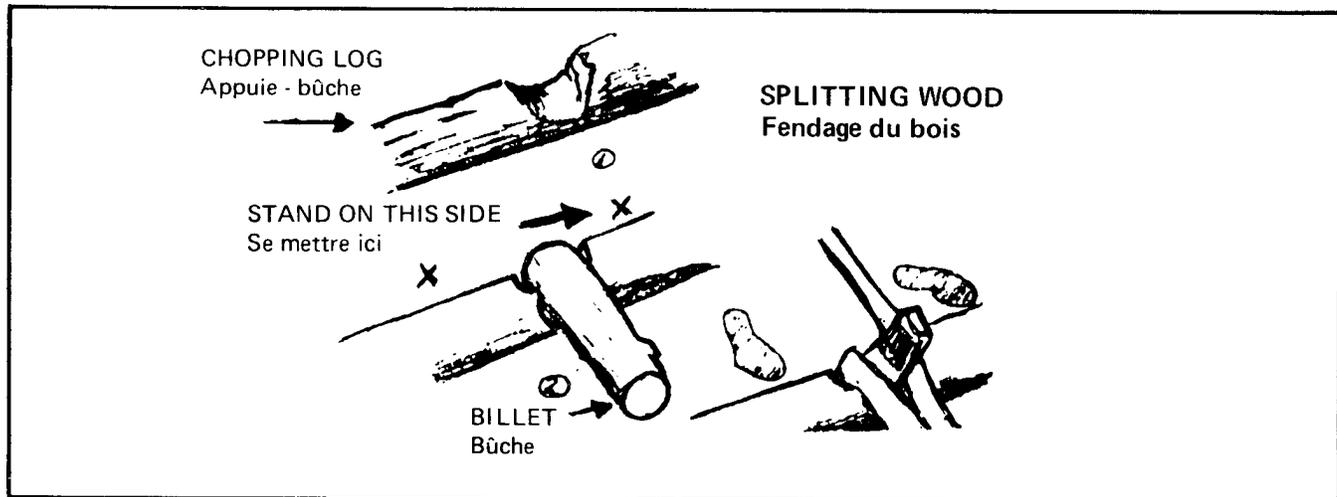
- Before beginning, clear the tree of lower limbs, and remove the underbrush from around the bottom of the tree. This is to ensure that the axe is not deflected during the swing.
- Check your distance from the tree to avoid under-reaching or overreaching. Overreaching can result in breaking the axe handle; underreaching, in a cut foot.
- Take up a comfortable stance, making sure that both feet are firmly set.
- The first cut should be made on the side of the tree facing the direction of the desired fall, often decided by the "lean" of the tree. This cut should be not more than halfway through the tree. The back cut should be commenced slightly above and opposite the first cut.
- It is safest to cut the tree off not over a foot above the ground. Always keep the axe handle low, ie, parallel to the ground where the blade strikes the cut. When using short handled axes or hand axes bend fully at the hips or kneel on one knee.

11. Voici comment abattre un arbre:

- avant de commencer, coupez les branches basses et enlevez les arbrisseaux qui se trouvent autour du tronc pour être certain que rien ne fera dévier votre hache de sa course.
- Assurez-vous que vous ne vous tenez ni trop près, ni trop éloigné de l'arbre. Si vous êtes trop près, vous pouvez briser le manche de votre hache; si vous êtes trop éloigné vous pouvez vous blesser aux pieds.
- Prenez une bonne posture, en vous assurant que vos deux pieds sont bien plantés.
- La première entaille doit être du côté où l'on veut que l'arbre tombe, ce qui dépend souvent de l'inclinaison naturelle de l'arbre. Cette entaille ne doit pas dépasser la moitié de l'arbre. L'entaille arrière doit être faite légèrement plus haut que la première et du côté opposé.
- Pour plus de sécurité, il est préférable de ne pas couper l'arbre à plus d'un pied du sol. Tenez toujours le manche de la hache vers le bas, c'est-à-dire parallèlement au sol où la lame frappe le coup. Quand vous vous servez d'une hache courte, penchez-vous complètement en avant ou mettez un genou par terre.

12. When splitting wood, do not lay the piece to be split on the ground, but support it as illustrated. This not only prevents the axe from chopping into the ground and becoming blunted, but may also prevent injury to the legs or feet.

12. Quand vous fendez du bois, ne posez pas la bûche à fendre sur le sol, mais appuyez-la sur une souche, comme le montre le dessin. Vous éviterez ainsi de donner un coup de hache dans la terre et d'éémousser le tranchant, et de vous blesser aux jambes ou aux pieds.



13. When finished with the axe, clean the head carefully, replace the sheath, and store in an upright position. It is permissible to store by sticking it in a dry stump, but green wood should never be used for this purpose.

13. Quand vous n'avez plus besoin de la hache, nettoyez soigneusement la tête, remplacez-la dans sa gaine et posez-la debout. On peut aussi la planter dans une souche de bois mort, mais jamais dans du bois vert.

Axemanship

Le maniement d'une hache

14. With little more than a good axe, our pioneer forefathers were able to do anything from splitting kindling to building a log cabin. However, with the advent of the power chain saw, and gas and oil-fired furnaces, the axe is going the way of the horse and buggy. Its last stronghold is the wilderness. Here this tool, if kept sharp, can mean the difference between a pleasant outing and a miserable camping experience.

14. Avec guère plus qu'une bonne hache, nos ancêtres les pionniers étaient capables de faire n'importe quoi, que ce soit fendre du bois d'allumage ou construire une cabane en bois rond. Toutefois, depuis l'invention de la scie mécanique à chaîne, du four à gaz et de la chaudière à mazout, la hache est aussi désuète que la diligence. Néanmoins, elle conserve toute sa valeur en forêt. En effet cet outil, s'il est gardé bien tranchant, peut faire toute la différence entre une excursion agréable et une mauvaise expérience de camping.

15. The traditional outdoorsman's axe is the small Hudson's Bay axe. Being light and easy to handle, it is also a good choice for the camper. This tool has a two or two and one-half pound head with a flared blade, and a 26- to 28-inch handle. Many claim that this light axe is a hazardous tool, and prefer the three-pound poll-axe. If, they say, you miss your mark with a short-handled axe, you may drive the blade into your leg, whereas, with the longer-handled axe, a missed swing ends in the earth.

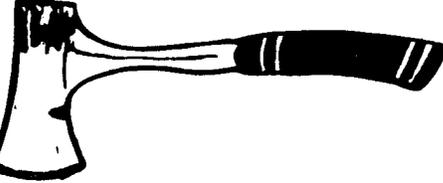
15. La hache traditionnelle de l'homme des bois est la cognée dite de la baie d'Hudson. Comme elle est légère et facile à manier, elle convient également au campeur. Sa tête pèse entre deux à deux livres et demie, sa lame est évasée et son manche mesure entre 26 et 28 pouces de longueur. Beaucoup de gens prétendent que cette hache légère est dangereuse et lui préfèrent le merlin de trois livres. D'après eux, si l'on rate l'objectif avec une hache à manche court, on risque de s'enfoncer la lame dans la jambe, tandis qu'avec une hache à long manche, le coup manqué frappe le sol.

16. Two other types of axe are the double-bit and the belt axe (below). The double-bit is too large for general camping, and demands more skillful use than the others. The belt axe is good for summer camping, provided only a limited amount of chopping has to be done. It has the

16. Il existe aussi la hache à deux tranchants et la hachette (voir ci-dessous). La hache à deux tranchants est trop grosse pour le camping et demande encore plus d'adresse que les autres. La hachette est excellente en été à condition qu'il y ait très peu de bois à bûcher.

advantage of being very easy to carry when there is a lot of other gear to tote, in which case, a larger axe might be left behind.

Elle a l'avantage d'être facile à transporter lorsque l'équipement est assez considérable, contrairement à une grosse hache dont il faudrait se priver dans un tel cas.

<p>HUDSON'S BAY AXE Cognée de la baie d'Hudson HEAD 2-1/2 LB, LENGTH 28", CUT 4-1/2" Tête 2-1/2 LB, Longueur 28", Trenchant 4 1/2"</p>	
<p>SWEDISH CRUISER DOUBLE-BIT AXE Hache à deux trachants HEAD 2-1/2 LB, LENGTH 28" Tête 2-1/2 LB, Longueur 28"</p>	
<p>SPORTSMEN'S AXE Hachette LENGTH 13-1/2", WEIGHT 24 OZ. Longueur 13-1/2", Poids 24 OZ.</p>	

17. Keeping your axe in first class working order. A sharp axe is much safer than a dull one, because the blade is not so likely to rebound from a piece of tough or frozen wood. Use a file to bring the axe blade to a smooth edge, then finish the job with an oiled or watered whetstone. Wipe the blade occasionally with an oily rag to keep it from rusting, and touch the blade up with a stone after ever job.

Knife

18. As with the axe, the knife should be kept sharp and carried in a stout sheath. Return it to the sheath immediately after use. Always position the sheath on your belt towards the back of the hip, since with the knife in a forward position it is possible that a fall could drive the knife into the groin.

19. Guard against loss by attaching a cord from the handle of the knife to your belt or belt loop. Never throw your knife. It is ineffective when so misused, and it will probably be damaged or lost.

17. Gardez votre hache en parfait état. Une hache bien aiguisée est plus sûre qu'une hache émoussée parce que le tranchant n'a pas tendance à ricocher lorsqu'il frappe un morceau de bois dur ou gelé. Utilisez une lime pour affiler la lame, puis terminez avec une pierre à affûter huilée ou mouillée. De temps à autre, essuyez la lame avec un linge imbibé d'huile pour l'empêcher de rouiller et affûtez-la légèrement après chaque usage.

Le couteau

18. Votre couteau, tout comme la hache, doit être aiguisé et transporté dans une gaine solide. Rengainez-le dès que vous n'en avez plus besoin. Attachez toujours la gaine à votre ceinture, à l'arrière de la hanche, car si le couteau était attaché à l'avant, vous pourriez en tombant vous l'enfoncer dans l'aîne.

19. Pour éviter de le perdre, attachez un bout de corde à la poignée du couteau, à votre ceinture, ou au passant de votre ceinture. Ne lancez jamais votre couteau. Cette pratique ne sert à rien et vous risquez de le perdre ou de l'ébrécher.

Axes and Knives

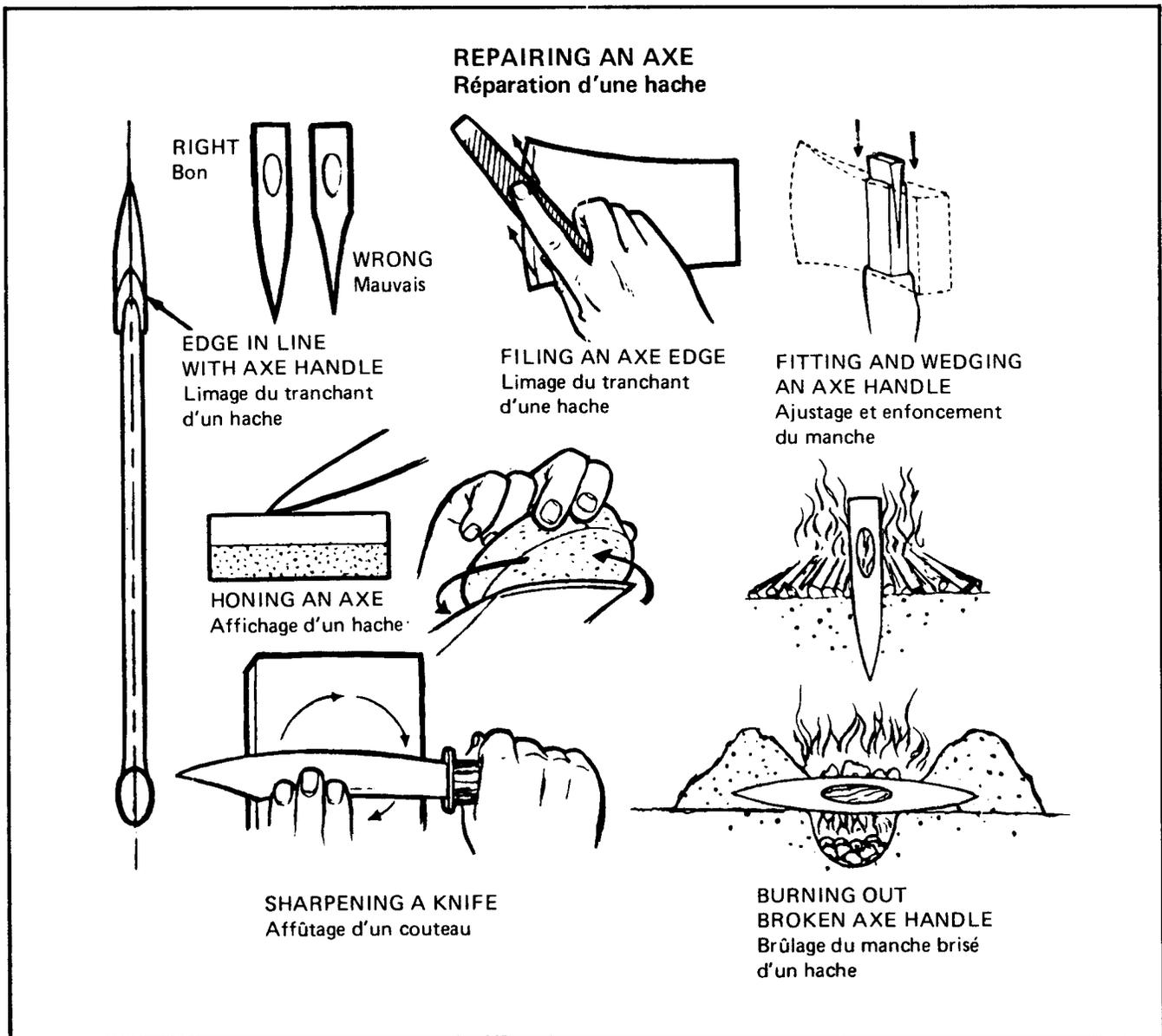
20. Your cutting tools are important aids to survival in any environment. For best results, use them and care for them properly.

21. When you use an axe, don't try to cut through a tree with one blow. Rhythm and aim are more important than force. Too much power behind a swing interferes with your aim. When the axe is swung properly, its weight will provide all the power you need.

Les haches et les couteaux

20. Vos outils tranchants vous seront toujours d'un grand secours peu importe où vous vous trouvez. Pour en obtenir les meilleurs résultats, utilisez-les et entretenez-les adéquatement.

21. Lorsque vous vous servez d'une hache, n'essayez pas d'abattre un arbre d'un seul coup. Le rythme et l'endroit visé sont plus importants que la force. Un élan trop puissant nuit à votre précision. Si vous balancez bien votre hache, son poids vous procurera toute la force nécessaire.



CHAPTER 8
SLEEPING BAGS

CHAPITRE 8
SACS DE COUCHAGE

CHAPTER 8

SLEEPING BAGS

General

1. There are many different designs of Arctic Sleeping Bags, but only two main types. These main types are the mummy type, which is narrow and fits round your body closely so that when you turn the whole bag turns with you, and the hunting bag type, which is shaped more like your normal bed and does not turn with you when you turn in your sleep. It is simply a matter of opinion as to which type is the better. Whichever one you get, it will be good because it has been specially designed to be used in the Arctic.
2. Arctic sleeping bags are light and easy to carry, and yet are extremely warm. No matter what type you use, you can sleep comfortably in it even when the temperature drops to many degrees below zero.
3. Generally sleeping bags consist of a number of parts. In fact they use the layer principle. It is possible to use either the complete bag when it is very cold, or only part of it if the weather gets warmer. Also, you can travel very light, if you need to — for instance, on a long-range patrol — by taking only part of the bag with you. The main parts of a sleeping bag usually are:
 - a. cover;
 - b. outer bag;
 - c. inner bag; and
 - d. liner (not all types have a liner).

Cover

4. This is generally made of nylon and is moisture-proof. Most models have tapes stitched to the side so that the sleeping bag can be tied down to an air mattress if one is being used. This prevents the bag rolling off during the night. There are also long tapes at the foot of the cover, as a rule, which are used to tie up the sleeping bag when it is rolled into a bundle. When you use the bag you should keep it clean and protect it from dampness by keeping the cover on it.

Outer Bag

5. The outer bag is down-filled. At the bottom, on some types, there are two snap fasteners to adjust its length to suit you. Other types of bags have no adjust-

CHAPITRE 8

SACS DE COUCHAGE

Généralités

1. Il existe toutes sortes de sacs de couchage pour les régions polaires, mais ils se divisent en deux grandes catégories. D'une part, il y a le sac MOMIE: étroit, il moule bien le corps et suit le dormeur quand celui-ci se retourne. D'autre part, il y a le SAC DE CHASSEUR, qui a plutôt la forme d'un lit normal, et qui ne bouge pas lorsque le dormeur se retourne. Il est difficile de dire que l'un soit meilleur que l'autre, c'est une question de préférence. Quel que soit celui que vous recevrez, soyez assuré qu'il est bon, car il a été conçu spécialement pour les régions polaires.
2. Les sacs de couchage faits pour ces régions sont légers et faciles à transporter, tout en étant extrêmement chauds. Peu importe le modèle que vous utiliserez, vous y dormirez confortablement même si la température descend bien au-dessous de zéro.
3. Règle générale, les sacs de couchage comportent plusieurs parties. En fait, leur conception obéit au principe des couches superposées. Il est possible d'utiliser soit le sac complet, quand il fait très froid, ou seulement une partie, si le temps se réchauffe. Au besoin, vous pouvez également voyager avec une charge très légère, pour une longue patrouille par exemple, en emportant seulement une partie du sac avec vous. Les parties principales d'un sac de couchage sont habituellement les suivantes:
 - a. l'enveloppe;
 - b. le sac extérieur;
 - c. le sac intérieur; et
 - d. la doublure (certains modèles seulement).

L'enveloppe

4. En général, l'enveloppe est en nylon et imperméable à l'humidité. La plupart des modèles possèdent des sangles cousues sur le côté pour permettre d'attacher le sac de couchage à un matelas pneumatique. Cette précaution empêche le sac de tomber au cours de la nuit. Vous trouverez, généralement au pied de l'enveloppe, des attaches qui servent à maintenir le sac de couchage lorsqu'il est roulé en baluchon. Quand vous vous servez du sac, vous devez le garder propre et à l'abri de l'humidité en le recouvrant de son enveloppe.

Le sac extérieur

5. Le sac extérieur est rempli de duvet. Certains modèles possèdent au pied deux agrafes qui permettent d'ajuster le sac à votre taille. D'autres modèles n'ont pas

ment device and are issued in different sizes. Get your bag to fit you. If it is too big it will be cold because you will not be able to warm it up properly. If it is too small, you will also be cold because you cannot get your whole body into it. It is important that the length of the bag is right for you. It is also important that the bag closes around your waist and shoulders properly. If you are using a mummy type bag, it can be tightened by using drawstrings at the waist and around the shoulders. With the hunting bag type, there is generally a zipper which runs most of the length of the bag. By closing the zipper, the bag is closed up tight.

Inner Bag

6. The inner bag is constructed in exactly the same way as the outer bag and must also fit you properly. When a liner is being used it should be firmly attached to the inner bag to prevent it twisting around as you turn in your sleep. The same rules for fitting the bag, both as regards length and snugness, apply as they did with the outer bag.

Liner

7. The liner is generally made of flannelette and attaches to the inner bag by tapes. It is issued not for extra warmth but in order to keep the inner bag clean. If you are issued with a tumpline, use it. Your bag may eventually have to pass on to someone else. As you can imagine, it is not easy to have sleeping bags dry-cleaned every time they pass from one man to another in the Arctic. Keep your bag clean. Your health will depend upon it.

Using the Sleeping Bag

8. To prepare your sleeping bag for use follow these steps:

- a. Untie the tapes and unroll the sleeping bag.
- b. Fluff up the down in it to ensure you make it as warm as possible.
- c. Tie the tapes on the cover to the rings on the sleeping pad (if you are using one).
- d. Open the bag up and slip into it.
- e. Wrap the headflaps or hood around your head; and use your neck square over your face too, if it is very cold.
- f. Fit the bag snugly around yourself and close it up either with the zipper or the draw strings.

de dispositif d'ajustement, mais existent en différentes grandeurs. Ajustez le sac à votre taille. S'il est trop grand, vous aurez froid parce que vous ne parviendrez pas à le réchauffer suffisamment. S'il est trop petit, vous aurez froid également, car vous ne pourrez pas y prendre place. Il est important que la longueur du sac vous convienne. Il importe aussi que le sac ferme bien autour de la ceinture et des épaules. Si vous utilisez un sac MOMIE, vous pouvez le serrer à la ceinture et autour des épaules avec des cordons. Le SAC DE CHASSEUR comprend généralement une fermeture à glissière sur presque toute sa longueur; il est donc possible de le fermer jusqu'en haut.

Le sac intérieur

6. Le sac intérieur est fait exactement de la même façon que le sac extérieur, et il doit également être bien adapté à votre taille. Lorsque vous utilisez une doublure, elle doit être bien attachée au sac pour l'empêcher de s'enrouler autour de vous lorsque vous vous tournez en dormant. Les recommandations s'appliquant au sac extérieur, en vue d'assurer votre confort, s'appliquent aussi au sac intérieur.

La doublure

7. D'ordinaire, la doublure est faite de molleton et s'attache au sac intérieur avec des rubans. Elles ne sert pas à rendre le sac de couchage plus chaud, mais plutôt à garder le sac intérieur propre. Servez-vous de la doublure si on vous en donne une. Votre sac servira un jour à quelqu'un d'autre. Comme vous le pensez bien, dans les régions polaires, il n'est pas facile de faire nettoyer les sacs de couchage chaque fois qu'ils passent d'un soldat à un autre. Gardez votre sac propre, votre santé en dépend.

Emploi du sac de couchage

8. Avant de vous en servir, préparez votre sac de couchage de la façon suivante:

- a. dénouez les cordons, puis déroulez le sac de couchage;
- b. secouez et retapez le duvet pour vous assurer le plus grand confort possible;
- c. attachez les cordons de l'enveloppe aux anneaux de l'oreiller (s'il y a lieu);
- d. ouvrez le sac, puis glissez-vous à l'intérieur;
- e. mettez le rabat ou le capuchon sur la tête, puis recouvrez-vous la figure avec une écharpe s'il fait très froid; et
- f. ajustez bien le sac, puis remontez la fermeture à glissière ou nouez les cordons.

9. The fewer clothes you wear the better. However, in operations you may well have to sleep with most of them on. You will get orders about this from your instructor.

10. On getting up, always shake the warm, moist air out of the sleeping bag and roll it up again from the bottom first to force any remaining warm air out of it. Tie it in a tight bundle using the tapes at the foot of the cover.

11. When it is necessary for you to be able to get out quickly, do not tie the bag to the sleeping pad. When you wish to get out of your bag quickly, stand up inside of it, release the drawstrings or zippers and the bag will fall away from you.

12. You must learn that you should never sleep with your head inside the bag. Although this may be warmer for one or two nights, in the end you will find that you have made your sleeping bag very cold and uncomfortable. Whilst you are sleeping you breathe heavily and the moisture from your breath will all go inside the sleeping bag. This makes it wet. When you are not in it the moisture (Winter) will freeze so that eventually it will become as hard as cardboard and very cold and uncomfortable indeed.

Maintenance of Sleeping Bag

13. Here are some tips on looking after your bag. Always inspect your bag carefully for rips and tears. If you don't do this the down will very quickly escape out of the bag and you will lose the insulating effect which it gives. This will mean that in a very short time your sleeping bag is no longer warm.

14. Make sure you keep your bag clean. Always use the liner if one is provided and also the outer cover.

15. Keep your sleeping bag as dry as possible. Although it is bound to become slightly damp from your breath, always take every opportunity to dry it out. It should be possible for you to dry your bag out at least partially every day. Make certain that you do this.

16. Before you use it, test all the tapes or the zipper to make certain they are working properly. If there are any tapes loose, sew them on again. If the zipper is getting stiff use candle grease or biscuit spread from your ration pack to lubricate it.

17. Always fluff up your bag before you use it. This gives you the maximum possible warmth by getting the best insulation from the down.

9. Moins vous porterez de vêtements, plus vous serez à votre aise. Toutefois, au cours d'opérations, vous serez peut-être obligé de dormir presque tout habillé. Votre chef de peloton vous indiquera quoi faire.

10. Au lever, n'oubliez jamais de secouer votre sac pour en faire sortir l'air chaud et humide, puis roulez-le de bas en haut pour en chasser tout l'air chaud qui y serait resté. Faites-en un baluchon bien serré, puis attachez-le avec les cordons placés au pied de l'enveloppe.

11. Lorsque vous devez sortir de votre sac rapidement, N'ATTACHEZ PAS le sac à l'oreiller. Lorsque vous voulez sortir de votre sac en vitesse, levez-vous, dénouez les cordons ou abaissez les fermetures à glissières: le sac tombera de lui-même.

12. Rappelez-vous que vous ne devez JAMAIS DORMIR LA TÊTE À L'INTÉRIEUR DU SAC. Vous aurez peut-être plus chaud pendant une nuit ou deux, mais vous vous rendrez compte par la suite que votre sac de couchage est devenu très froid et peu confortable. Cet ennui provient du fait qu'en dormant, vous respirez profondément et que l'humidité de votre respiration, en restant à l'intérieur du sac, le rend moite. Lorsque vous êtes sorti du sac, l'humidité gèle, si bien qu'à la fin, le sac devient aussi dur que du carton, très froid et peu confortable.

Entretien

13. Les conseils qui suivent vous aideront à prendre soin de votre sac. Examinez attentivement votre sac pour y déceler toute déchirure ou tout accroc. Si vous n'y prenez pas garde et qu'il y a un accroc, le duvet s'échappera très rapidement du sac, qui perdra ses propriétés isolantes. En très peu de temps, votre sac de couchage ne vous garantira plus du froid.

14. Gardez votre sac bien propre. Servez-vous toujours de la doublure et de l'enveloppe extérieure.

15. Gardez votre sac de couchage aussi sec que possible. Il est inévitable qu'il devienne légèrement humide, ne serait-ce qu'à cause de votre respiration; vous ne devez donc manquer aucune occasion de le faire sécher. Dans des conditions normales, il vous est possible de le faire sécher, du moins en partie, tous les jours. Efforcez-vous de suivre ce conseil.

16. Avant de vous servir de votre sac de couchage, vérifiez les cordons ou la fermeture à glissière pour vous assurer qu'ils sont en bon état. S'il y a un cordon décousu, il faut le recoudre. Si la fermeture à glissière est dure, graissez-la avec le suif ou la margarine de votre ration.

17. Secouez toujours le sac avant de vous en servir. Ainsi, l'isolant en duvet vous protégera du froid.

18. If you spill liquid or food on your sleeping bag the insulation value will be lost. Liquid is a very good conductor of heat, and for that same reason is a good conductor of cold. Wet patches are cold patches. Do not let food or liquid fall onto your bag.

19. Don't Smoke in Bed — As the sleeping bag is covered with nylon, cigarette ash, matches and other hot objects falling onto it will quickly melt the cloth. This will make little holes appear in the bag through which the down will escape.

20. When you are not using the bag make sure that it is in the cover and, if you have been provided with one, place the bag in its waterproof valise. If there is no valise always put your bag in the rucksack.

21. If you are using a sleeping bag which has zippers, be very careful when using them that you do not tear the cloth by allowing it to become caught up in the zipper. This will happen all too often if you don't take care.

22. Lastly, and once again, your bag will not be opened until you are actually prepared to go to bed. Reason — This type of bag readily absorbs moisture.

18. Si vous renversez de la nourriture ou du liquide sur votre sac de couchage, il perdra ses propriétés d'isolation. Les liquides sont très bons conducteurs de chaleur et de froid. Toute partie mouillée du sac protège mal du froid. Gardez-vous de renverser de la nourriture ou du liquide sur votre sac.

19. Ne fumez pas une fois couché, car l'enveloppe du sac de couchage est en nylon, tissu qui fond rapidement au contact de la cendre de cigarettes, d'allumettes ou d'autres objets brûlants. Il en résulte de petits trous par lesquels le duvet s'échappe.

20. Lorsque vous ne vous servez pas du sac de couchage, assurez-vous bien qu'il est dans son enveloppe et dans son sac imperméable. Si vous n'avez pas de sac imperméable, placez toujours votre sac de couchage dans votre sac alpin.

21. Si vous utilisez un sac de couchage muni d'une fermeture à glissière, faites bien attention de ne pas déchirer le tissu en le coinçant dans la fermeture. Cela se produira souvent si vous n'y prenez pas garde.

22. **FINALEMENT, ET ENCORE UNE FOIS, N'OUVREZ PAS VOTRE SAC DE COUCHAGE AVANT D'ÊTRE PRÊT À VOUS COUCHER, CAR CETTE SORTE DE SAC ABSORBE FACILEMENT L'HUMIDITÉ.**

CHAPTER 9
LOAD CARRYING EQUIPMENT

CHAPITRE 9
MATÉRIEL DE PORTAGE

CHAPTER 9

LOAD CARRYING EQUIPMENT

General

1. For thousands of years before the domestication of beasts-of-burden such as the ox, ass, horse, dog, etc, loads and burdens were carried by manpower alone. Today the skill of carrying heavy loads has disappeared from the daily life of people who live in modern communities in civilized countries. However, in some parts of the world, where modern methods of transportation and beasts-of-burden are not available, men still carry loads of unbelievable size and weight. If you have travelled in the Far East, Africa, the Arctic or Sub-Arctic, you will have seen the ease with which the natives of those lands can carry extremely heavy loads over rough terrain for long distances. This only comes with practice — and with know how.

2. In theatres of activity where the use of modern motor transport is possible, the cadet doesn't need to carry much equipment other than personal items. He doesn't need this "know how". However, in areas such as the Arctic and Sub-Arctic, where the use of mechanical transport and animals is limited by lack of roads, dense forest and the difficulties of maintenance, packs and equipment cannot be relegated to transport but must be carried by manpower.

3. Thus the cadet confronted with the task of adapting himself to living in the Arctic, must learn the skills and principles of load carrying. The success of operations in northern-type climates depends to a large extent upon the ability of the cadets to carry on their backs or in man-hauled sleds all the equipment they will need. So let's have a look at some of the ways this is done, and the equipment you will use to do it.

Rucksack

4. The rucksack is normal winter pack equipment for the Arctic and Sub-Arctic. It is ideally suited for carrying medium weight loads of 30 to 50 pounds.

5. Packing — When you load your rucksack for skiing or climbing steep slopes, pack heavy items at the bottom and next to the frame. Doing this places most of the weight on your hips, which is necessary for good balance. When walking or snowshoeing, raise its centre of gravity and take more of the weight on your shoulders.

CHAPITRE 9

MATÉRIEL DE PORTAGE

Généralités

1. Pendant des milliers d'années, avant la domestication des bêtes de somme comme le boeuf, l'âne, le cheval ou le chien, les charges et les fardeaux étaient portés uniquement par l'homme. Maintenant, les habitants des villes modernes et des pays développés ne savent plus porter de lourdes charges. Cependant, dans certaines parties du monde, où l'on est privé des moyens de transport modernes et des bêtes de somme, les hommes portent encore des charges d'un encombrement et d'un poids inouïs. Si vous avez visité l'Extrême-Orient, l'Afrique, les régions polaires septentrionales ou le Grand Nord, vous avez vu avec quelle facilité les indigènes peuvent porter des charges extrêmement lourdes, en terrain difficile et sur de grandes distances. C'est une question d'habitude et de savoir-faire.

2. Dans les théâtres d'opérations où il est possible d'utiliser les transports motorisés, le cadet n'a pas besoin de porter beaucoup d'équipement, à part ses effets personnels. Il n'a pas besoin de ce savoir-faire dont nous parlions plus haut. Toutefois, dans les régions polaires septentrionales et le Grand Nord, où l'emploi des transports mécanisés et des bêtes de somme est limité par le manque de routes, par d'immenses forêts et par les difficultés d'entretien, les paquetages et le matériel ne peuvent pas être confiés à une unité de transport et doivent être portés par les hommes.

3. Par conséquent, le cadet, pour relever le défi qui constitue les conditions de vie dans les régions polaires septentrionales, doit réapprendre les principes et l'art du transport des charges. La réussite des opérations militaires dans les régions polaires est fonction, dans une large mesure, de la capacité des cadets à porter sur leur dos ou à remorquer sur des traîneaux tout le matériel dont ils ont besoin. Examinons donc à présent certaines façons de s'y prendre et le matériel que vous utiliserez pour y parvenir.

Le sac alpin

4. Le sac alpin est une pièce d'équipement normal pour les régions polaires septentrionales et le Grand Nord. Il convient parfaitement au transport des charges moyennes de 30 à 50 livres.

5. Empaquetage — Lorsque vous préparez votre sac alpin pour le ski ou l'ascension de pentes abruptes, placez les articles lourds dans le fond, près du cadre. Vous placez ainsi presque tout le poids sur vos hanches, et vous obtenez un bon équilibre. Lorsque vous vous déplacez à pied ou en raquettes, remontez le centre de gravité du sac, et portez plus de poids sur vos épaules.

6. **Packing** — The general rules for loading your rucksack are: place heavy objects near the frame; place sharp, hard objects inside the load where they will not rub the bag; place frequently needed articles in the outside pockets and immediately under the flap, where you can get at them easily; keep maps and other flat objects in the flap pocket. Pockets and partitions are provided on the outside of the rucksack to make it easy to get at things you need often. Use them for this. Don't have to unpack each time you halt.

7. **Adjustment** — Adjust your rucksack straps so that you can move the top part of your body and swing your arms freely. The rules for fitting it are: adjust the shoulder straps so that the frame is properly in the centre of your back, with the weight bearing equally on both shoulders and also on your hips; see that the strap on the rucksack frame is tight enough to allow a comfortable fit across the back of your hips; see that the waist strap is adjusted to fit low and snugly.

8. **Camouflage** — The white nylon cover provides complete camouflage for your whole rucksack except the portions of the shoulder straps over your chest, and the curved part of the frame which fits around your hips. It is easy and simple to use. To fit it over your rucksack: place the cover so that the bottom of the sack is fitted into the sewn seam part of the cover; tighten up the side draw-cords and tie them with a slip knot between the frame and the sack. Make sure you use it when you need to — and keep it clean.

9. **Care and Maintenance** — Take good care of your rucksack and check it for damage before and after an operation. A great deal of discomfort can be caused by a strap or a buckle which has been torn away while on the line of march. Points to check are: all the buckles, straps and seams, (missing, torn or parting); the sack, for rips and tears, (repair immediately, a hole may cause you to lose valuable equipment); store it away from excessive heat and moisture.

10. There are several other good uses for the rucksack. It can be used: as a pillow while sleeping; a windbreak while resting; part of a component of a packboard; as a foot warmer, by placing your feet inside the bag; in an emergency for transporting a casualty. A man may be seated into the sack after holes have been cut for his legs.

Packboard

11. Packboards have a greater weight carrying capacity than rucksacks. Loads of from 50 to 100 pounds can be carried on them easily, and even loads of up to 300 pounds can be carried for short distances. The pack-

6. **Préparation** — Pour préparer votre sac alpin, observez les règles suivantes: placez les objets lourds près du cadre; rangez les articles durs et les objets pointus au centre, où ils ne viendront pas en contact avec le sac; placez les articles dont vous avez fréquemment besoin dans les poches extérieures, près du rabat, où vous pouvez les atteindre facilement; insérez les cartes et les autres articles plats dans la poche à rabat. Les poches et les divisions à l'extérieur du sac alpin sont faites pour faciliter l'accès aux choses dont vous avez souvent besoin. Utilisez-les à ces fins, et vous n'aurez pas à déballer votre sac à chaque halte.

7. **Ajustement** — Ajustez les courroies du sac alpin de façon qu'il ne gêne pas les mouvements de la partie supérieure du corps ni le balancement des bras. Effectuez l'ajustement du sac alpin comme suit: ajustez les bretelles de façon que le cadre soit bien dans le centre du dos et que le poids soit réparti également sur les épaules et sur les hanches; ajustez la courroie du cadre de façon qu'elle soit assez tendue pour permettre un bon ajustement sur les reins; puis vérifiez l'ajustement de la ceinture afin d'assurer qu'elle est placée assez bas et n'est pas trop serrée.

8. **Camouflage** — L'enveloppe blanche en nylon camoufle entièrement le sac alpin, sauf la partie des bretelles qui passe sur la poitrine et la partie arrondie du cadre qui épouse la forme des hanches. L'emploi en est simple et facile. Voici comment recouvrir le sac alpin: placez le fond du sac alpin sur la couture de l'enveloppe; tendez les cordons de côté, puis attachez-les entre le cadre et le sac au moyen d'un noeud coulant. N'hésitez pas à faire usage de votre enveloppe de camouflage et assurez-vous qu'elle est TOUJOURS PROPRE.

9. **Entretien** — Prenez bien soin de votre sac alpin et examinez-le soigneusement avant et après chaque manoeuvre. Une courroie ou une boucle arrachées en cours de route peuvent vous causer des ennuis. Vous aurez avantage à suivre les conseils suivants: examinez les boucles, les courroies et les coutures pour déceler toute défectuosité; examinez le sac pour y déceler les déchirures et les trous; réparez immédiatement le sac, s'il est déchiré, car le moindre trou peut causer la perte d'un article; gardez votre sac alpin loin des sources de chaleur et d'humidité.

10. Le sac alpin peut servir à de multiples fins: d'oreiller lorsque vous dormez, de coupe-vent lorsque vous vous reposez, d'accessoire de porte-charge individuel, de chauffe-pieds. En cas d'urgence, vous pouvez faire asseoir un blessé dans le sac après y avoir pratiqué deux ouvertures pour les jambes.

Le porte-charge individuel

11. Avec le porte-charge individuel, vous pouvez transporter des charges beaucoup plus lourdes qu'avec le sac alpin. Des charges de 50 à 100 livres se transportent facilement, et, sur de courtes distances, vous

board is best suited for use when marching on foot or snowshoeing. When packed, its high centre of gravity makes balance difficult. As it does not allow the free movement of the upper body it is not suited for skiing.

12. **Assembling** — When you assemble your packboard make sure that the canvas back section is laced so that it is stretched taut from one edge of the board to the other. Here is the drill for assembling it. Tie the cord into one of the eyelets at the top of the board. Run the cord over the edge, back through the hole of the board and down the board to the second hole. Continue through the second hole, over the edge of the board, down through the second eyelet of the canvas over the edge of the board, and back through the hole. Complete lacing one side of the board in this way. After lacing and firmly fastening one side, lace the other as tightly as possible. The cord can be pulled very tight by wrapping it around a stick to give a better handhold each time you bring it through the eyelet. For lashing loads, attach a length of cord to the top of the packboard. Keep it rolled up when you are not using it.

13. **Packing** — To make it easier to carry a heavy load on a packboard the centre of gravity should be high. Remember these rules. Reduce the bulk of the load by skillful packing. Make a container. To do this, use your rucksack (less frame), or a duffle bag, barrack bag, tent bag, sheet of white canvas or other similar material. Start to fill your container with light articles first, and place the heaviest ones high up and close to the board. Place long objects, such as mortar barrels, upright. never sideways.

14. Use quick release straps or shelf adapters if provided and when required. Limit the width of the load to 24 inches (shoulder width). Lash tightly and securely all parts of the load.

15. **Fitting and Adjustment** — Your packboard is a very simple piece of carrying equipment. If properly packed and secured it requires little adjustment. If it is not possible to lift the packboard to a carrying position; sit down, get into the harness, roll over onto your hands and knees, and then stand up. Finally, adjust the shoulder straps to ensure a comfortable snug fit.

16. **Camouflage** — As there is no regulation camouflage cover, it is up to you to do what is needed. If you use imagination it is not too difficult to camouflage a packboard load.

pouvez même transporter jusqu'à 300 livres. Le porte-charge individuel constitue le meilleur moyen de transporter des charges à pied ou en raquettes. Il ne convient pas aux déplacements à skis, car, lorsqu'il est en place, il gêne les mouvements de la partie supérieure du corps et rend difficile le maintien de l'équilibre.

12. **Assemblage** — En procédant à l'assemblage du porte-charge individuel, assurez-vous que le dos en toile est lacé de façon à être bien tendu. Effectuez l'assemblage comme suit: attachez la corde à l'un des oeillets de la partie supérieure de l'armature; passez la corde par-dessus le bord, repassez-la dans le trou de l'armature, puis le long de cette dernière jusqu'au deuxième trou; passez la corde dans le deuxième trou, puis par-dessus le bord de l'armature en descendant jusqu'au deuxième oeillet de la toile par-dessus le bord de l'armature, puis repassez-la par le trou; continuez ainsi jusqu'à ce qu'un côté du porte-charge soit lacé. Lorsqu'un côté est lacé et bien attaché, lacez l'autre côté aussi serré que possible. Chaque fois que vous passez la corde dans un oeillet, entourez-la à un bâton: cela donne une meilleure prise et permet de lacer plus serré. Attachez à la partie supérieure du porte-charge une corde qui servira à assujettir les charges. Enroulez la corde lorsqu'elle ne sert pas.

13. **Empaquetage** — Pour faciliter le transport d'une lourde charge sur un porte-charge individuel, il importe que le centre de gravité soit élevé. N'oubliez pas les recommandations suivantes: réduisez l'encombrement de la charge en empaquetant avec adresse. Fabriquez un sac de fortune en employant un sac alpin sans cadre, un sac à paquetage, un havresac, un sac de tente, un morceau de toile blanche ou tout autre tissu; placez d'abord les articles légers dans le fond, puis les articles plus lourds sur le dessus, près du dos du porte-charge. Placez les objets longs, comme les canons de mortier, debout: JAMAIS en travers.

14. Si possible, utilisez au besoin les brides du dispositif de déclenchement rapide ou la planchette appui-charge. Limitez la largeur de la charge à 24 pouces (largeur des épaules). En dernier lieu, ficelez fermement toutes les parties de la charge.

15. **Ajustement et port** — Le porte-charge individuel est une pièce de matériel de transport très simple. Si la charge est bien répartie et bien assujettie, vous n'aurez que peu d'ajustement à faire. Si vous ne pouvez pas lever le porte-charge en position de transport, asseyez-vous, passez les bretelles à vos épaules, effectuez un roulement de façon à reposer sur les genoux et sur les mains, puis relevez-vous. En dernier lieu, pour plus de confort, ajustez bien les bretelles.

16. **Camouflage** — Comme il n'existe pas d'enveloppe de camouflage réglementaire, vous devrez faire preuve d'initiative dans ce domaine. Avec un peu d'imagination, vous parviendrez facilement à camoufler le porte-charge individuel.

17. Care and Maintenance — Always keep your packboard in good repair.

- a. Keep the canvas back section laced up tight.
- b. Check the web shoulder straps for torn or ripped seams and broken rivets.
- c. Mend or replace any worn canvas before it rips too far.
- d. Keep the canvas back section dry and clean.
- e. If issued with the plywood type, store it in a horizontal position away from heat and moisture to prevent it warping.
- f. Check the lashing hooks to ensure that they are not loose.

18. Other Uses — Some other uses for your packboard are:

- a. as insulation under a sleeping bag;
- b. as a seat in the snow; and
- c. as a windbreak.

Tumpline

19. A tumpline can be improvised from any suitable material. Your belt or strap ropes, etc, will do. Except for conditioning your neck muscles, no special skill is needed to use one. Although a tumpline is most useful when carrying heavy loads, it has the disadvantage of restricting the movement of the head.

20. Assembling — When you improvise or prepare a tumpline for use:

- a. pad the headband; and
- b. make sure its length is right for you.

21. Using the Tumpline — It can be attached to a packboard, rucksack or any type of equipment which has no carrying devices. When used it should be attached near the top of the load. Get used to using a tumpline as it is most useful and will save you a lot of fatigue.

22. Adjustment — To use it properly it should be adjusted so that the head band is snug and comfortable and exerts an even strain on each side. By alternating between the use of the head band and the shoulder straps, when using other types of carrying equipment, loads may be carried a great distance with less fatigue.

17. Entretien — Gardez toujours votre porte-charge en bon état:

- a. Gardez le dos en toile lacé bien serré.
- b. Vérifiez si les bretelles en toile ne sont pas décousues ou déchirées, ou si les rivets ne sont pas cassés.
- c. Raccordez toute pièce de toile ou remplacez-la avant qu'elle ne soit trop endommagée.
- d. Gardez le dos en toile sec et propre.
- e. Si votre porte-charge est en contreplaqué, posez-le toujours à plat, loin de la chaleur et de l'humidité, quand vous ne vous en servez pas, pour éviter que le bois ne gauchisse.
- f. Vérifiez le bon état des crochets d'arrimage.

18. Autres usages — Vous pouvez vous servir du porte-charge individuel:

- a. comme isolant sous votre sac de couchage;
- b. pour vous asseoir; et
- c. comme coupe-vent.

Le collier de portage

19. Plusieurs articles peuvent servir de collier de portage. Vous pouvez prendre une ceinture, des courroies ou des cordages. Une fois les muscles du cou conditionnés, l'emploi du collier n'exige pas d'aptitude particulière. Bien que le collier de portage soit très utile pour le transport de lourdes charges, il a pour inconvénient de gêner les mouvements de la tête.

20. Mise en place — Quand vous utilisez un collier de portage, il importe de:

- a. coussiner le bandeau; et
- b. s'assurer que le collier est de la bonne longueur.

21. Emploi du collier — Attachez-le à un porte-charge individuel, à un sac alpin ou à n'importe quelle pièce de matériel qui n'a pas de poignée. Fixez le collier près de la partie supérieure du chargement. Habituez-vous à employer un collier de portage, car c'est un mode de transport très utile, qui vous épargnera beaucoup de fatigue.

22. Ajustement — Pour tirer le meilleur parti du collier de portage, il importe que le bandeau soit ajusté de façon que la tension soit égale des deux côtés. En alternant les modes de transport du matériel, vous pouvez transporter des charges sur une grande distance sans trop vous fatiguer.

Conclusion

23. By carefully preparing your load carrying equipment, and by obeying the rules of carrying and packing given in this chapter, you should be able to carry heavy loads with the least effort. Always remember, your ability to carry these heavy loads — and still fight — may save your life. For example, if a particular item weighs 60 pounds and the maximum you can carry is 40 pounds, the use of this item will be denied to you.

Conclusion

23. Si vous préparez soigneusement votre équipement de transport, et si vous suivez les règles de portage de chargement données dans le présent chapitre, vous devriez pouvoir transporter de lourdes charges sans trop vous fatiguer. N'oubliez jamais que votre habileté à porter de lourdes charges, tout en continuant à combattre, peut vous sauver la vie. Si un article quelconque pèse 60 livres et que vous ne pouvez porter qu'une charge de 40 livres, vous ne pouvez pas vous en servir.

CHAPTER 10
ROPES, KNOTS, LASHINGS, SPLICING

CHAPITRE 10
**CORDAGES, NOEUDS,
BRELLAGES ET ÉPISSURES**

CHAPTER 10

ROPES, KNOTS, LASHINGS, SPLICING

The Development of Rope

1. Although we automatically associate knots with rope, thousands of years may have elapsed between the discovery of the elementary knots and the invention of rope. For a long while primitive man was satisfied with such crude but easily obtainable materials as vines, reeds, and leather thongs. Rope probably developed from the thongs. A single thong was found too weak for some purposes, and so two or three thongs had to be combined. To twist the leather strips into a solid rope was a short and natural step.

2. As man's materials expanded beyond stone, leather, and wood his ropes grew lighter and stronger. When the first crude cloth was woven from wool, the same yarn was made into string and rope. Later the Egyptian sailors formed tougher ropes from the papyrus and flax that grew on the banks of the Nile. The cotton and sisal of Central America, the jute of India, and the manila fiber (often mistakenly called hemp) of the South Sea Islands were also found to make stronger and more durable ropes. In the last few years nylon has been used in making both twisted and braided rope. Nylon is stronger and less liable to deteriorate than other materials. It is, however, affected by extreme heat and is rather elastic, a quality that may be good or bad depending upon what the rope is to be used for.

3. With the improvement in materials and methods came improvement in the technique of making rope; and the two present methods, twisting and braiding, slowly evolved. In a twisted rope a few fibers are twisted to the right to form a yarn, then a few yarns are twisted to the left to form a strand. Three (or sometimes four) strands are twisted to the right to form a rope. Three ropes are twisted to the left to form a large cable-laid rope.

4. The important element in twisted rope is the alternation of directions that the fibers and strands pull against each other and overcome their natural tendency to untwist and fray. The friction of the alternately twisted parts makes a hard compact rope, capable of repelling water and standing tremendous strains.

5. The braided type of rope is usually woven by a special braiding in much the same manner as are heavy fabrics. When made this way good cotton rope, such as "spotted cord", is smooth, compact, and capable of

CHAPITRE 10

CORDAGES, NOEUDS, BRELLAGES ET ÉPISSURES

Évolution du cordage

1. Bien que nous associions automatiquement les noeuds aux cordages, des milliers d'années se sont écoulées entre la découverte des premiers noeuds et l'invention du cordage. Pendant longtemps, l'homme primitif s'est contenté de matériaux rudimentaires, mais facilement accessibles, comme les vignes, les roseaux et les lanières de cuir. Ces dernières sont probablement à l'origine du cordage. Une seule lanière de cuir n'offrant pas toujours assez de résistance, on a dû combiner deux ou trois ensemble. À partir de là, torsader plusieurs lanières de cuir pour en faire un cordage solide n'a constitué qu'une étape simple et naturelle.

2. À mesure que l'homme découvrait d'autres matériaux que la pierre, le cuir et le bois, ses cordages sont devenus de plus en plus légers et solides. En effet, lorsque l'on a commencé à tisser les premières étoffes rugueuses avec de la laine, on s'est servi de la même fibre pour faire des ficelles et des cordes. Plus tard, les marins égyptiens ont eu recours au papyrus et au lin qui croissaient sur les bords du Nil. Les matériaux qui furent découverts par la suite, comme le coton et le sisal de l'Amérique centrale, le jute de l'Inde et le manille (souvent incorrectement appelé chanvre) des îles des mers du Sud, donnaient aussi des cordages plus solides et plus durables. Depuis quelques années, on se sert surtout du nylon pour faire des cordages torsadés et tressés. Il est plus fort et se détériore moins facilement que les autres matériaux. Cependant, il est sensible à la chaleur et est plutôt élastique, qualité qui peut être bonne ou mauvaise selon l'usage du cordage.

3. À l'instar des matériaux et des méthodes de fabrication des cordages, la technique a lentement évolué au cours des siècles. Les deux méthodes actuelles, le torsage et le tressage, se sont peu à peu améliorées. La première consiste à torsader quelques fibres vers la droite pour obtenir un fil de caret, puis à tordre plusieurs fils de caret vers la gauche pour obtenir un toron. Ensuite, trois ou quelquefois quatre torons sont commis en sens inverse pour former un cordage. Enfin, trois cordages sont commis dans l'autre sens pour obtenir un grelin.

4. Le principe le plus important dans la confection du cordage est le changement de direction pour bien tendre les fibres et les torons et contrecarrer leur tendance naturelle à se détordre et à s'effiloche. Le tirage produit par les parties torsadées dans un sens, puis dans l'autre donne un cordage dur, compact, imperméable et très résistant.

5. La fabrication des cordages tressés nécessite un tissage spécial qui ressemble beaucoup à celui des grosses étoffes. Un cordage de coton fabriqué de la sorte, tel que la corde tachetée, est facile à manier, compact

giving long service before it becomes too soft. One way to test the quality of sash cord is to moisten it. The sizing in poor grades will quickly make it pasty and sticky. Braided rope is used for rope spinning.

6. Braided rope is rarely made larger than one inch in circumference, and twisted ropes and hawsers are seldom less than one inch in circumference. (Remember, however, that rope sizes are usually indicated by diameter.)

Handle with Care

7. A good rope is never cut unless absolutely necessary. Cowboys, sailors, farmers, riggers, and all men who work with good rope know it well and value it highly. They consider it a possession to be cared for and to be treated with respect until it is thoroughly worn out. A cadet who possesses a good rope should have the same sense of pride and appreciation.

8. You must treat your rope as if it were a living thing. In return for care and consideration, it will give you long and faithful service. If it is damp do not coil or store it until it has been thoroughly dried in the sun. Always keep it in a dry place.

9. Rope that is not in use should never be thrown in a corner to tangle and kink. When a job is finished, the rope should be placed where it will be available instantly if necessary and should be coiled so that it will pay out smoothly.

Hanging Coil

10. To coil a twisted rope for hanging on a peg, remember that experts never coil a rope by merely picking up one end and looping it over and over, allowing each loop to dangle from the hand. Nor do they, like the washer-woman, coil the rope from hand over crooked elbow. (A braided rope or an electric cord, however, is coiled in a figure-of-eight pattern, sometimes about the arm or over a holder, to prevent kinking.)

11. Study the cowboy, sailor, or rigger as he coils a twisted rope and you will discover that every loop he forms is about eighteen inches in the long dimension, and that one loop is laid on top of the other with care and neatness. Before starting a coil, one of these experts shakes out the rope along the ground in as straight a line as possible so that there will be no kinks in it. He then holds one end in his left hand and, reaching forward with his right, gathers sufficient rope to make a

et susceptible de rendre de nombreux services avant de perdre de sa raideur. Pour vérifier la qualité de ce type de cordage, on peut le mouiller; s'il devient pâteux et collant, c'est qu'il est médiocre. Les cordes tressées servent au filage des cordages.

6. La circonférence des cordages tressés dépasse rarement un pouce, tandis que celle des cordages torsadés et des aussières est rarement inférieure à un pouce. (Rappelez-vous toutefois que la grandeur des cordages s'indique habituellement d'après leur diamètre.)

Maniement des cordages

7. On ne coupe jamais un bon cordage à moins que ce ne soit absolument nécessaire. Les cowboys, les matelots, les fermiers, les gréeurs et tous ceux qui manient régulièrement des cordages les connaissent bien et les tiennent en très haute estime. Ils considèrent un bon cordage comme un bien personnel dont il faut prendre soin et que l'on doit traiter avec respect jusqu'à ce qu'il devienne hors d'usage. Le cadet qui possède un bon cordage devrait en être aussi fier et l'apprécier tout autant qu'eux.

8. Traitez votre cordage comme un être vivant. En échange de vos soins et de votre considération, vous obtiendrez de nombreuses années de bons et loyaux services. Si le cordage est mouillé, ne le lover ou le ranger que lorsqu'il a complètement séché au soleil. Gardez-le toujours dans un endroit sec.

9. Un cordage qui ne sert pas ne devrait jamais être jeté dans un coin, car il risque de s'entortiller. Une fois que vous en avez terminé, placez le cordage dans un endroit où il sera facilement accessible en cas d'urgence et lovez-le de sorte qu'il se déroule aisément.

Suspension d'une glène

10. Pour suspendre un cordage torsadé à un crochet, rappelez-vous que les experts ne le lovent jamais en tenant simplement une extrémité et en l'enroulant lâchement, à tort et à travers, autour de leur main. Ils ne font pas non plus comme les blanchisseuses qui enroulent une corde en la faisant passer autour de leur coude plié et de leur main. (Un cordage tressé ou un fil électrique est toutefois gléné en forme de huit, parfois autour du bras ou sur un crochet, pour empêcher la formation de coques.)

11. Observez le cowboy, le matelot ou le gréeur lorsqu'il love une corde torsadée et vous constaterez que chaque boucle mesure environ dix-huit pouces de longueur et qu'il les dispose les unes par-dessus les autres avec soin et dextérité. Avant de gléner un cordage, chaque expert le secoue sur le sol en l'étendant aussi droit que possible pour éviter tout tortillement. Ensuite, il tient une extrémité avec sa main gauche, puis avec sa main droite, ramène suffisamment de corde sous lui pour

loop. As he places this loop over the palm of his flatly extended left hand, he rolls the rope between thumb and forefinger of his right hand, giving it about a half turn towards his body. This half turn counteracts the twist put in the rope as he looped it, and prevents kinks from forming. This turn is extremely important when, as in the throwing a lariat or a line, the rope must travel through the air straight and true.

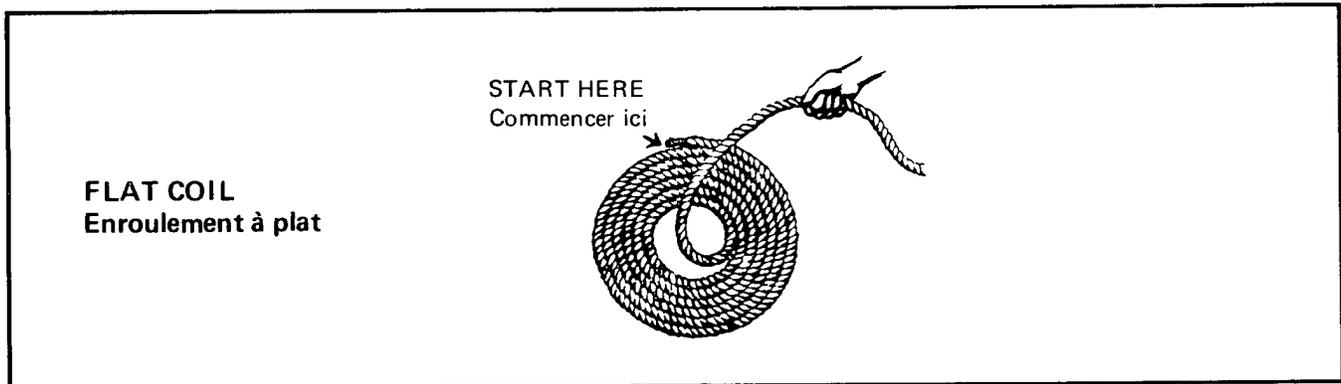
Flat Coil

12. On shipboard, and especially in the Navy, all ropes not in use are looked after carefully. For a short length of rope one of the neatest methods employed by sailor is the flat coil (sometimes called deck coil). Many beginners start this coil backwards. Correctly done, the coil is begun by laying the outer circle first and winding inward in a clockwise direction. The mat can be wound loosely and then tightened by twisting the center with the palm of the hand. As in all coiling, you must guard against kinks by giving a half turn to the rope as each loop is laid. A flat coil may take several tries before you can estimate accurately the exact size of the first circle in order to coil all the rope flat.

former une boucle. Au fur et à mesure qu'il place chaque boucle dans la paume de sa main gauche, il roule la corde entre le pouce et l'index de sa main droite et lui fait faire un demi-tour dans sa direction. Cette manœuvre élimine toute tension dans la corde et l'empêche de se tortiller. Ce demi-tour est très important, car lorsque vous lancez un lasso ou une ligne de sauvetage, la corde doit suivre une trajectoire droite et précise.

Enroulement à plat

12. Sur un navire, et particulièrement dans la Marine, tous les cordages qui ne servent pas sont entretenus avec soin. Pour une corde relativement courte, l'une des méthodes les plus soignées qu'emploie le matelot est l'enroulement à plat (ou enroulement de pont). Bien que la marche à suivre consiste d'abord à former le cercle extérieur, puis à enrouler le cordage à l'intérieur dans le sens des aiguilles d'une montre, beaucoup de débutants procèdent dans le sens inverse. Vous pouvez d'abord former une glène plutôt lâche puis la resserrer en tordant le centre avec la paume de la main. Mais quelle que soit la méthode de lovage, vous devez prévenir les coques en faisant faire un demi-tour au cordage à mesure que vous formez une boucle. Il se peut que vous deviez faire plusieurs essais avant de pouvoir juger adéquatement de la grandeur exacte du cercle périphérique.



Long Coil

13. Although the flat coil is impractical for ropes of any great length, its basic principles apply to the coiling of any amount of rope. When a long rope must be coiled in several layers, an outer wall is coiled first and the inside filled by successive vertical windings. This coil cannot be made as neat and precise as the flat coil, but requires the same clockwise direction and the half turn to prevent kinking.

Uncoiling

14. Remember that in paying out rope from all of these coils the correct procedure is to begin with the end in the center of the coil. Bales of new rope or balls of twine should also be unwound from the inside and in a

Longue glène

13. Bien que l'enroulement à plat ne convienne pas aux longs cordages, ses principes de base s'appliquent au lovage de n'importe quelle sorte de cordage. Pour lover un long cordage en plusieurs rangées, il faut d'abord former une paroi extérieure et la remplir de spires verticales et successifs. Ce procédé ne peut s'effectuer d'une façon aussi soignée et précise que l'enroulement à plat, mais il faut là encore lover le cordage dans le sens des aiguilles d'une montre et lui faire faire un demi-tour pour empêcher la formation de coques.

Déroutement d'une glène

14. Rappelez-vous que pour dérouler une glène, on doit toujours commencer par l'extrémité située au centre. Les rouleaux de nouveau cordage ou de ficelle doivent toujours être déroulés à partir de l'intérieur et dans le

counterclockwise direction. (If rope uncoils clockwise, the end should be pushed through the center of the coil and paid out from the opposite side.)

15. One important preparation is the protection of the rope ends against wear. Unless protected, the twisted strands will loosen and fray at the ends. A figure-of-eight knot at each end will serve as a temporary stop but should not be left permanently. As soon as possible the ends should be treated in one of the two following methods.

Whipping

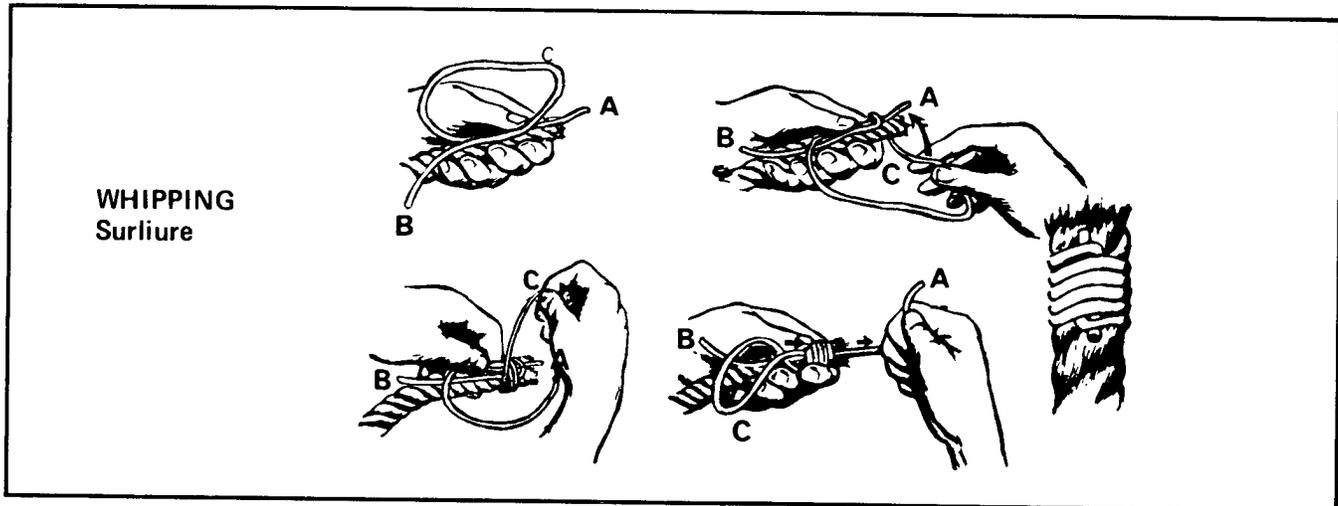
16. There are many ways of whipping a rope end, but in all of them the principle is the same — to make the whipping snug and smooth by jamming its ends tightly underneath its windings. Sometimes a loop of the whipping material or of another piece of twine is used to pull the ends under. Sometimes a needle is used, especially by sailors, to draw the free end under and to fasten it with stitches through the rope. The system described here is simple and will give a tight whipping without bulky loops. It can be made more secure by burying end B underneath a strand of the rope before starting.

sens contraire des aiguilles d'une montre. (Si la corde se déroule dans le sens des aiguilles d'une montre, poussez l'extrémité à travers le centre de la glène et déroulez-la du côté opposé.)

15. Il est important de protéger les extrémités du cordage contre l'usure. Si elles ne sont pas protégées, les torons se relâcheront et s'effilocheront à chaque bout. Un noeud d'arrêt en forme de huit peut parer à la chose pendant un certain temps, mais non à long terme. Aussi, dès que possible, traitez les bouts d'une des deux façons suivantes sans les délier.

Surliure

16. Il existe de nombreuses façons de surlier l'extrémité d'un cordage, mais le principe de base est toujours le même: il s'agit de faire une surliure résistante et lisse en souquant fermement les bouts de la corde sous ses tours. Parfois on a recours à une boucle de la ficelle qui sert à surlier ou au bout d'une autre ficelle pour passer les extrémités sous les tours. Parfois on se sert d'une aiguille, en particulier les matelots, pour insérer l'extrémité pendante sous les tours et pour la fixer en la cousant à la corde. Le procédé décrit ci-dessous est simple et donnera une surliure serrée, sans bouts de corde visibles. Vous pouvez rendre la surliure encore plus solide en rentrant le bout B sous un toron du cordage avant de commencer.



WHIPPING
Surliure

17. Begin by laying a loop of the whipping material on the end of the rope as shown in the first drawing. End B can be any length, but end A should be fairly short. Turn the body of the loop C over the end A at a right angle and take several turns around the end of the rope, spiralling away from the end and drawing each turn very tight. In wrapping, keep half of the whipping material held beyond the rope end so that it does not wind double. When the whipping is as wide as the diameter of the rope, pull on end A until the loop has disappeared.

17. Commencez par former une boucle avec votre matériau de surliure à l'extrémité du cordage, tel qu'indiqué dans la première illustration. Le bout B peut être de n'importe quelle longueur, mais le bout A doit être assez court. Placez la boucle C perpendiculairement à l'extrémité A et enroulez la ficelle plusieurs fois autour du cordage en vous éloignant de son extrémité et en souquant à chaque tour. Lorsque vous enroulez, laissez la moitié de la boucle par-dessus l'extrémité du cordage pour qu'elle ne soit pas enroulée deux fois. Une fois que

Finally, trim off ends A and B. A snug whipping like that shown in the final drawing should result.

Back Splice

18. A more permanent and satisfactory method, except when a lump on the end would hamper use of the rope, is to back splice each end. When you have learned this intricate process you will have a skill of which you can be proud.

Working Your Rope

19. If your rope is of the cotton-braided variety it will quickly become soft and pliable. But it will grow more so with use and handling until finally the rope will be so rubbery that it will be of little use for knot tying.

20. A manila rope is the best for almost all purposes except hanging out wash and is the type recommended for general use. When you buy it you will find it somewhat tough and stiff depending on how "hard" (tight) the lay is. You may be annoyed by the rope's tendency to kink, and it is likely to leave fine slivers of fiber in your fingers. The latter can be prevented by running a piece of coarse cloth over the entire length a number of times. A hard-laid rope is not good until it has been thoroughly worked and has been made reasonably soft and pliable. If you were in a cow camp and could see a cowboy breaking a new rope you would realize what an ordeal the process is.

21. To soften a new rope, the cowpunchers will spend hours working the rope — pulling it, stretching it, and twisting it to take out the stiffness. Eventually they get it worked out to their satisfaction and convert it into a "lass line". It would take a good many dollars to make a cowboy part with a well-worked rope.

Materials

22. A few knots are purely decorative, but the vast majority of them serve some practical function. Although we usually associate knots with rope or twine, we must remember that rawhide thongs, straps, gut, wire, fish line, hawsers, neckerchiefs, and dozens of other flexible materials often must be fastened by knots.

23. Bandages — The use of knots in bandages, tourniquets, and other first aid measures is an application often underrated in importance. Such work demands skillful tying so that the first aid will be swift

la surliure est aussi large que le diamètre du cordage, tirez sur le bout A jusqu'à ce que la boucle disparaisse. Finalement, coupez les bouts A et B. Vous devriez obtenir une bonne surliure comme celle qui figure dans la dernière illustration.

Épissure arrière

18. L'épissure par l'arrière constitue une méthode plus durable et plus satisfaisante, sauf dans le cas où une protubérance à l'extrémité du cordage nuit à l'usage. Une fois que vous aurez appris ce procédé compliqué, vous aurez acquis une habileté dont vous serez fier.

Comment assouplir votre cordage

19. Si votre cordage est en coton tressé, il deviendra vite souple et maniable. Cependant, il le deviendra tellement à force d'usage qu'il prendra un consistance caoutchouteuse et ne sera plus guère utile pour faire des noeuds.

20. Le cordage en manille est ce qu'il y a de meilleur pour effectuer presque n'importe quelle tâche, à l'exception du séchage des vêtements mouillés, et constitue le type de cordage le plus souvent recommandé. À l'achat il est possible qu'il soit quelque peu dur et rigide selon la raideur de la torsion. Il peut également avoir tendance à former des coques et à laisser de fins rubans de fibres dans vos mains. Vous pouvez parer à ce dernier inconvénient en passant à plusieurs reprises un morceau de grosse étoffe sur toute sa longueur. Un cordage n'est guère utile s'il n'a pas été préalablement travaillé et rendu suffisamment souple et maniable. Si vous aviez l'occasion d'aller dans une vacherie et de voir un cowboy assouplir sa corde, vous pourriez alors vous rendre compte de tout le travail que cela représente.

21. Pour assouplir une nouvelle corde, les cowboys passent des heures à la travailler en la tirant, en l'étirant et en la tordant pour lui enlever toute raideur. Ils finissent généralement par l'assouplir à leur goût et à la convertir en "lasso". Il faudrait une grosse somme d'argent pour qu'un cowboy accepte de se départir d'une corde bien rodée.

Matériaux

22. Il existe quelques noeuds purement décoratifs, mais la grande majorité servent à des fins pratiques. Bien qu'habituellement nous associons les noeuds aux cordes et aux ficelles, nous devons nous rappeler que les lanières de cuir, les courroies, les boyaux, les fils métalliques, les lignes de pêche, les aussières, les foulards et bien d'autres matières souples doivent être attachés au moyen de noeuds.

23. Les bandages — L'utilisation des noeuds pour faire des bandages, des tourniquets et d'autres accessoires de premiers soins a une importance souvent sous-estimée. Un tel travail exige une grande habileté

and sure, even under difficult conditions, and so that the bandage can be easily untied or loosened if necessary.

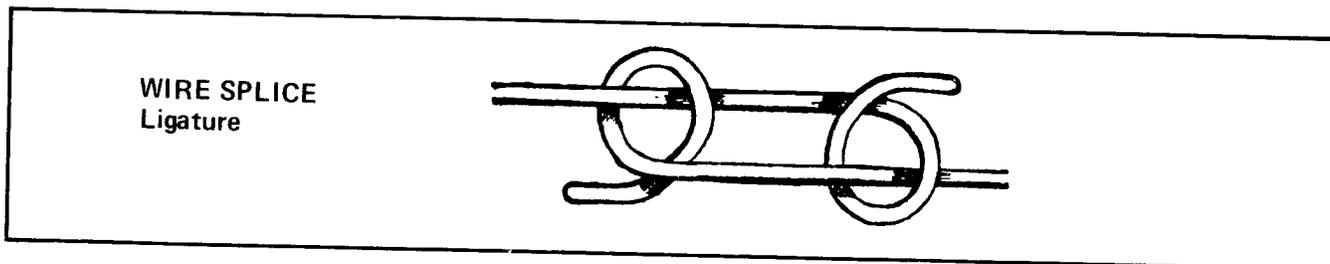
24. Vines — Today, in the north woods, trappers and woodsmen still use vines for tying together small packages or for suspending a canoe out of reach of gnawing animals. These vines, however, can only be used during the warm months, when they are green and pliable.

25. Bark — Good rope may be made from the inside bark of willow, basswood, elm, mulberry, tulip, or hickory trees.

dans la confection des noeuds pour assurer un secours rapide et efficace, même dans des conditions difficiles, et pour que le bandage puisse être relâché ou serré facilement au besoin.

24. Les vignes — De nos jours, dans les forêts du Nord, les trappeurs et les hommes des bois utilisent encore des vignes pour attacher de petits paquets ou pour suspendre un canot hors de la portée des rongeurs. Ces branches de vigne ne peuvent toutefois être utilisés que pendant l'été, lorsqu'elles sont vertes et flexibles.

25. L'écorce — On peut faire de la bonne corde avec l'écorce interne des saules, des tilleuls, des ormes, des mûriers, des tulipiers ou des caryers.



26. Wire — Galvanized wire is in wide use at the present time. It is too stiff to form knots without use of instruments, but it is so common that everyone should know the simple wire splice shown.

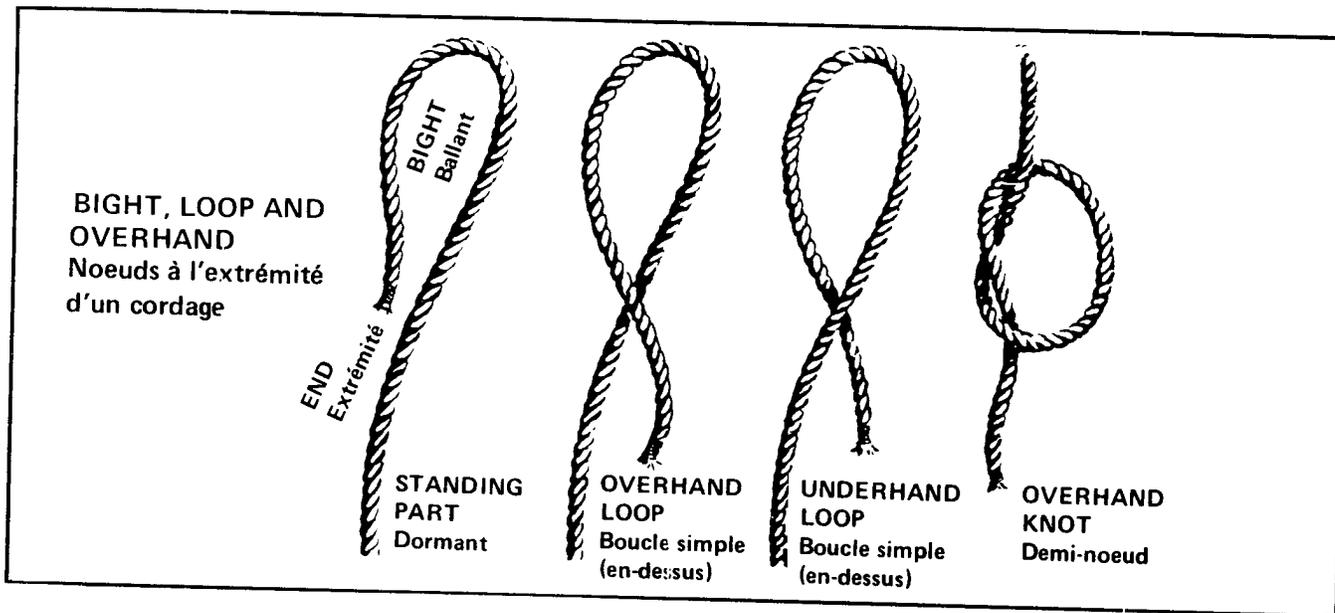
26. Le fil métallique — L'usage du fil de fer galvanisé est très répandu de nos jours. En raison de sa rigidité, on ne peut s'en servir pour faire des noeuds sans l'aide d'instruments, mais il est tellement courant que tout le monde devrait connaître la simple ligature illustrée ci-haut.

27. Hawsers — Hawsers are large manila ropes used principally in towing or in mooring large ships. Today smaller steel wire hawsers often replace the fiber ones.

27. Les aussières — Ce sont de gros cordages de manille utilisés principalement pour remorquer et amarrer de gros navires. De nos jours, de plus petites aussières en acier remplacent généralement les aussières en fibre.

First Steps

Première étape



Bight, Loop, and Overhand

28. A straight piece of rope does not have definite parts such as a head, body, or tail. But in order to understand and describe knot typing, we think of it as having three sections — two ends and a standing part. Some knots are formed by two ends (square knot), some by the end and the standing part (bowline), and some by the standing part alone (sheepshank, man-harness knot).

29. Many knots seen and endless maze of parts. But even the most complex knot can be broken to a combination of three basic turns — bight, loop, or overhand.

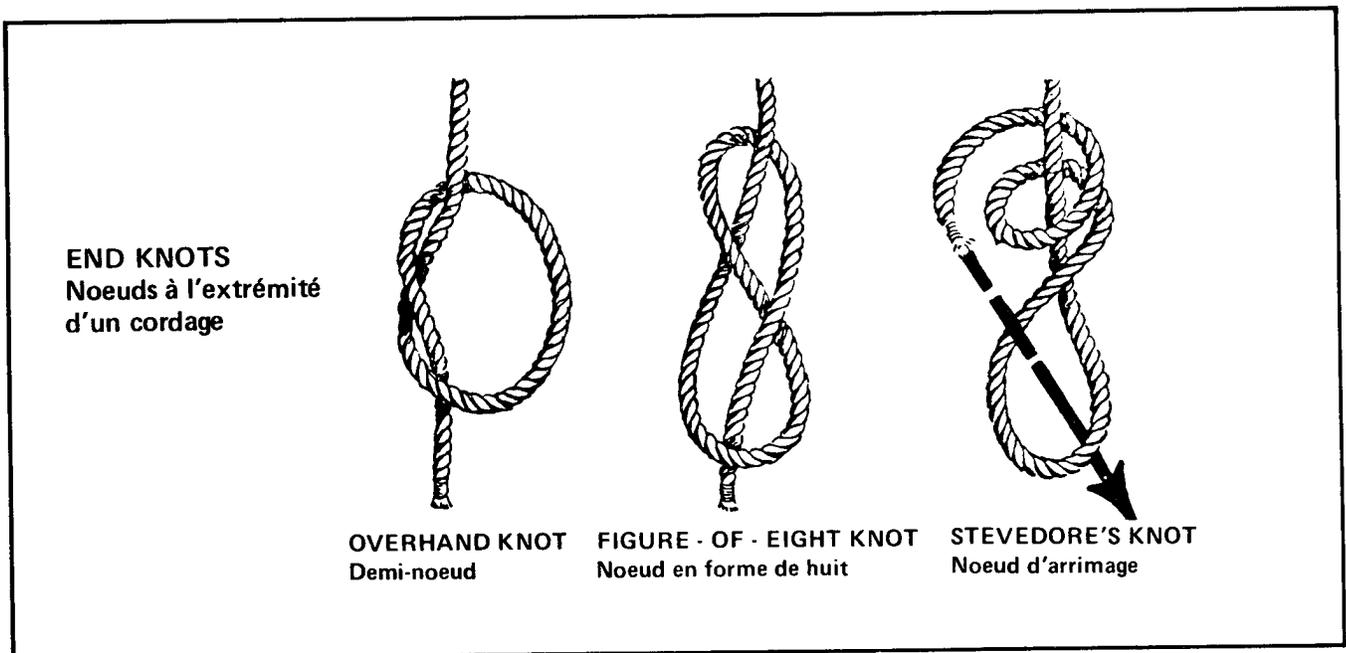
End Knots

Ballant, boucle et demi-noeud

28. Un simple bout de corde n'a pas de parties bien définies comme la tête, le tronc ou la queue. Cependant, pour faciliter la compréhension et la description des différentes sortes de noeuds, nous avons divisé le cordage en trois parties: les deux extrémités et le dormant. Quelques noeuds sont formés par les deux extrémités (le noeud carré), d'autres par une extrémité et le dormant (le noeud de chaise) et d'autres par le dormant seul (le noeud de jambe de chien et le noeud de batelier).

29. Un grand nombre de noeuds semblent être le résultat d'un enchevêtrement de parties. Toutefois, même le plus compliqué des noeuds ne se résume qu'aux trois éléments de base suivants: le ballant, la boucle et le demi-noeud.

Noeuds à l'extrémité d'un cordage



30. Overhand Knot — The overhand is the simplest of the end knots. Like the others of this group it is most often used to prevent slipping. Tied in the end or standing part of a rope, these knots check if from sliding through a block, hole, or part of another knot. They may also be used as a temporary stop to fraying.

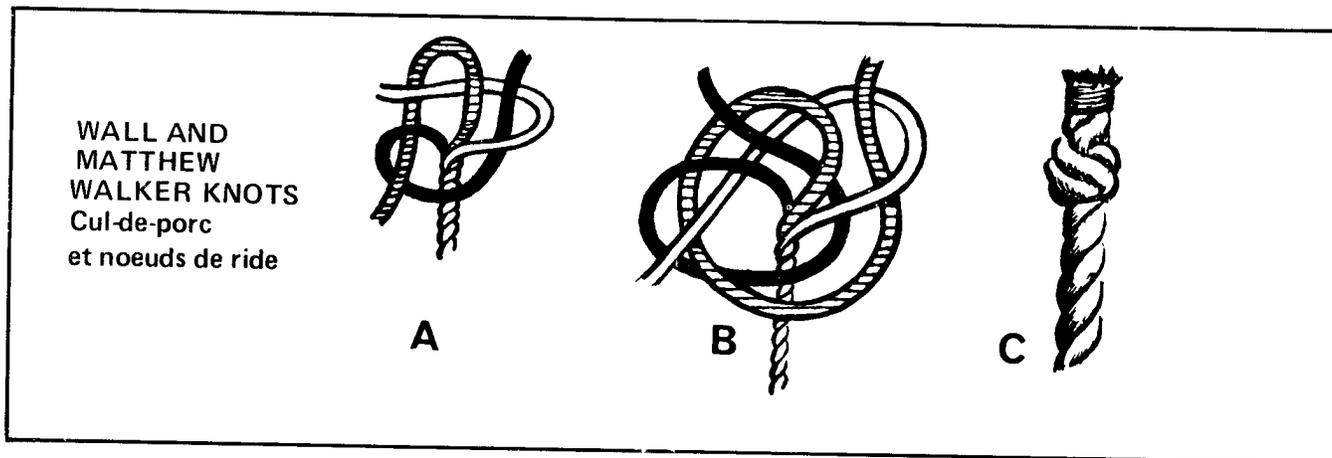
31. Figure-of-eight Knot — Slightly larger and more involved than the overhand, the figure-of-eight is more frequently used in such places as the end of the string when tying a package with a slipknot or in the end of a rope forming a lariat loop. Note that when snugged, the end of the rope projects at a right angle to the standing part.

30. Demi-noeud — C'est le plus simple de tous. Tout comme les autres noeuds de ce groupe, il est surtout utilisé comme noeud d'arrêt. Confectionné avec l'extrémité ou le dormant d'un cordage, il empêche ce dernier de glisser dans une poulie, un trou ou un autre noeud. Il peut également empêcher temporairement une corde de s'effiler.

31. Noeud en forme de huit — Légèrement plus gros et plus compliqué que le demi-noeud, le noeud en forme de huit est surtout employé au bout d'une ficelle, par exemple, lorsqu'on attache un colis avec un maillon, ou au bout d'un cordage formant un noeud coulant. Notez que lorsqu'il est bien serré, l'extrémité du cordage forme un angle droit avec le dormant.

32. Stevedore's Knot — This knot differs from the figure-of-eight only in the extra turn and the resulting larger size and cain-like appearance. It has the same uses as the other end knots. Farmers sometimes tie it, with a toggle inserted, at the end of a hay rope.

32. Noeud d'arrimage — Ce noeud diffère du noeud en forme de huit seulement par son tour additionnel et son aspect plus volumineux et semblable à une chaîne. Il sert aux mêmes fins que les autres noeuds à l'extrémité d'un cordage. Les fermiers le confectionnent quelquefois au bout de la corde qui lie leurs bottes de foin et y insèrent un chevillot.



WALL AND MATTHEW WALKER KNOTS
Cul-de-porc
et noeuds de ride

Wall and Matthew Walker Knots

Cul-de-porc et noeuds de ride

33. The wall knot, the single Matthew Walker knot, and the double Matthew Walker knot are three forms of firm, round, semipermanent "stopper knots" tied with the end strands of a rope.

33. Le cul-de-porc, le noeud de ride simple et le noeud de ride double, à la fois solides, ronds et semi-permanents, constituent les trois sortes de "noeuds de bosse" confectionnés avec les torons d'extrémité d'un cordage.

34. The wall knot (A) in the preceding illustration at first looks like the crown knot used to start the back splice, but notice that in the wall knot the ends come up through the bights, causing the strands to lead forward. In a crown knot the ends go down through the bights and point backward.

34. À première vue, le cul-de-porc (A) ressemble beaucoup au noeud en tête d'alouette utilisé pour commencer les épissures arrière. Cependant lorsqu'on fait un cul-de-porc, les extrémités remontent dans les boucles et entraînent les torons vers l'avant, tandis que dans une tête d'alouette, elles redescendent dans les boucles et pointent vers l'arrière.

35. The single Matthew Walker knot (B) is the wall knot carried one step further. Begin it by tying a wall knot, and then, before snugging, carry each end through the bight ahead of it so that each strand runs under two bights.

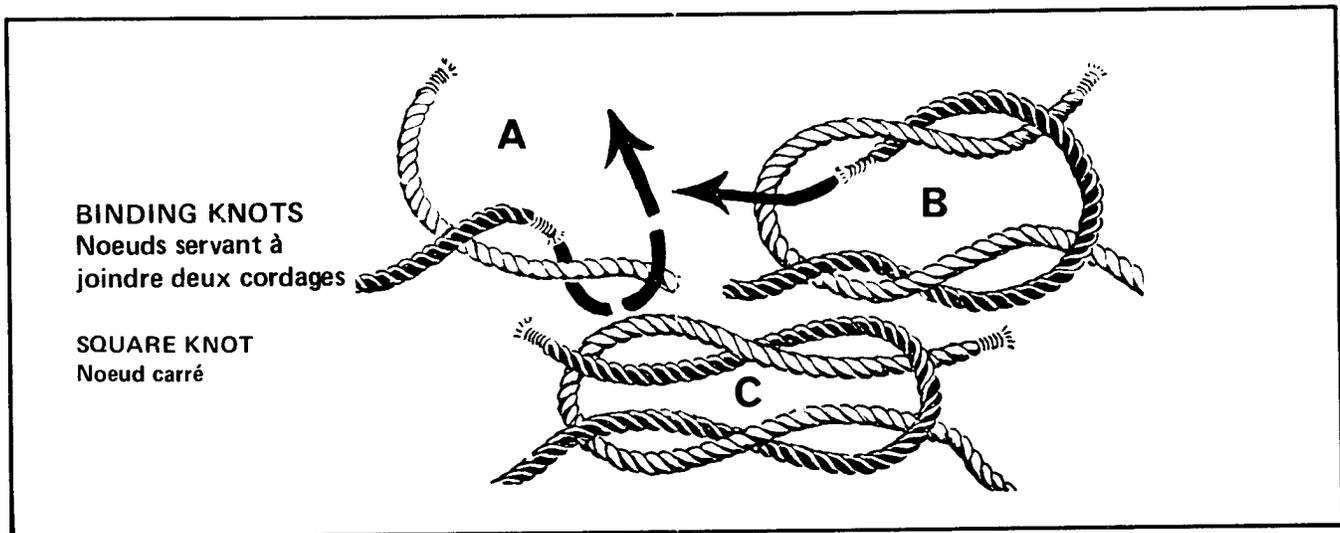
35. Le noeud de ride simple (B) est en fait un cul-de-porc un peu plus élaboré. Confectionnez d'abord un cul-de-porc, puis, avant de serrer, insérez chaque extrémité dans la boucle suivante de sorte que chaque toron soit entouré de deux boucles.

36. The double Matthew Walker knot (shown finished in C) is made by the same process as the single, with the ends carried through the third bight (their own), so that it is three complexly interlocked overhand knots.

36. Le noeud de ride double (achevé dans la figure C) se fait de la même façon que le noeud de ride simple, sauf que les extrémités passent dans une troisième boucle (la leur) pour ainsi former trois noeuds simples entrelacés de manière très complexe.

37. All of these knots must be snugged carefully, pulling on each strand separately and only a small distance at a time so that all three tighten evenly. When the knot is reasonably snug, pull on all three ends and work it smooth. Then the free ends can either be trimmed off fairly close or the strands can be twisted together again and whipped, as shown.

37. Serrez soigneusement chacun de ces noeuds en tirant chaque toron séparément et sur une petite distance à la fois pour exercer une tension uniforme. Lorsque le noeud est terminé, tirez les trois extrémités et aplanissez-le. Vous pouvez alors couper les bouts libres tout près du noeud, ou les tordre ensemble et les surlier tel que mentionné précédemment.

Binding Knots**Noeuds servant à joindre deux cordages****Square Knot**

38. The square knot, sometimes called the reef knot, is used many times daily in every home, school, and profession. Because it ties and unties easily, yet holds firmly, it is the most important of all first aid knots. Unless made carefully, attempts to tie a square knot are apt to end with the relatively useless granny knot, which either slips or jams, in the latter case being hard to untie. Notice that in the square knot the end and standing part of one rope come out on the same side of the bight formed by the other rope. In the granny knot the end and standing part are on opposite sides.

39. Tying — The square knot is begun with an over and under (or under and over) crossing (Figure A in immediately preceding diagram), and the ends are then brought back above in a second similar crossing (Figure B). The completed knot (Figure C) is snugged by pulling on the ends. Note that it makes no difference whether the first crossing is tied left-over-right or right-over-left, as long as the second crossing corresponds to it correctly.

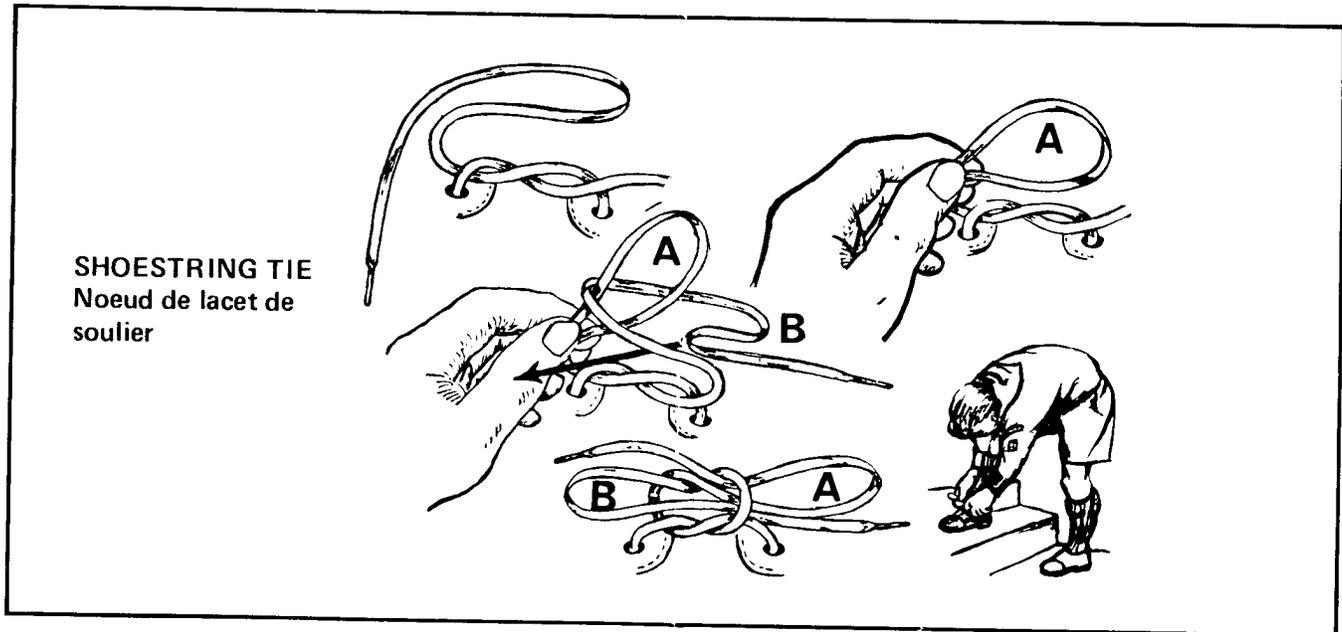
40. A square knot can loosened easily by taking an end and a standing part of one rope in each hand and pushing the bights apart. A square knot can also be loosened by pulling the end and standing part of one rope in opposite directions. The strained rope will straighten, leaving the second rope wound about it in a lark's-head (see sketch preceding para 98.) The latter fact makes the square knot poorly suited to tying packages and dangerous to use for joining ropes of life lines.

Noeud carré

38. Le noeud carré, quelquefois appelé noeud plat, est utilisé maintes fois tous les jours à la maison, à l'école et au travail. Parce qu'il s'attache et se détache facilement, tout en étant très solide, il est le principal noeud utilisé dans l'administration des premiers soins. À moins d'être confectionné avec soin, le noeud carré peut facilement résulter en noeud de vache, lequel n'est pas tellement utile puisqu'il glisse ou bloque, ce qui le rend difficile à défaire. Notez que dans un noeud carré, l'extrémité et le dormant d'un cordage sortent du même côté de l'anse formée par l'autre cordage, tandis que dans un noeud de vache, l'un passe par-dessus l'anse et l'autre par-dessous.

39. Confection — On commence d'abord par croiser les deux cordages l'un par-dessus l'autre (voir figure A) et l'on ramène les extrémités au-dessus de ce croisement pour les enlacer de la même façon (voir figure B). Lorsque le noeud est terminé (figure C), on le serre en tirant chaque extrémité. Il importe peu que le premier croisement se fasse de gauche à droite ou de droite à gauche pour autant que le deuxième lui corresponde exactement.

40. On peut facilement relâcher un noeud carré en prenant l'extrémité et le dormant d'un cordage dans chaque main et en séparant les ballants. On peut également le relâcher en tirant l'extrémité et le dormant d'un cordage dans des directions opposées. Le cordage ainsi tendu deviendra droit, laissant le deuxième noué en tête d'alouette (voir page 10-31). C'est pour cette raison d'ailleurs que le noeud carré est déconseillé pour attacher des colis et qu'il est même dangereux pour joindre des cordages ou des linges de sauvetage.

Shoestring Tie**Noeud de lacet de soulier**

41. Strange as it may seem, there are a great number of people who improperly tie the laces of their shoes. The shoestring bowknot is technically a square knot with both ends "slippery".

42. Tying — To start, use a simple crossover of both laces, as shown in the upper left-hand picture. With the thumb and forefinger of the left hand grasp the loop A as shown in the second drawing. With the right hand take the other lace around the loop A and form a bight shown as B. Bring the bight back in the direction of the arrow. A tie like the drawing shown at the bottom will result. This knot will not become undone easily if the two loops A and B are grasped and pulled tight in opposite directions.

Surgeon's Knot

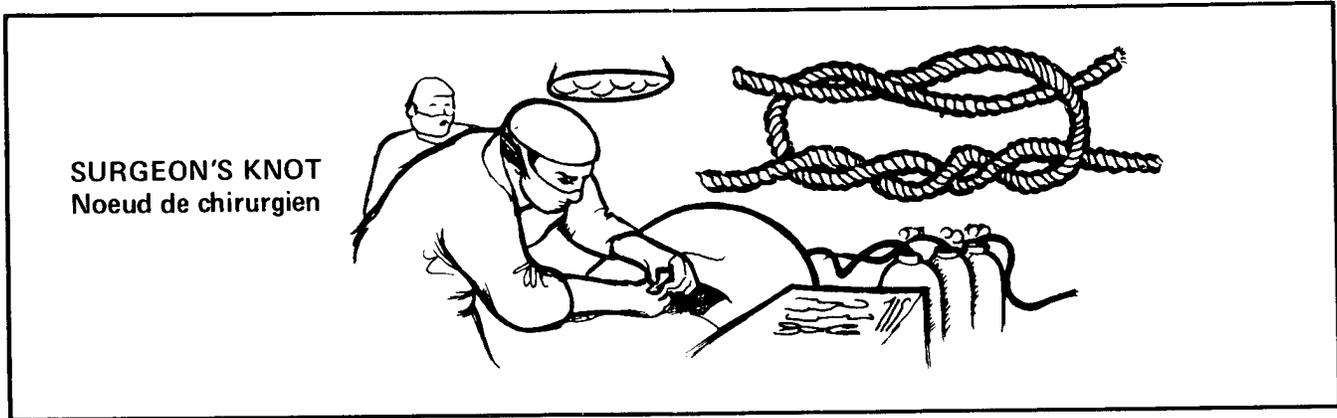
43. The surgeon's knot differs from the square knot by having the left end taken around the right end twice instead of once on the first crossing. (See following illustration.) The doubled first crossing gives enough friction to hold until the second can be tied. (Sometimes the second is doubled, too.) This quality makes it especially valuable to doctors performing operations, hence its name.

41. Aussi surprenant que cela puisse vous sembler, un grand nombre de personnes ne savent pas attacher correctement les lacets de leurs souliers. Le noeud de lacet de soulier est en termes techniques un noeud carré dont les deux extrémités sont "coulantes".

42. Confection — Pour commencer, croisez simplement les deux lacets tel qu'indiqué dans l'illustration de gauche. Avec le pouce et l'index de votre main gauche, tenez la boucle A comme le montre la deuxième illustration. Avec votre main droite, faites passer l'autre lacet autour de la boucle A et formez un ballant comme en B. Ramenez le ballant dans le sens de la flèche et vous obtiendrez un noeud comme celui de la figure du bas. Ce noeud ne risque pas de se défaire inutilement si les deux boucles A et B sont tendues dans des directions opposées.

Noeud de chirurgien

43. Le noeud de chirurgien diffère du noeud carré du fait que l'extrémité de gauche croise deux fois celle de droite plutôt qu'une seule fois (voir l'illustration). La friction produite par ce double croisement suffit à maintenir celui-ci en place jusqu'à ce que le deuxième croisement soit effectué. (Le dernier croisement peut aussi être double.) Cet avantage le rend particulièrement utile aux médecins qui font des interventions chirurgicales, d'où l'origine de son nom.



Knots for Joining Rope Ends and Sheet Bend Weaver's Knot)

44. The sheet bend is the most important knot for joining two rope ends and is especially useful when the ropes are of unequal size. A permanent loop — tied, seized, or spliced — can be substituted for the right-hand portion of the knot.

45. "Sheet" is the name given to a number of the ropes that go to rig a ship. From its use in "bending" (tying) these, the sheet bend derives its name. The weaver's knot (B) is essentially the same as the sheet bend, but it is tied a special method which is not practical for tying to permanent loops. When used to tie two rope ends or strands, however, the weaver's knot method guarantees that the ends will emerge on the same side, thereby giving a sturdier knot.

46. Tying — The sheet-bend method (A) is to form a bight in the left-hand rope and weave the end of the right-hand rope up through the eye, around the bight, and back under itself as shown. The weaver's knot method (B) is to lay the left-hand strand across and on top of the right-hand. Then carry the right-hand standing part up to the left in front of the left-hand rope and loop it around behind its own end (R). The knot is completed by pushing the left-hand end back parallel to its standing part. When ropes of different sizes are tied with the weaver's method, hold the larger one in the left hand. Both the sheet bend and the weaver's knot be snugged carefully before strain is applied.

Slippery Sheet Bend

47. The slippery sheet bend is an invaluable knot in places where it may be necessary to undo two ropes suddenly. Like a sheet bend, it will hold without slipping, but it can be untied completely by a tug on the free end.

Noeuds pour assembler les extrémités de cordage et noeud d'écoute (noeud de tisserand)

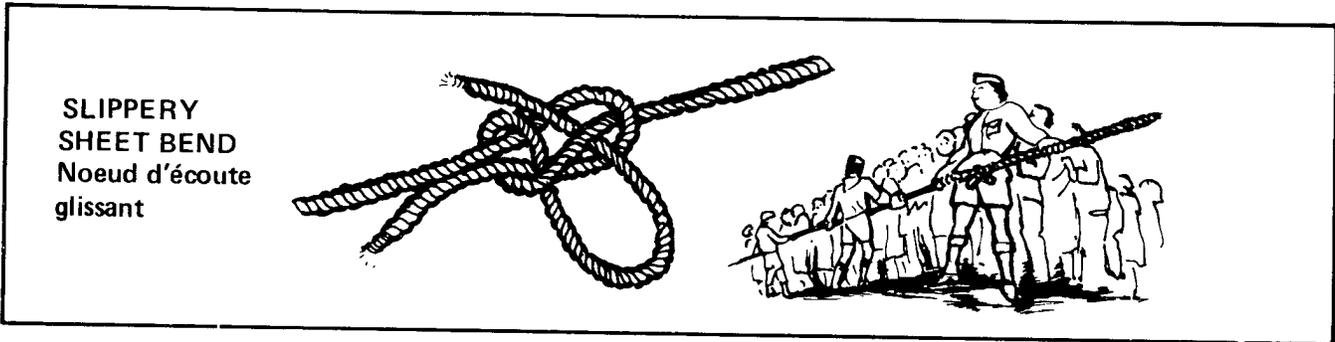
44. Le noeud d'écoute est le plus souvent utilisé pour assembler les extrémités de deux cordages et est particulièrement utile lorsque les cordages ne sont pas de même grosseur. On peut substituer à la partie droite du noeud une boucle permanente, qu'elle soit nouée, bridée ou épissée.

45. "Ecoule" désigne les cordages qui servent à gréer un navire, d'où l'appellation "noeud d'écoute" donnée aux noeuds utilisés pour accomplir cette manoeuvre. Bien que le noeud de tisserand (B) soit essentiellement le même que le noeud d'écoute, sa confection diffère, ce qui le rend peu recommandable pour lier un cordage à une boucle permanente. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'assembler les extrémités ou les torons de deux cordages, le noeud de tisserand fait passer les bouts du même côté, assurant par le fait même plus de solidité.

46. Confection — Pour confectionner un noeud d'écoute (A), il faut former un ballant avec le cordage de gauche et passer l'extrémité du cordage de droite à l'intérieur, puis autour de ce ballant et, enfin, au-dessous de lui-même comme l'indique le dessin. Pour confectionner un noeud de tisserand (B), il faut croiser le cordage de gauche par-dessus celui de droite, ramener le dormant de droite le long du cordage de gauche et l'enrouler derrière sa propre extrémité (R). Lorsque vous assemblez des cordes de différentes grosseurs au moyen d'un noeud de tisserand, tenez le plus gros cordage dans la main gauche. Le noeud d'écoute et le noeud de tisserand doivent être serrés ferme avant de subir une tension quelconque.

Noeud d'écoute glissant

47. Le noeud d'écoute glissant a une valeur inestimable lorsqu'il faut détacher subitement deux cordages. Tout comme le noeud d'écoute, il tient sans glisser, mais peut se défaire entièrement lorsqu'on tire d'un coup sec sur le bout libre.



48. This knot is a wise one to use on packages that require frequent opening and temporary ties. For the linking of guard ropes by cadets it has no equal. Each cadet takes the end of his own rope and ties it with this knot to the rope of the next cadet. The lines will hold fast against the pressure of a crowd, and when the need for guarding is over, a mere pull on the knot the crowd may come through.

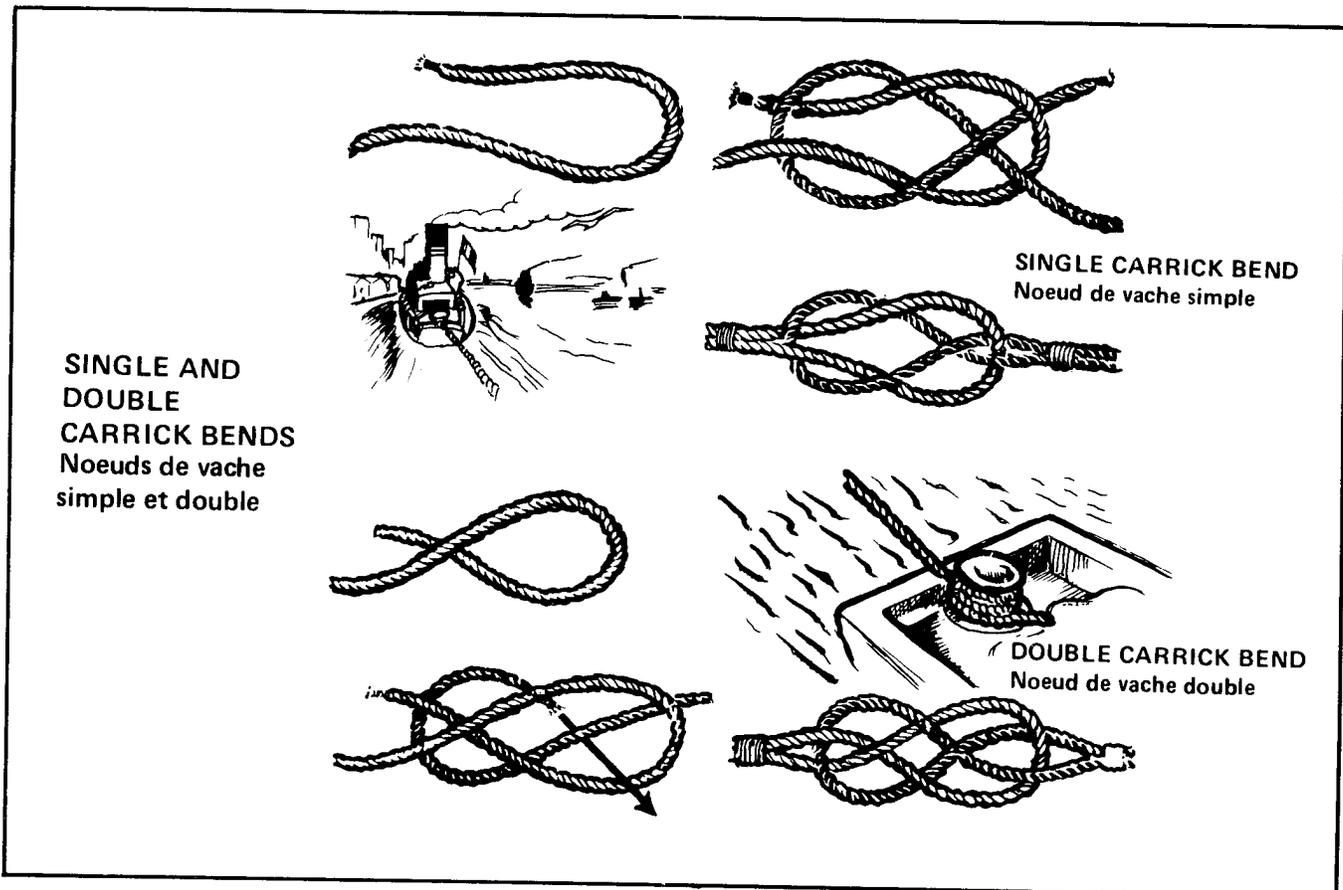
48. Ce noeud est idéal pour emballer des colis qui doivent être ouverts assez souvent et qui nécessitent des attaches temporaires. De plus, il est fort utile aux cadets lorsqu'ils doivent joindre deux cordages de sécurité bout à bout. Chaque cadet attache à l'aide de ce noeud l'extrémité de son propre cordage à celui de son voisin. Ces lignes contiennent bien une foule, et lorsqu'on n'en a plus besoin, se détachent à la moindre traction.

49. Tying — The slippery sheet is easily tied by either method with a bight in the end of the right-hand rope.

49. Confection — Le noeud d'écoute glissant peut être confectionné par l'une ou l'autre méthode en prenant soin toutefois de former une anse avec l'extrémité du cordage de droite.

Single and Double Carrick Bends

Noeuds de vache simple et double



50. These knots are of little use to anyone who does not have to work with large ropes or hawsers, as in towing. They are never used unless both ends seized onto their standing parts. The single carrick is begun by forming a bight in the first rope. The double carrick is begun with an underhand loop. In the single carrick you will see only one crossover rope in a loop while in the double carrick you will see two.

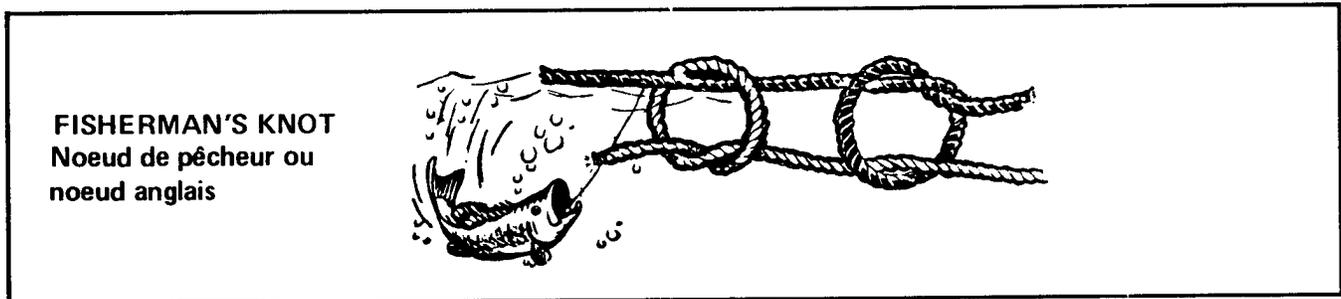
51. Tying — The principle in tying both knots is the same. Start with either the bight or the loop (depending on which knot you are tying) and weave the end of the other rope around as shown in the illustration. After the seizing is finished put the strain slowly on both ends.

Fisherman's Knot

50. Ces noeuds vous seront très peu utiles si vous n'avez pas à vous servir de gros cordages ou de aussières pour touer des navires par exemple. On ne les utilise jamais à moins que l'extrémité de chaque cordage ne soit assujettie au dormant. Pour confectionner le noeud de vache simple, on commence par former une anse avec la première corde, tandis que pour confectionner le noeud de vache double, on fait d'abord une boucle simple par-dessous. Le noeud de vache simple comprend un seul croisement de corde dans une boucle, tandis que le noeud de vache double en comprend deux.

51. Confection — Ces deux noeuds s'attachent selon le même principe. Commencez par faire soit une anse, soit une boucle avec un cordage (selon le noeud que vous confectionnez) et entrelacez l'extrémité de l'autre cordage autour, comme l'indique l'illustration. Une fois les deux cordages amarrés, tirez lentement sur chaque extrémité.

Noeud de pêcheur ou noeud anglais



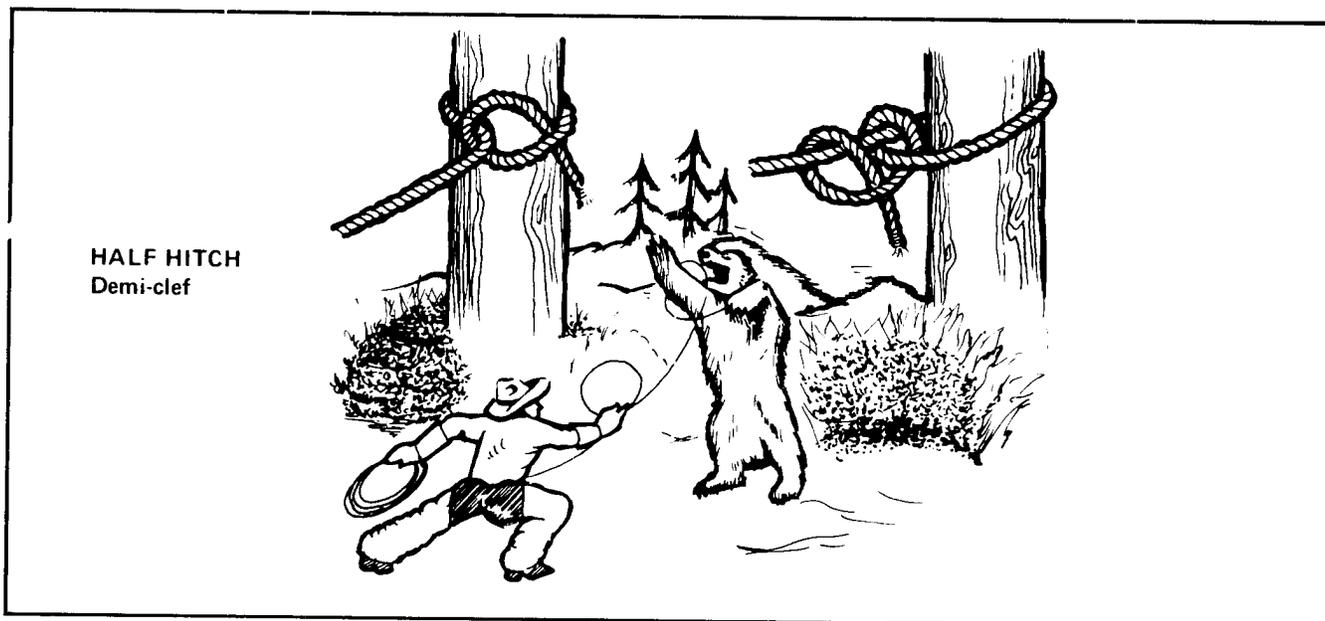
FISHERMAN'S KNOT
Noeud de pêcheur ou
noeud anglais

52. This knot is illustrated with a rope although it is most frequently employed to tie more materials. Fishermen use it to join pieces of gut in forming leaders for their fishing lines. Because of synthetic gut that may be obtained in long lengths, this knot is disappearing from use among fishermen. It should be known, however, in order to repair broken leaders. Never tie it until the leader has been soaked and is flexible.

52. Bien que ce noeud soit illustré ci-haut avec une corde, il sert généralement à attacher des matériaux plus rigides. Les pêcheurs l'utilisent pour fabriquer des avançons à leur ligne de pêche en reliant des morceaux de boyau ensemble. Mais comme il existe maintenant des rouleaux d'avançon synthétique, les pêcheurs ont de moins en moins recours à ce genre de noeud. Il est toutefois bon de le connaître pour réparer des avançons endommagés. Mais ne le faites que si l'avançon a été préalablement mouillé et assoupli.

Knots for Tying Ropes to Objects

Noeuds pour attacher des cordages à des points fixes

**Half Hitch**

53. Half hitches are very important aids in wrapping and are the foundation of many knots. A half hitch is the start of a timber hitch, the guide in a pipe hitch, and the second loop in tying up a package. By itself it will hold against a steady pull on the standing part (as in illustration), especially if a stopper knot (stevedore's or figure-of-eight) is first put in the end.

54. In their roping and tying, the cowboys and sheriffs of the West have developed a spectacular way of using half hitches. After the lariat has caught an animal about the neck or one leg, the cowboy can stand at a distance and by a swift, forward movement of his arm, send half hitches rolling down his rope to bind the animal further.

Two Half Hitches

55. Here is a useful knot comparing favorably with the clove hitch. Care must be taken in finishing so that the rope runs to form what is really a clove hitch about the standing part. It may be used as a form of the packer's knot but is not as satisfactory.

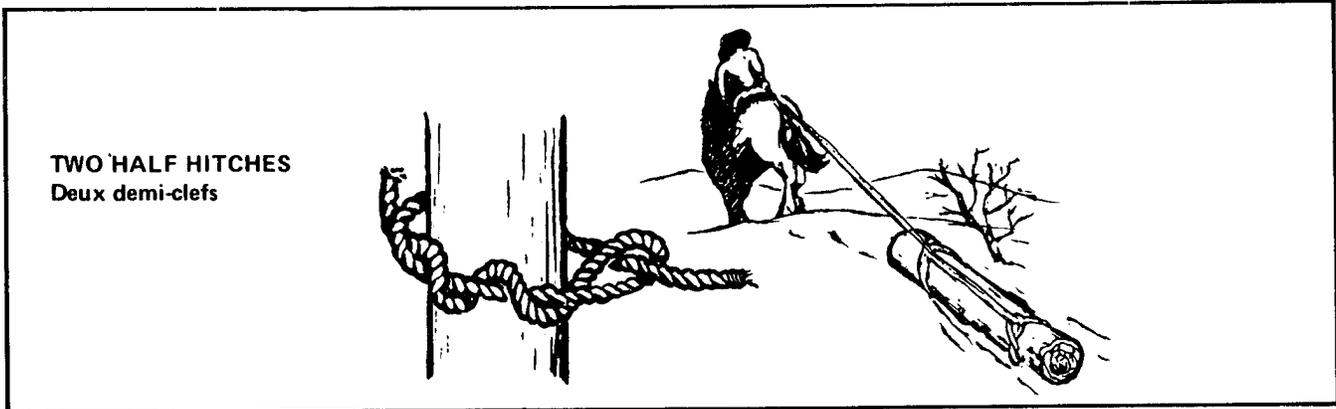
Demi-clef

53. Les demi-clefs sont extrêmement utiles pour emballer et sont la base d'un grand nombre de noeuds. Par exemple, une demi-clef est le début d'un noeud d'anguille, l'élément principal du noeud appelé "trois tours et deux demi-clefs" et la deuxième boucle du noeud d'emballer. Utilisé seul, il résiste à une tension constante exercée sur le dormant (comme l'indique le dessin), surtout si un noeud de bosse (noeud d'arrimage ou noeud en forme de huit) est effectué à l'extrémité.

54. Dans leurs techniques de nouage et de maniement des cordages, les cowboys et les shérifs de l'Ouest ont mis au point une façon spectaculaire d'utiliser des demi-clefs. Une fois qu'un cowboy a attrapé un animal par le cou ou par une patte à l'aide de son lasso, il peut demeurer à distance et, par un mouvement de va-et-vient rapide du bras, faire rouler des demi-clefs le long de la corde pour assujettir la bête davantage.

Deux demi-clefs

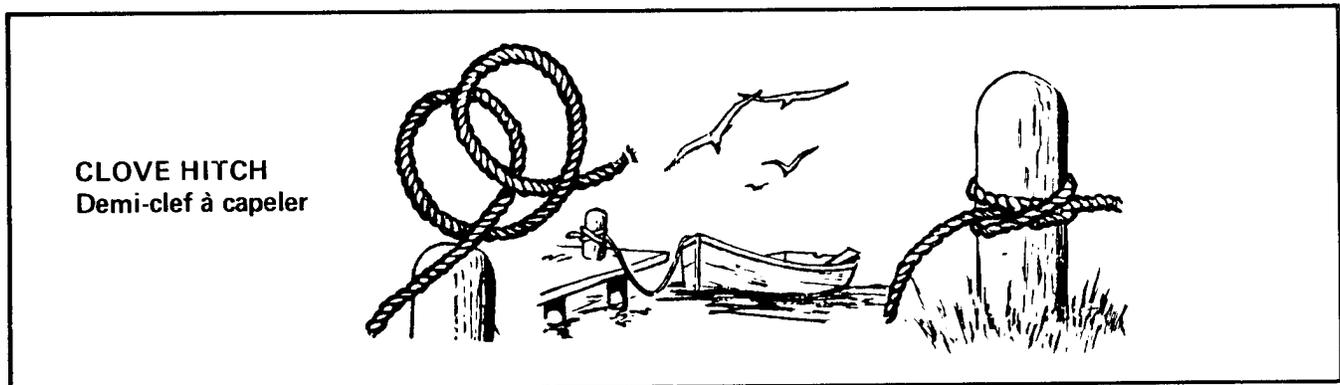
55. Ce noeud est très utile et ne cède en rien à la demi-clef à capeler. Il est à noter qu'au moment de le terminer, on doit former une véritable demi-clef à capeler autour du dormant. Il peut servir à emballer, mais il n'est pas aussi efficace que le noeud d'emballer.

**Timber Hitch**

56. This is an important hitch. It will hold firmly and can be tied quickly. The diagonal lashing starts with it. In turning the rope back on itself care must be taken to see that the turns follow the lay of the rope. In towing a spar or similar object, a simple hitch should be added near the end of the object nearest the power for the purpose of guidance.

Noeud d'anguille

56. Cette clef est très importante. Elle est solide et se fait rapidement. Elle est le point de départ du brellage oblique. En faisant revenir le cordage autour de son dormant, on doit faire en sorte que les tours suivent le sens du commettage. Lorsqu'on hisse un épar ou un objet du même genre, il est préférable de faire un barbouquet près de l'extrémité la plus rapprochée de la force motrice pour faciliter le remorquage.

Clove Hitch**Demi-clef à capeler**

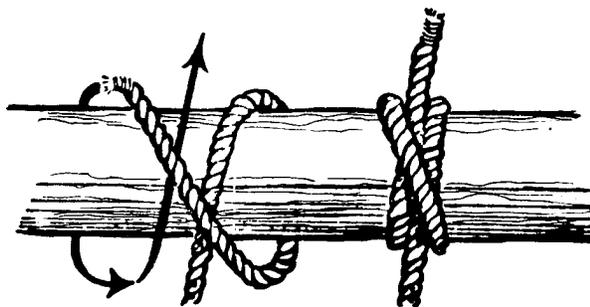
57. The clove hitch is one of the most widely used knots. Passing around an object in one continuous direction, it puts almost no strain on the fibers.

57. La demi-clef à capeler est l'un des noeuds le plus fréquemment utilisés. Comme le cordage s'enroule dans un seul sens autour d'un objet, les fibres ne subissent qu'une légère tension.

58. Tying — To tie a clove hitch over a post or any object which is open on one end, simply throw an underhand loop (hitch) and pull tight. Another underhand loop on top of the first will complete the knot. To finish, bring both loops close together and snug.

58. Confection — Pour nouer une demi-clef à capeler à un poteau ou à tout autre objet dont une extrémité est libre, faites simplement une boucle par-dessous (une clef) et souquez, puis une autre par-dessus la première pour terminer le noeud. Finalement, rapprochez les deux boucles l'une de l'autre et serrez bien.

CLOVE HITCH OVER BAR
Demi-clef à capeler sur barre



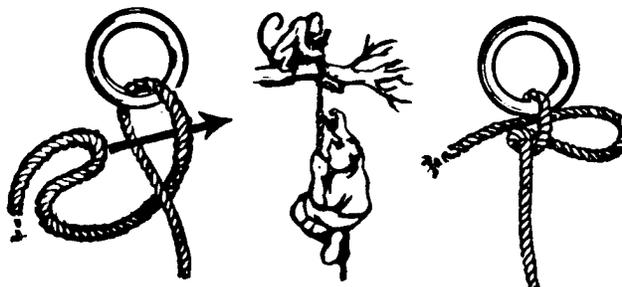
Clove Hitch over Bar

59. When it is necessary to form a clove hitch around a bar which is closed at both ends, or around a pole too high to toss over, the method is different. This hitch is used in starting most lashings and in finishing all of them.

60. Tying — Make a simple turn around the bar, cross the rope over and tuck it under as shown in the preceding diagram. The second figure shows the completed knot. The entire process may be reversed when occasion demands, bringing the crossover rope to the right instead of the left.

Slippery Half Hitch

SLIPPERY HALF HITCH
Demi-clef à boucle



61. The slippery half hitch is a useful but temporary tie. In function and principle it resembles the slippery sheet bend, although the slippery sheet bend unites two ropes while the slippery half hitch involves only one rope fastened to a ring or other object. It should not be left alone because an animal can loosen it by simply pulling the end. It can be locked by passing the end down through the eye and pulling tight, as in the hitching tie.

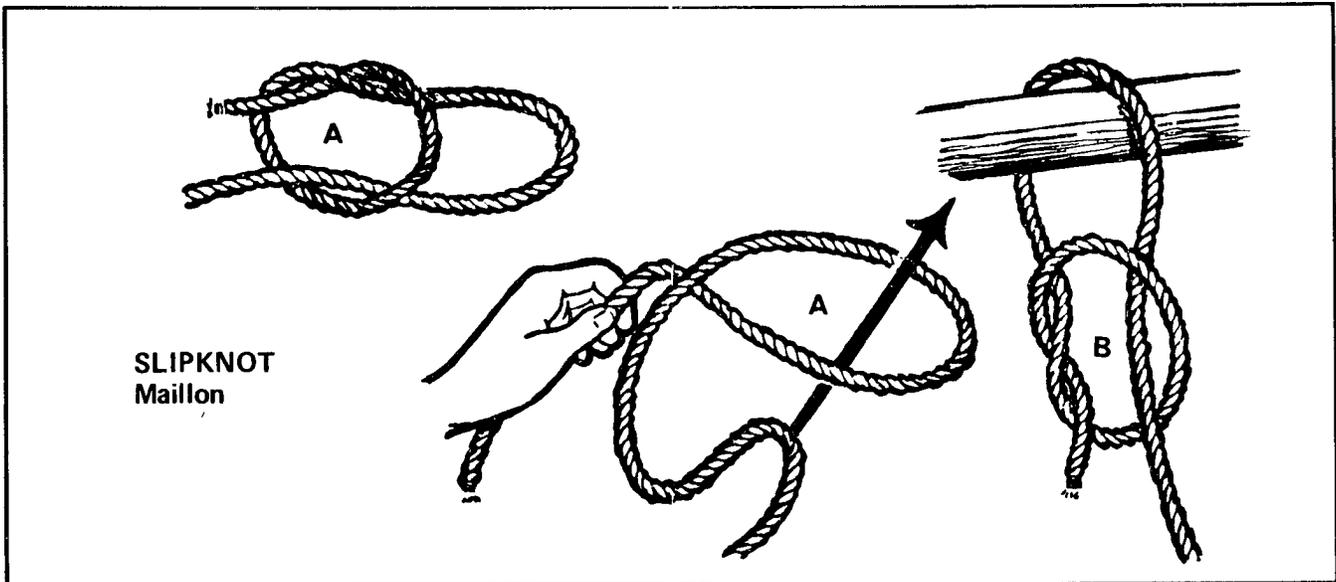
Demi-clef à capeler sur barre

59. Pour faire une demi-clef à capeler autour d'une barre dont les extrémités sont fixées à quelque chose, ou autour d'une perche trop haute pour passer la corde par-dessus, la méthode est différente. Ce genre de clef est utilisé pour commencer la plupart des brellages et pour tous les terminer.

60. Confection — Faites une boucle simple autour de la barre, croisez le cordage par-dessus et rentrez l'extrémité par-dessous comme le montre la première illustration. Dans la deuxième, on peut voir le noeud une fois terminé. Tout le procédé peut-être inversé si nécessaire, le cordage se croisant alors vers la droite plutôt que vers la gauche.

Demi-clef à boucle

61. La demi-clef à boucle est une amarre utile mais temporaire. Par son usage et sa confection, elle ressemble au noeud d'écoute glissant, bien que ce dernier assemble deux cordages, tandis que la demi-clef à boucle n'attache qu'un cordage à un anneau ou à un autre objet. Il ne devrait pas être utilisé seul, car un animal peut facilement le défaire en tirant simplement sur le bout libre. On peut toutefois le bloquer en faisant descendre l'extrémité du cordage dans l'oeil et en souquant, comme dans le lien d'attelage.



Slipknot

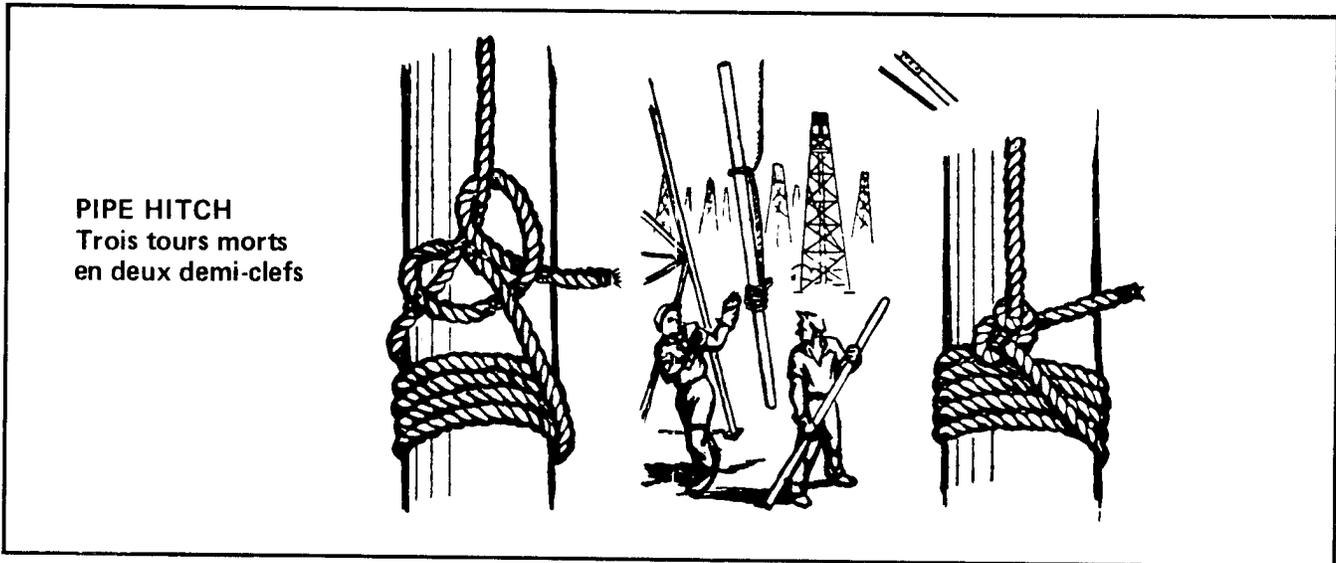
62. This knot is not as satisfactory as two half hitches because it takes longer to tie around an object that is closed at both ends and, unless stress is put on it, it is liable to slide on a vertical object. In tying a package the slipknot may be substituted for the packer's knot, but even with a stopper (figure-of-eight) knot in the end, it does not function as well. Its principle is found in such knots as the hitching tie, slippery half hitch, and the shoestring tie.

63. Tying — One thing is important in forming this knot with a rope. Grasp the rope at the end and tie the knot with the standing part as shown in Figure A1 in foregoing sketch. If the knot is tied with the end, the result will be a knot that has the same appearance but will pull through and become a plain overhand knot. To tie over a bar closed at both ends, throw the end over and tie an overhand around the standing part as shown in Figure B.

Maillon

62. Ce noeud n'est pas aussi recommandable que les deux demi-clefs parce qu'il est plus long à confectionner autour d'un objet retenu à chaque extrémité et, à moins qu'une tension ne soit exercée sur le cordage, il risque de glisser s'il est noué autour d'un objet vertical. Il peut servir pour attacher des colis, mais il n'est pas aussi efficace que le noeud d'emballeur, même avec un noeud de bosse (en forme de huit) confectionné à son extrémité. Il entre cependant dans la confection de certains noeuds tels que le lien d'attelage, la demi-clef à boucle et le noeud de lacet de soulier.

63. Confection — Lorsque vous vous servez d'une corde pour faire ce noeud, rappelez-vous une chose: tenez la corde par le bout et confectionnez le noeud avec le dormant, comme le montre la figure précédente (A1). Si vous le faites avec l'extrémité du cordage, il aura la même apparence que le maillon, mais ne sera en fait qu'un noeud simple. Pour attacher une barre retenue à chaque extrémité, lancez le bout du cordage par-dessus et faites un noeud simple autour du dormant comme le montre la figure précédente (B).



Pipe Hitch

64. This hitch, also known as the well-pipe hitch, is used almost exclusively for lifting pipe vertically. An added hitch is usually taken with the standing part, as in the timber hitch, around the upper end of the pipe to keep it in a vertical position.

65. Tying — Take four or five turns around the pipe as shown in the foregoing left-hand drawing, cross the end over and finish by tying two half hitches around the standing part. Before subjecting it to strain, see that the whole knot is snugged closely as shown in the right-hand drawing. Sometimes a running bowline is used instead of the half hitches.

Rolling or Taut-line Hitch and Stopper Hitch

66. Under a steady strain this useful modification of the clove hitch will not slip downward even on glass-smooth surfaces. Since it will slide only one way, the taut-line hitch is often used on tent ropes. This knot and the stopper hitch variation of it are also valuable in emergencies since they can be tied with one hand on a taut rope. With them a person can tie the free end of a rescue rope around his body or fasten a second rope to one about to break under strain.

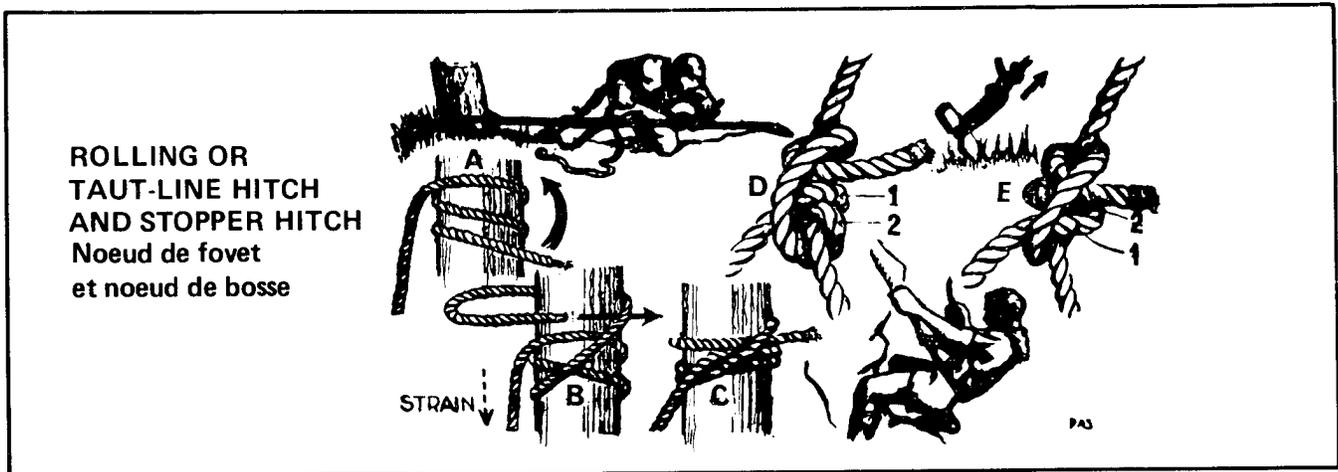
Trois tours morts et deux demi-clefs

64. Cette clef sert presque exclusivement à soulever un tuyau verticalement. Tout comme dans le noeud d'anguille, on fait un barbouquet avec le dormant du cordage à l'extrémité supérieure du tuyau pour le maintenir en position verticale.

65. Confection — Enroulez le cordage quatre ou cinq fois autour du tuyau, tel qu'indiqué dans l'illustration de gauche, croisez l'extrémité par-dessus ces tours et terminez en faisant deux demi-clefs autour du dormant. Avant d'exercer une tension sur le cordage, vérifiez si le noeud est serré ferme, comme le montre l'illustration de droite. Un noeud de bouline remplace parfois les deux demi-clefs.

Noeud de fouet et noeud de bosse

66. Sous une tension constante, le noeud de fouet, variante pratique de la demi-clef à capeler, ne glisse pas vers le bas, même sur des surfaces lisses. Le noeud de tendeur, ne se manipulant que dans une direction, est souvent utilisé pour attacher les cordons de tirage d'une tente. Ce noeud et le noeud de bosse, sa variante, sont aussi fort utiles en cas d'urgence, car ils peuvent être confectionnés avec une main seulement sur une corde tendue. Un personne peut s'en servir pour attacher le bout libre d'une ligne de sauvetage autour d'elle ou pour lier un cordage à un autre qui est sur le point de céder.

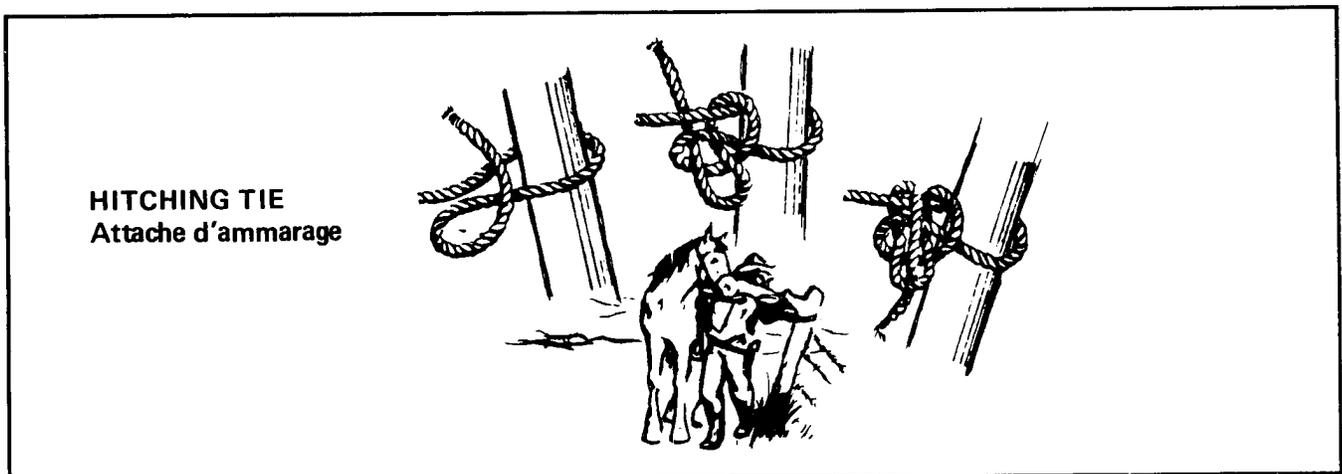


67. Tying — These knots are really clove hitches with an extra turn in the direction of the strain on the standing part. In the preceding illustration, the rolling hitch (A, B, C) and the taut-line hitch (D) are tied in the same way and the stopper hitch (E) is formed by reversing turns 1 and 2. Be sure to snug the knot before submitting it to the full strain.

Hitching Tie

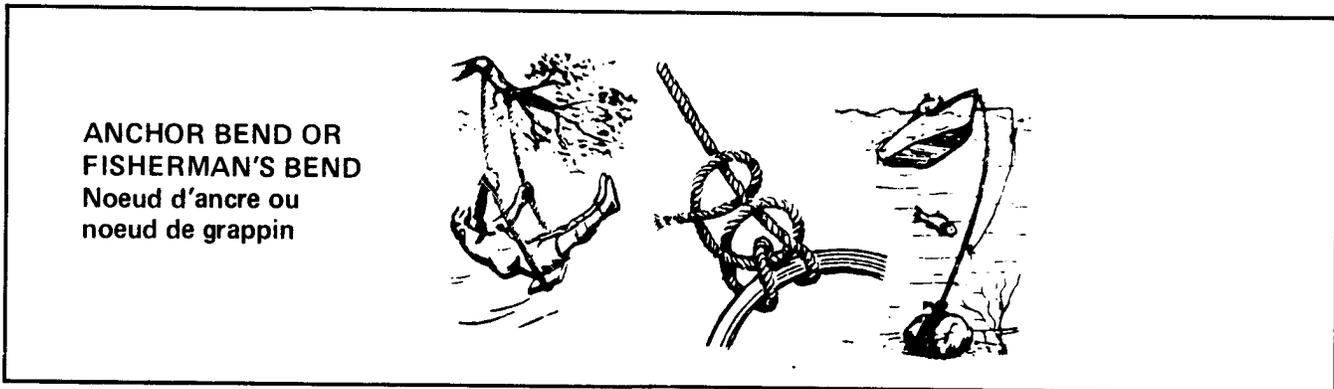
67. Confection — Ces noeuds sont en fait des demi-clefs à capeler dont le dormant est enroulé deux fois au lieu d'une dans le sens de la tension. Pour confectionner le noeud de foveet (A, B, C) et le noeud de tendeur (D), on procède de la même façon, tandis que pour faire le noeud de bosse (E), on inverse les tours 1 et 2. Vérifiez si votre noeud est bien souqué avant de lui faire subir une très forte tension.

Attache d'amarrage



68. Knots for hitching animals range from the popular hitching tie in the foregoing diagram to the unique method of tying the bowline ("Texas bowline") used by western and southern horsemen. In the hitching tie shown, notice that the second move forms a type of slippery hitch (really a slippery slipknot, pulled into a slightly different form) until the end is brought down the eye locking it.

68. Les noeuds servant à attacher les animaux vont de la fameuse attache d'amarrage, qui figure ci-haut, jusqu'à l'unique noeud de chaise (noeud de bouline texan) dont se servent les cowboys de l'Ouest et du Sud. Notez que dans l'attache d'amarrage illustrée plus haut, la deuxième étape forme un genre de clef à boucle (qui est en fait un maillon glissant, confectionné de façon légèrement différente) jusqu'à ce que l'extrémité soit ramenée vers le bas, dans l'oeil, pour le bloquer.



ANCHOR BEND OR FISHERMAN'S BEND
Noeud d'ancre ou noeud de grappin

Anchor Bend or Fisherman's Bend

69. This knot is excellent for attaching a rope to a light anchor, a ring, or a rectangular piece of stone. It can be used to rig up a swing.

70. Tying — Take two turns through the ring or around the stone, bring the end over the standing part and through the loops (as shown in preceding sketch). Finish as in two half hitches.

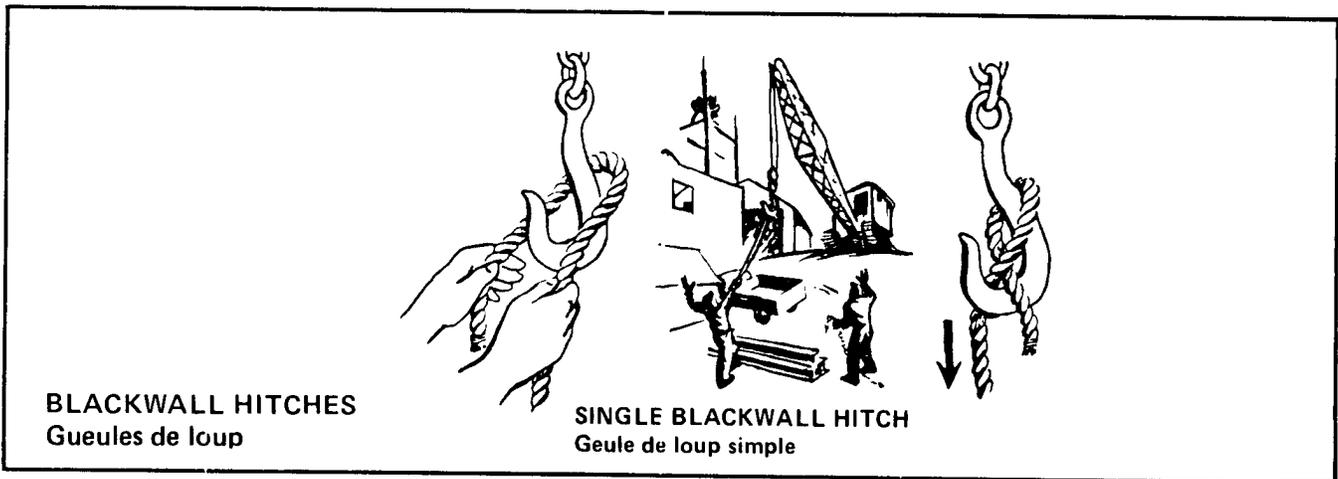
Noeud d'ancre ou noeud de grappin

69. Ce noeud est idéal pour attacher un cordage à une ancre légère, un anneau ou une pierre rectangulaire. On peut l'utiliser pour installer une balançoire.

70. Confection — Faites passer deux fois l'extrémité du cordage dans l'anneau ou autour de la pierre, remenez-la par-dessus le dormant et dans les boucles (voir l'illustration). Terminez comme les deux demi-clefs.

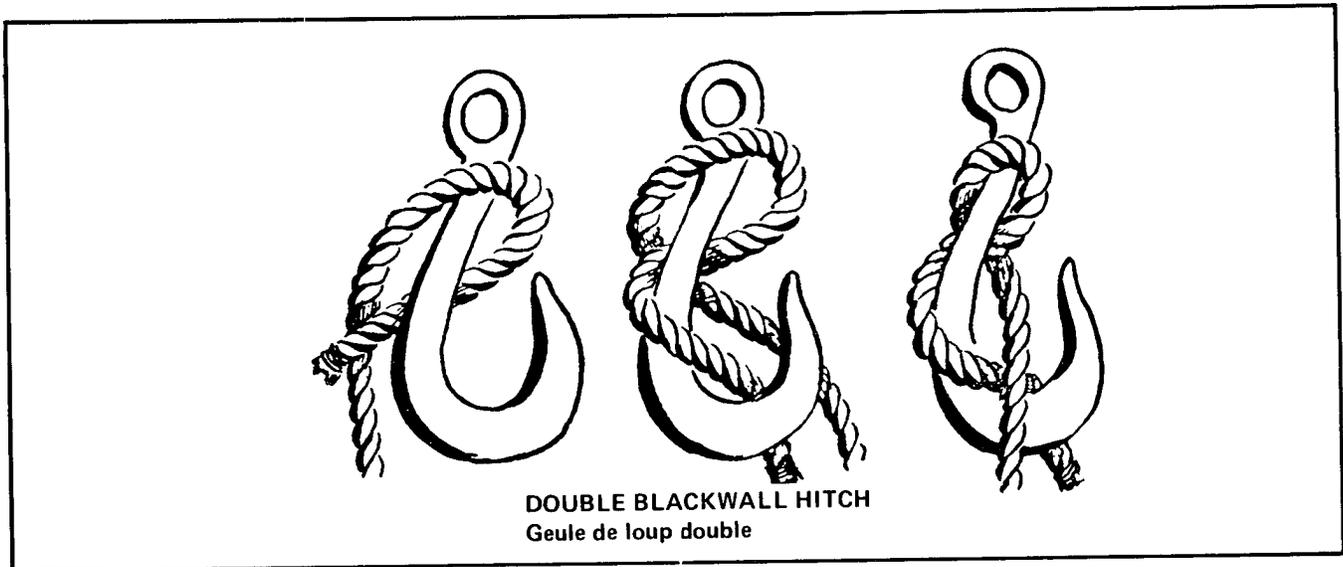
Blackwall Hitches

Gueules de loup



71. Human life should never be entrusted to the single and double blackwall hitches. They will hold only when subjected to a constant strain or when taken in the middle of a rope with both ends fast. A stopper knot in the end increases their security somewhat. They are generally used to attach a rope temporarily to a hook or similar object in derrick work. The single blackwall is an ordinary half hitch and is not as secure as the double.

71. Il ne faut jamais utiliser la gueule de loup simple ou double pour déplacer ou soulever des hommes. Ces noeuds tiennent seulement lorsqu'ils subissent une tension constante ou qu'ils sont faits au milieu d'un cordage dont les deux bouts sont attachés. Un noeud de bosse confectionné au bout de chacun de ces noeuds les rend un peu plus sûrs. On les utilise généralement pour attacher temporairement un cordage à un crochet ou à un objet semblable lors des travaux avec des mâts de charge. La gueule de loup simple est une demi-clef ordinaire et n'est pas aussi sûre que la gueule de loup double.

**Cat's-paw"**

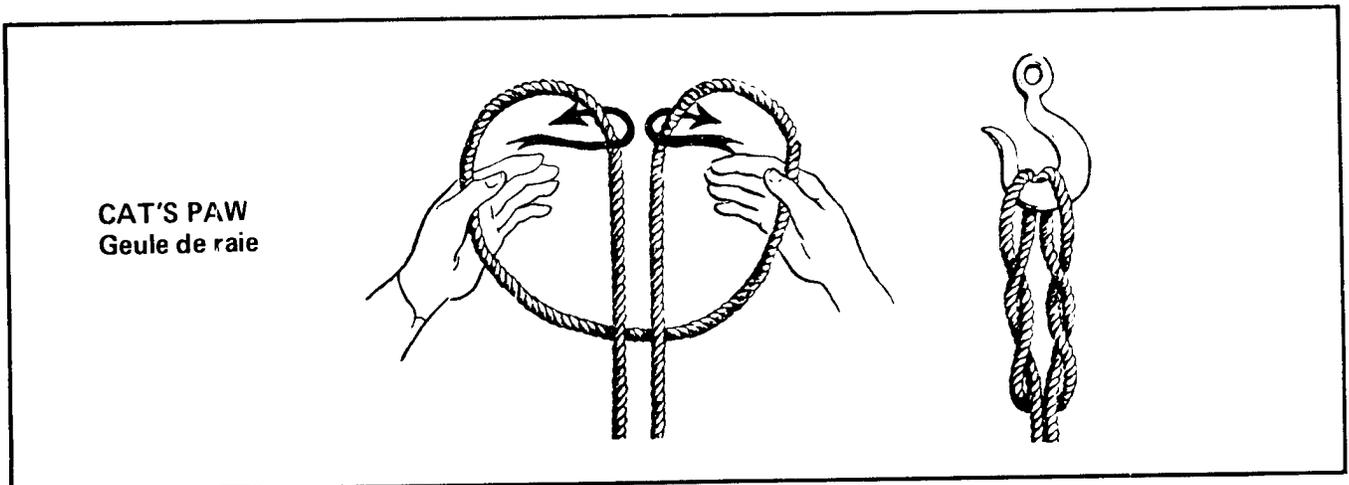
72. This knot, which is really a form of hitch, is a more satisfactory way of attaching a rope to a hook than either of the blackwall hitches. It will not slip off and needs no constant strain upon it to make it hold.

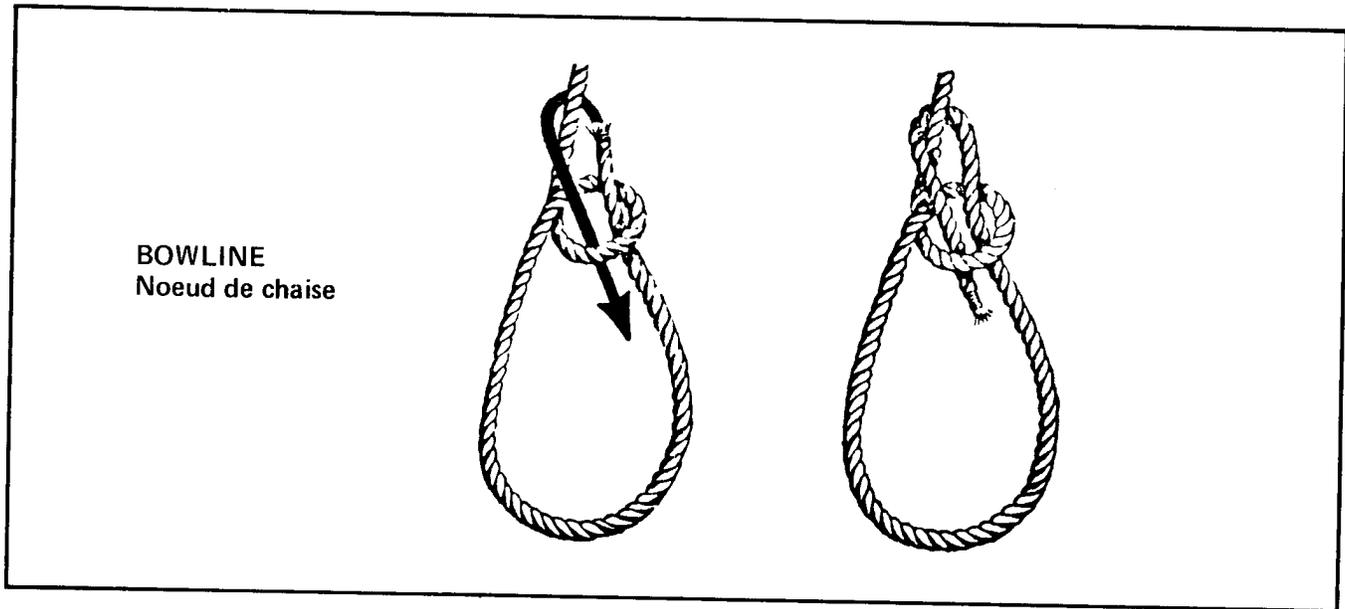
73. Tying — Form two loops as in the larger foregoing drawing. Turn these loops inward for one or two complete turns and hang the eyes so formed over the hook or object of attachment.

Gueule de raie

72. Ce noeud, qui est en réalité une sorte de clef, est plus efficace pour attacher un cordage à un crochet que la gueule de loup simple ou double. Il ne glisse pas et n'a pas besoin qu'une tension constante soit exercée sur le cordage pour tenir.

73. Confection — Formez deux boucles vers l'intérieur en leur faisant faire un ou deux tours complets, puis accrochez les yeux ainsi formés à un crochet ou à une attache quelconque.



Knots for Fixed Loops**Noeuds pour faire des boucles fixes****Bowline**

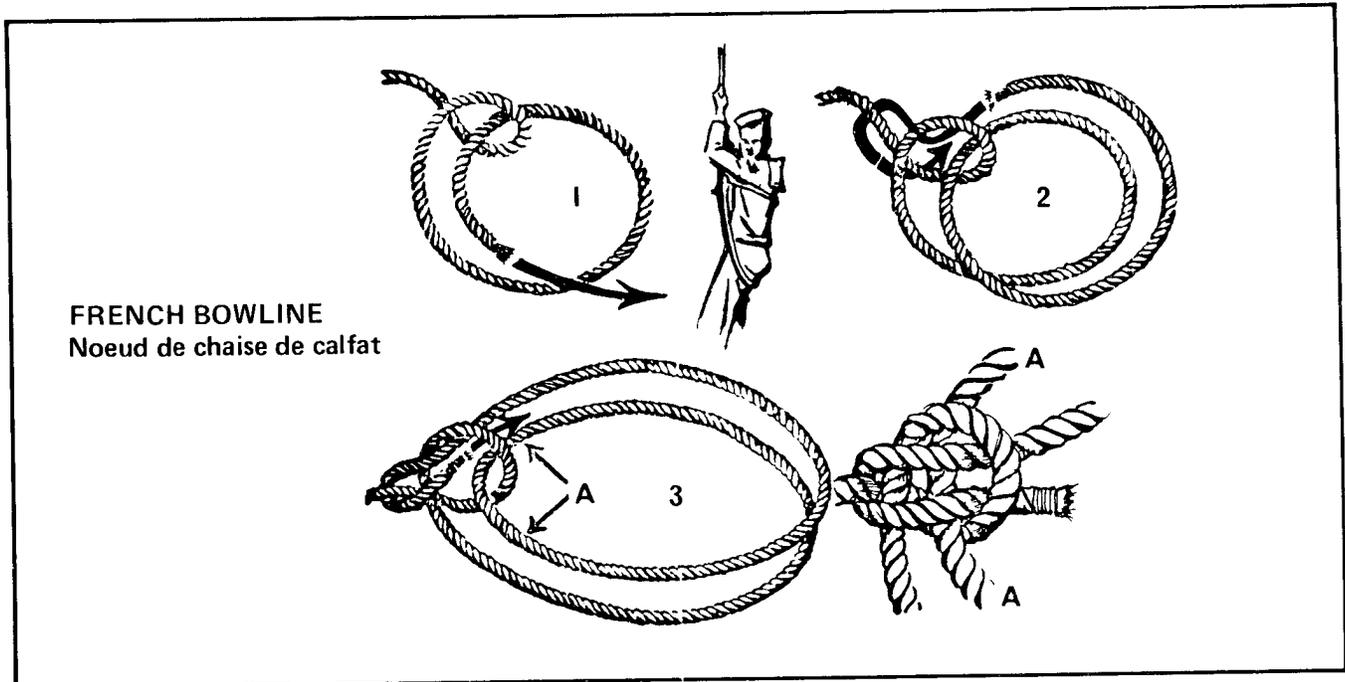
74. A very important knot, the bowline forms a loop that will not slip or jam no matter how great the strain. In its many adaptations it is useful in first aid and lifesaving. There are several ways of tying this knot. The sailor uses one method on board ship. As a hitching tie, the horseman of the west and south ties it in another way called the "Texas bowline". The average landsman ties it in the somewhat simpler manner shown here in the foregoing diagrams. A thorough understanding of the several variations of this knot will be of great value to every user of a rope whether ashore or afloat.

75. Tying — Start by forming an overhand loop in the standing part, spaced so as to make the resulting loop large enough for its purpose. The free end is taken up through the eye, around the standing part, and right back where it came from.

Noeud de chaise

74. Ce noeud, très important, forme une boucle qui ne glisse pas ou ne bloque pas, peu importe la tension exercée sur le cordage. Il est notamment très utile dans l'administration des premiers soins et lors d'opérations de sauvetage. Il y a plusieurs façons de faire ce noeud. Le matelot a la sienne, tandis que les cowboys de l'Ouest et du Sud qui s'en servent comme attache d'amarrage, le font de la façon appelée "noeud de bouline texan". En général, les gens utilisent la méthode plus simple illustrée plus haut. Une bonne connaissance des différentes variantes de ce noeud est fort utile à quiconque se sert d'un cordage, que ce soit sur mer ou sur terre.

75. Confection — Avec le dormant, formez d'abord une boucle simple (en dessus) et suffisamment grande pour que le noeud soit adapté à vos besoins. Faites monter l'extrémité libre dans l'oeil, puis autour du dormant et, enfin, de nouveau dans l'oeil.



FRENCH BOWLINE
Noeud de chaise de calfat

French Bowline

76. The French bowline is of great value whenever a loop is needed to serve as a boatswain's chair in rescue or other work. Unlike the bowline on a bight, the proportions of the two loops of the finished knot are adjustable. A person may sit in one loop while the other goes around his body leaving his hands and arms free.

77. Tying — In tying, all that is necessary is to form an ordinary bowline, passing the rope end through the overhand loop once and bringing it back again to make the final knot.

Bowline on a Bight

78. Like the French bowline, this knot is used as a boatswain's chair. It does not leave both hands free, but its twin loops form a more comfortable seat than an ordinary bowline or a French bowline. Occasionally it is used to attach one rope to two others for temporary use. The difference between this knot and the French bowline should be well understood.

79. Tying — Form a good-sized bight and throw an overhand loop as shown in Figure A in the illustration following, bringing the end up through the loop so formed. Open the end loop and bring it down and around the entire knot as shown in Figure B, until it ends up against the standing part as shown in Figure C. Set the knot securely before putting weight on it.

Noeud de chaise de calfat

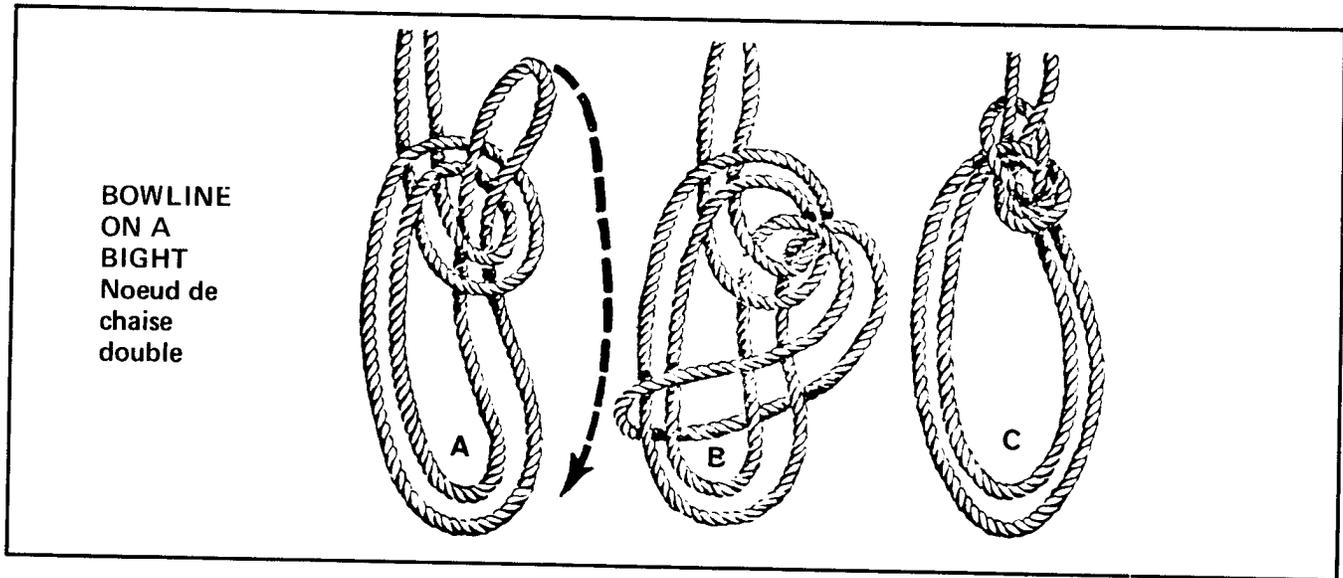
76. Le noeud de chaise de calfat est fort utile lorsqu'on veut avoir une boucle qui serve de chaise de gabier lors d'opérations de sauvetage ou autres. À la différence du noeud de chaise double, les dimensions sont réglables lorsque le noeud est fini. Une personne peut s'asseoir sur l'une des boucles et passer l'autre autour de sa poitrine, gardant ainsi ses mains et ses bras libres.

77. Confection — Il suffit de former un noeud de chaise ordinaire, en passant l'extrémité du cordage dans la boucle simple, puis en la repassant à nouveau pour terminer le noeud.

Noeud de chaise double

78. Comme le noeud de chaise de calfat, ce noeud sert de chaise de gabier. Bien qu'il ne laisse pas les deux mains libres, ses deux boucles forment un siège plus confortable que le noeud de chaise ordinaire ou que le noeud de chaise de calfat. De temps à autre, il sert à attacher temporairement un cordage à deux autres. Il est important de comprendre la différence entre ce noeud et le noeud de chaise de calfat.

79. Confection — Formez un ballant d'une assez bonne grandeur, puis avec celui-ci, une boucle simple (en dessus) et tirez de l'intérieur de la boucle l'extrémité du ballant (voir fig. A.). Faites passer l'extrémité supérieure du ballant autour de l'extrémité inférieure (voir fig. B) jusqu'à ce qu'elle parvienne au dormant (voir fig. C). Souquez le noeud avant de lui faire supporter un poids.

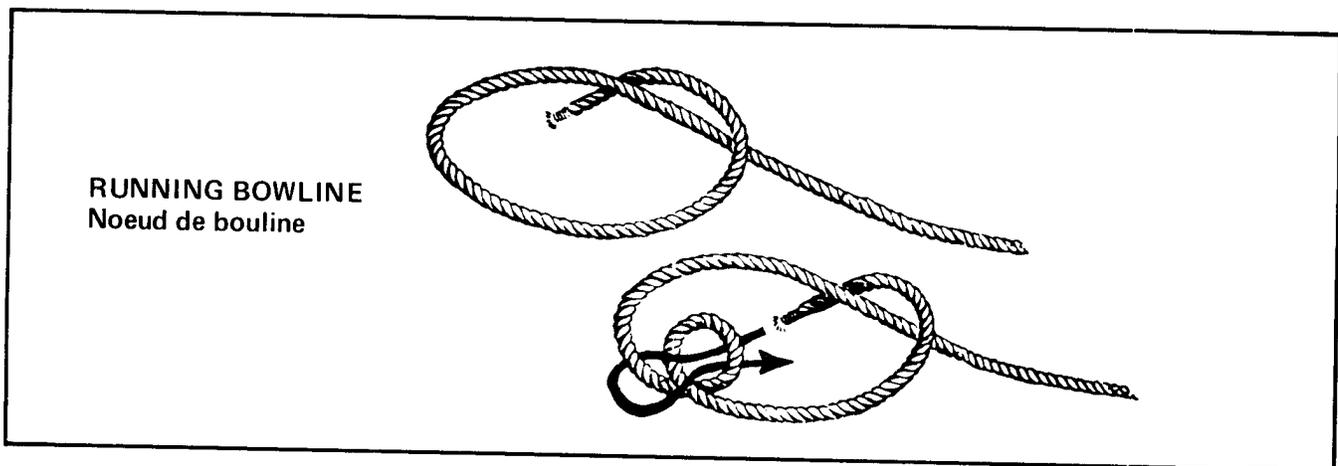


Running Bowline

80. The method of tying the running bowline shown in the following sketch is needed in order to avoid leading a long length of rope through the loop of a bowline. It may be started as shown in the top drawing or by making the overhand loop first as shown in the lower drawing. In either case it avoids the slower method of tying a bowline and reversing it over the standing part.

Noeud de bouline

80. Cette façon de nouer est nécessaire pour empêcher un long bout de cordage de passer dans la boucle d'un noeud de chaise. On peut le commencer comme le montre la figure du haut ou en faisant d'abord une boucle simple (en dessus) comme le montre la figure du bas. Dans chacun des cas, on évite la méthode plus lente qui consiste à faire un noeud de chaise et à l'inverser sur le dormant.



Lariat Loop

81. Most lariats have a metal ring or honda spliced into the end, but on a few rarer cowboys use the lariat loop as the running knot in their lariats. It also makes a good tie for cattle and horses because it forms a fixed loop and is easily untied by opening the overhand part.

Noeud coulant

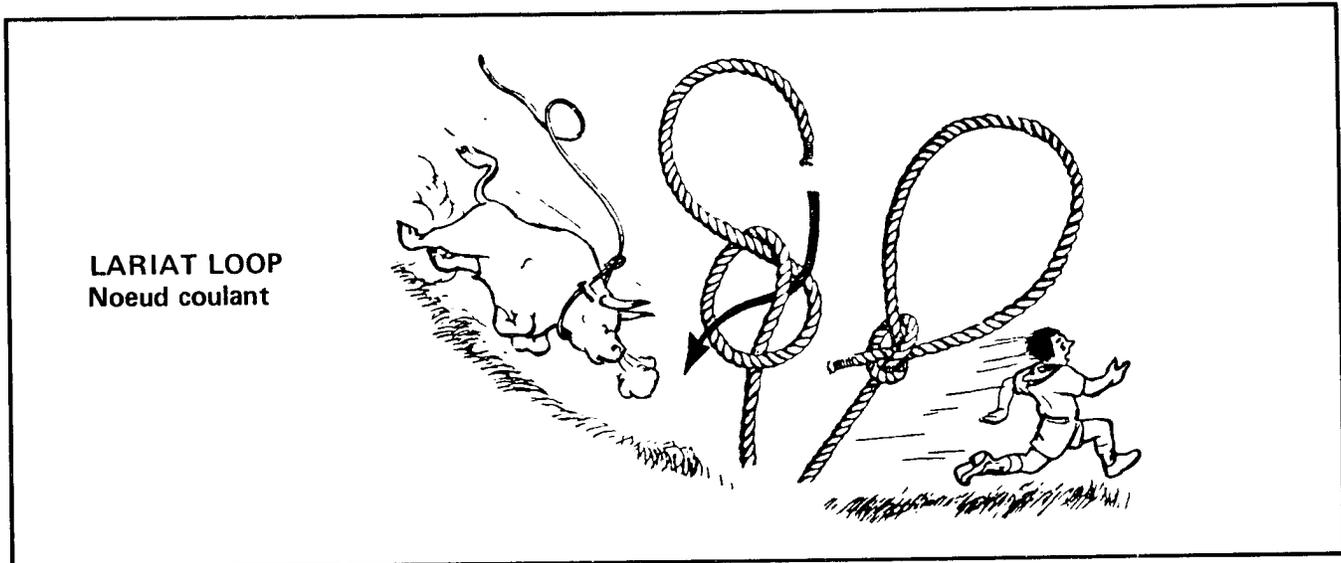
81. La plupart des lasso ont un anneau de métal ou "honda" (anneau italien) épissé à l'extrémité; mais dans quelques pâturages, les cowboys se servent du noeud coulant pour confectionner leurs lasso. Ce genre de noeud est également pratique pour attacher le bétail et les chevaux parce qu'il forme une boucle fixe; on peut facilement le détacher en ouvrant la partie supérieure.

82. Tying — The lariat loop consists of nothing more than an overhand knot with the free end brought back as shown in the foregoing illustration. It should have a

82. Confection — Le noeud coulant n'est qu'un noeud simple; son extrémité libre est ramenée, comme le montre le dessin. Il devrait avoir un noeud de bosse à

stopper knot (such as the figure-of-eight or double Matthew Walker) in the end and must be pulled — or even hammered — very snug if used for a lariat.

l'extrémité, comme un noeud en forme de huit ou un noeud de ride double; s'il doit servir à un lasso, on doit le serrer très fort, même à coups de marteaux.

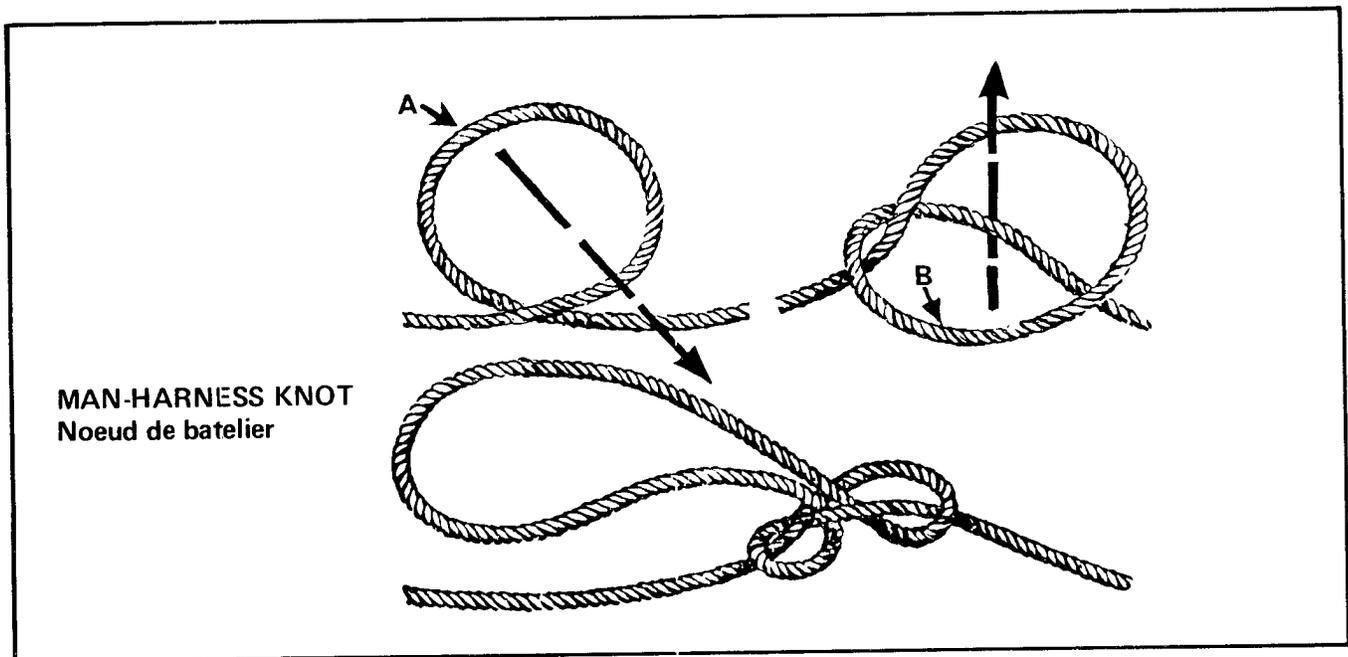


Man-harness Knot

83. The principal use of this knot, sometimes called the harness knot, is to add man power to a rope that is being used for hauling. It is tied only in the middle of the rope.

Noeud de batelier

83. Le principe de ce noeud, quelquefois appelé "noeud de galère", est d'amplifier la force du cordage qui sert à hâler. Il ne se fait qu'au milieu du cordage.

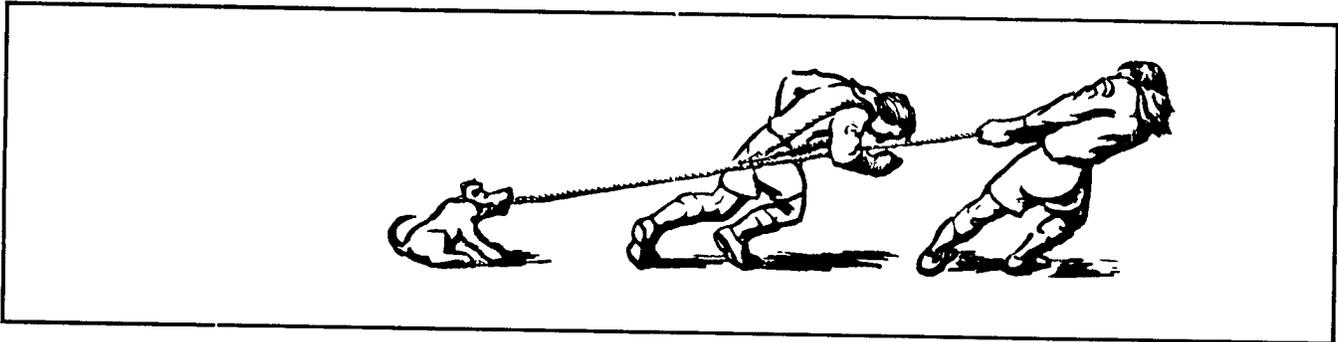


84. Tying — To tie, form an underhand loop as shown in illustration immediately preceding. Grasp the loop at A and lay over the part of rope shown by arrow, resulting in next sketch (A becoming B). Grasp the rope at B in this sketch and draw it up under and over as shown,

84. Confection — Formez d'abord une boucle simple (en dessous), comme le montre la figure 1. Tenez cette boucle au point A et ramenez-la par-dessus le bout de cordage indiqué par la flèche pour obtenir le résultat montré dans la figure 2 (le point A devient le point B).

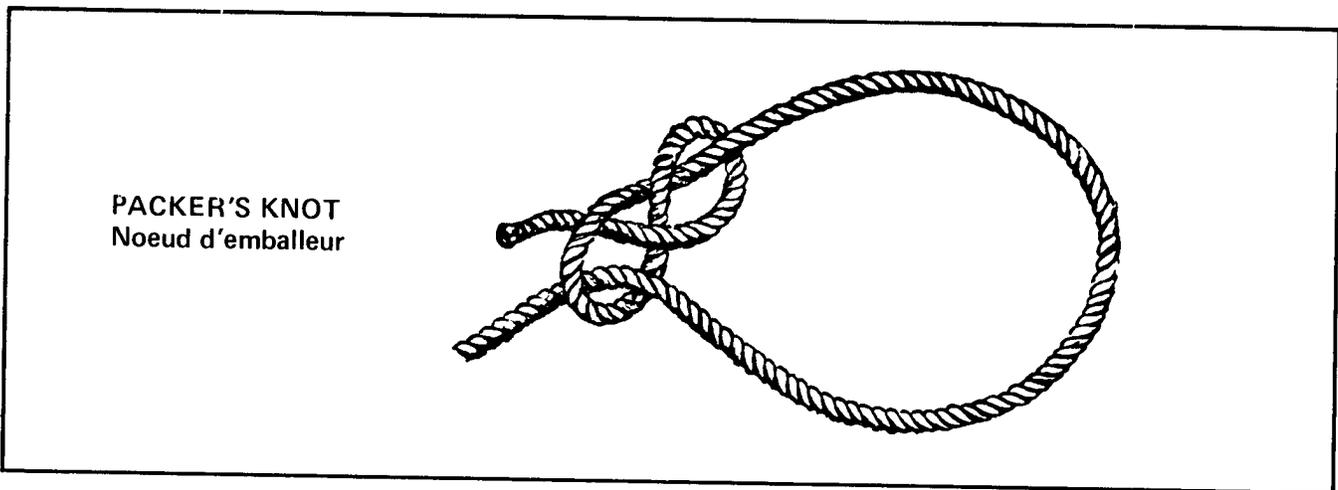
forming a bight which becomes the loop in the finished knot. Care must be taken, especially with heavy rope, to draw this knot tight before using. It is generally employed by putting the arm through the loop and pulling from the shoulder.

Tenant toujours la boucle au même endroit (en l'occurrence le point B de la figure 2), faites-en passer la partie inférieure sous le bout de cordage puis par-dessus la partie supérieure, tel qu'indiqué, formant ainsi un ballant qui devient la boucle du noeud une fois terminé. On doit toujours s'assurer de bien souquer ce noeud avant de s'en servir, surtout si on le fait avec un gros cordage. On l'utilise généralement en passant le bras dans la boucle et en tirant avec l'épaule.



Other Useful Knots and Methods

Autres noeuds et méthodes utiles



PACKER'S KNOT
Noeud d'emballeur

Packer's Knot

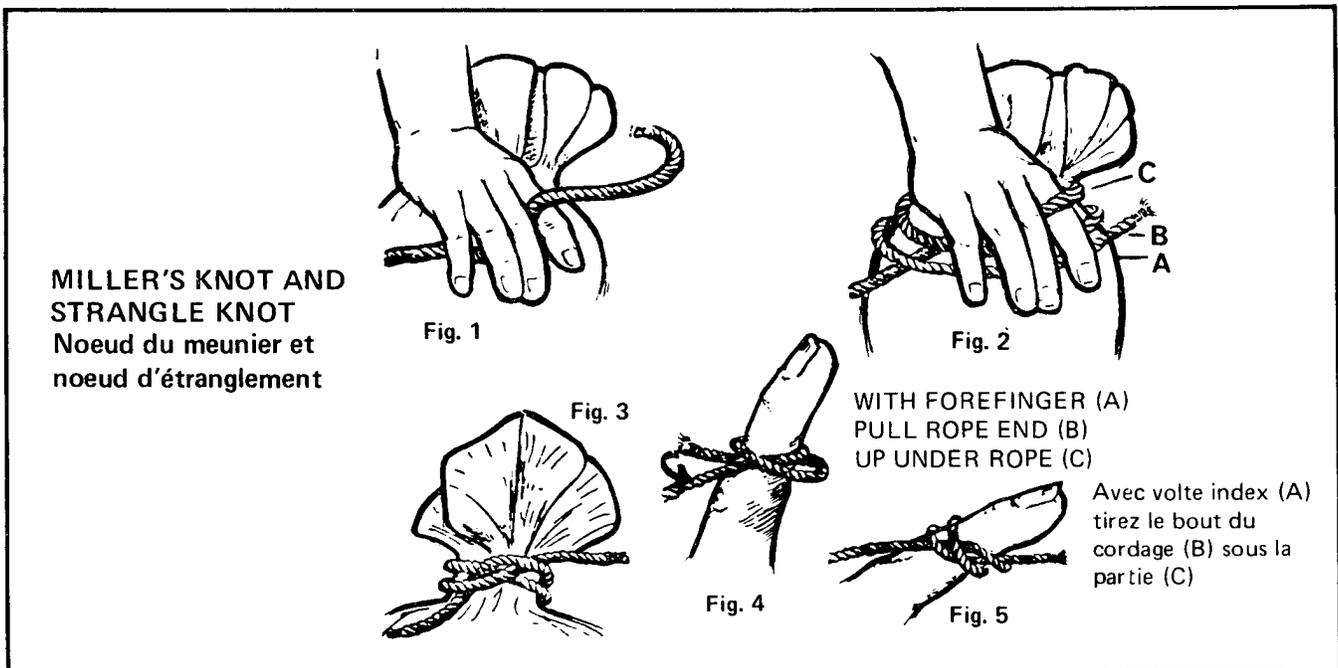
Noeud d'emballeur

85. In handling parcel post packages, the post offices constantly have trouble because of poorly or improperly tied boxes and bundles. A great deal of damage and time lost in the mails could be eliminated if more people knew how to make a wrapping secure.

85. Dans la manutention des colis postaux, les employés des bureaux de poste ont sans cesse des ennuis parce que les boîtes ou les paquets sont mal emballés. On pourrait supprimer bien des dommages et éviter des pertes de temps dans l'expédition si la plupart des gens savaient emballer solidement un paquet.

86. Tying — The packer's knot is one of the best means of beginning to wrap a package firmly. The knot is easy to tie, being a running loop formed by tying a figure-of-eight knot around the standing part (see foregoing illustration). The end should emerge parallel to the standing part, as shown. In wrapping boxes or bundles, make the first turn by passing the loop of the packer's knot around the package and pulling it tight.

86. Confection — Le noeud d'emballeur est l'un des meilleurs pour commencer à emballer solidement un paquet. Il est facile à faire vu qu'il s'agit d'une boucle simple que l'on forme en faisant un noeud en forme de huit autour du dormant (voir illustration). L'extrémité devrait en ressortir parallèle au dormant, comme l'image le montre. En enveloppant boîtes et paquets, faire le premier tour en passant la boucle du noeud d'emballeur autour du paquet et en tirant dessus très fort.



Miller's Knot and Strangle Knot

87. These knots are usually tied with string, binder twine, raffia, or heavy cord. Structurally they are very much the same. In the miller's knot (Figures 1, 2 3) in preceding sketch the end weaves over and under the two turns; in the strangle knot (Figures 4, 5) the end passes under both turns. The miller's knot is invaluable to campers, hikers, farmers, and all who handle sacks of such things as flour, salt, and grain. The strangle knot has many handy applications and can be tied very quickly. For example, it may be used as an emergency whipping, as a tie for a finger bandage, or as a substitute for the miller's knot.

88. Tying — The knack of tying the miller's knot depends upon the forefinger. Notice how the first turn in Figures 1 and 2 leads over the forefinger and the others pass under all fingers. In the strangle knot the important point is to cross the second turn over the first (Figure 4) and to pull the end under both turns. Either of these knots can be made easy to untie by drawing a bight instead of an end underneath.

Barrel Sling

89. When it is necessary to hoist an open barrel by a derrick or other means this sling is employed. It may be used repeatedly without untying.

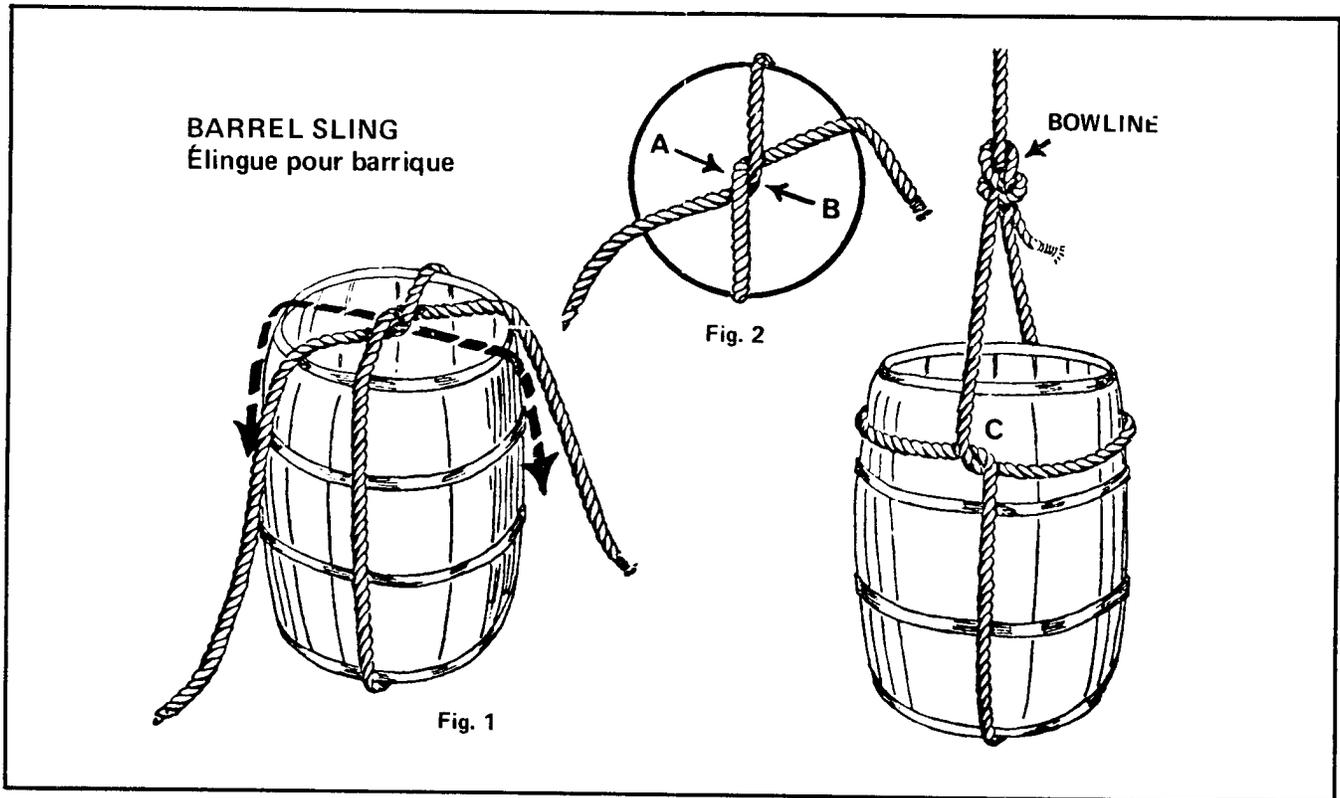
Noeud du meunier et noeud d'étranglement

87. On confectionne généralement ces noeuds avec de la corde, de la ficelle, du raphia ou un cordage épais. En termes de conception, ils se ressemblent beaucoup. Dans le noeud du meunier (figures 1, 2, 3), l'extrémité du cordage passe par-dessus et par-dessous les deux tours, tandis que dans le noeud d'étranglement (figures 4 et 5), elle ne passe que par-dessous les deux tours. Le noeud du meunier est fort utile aux campeurs, aux excursionnistes, aux fermiers et à tous ceux qui manipulent des poches contenant, par exemple, de la farine, du sel et du grain. Le noeud d'étranglement a de nombreux usages et peut être fait rapidement. Par exemple, on peut s'en servir pour surlier rapidement un cordage en cas d'urgence, pour attacher un bandage autour d'un doigt, ou pour remplacer le noeud du meunier.

88. Confection — La réussite d'un noeud de meunier dépend de l'index. Notez dans les figures 1 et 2 que le premier tour passe par-dessus l'index et que les autres passent par-dessous tous les doigts. Dans le noeud d'étranglement, ce qui compte surtout c'est de croiser le deuxième tour par-dessus le premier (voir fig. 4) et de faire passer l'extrémité du cordage sous chacun d'eux. Ces deux noeuds sont très faciles à défaire si l'on passe un ballant au lieu du bout sous les tours.

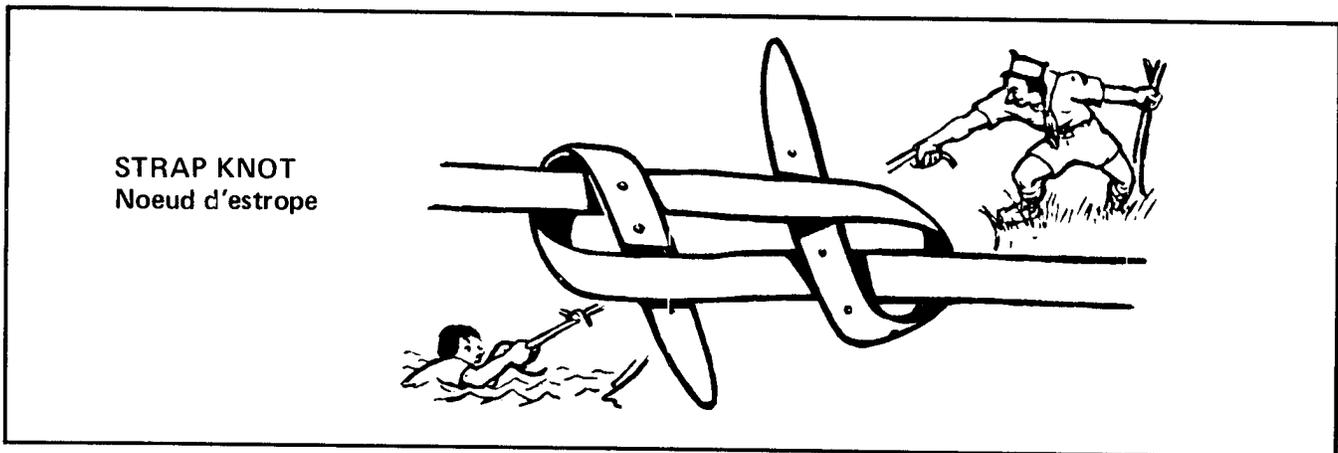
Élingue pour barrique

89. Lorsqu'il faut hisser une barrique ouverte avec un mât de charge ou par quelqu'autre moyen, on se sert de l'élingue. On peut s'en servir à plusieurs reprises sans qu'elle se défasse.



90. Tying — Lay a length of rope on the ground. Place the barrel on it in an upright position about two and a half times the barrel's height from the end. Bring the rope ends over the top and form an overhand crossing (Figure 1 in foregoing illustration). Grasp the rope with one hand at A and with the other hand at B (Figure 2). Pull in opposite directions, opening the knot. Carry the halves down over the sides of the barrel as indicated by the arrows in Figure 1. If this is done properly the rope-turn shown at C in the final drawing will result on both sides of the barrel. The sling is finished by tying a bowline as indicated. If the sling is to be used on a rather slippery object it is safer to pass two loops about the object.

90. Confection — Poser sur le sol un câble d'une certaine longueur. Placer la barrique sur le câble en position verticale, à une distance de l'extrémité qui correspond environ à deux fois et demie la hauteur de la barrique. Amener les extrémités du câble sur le dessus et faire un noeud croisé (figure 1). Saisir le câble d'une main, à "A", en plaçant l'autre main à "B" (figure 2). Tirer en sens opposé, en ouvrant le noeud. Rabattre les moitiés sur les côtés de la barrique comme l'indiquent les flèches de la figure 1. Si l'on procède convenablement, le noeud indiqué à "C" sur le dessin final se fera sur les deux côtés de la barrique. On termine l'élingue par un noeud de bouline, comme l'indique l'illustration. Si l'on doit se servir de l'élingue pour hâler un objet glissant, il est plus prudent de faire deux boucles autour de l'objet.

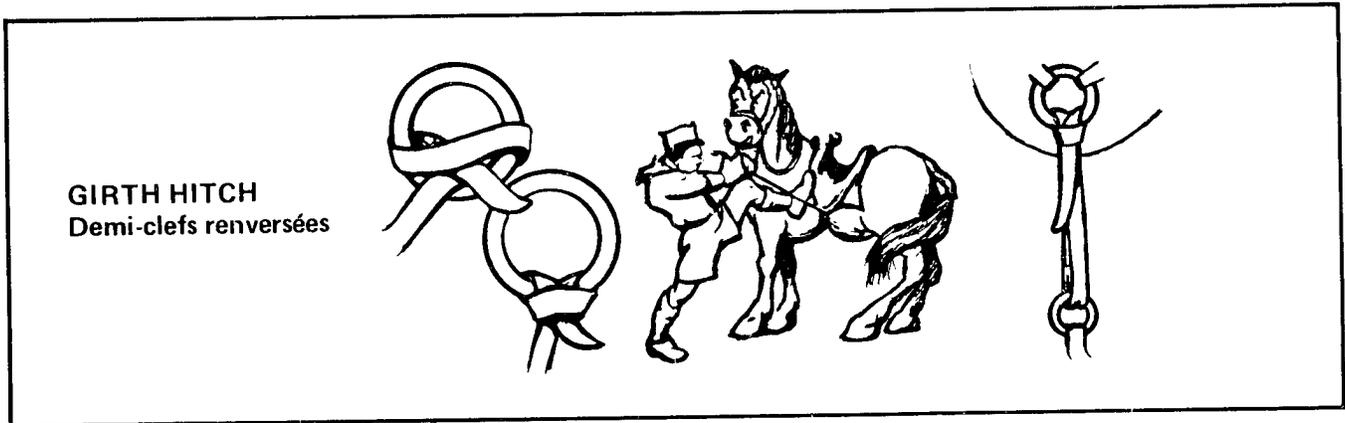


Strap Knot

91. This is a knot designed especially for tying flat straps. In several ways it is comparable with the fisherman's knot and the wire splice. It is merely two interlocked loops. With a strap knot, leather straps or belts can be linked together to form an emergency rope.

Noeud d'estrope

91. Ce noeud est spécialement conçu pour relier des courroies de cuir. Sous plusieurs aspects, il ressemble au noeud de pêcheur et à l'épissure de fil métallique. Il s'agit simplement de deux boucles entrelacées. Grâce à un noeud d'estrope, il est possible d'attacher des ceintures ou des courroies de cuir ensemble pour former une ligne de sauvetage.

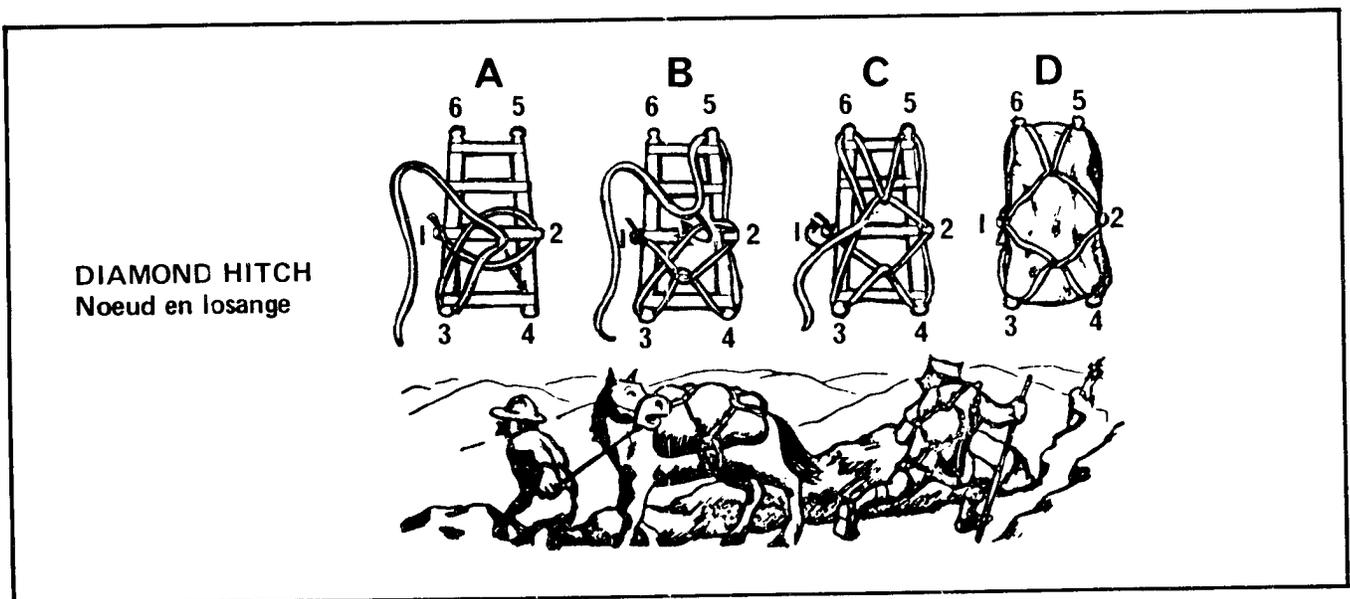


Girth Hitch

92. The girth hitch is a handy means of attaching a leather strap or rope to a metal ring. Its only frequent application is in tying the cinch strap of a western saddle, as shown at the right. Tied in the middle of the rope with a toggle it is called a lark's-head. Also tied without a toggle by passing the end around an object and through the bight, the lark's-head is often used to attach shipping tags and the like.

Demi-clefs renversées

92. Les demi-clefs renversées constituent une façon pratique d'attacher une courroie ou un cordage de cuir à un anneau de métal. Ce noeud sert souvent à nouer la sangle d'une selle western comme le montre le dessin de droite. Attaché au milieu d'un cordage avec une cheville, il prend le nom de tête d'alouette. On peut également l'attacher sans cheville en faisant passer le bout libre autour d'un objet et dans le ballant; dans ce cas, il sert surtout à attacher des étiquettes d'expédition ou d'autres objets semblables.



The Diamond Hitch

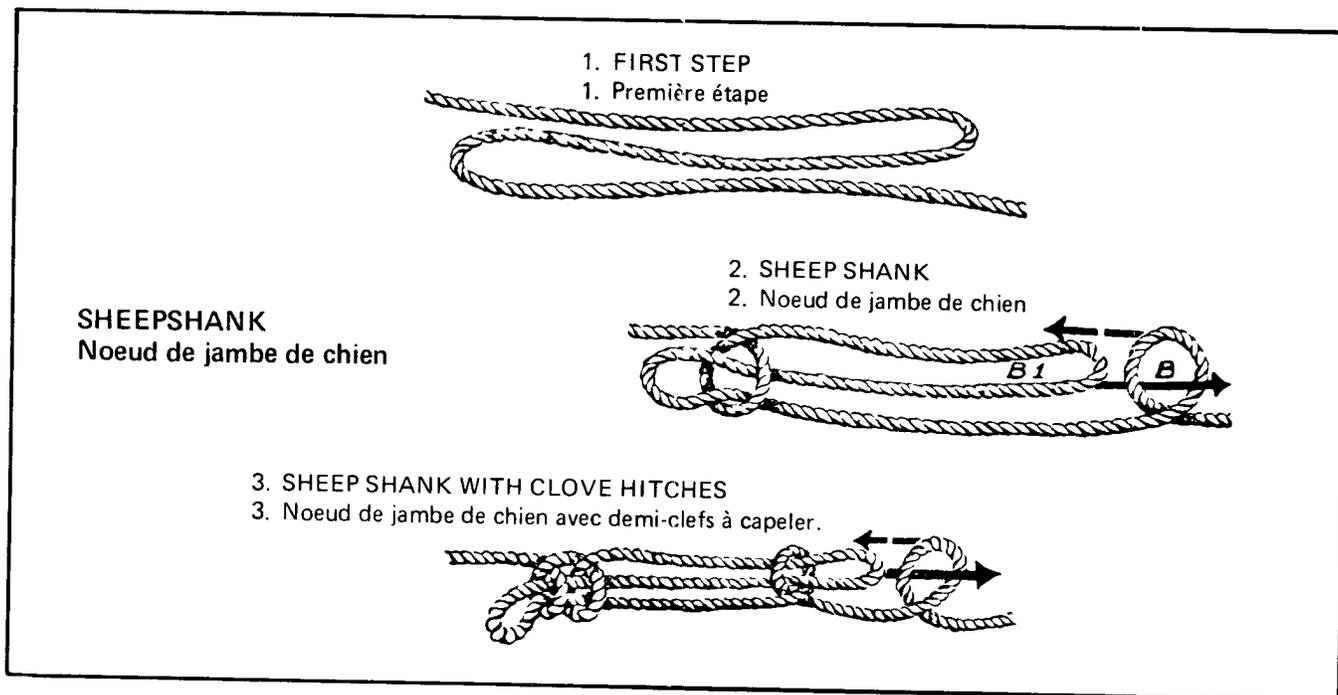
93. As shown in the preceding illustration, the diamond hitch, famous for its use by prospectors, traders, and trappers in loading their pack horses, is also a handy lashing for tying a hiking pack to a six-point frame. The advantage of the diamond hitch is that a tug or a pull on any section of the line results in every other section being drawn tighter. When used for a pack horse, point 1 is usually a ring in one end of the girth and point 2 a hook in the other end. Points 3, 4, 5, and 6 are corners of the pack around which the loops are slung.

94. Tying — Make one end of the rope fast to knob 1, using a clove hitch, and loop the line over the other points in numerical order as shown in the diagrams. Note that the entire hitch is tied with bights from the standing part of the rope, the free end never being called into play. When the hitch is nearly complete (C), pull the rope to tighten all sides of the hitch and tie it on knob 1 (over the starting hitch) with a hitch or knot. D shows the hitch completed around a pack. Note the "diamond".

Noeud en losange

93. Le noeud en losange, bien connu des prospecteurs, des marchands et des trappeurs, qui s'en servent pour charger leurs chevaux de somme, est aussi pratique pour attacher un sac d'excursion à une armature à six points d'appui. L'avantage de ce genre de noeud est qu'une traction ou une pression exercée sur n'importe quelle partie du cordage serre toutes les autres. Lorsque le noeud est utilisé sur un cheval de somme, le point 1 est habituellement un anneau à l'extrémité de la sangle et le point 2 un crochet à l'autre extrémité. Les points 3, 4, 5 et 6 sont des coins du sac autour desquels les boucles sont accrochées.

94. Confection — Attachez une extrémité du cordage au point 1, à l'aide d'une demi-clef à capeler, et faites passer le dormant autour des autres points par ordre numérique, comme le montrent les dessins. Notez que la clef est entièrement faite de ballants confectionnés avec le dormant du cordage et que le bout libre n'entre pas dans la composition. Lorsque la clef est presque terminée (figure C), tirez sur le cordage pour serrer tous les côtés de celle-ci et attachez-le au point 1 (par-dessus la demi-clef à capeler) au moyen d'une clef ou d'un noeud. La figure D montre la clef qui enserre un sac; notez le losange.



Sheepshank

95. Occasionally there is need for a method of shortening a long rope which is fastened on both ends. The sheepshank answers this need, but it is only a temporary knot unless the eyes are seized to the standing part, a toggle is inserted, or a second half hitch (making a clove hitch) is added at each end.

Noeud de jambe de chien

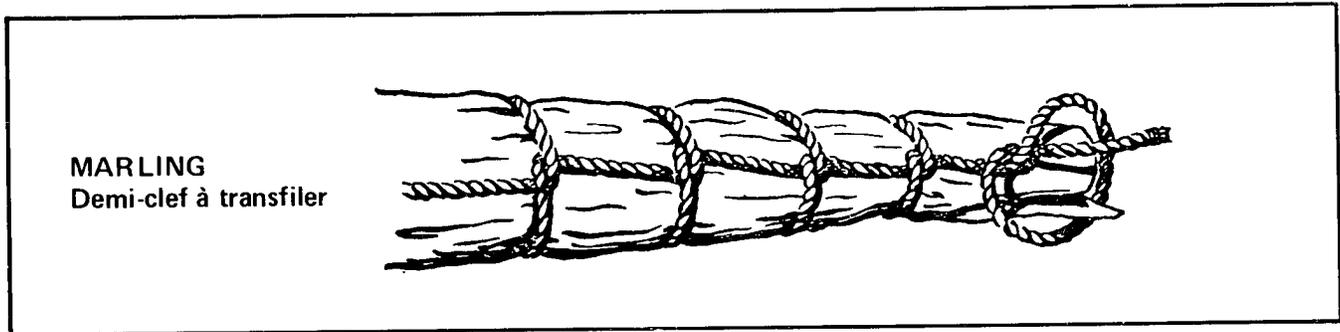
95. Il est parfois nécessaire de raccourcir un long câble dont les deux extrémités sont attachées. Le noeud de jambe de chien répond à ce besoin, mais ce n'est qu'un noeud temporaire à moins que les boucles ne soient aiguilletées au dormant, qu'une cheville ne soit insérée ou qu'une deuxième demi-clef (formant une demi-clef à capeler) ne soit ajoutée à chaque extrémité.

96. Tying — After taking up the slack as shown in Figure 1, in foregoing sketch form an underhand loop as shown in B, slide it over the bight B1, and pull it taut. Do the same on the other end to complete the knot.

Marling

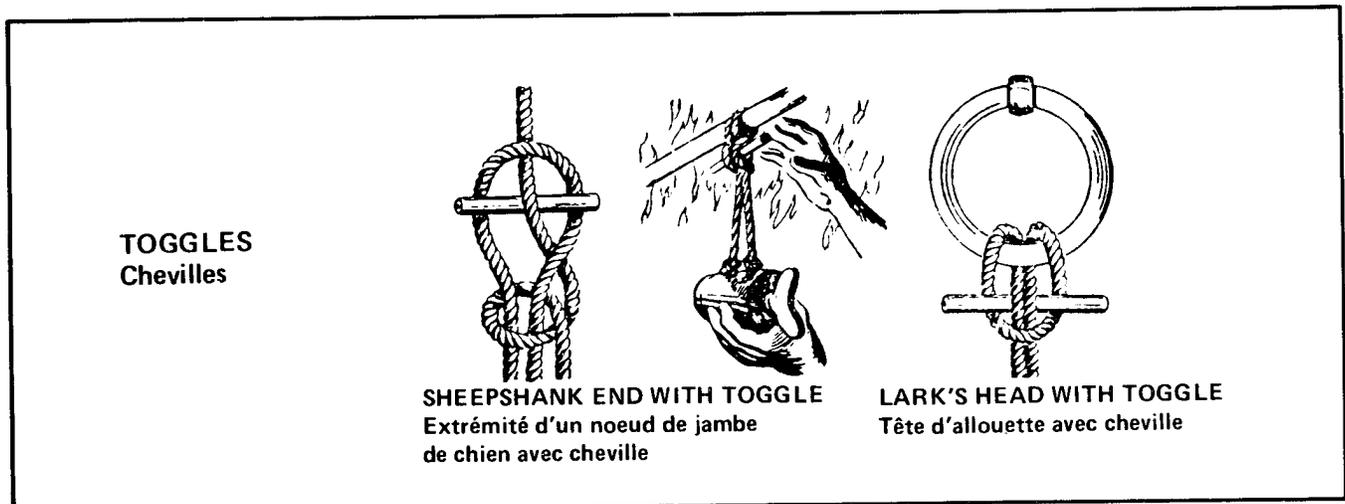
96. Confection — Après avoir plié le mou du cordage, comme le montre la figure 1, faites une boucle simple (en dessous) comme en B, glissez-la par-dessus le ballant B1 et serrez ferme. Procédez de la même façon à l'autre extrémité pour terminer le noeud.

Demi-clef à transfiler



97. This is a series of overhand knots used in lashing hammocks or marling down canvas shafing gear on large ropes. The sections which run the long way (in this case horizontal) should always emerge on the under side of the crossings.

97. Cette amarre consiste en une série de noeuds simples utilisés pour aiguiller des hamacs ou pour merliner des limandes autour des gros câbles. Les parties horizontales du cordage doivent toujours émerger par-dessous les croisements.



Toggles

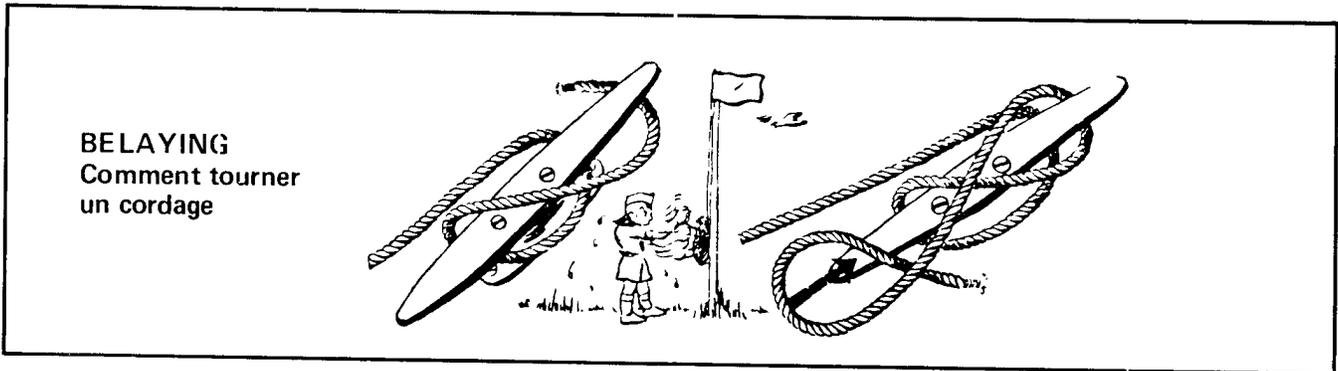
98. Sometimes a knot must be locked temporarily, perhaps in a rope that suspends a piece of emergency equipment or perhaps, as in the case of the sheepshank, just to make the knot more efficient. For such purposes a small piece of wood, metal, or any other flexible material is used. Called a toggle, this piece can be inserted in a few specific knots as shown in the illustration. Its value lies in the fact that by withdrawing it the knot can be released instantaneously. Only a slight amount of stress or weight is necessary to keep the toggle in place.

Chevilles

98. Il arrive qu'un noeud doive être bloqué temporairement, lorsque le cordage supporte une pièce d'équipement d'urgence ou qu'on désire assurer plus d'efficacité, comme dans le cas du noeud de jambe de chien. On utilise alors un petit morceau de bois, de métal ou de toute autre matière flexible. Ce morceau, appelé cheville, peut être inséré dans certains noeuds, comme le montre l'illustration. Sa valeur repose sur le fait qu'en le retirant, le noeud se défait instantanément. Il suffit d'une tension ou d'un poids léger pour maintenir la cheville en place.

Belaying

Comment tourner un cordage



99. Sailors belay perfectly without conscious effort, but the average landsman does a very poor job of belaying. Too often the latter winds a rope around a cleat endlessly instead of using a few proper turns. Take just one turn around the cleat as shown in the left-hand drawing of the foregoing illustration. Make one or two figure-eight movements as shown in the right-hand drawing. Finish with a hitch (underhand loop) pulled up snug, unless the rope may need to be loosened in a hurry.

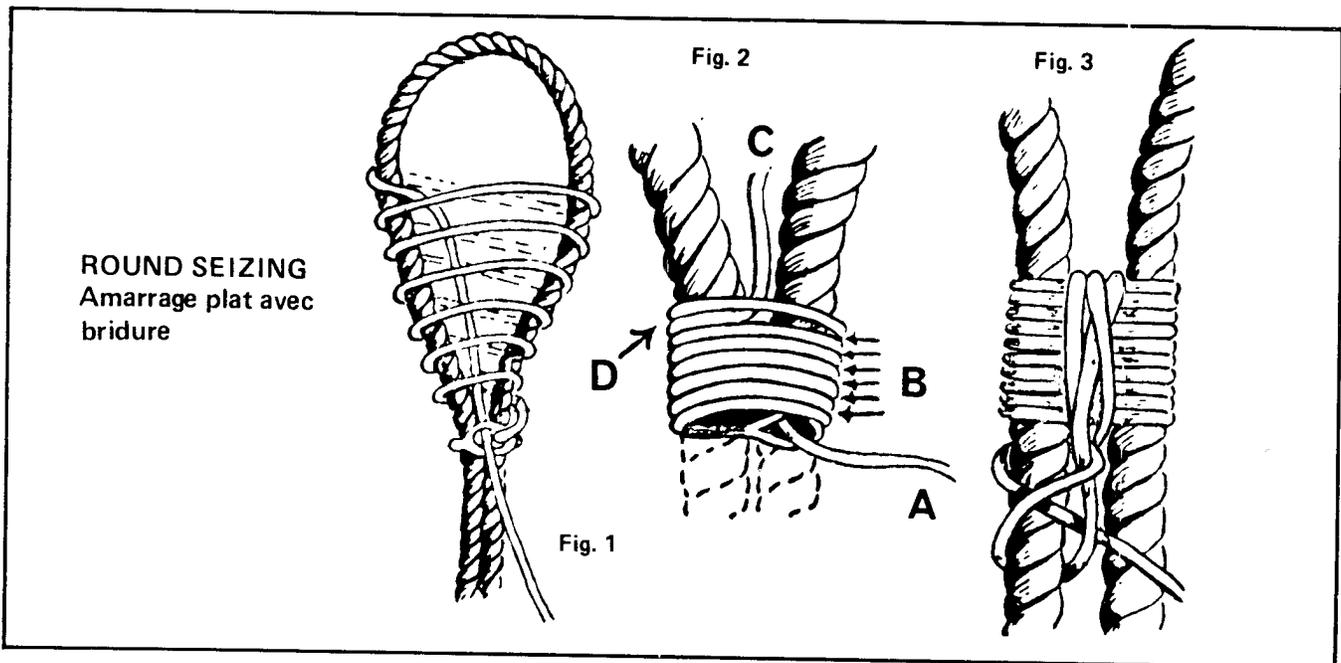
99. Bien que les matelots sachent tourner parfaitement un cordage sans faire le moindre effort, la plupart des gens ne sont pas aussi habiles. Trop souvent, ils tournent sans fin un cordage autour d'un taquet au lieu de faire quelques tours appropriés. Il faut d'abord un seul tour autour du taquet comme le montre le dessin de gauche, puis un ou deux mouvements en forme de huit comme le montre le dessin de droite. Pour terminer, faites une demi-clef (une boucle simple croisée par-dessous) et tirez fortement à moins que le cordage ne doive être déroulé en vitesse.

Seizings

Amarrages

100. Seizings are generally applied only to ropes of the large size used on ships. They either secure two parallel ropes together or form an eye. Seizing is an absolute necessity in connection with the carrick bends. Among many minor forms there are two main types — the round seizing and the racking seizing.

100. Les amarrages ne s'appliquent généralement qu'aux gros cordages utilisés sur les navires. Ils servent soit à lier deux cordages parallèles, soit à former une anse. Ils sont absolument nécessaires pour confectionner les noeuds de vache. Bien qu'il en existe un grand nombre de variantes mineures, les deux principaux sont l'amarrage plat avec bridure et l'amarrage en portugaïse.

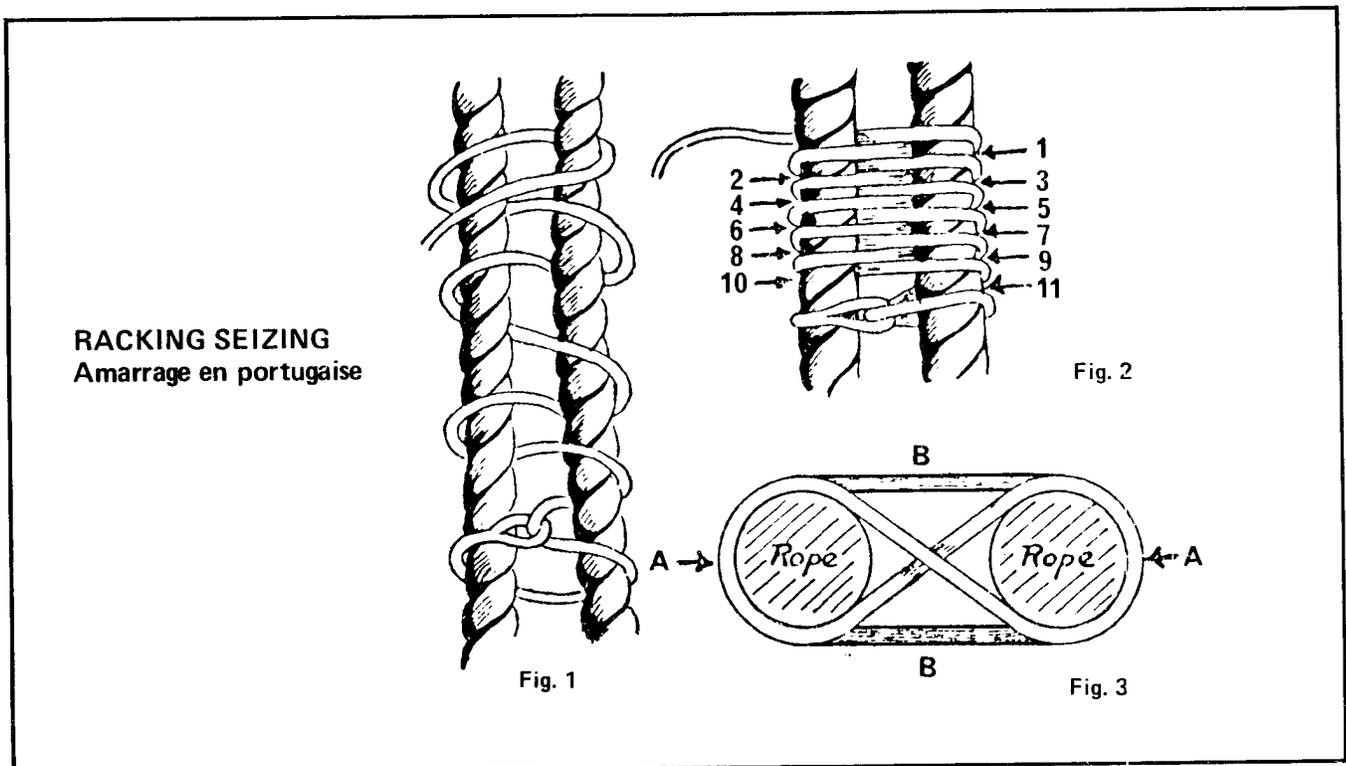


Round Seizing

101. Bring the bight (or two ropes) together as shown in Figure 1, in foregoing sketch. Splice an eye in the end of the seizing material (or, if the ropes and seizings are small, use a timber hitch) and take several turns (generally 8 to 10) around both parts as shown. At the finish of the turns bring the end down between the loops and up through the eye. Snug up all the loops until they are as shown in Figure 2 with the end protruding as shown at A. Take a second series of turns, called riders, over the first, laying the turns in the grooves as shown in B. Do not pull them so tight that they will separate the first series of turns. Finish this set of riders with a tuck-under as shown at D. This will leave the end as shown at C. Take two or three turns (frapping turns) as shown in Figure 3, forming a clove hitch in so doing. Take the end down onto one of the ropes and fasten with another clove hitch.

Amarrage plat avec bridure

101. Formez un ballant (ou rapprochez deux cordages) comme le montre la figure 1. Épissez un oeil à l'extrémité du matériel d'amarrage (ou, si ce dernier et les cordages sont petits, faites un noeud d'anguille), que vous enroulerez ensuite plusieurs fois (généralement 8 ou 10 tours) autour des deux parties, comme l'indique le dessin. Puis, ramenez l'extrémité entre les boucles et dans l'oeil. Serrez toutes les boucles afin d'obtenir le résultat montré dans la figure 2; l'extrémité doit dépasser comme en A. Faites une deuxième série de tours, appelés tours croisés, par-dessus la première en les plaçant dans les encoches, comme il est montré en B. Prenez soin de ne pas trop les serrer pour qu'ils ne séparent pas les premiers tours. Terminez cette rangée de tours en rentrant l'extrémité sous le dernier, tel qu'indiqué à D, et vous obtiendrez le résultat montré à C. Faites deux ou trois tours (bridures) comme ceux de la figure 3, pour former ainsi une demi-clef à capeler. Ramenez l'extrémité vers le bas, autour d'un des cordages, et nouez-la à l'aide d'une autre demi-clef à capeler.



Racking Seizing

102. Racking seizing is used in rigging ropes together when the strain is greater on one rope than the other. Differing from the round seizing, this method uses a figure-of-eight movement of the material around the ropes in the first set of turns. Start with an eye splice as shown in Figure 1 in preceding sketch and make as many turns as are necessary. After this has been accomplished bring the turns together as shown in

Amarrage en portugaise

102. L'amarrage en portugaise sert à assembler deux cordages ensemble lorsque l'un subit une plus forte tension que l'autre. Cette méthode diffère de la précédente par le mouvement en forme de huit qu'effectue le matériel d'amarrage autour des cordages lors de la première série de tours. Commencez par confectionner une épissure à oeillet, comme le montre la figure 1, et faites autant de tours qu'il est nécessaire. Puis rap-

Figure 2. Start winding back towards the eye splice, laying the lashing into the spaces between the turns of the first set.

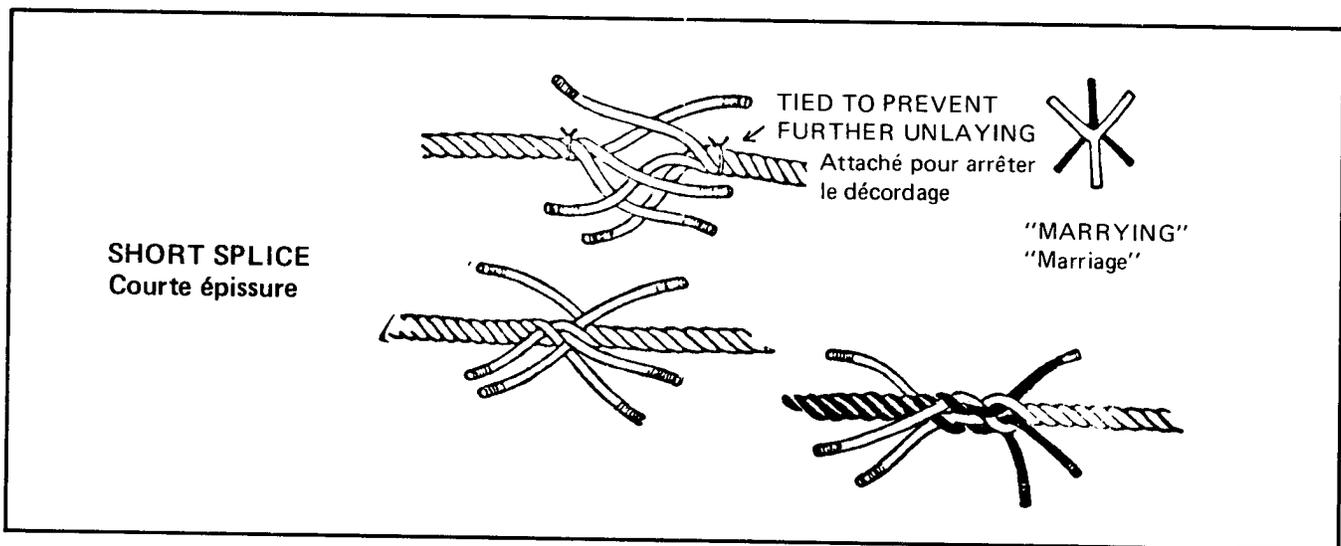
prochez-les, comme dans la figure 2. Commencez alors une deuxième série de tours vers le bas, en plaçant chacun d'eux entre les espaces formés par les tours de la première série.

103. Note that this set of turns goes round and round, fitting into spaces marked in Figure 2 by 1-2-3-4, etc. When the original starting place has been reached, the seizing may be finished by making the same frapping turns and fastening used for the round seizing. Figure 3 illustrates the racking seizing in cross section. The figure-of-eight movement circular spiral of the second series by the dark.

103. Notez que cette deuxième série de tours descend en spirale, s'insérant dans les espaces marqués dans la figure 2 par 1-2-3-4, etc. Lorsque l'extrémité de l'amarrage revient au point de départ, on termine l'opération en faisant les mêmes bridures et le même noeud utilisés dans l'amarrage plat avec bridure. La figure 3 montre une coupe transversale de l'amarrage en portugaise. La première série de tours (en forme de huit) est illustrée en blanc, tandis que la deuxième l'est en noir.

Splices

Épissures



Short Splice

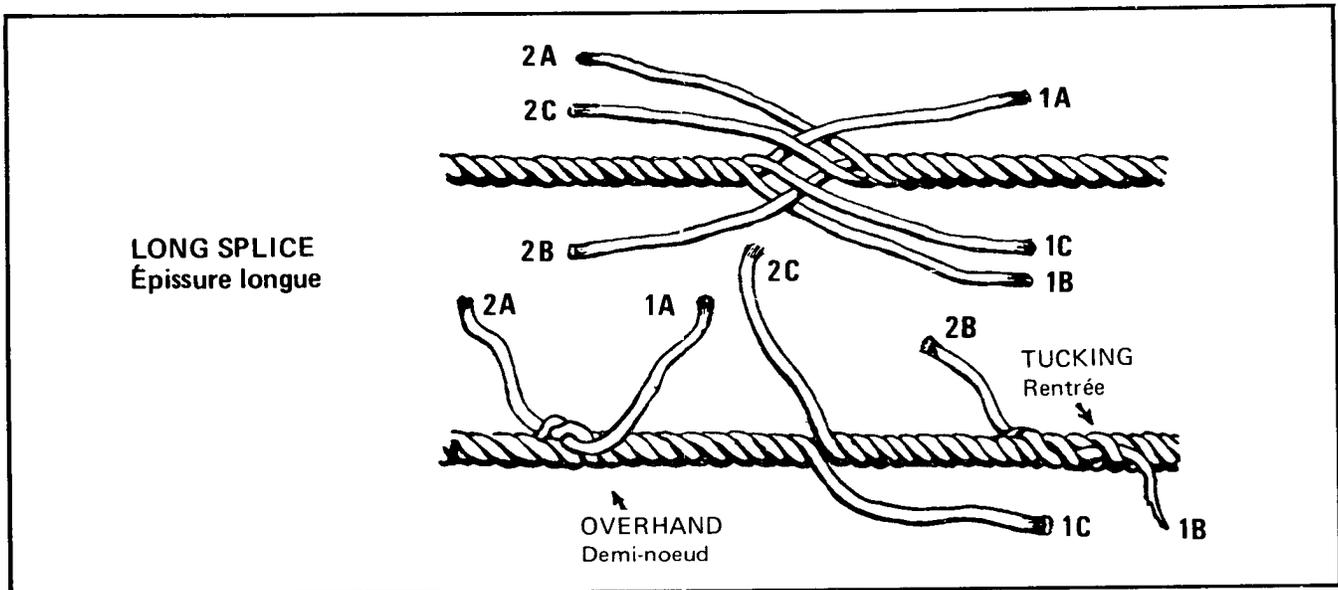
Courte épissure

104. When a rope is injured or when two ropes of the same size are to be joined together permanently, this splice is most often used. If the rope is injured, the damaged part is cut out and the sound sections are spliced.

104. Lorsqu'un câble est abîmé ou lorsqu'il faut réunir d'une façon permanente deux câbles de même dimension, c'est le genre d'épissure que l'on emploie le plus couramment. Si le câble est abîmé, on coupe la partie abîmée et l'on épisse les bons morceaux.

105. Splicing — Unlay (untwist) the ropes for about four or five turns. Bring the ends together so that the strands of one rope alternate with the strands of the other rope. This is called "marrying" (See foregoing illustration). Tuck the strands of the left-hand rope over and under the strands of the right-hand rope; in the same manner, tuck the strands of the right-hand rope over and under the strands of the left-hand rope. If necessary, twist the rope against the lay slightly in order to loosen it enough to tuck in the strands. When each strand has been woven "over and under" twice, stretch the rope taut and trim down the strand ends, cutting in a direction away from the center of the splice. Finally, smooth the splice by rolling it under your foot on the floor.

105. Confection — Décorder les câbles de quatre ou cinq tours environ, réunir les extrémités afin que les torons d'un des câbles alternent avec ceux de l'autre câble. C'est ce que l'on appelle "marier" les cordons. Entrelacer les torons du câble de gauche avec ceux de celui de droite; de la même façon, entrelacer les torons du câble de droite avec ceux du câble de gauche. S'il le faut, tortiller légèrement le câble dans le sens opposé au toronnage, afin de le relâcher suffisamment pour y insérer les torons. Lorsque chaque toron a été tissé deux fois, par-dessus et par-dessous, bien étirer le câble et couper les extrémités des torons dans le sens opposé au centre de l'épissure. Pour terminer, régulariser l'épissure en la roulant avec le pied sur le plancher.



Long Splice

106. The making of a good long splice is an art. It is used less often than the short splice, and the process of making it requires much more rope. For the latter reason it can seldom be done in practice unless old rope, past its usefulness, is available. When made by a skillful hand the long splice is difficult to detect and will run over the sheaves of a block without any trouble. The ropes to be joined should be the same lay and as nearly the same size as possible.

107. Splicing — To begin the splice, carefully unlay at least six times the circumference of the rope. (If the rope is to run over a sheave, unlay more than double that amount.) “Marry” the strands, as in the short splice, and hold them in close contact. As in diagram immediately preceding, unlay strand 1A and fill its former place with strand 2A until only enough of strand 2A remains for the final hitch and tucks. Trim strand 1A down to the same length, and hitch the two strands with an overhand crossing, right to left. Repeat this process exactly the same with strands 1B and 2B. The strands 1C and 2C, now precisely in the middle, are simply tied there with the same hitch used to tie the others. Except for the protruding ends, the rope should now look like one continuous piece.

108. Tuck the strands over and under once, as is done in the back splice. Cut away about half of the yarn from the under side of each strand and tuck again. Trimming away the yarn gives a taper to the splice. Sometimes the trimming and tucking is done a third time. Then pound the tucks down into the lay of the rope, stretch the rope taut, and clip off the strand ends.

Épissure longue

106. La confection d'une épissure longue est un art. On s'en sert moins que de l'épissure courte, car il faut un câble beaucoup plus long pour la confectionner. C'est pour cette raison qu'en pratique, on l'exécute très rarement à moins qu'un vieux câble usé ne soit disponible. Lorsqu'elle est faite par un spécialiste, il est difficile de la repérer et elle passera sans difficulté sur les réas d'une poulie. Il est préférable que les câbles à réunir soient de même dimension.

107. Confection — Pour commencer, il faut décorde soigneusement les torons du câble, sur une longueur d'au moins six fois la circonférence du câble (si le câble doit passer dans une poulie, décorde au moins deux fois cette longueur). “Marier” les torons, comme dans l'épissure courte, et les tenir bien serrés. Décorde le toron 1A et mettre à sa place le toron 2A jusqu'à ce qu'il en reste juste assez pour faire le noeud final et les rentrées. Couper le toron 1A à la même longueur et nouer les deux torons par un noeud simple, de droite à gauche. Recommencer exactement de la même manière avec les torons 1B et 2B. Les torons 1C et 2C, qui se trouvent maintenant au milieu, sont simplement noués à cet endroit-là avec le noeud qui a servi à attacher les autres torons. Exception faite des extrémités saillantes, le câble devrait donner maintenant l'apparence d'un câble ininterrompu.

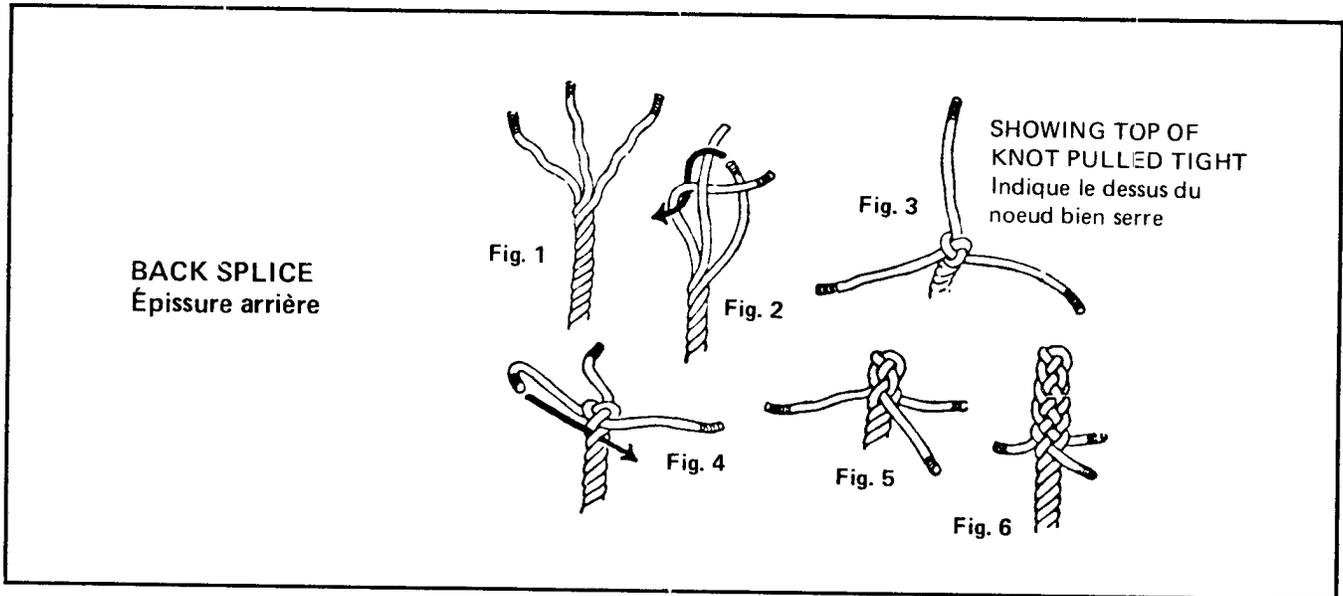
108. Rentrer les torons une fois dessus et dessous, comme on le fait pour l'épissure arrière. Couper environ la moitié du fil en dessous de chaque toron et le rentrer à nouveau. En sectionnant le fil, l'épissure se trouve plus fuselée. Parfois on coupe et rentre le fil une troisième fois. Aplanir ensuite les rentrées dans le commettage du câble, bien étirer celui-ci et couper les extrémités des torons.

109. In another method (not illustrated), the strands are not tied with the overhand and the tucking is done with the lay, so that strand 1A, for example, would be wound about only strand 2A, instead of weaving under and over all three strands of the rope body. This method of following the lay ("sailmaker's method") is preferred by some experts for all splices.

109. Dans l'autre méthode (non illustrée), les torons ne sont pas noués avec un noeud simple et les rentrées sont faites avec le commettage, de sorte que le toron 1A, par exemple, serait enroulé seulement autour du toron 2A, au lieu d'être "tissé dessus et dessous" les trois torons du câble. C'est la méthode dite "du voilier", que préfèrent suivre certains spécialistes pour confectionner toutes les épissures.

Back Splice

Épissure arrière



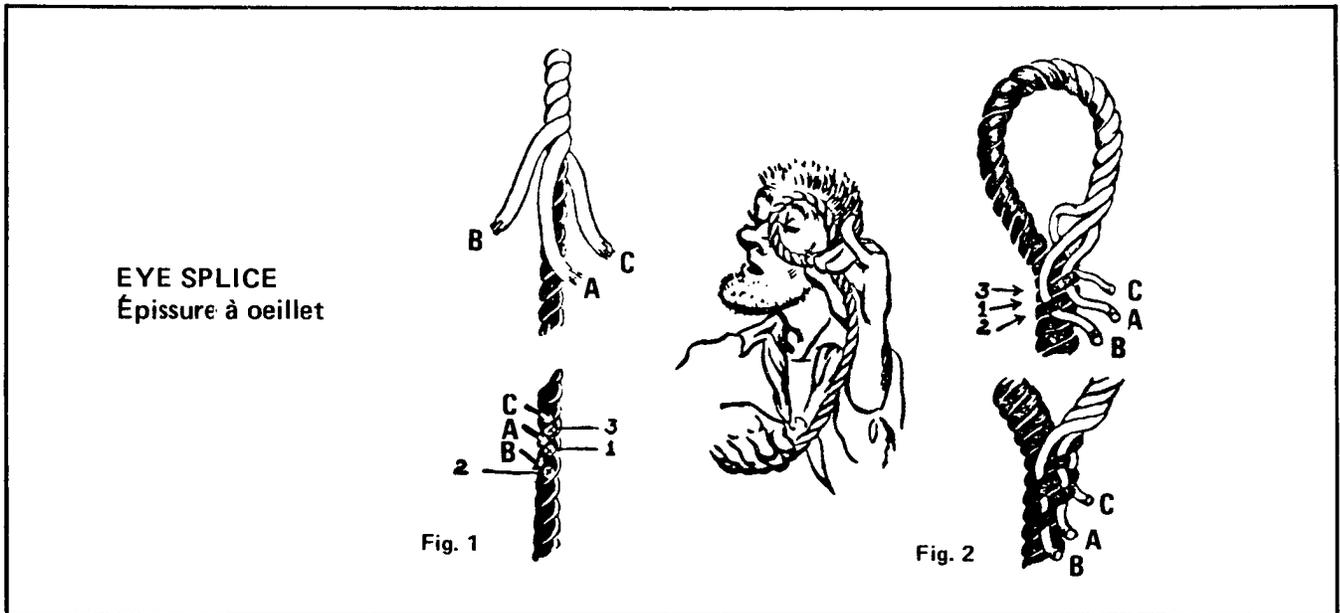
BACK SPLICE
Épissure arrière

110. No length of rope should ever be put into service without having had the end properly prepared. Whipping (see para 16) is one method of preventing fraying and back splicing is another. The back splice is more durable, although not suited uses of rope.

110. On ne devrait jamais se servir d'un câble sans en avoir auparavant préparé l'extrémité. Il y a deux méthodes pour empêcher un câble de s'effiloche: la surliure et l'épissure par l'arrière. Cette seconde méthode est plus durable mais ne convient guère à l'usage que l'on fait de certains câbles.

111. Splicing — The ends are first laid over each other in a crown knot (see Figure 1-3 in foregoing sketch) and protude from the crown point back along the standing part of the rope. They are tucked as in the short splice, with the same over-and-under movement. Trim the ends and smooth the splice by rolling it on the floor with your foot.

111. Confection — On commence par disposer les extrémités l'une sur l'autre en tête d'alouette (voir figure 1-3); elles débordent depuis la tête le long du dormant du câble; on les rentre comme dans l'épissure courte en les faisant passer sur, puis sous les torons. On coupe les extrémités et aplatit l'épissure en la roulant sur le sol avec le pied.



Eye Splice

112. The eye splice is called the side splice when used to splice one rope into the side of another. If a permanent loop or eye is needed, no knot can rival the eye splice for neatness and efficiency. Like the short splice, it is woven "one over, on under", and strands may be loosened for tucking by twisting the rope in the direction opposite to the lay.

113. Splicing — Unlay the end of the rope for four or five turns and bring the strands back on the standing part at a distance sufficient to make a loop of the desired size as in preceding illustration. Lay the three strands of the end along one side of the standing part. Take (A), the middle one of the end strands leading from the top, and tuck it under any near strand (1) of the standing part. Pull it through. Tuck the left strand (C) under the next strand above (3) and tuck the right strand (B) under the next strand below (2). The three end strands should now be woven through three successive standing part strands. Carry each end over the next strand and repeat the tucking once or twice — "one under, one over". Clip the loose ends and roll smooth. (Figure 1 shows side view of loop. White is the end and dark strands are the standing part).

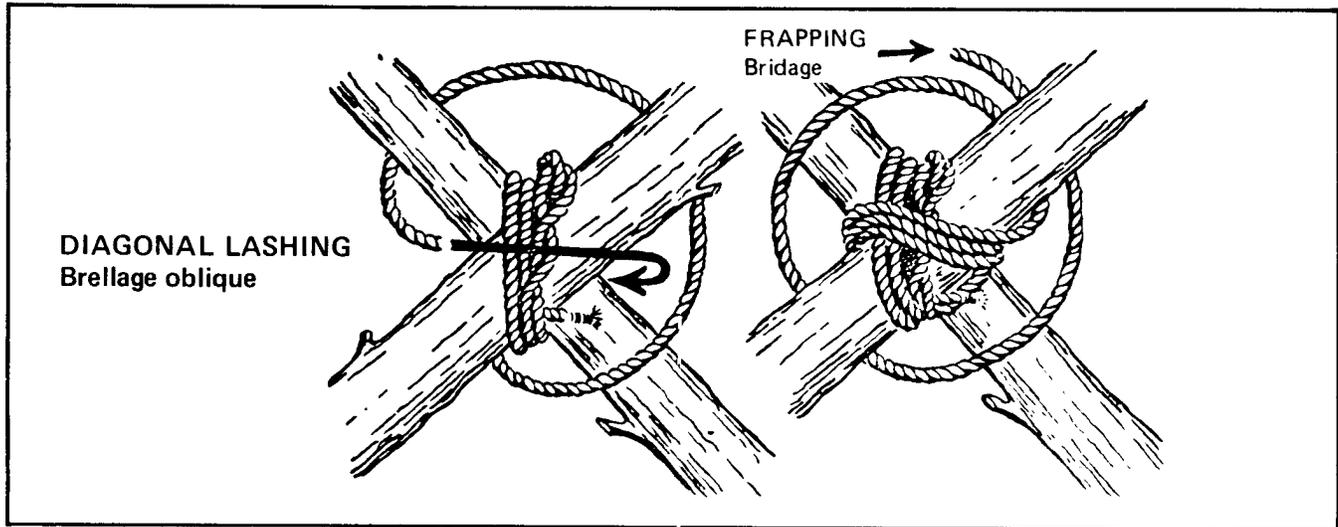
Épissure à oeillet

112. Cette épissure est appelée épissure de côté lorsqu'on s'en sert pour épisser un câble dans le côté d'un autre. Si l'on a besoin d'une boucle ou d'un oeillet permanent, aucun n'est aussi net et aussi solide que l'épissure à oeillet. À l'instar de l'épissure courte, on la tisse "un toron par-dessus, un toron par-dessous" et on peut relâcher les torons pour rentrer les bouts en tortillant le câble dans le sens opposé au commettage.

113. Confection — Décorder l'extrémité du câble sur quatre ou cinq tours environ et ramener les torons sur le dormant, suffisamment loin pour former une boucle de la dimension désirée. Poser les trois torons de l'extrémité le long d'un côté du dormant. Saisir (A) le toron du milieu et l'insérer sous un toron proche (1) du dormant; le faire sortir, insérer le toron de gauche (C) sous le toron du dessus suivant (3), puis insérer le toron de droite (B) sous le toron suivant du dessous (2). Les trois torons de l'extrémité devraient être tissés dans trois torons successifs du dormant. Amener chaque extrémité jusqu'au toron suivant et la rentrer encore une ou deux fois (une fois en dessous, une fois en dessus.) Couper les bouts épars et rouler pour aplanir l'épissure. (La fig. 1 montre la boucle vue de côté. L'extrémité est représentée en clair et le dormant par un trait foncé.)

Lashings

Brellages

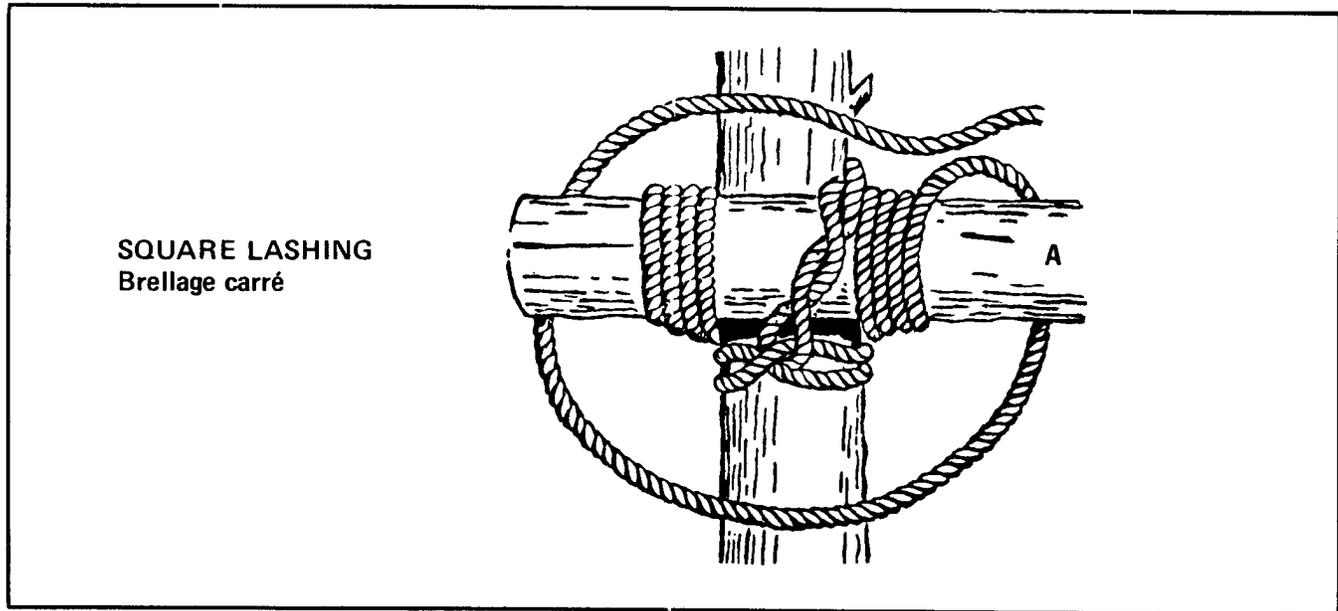


Diagonal Lashing

114. A diagonal lashing is used to “spring” two spars together, that is, to lash together two spars which tend to spring apart and which do not touch where they cross. The lashing is started with a timber hitch around both spars as in foregoing diagram. The timber hitch is tightened so as to draw the two spars together. Three or four turns of the lashing are then taken around one fork, and three or four turns around the other fork. Two frapping (tightening — see “Round Seizing”) turns are taken about the lashing at the point where the spars cross, and the lashing is finished off with a clove hitch around the most convenient spar.

Brellage oblique

114. On se sert du brellage oblique pour “forcer” deux épars ensemble, c’est-à-dire pour attacher deux épars qui ont tendance à s’écarter l’un de l’autre et qui ne se touchent pas à l’endroit où ils se croisent. On commence le brellage par un noeud d’anguille autour des deux épars. Puis on serre le noeud pour rapprocher les deux épars. On enroule ensuite le brellage trois ou quatre fois autour d’une des fourches et trois ou quatre fois autour de l’autre. Puis on fait deux tours de bridage sur le brellage au point d’intersection des épars et l’on termine le brellage par une demi-clef à capeler autour de l’épar qui s’y prête le mieux.



Square Lashing

115. A square lashing as shown in preceding sketch is used whenever spars cross at an angle, touching each other where they cross. The lashing starts with a clove hitch (or timber hitch) around the upright spar immediately below the horizontal spar. After the clove hitch has been forcibly tightened, the free end and the standing part of the rope are then twisted tightly around each other in order to hold the loose end. The lashing is then taken in front of and up over the horizontal spar. It then passes behind the upright spar, down in front of the horizontal spar, and finally around behind the upright spar, just above the original clove hitch.

116. The process is then repeated four times, keeping outside the previous turns on the horizontal and inside them on the upright. The drawing shows the start of the next step — three or four frapping turns. The lashing is finished by a clove hitch on the horizontal spar (A). This clove hitch must be snugged and slid near the lashing. The lashing is then beaten with a club or pick handle to tighten it.

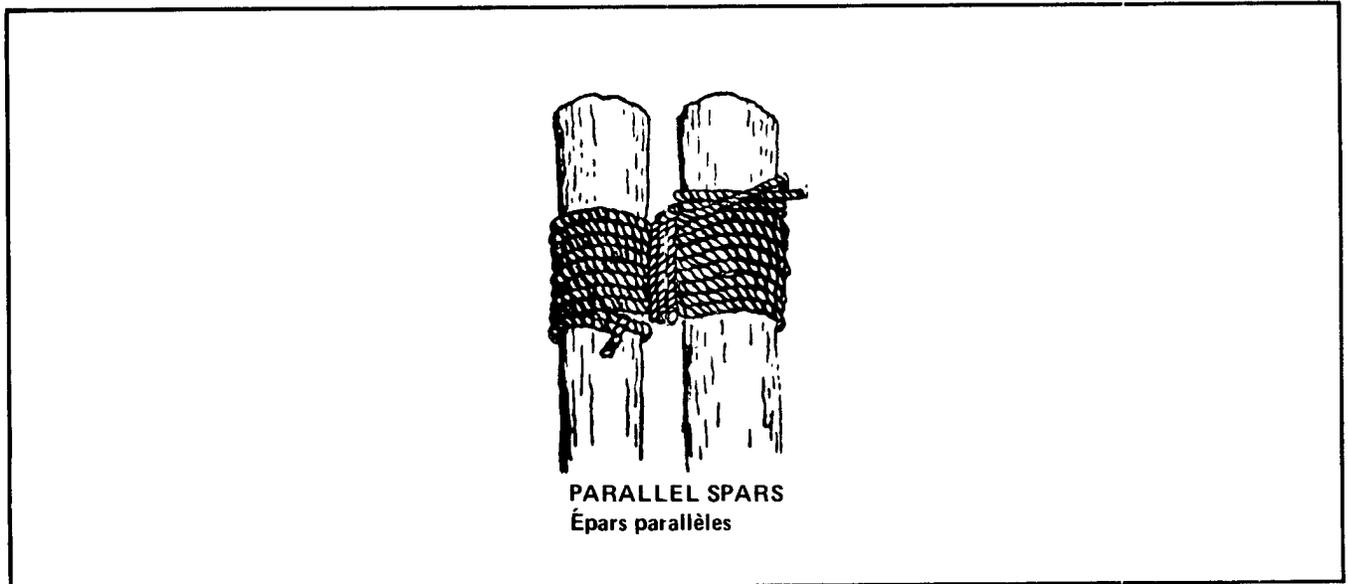
117. During the construction of the lashing the turns should be drawn as tight and kept as close as possible. The test of a lashing is neatness and firmness. Slovenly, loose work should not be allowed, even if time is short. Observe this rule — never hurry a lashing.

Brellage carré

115. On fait un brellage carré chaque fois que des épars se croisent à angle droit, se touchant l'un et l'autre au point d'intersection. Le brellage débute par une demi-clef à capeler (ou un noeud d'anguille) autour de l'épar vertical, juste au-dessous de l'épar horizontal. Lorsqu'on a resserré bien fort la demi-clef à capeler, on enroule solidement l'extrémité libre autour du dormant du câble afin de la maintenir en place. On fait alors passer le brellage devant, puis par-dessus l'épar horizontal, et ensuite derrière l'épar vertical. On le ramène devant l'épar horizontal et, finalement, on l'enroule autour de l'épar vertical, juste au-dessus de la demi-clef à capeler initiale.

116. On recommence la même chose quatre fois de suite. Sur l'épar horizontal, les tours suivants se placent à l'extérieur du premier, tandis que sur l'épar vertical, ils se placent à l'intérieur. Le dessin montre le début de l'étape suivante: trois ou quatre tours de bridage. On termine le brellage en faisant une demi-clef à capeler sur l'épar horizontal (A). Cette demi-clef à capeler doit être très serrée et glissée près du brellage. Après quoi on tape sur le brellage avec un bâton ou un manche de pioche pour le resserrer.

117. Pendant la confection des brellages, on devrait serrer les tours autant que possible et les faire bien côte à côte. Pour tenir, un bon brellage doit être ferme et net. Un travail à la va-vite et lâche ne devrait pas être toléré même si l'on dispose de peu de temps. Suivez cette règle: ne vous pressez jamais en faisant un brellage.



Shear Lashing

118. The shear lashing is used for lashing together parallel spars and for forming "shear legs", which support bridges and the like. In general it is very much

Brellage de bigues

118. Ce genre de brellage sert à réunir deux épars parallèles et à confectionner des "bigues" qui supportent les ponts et constructions semblables. Il ressemble

like a large-scale round seizing, made with logs and rope rather than ropes and cord. Sometimes it is made by an alternate method that more nearly resembles racking seizing.

119. Lashing — To lash spars which will remain in a parallel position, as shown in sketch immediately preceding, begin with a clove hitch around one of the spars. Secure the free end by twisting it around the standing part, then take seven or eight turns about both spars. These turns need not be very tight but the frapping turns taken around them should be pulled very snug. Finish with a clove hitch on the spar opposite to that on which the first clove hitch was laid.

120. The same process is used in lashing spars together for shear legs. The poles are laid parallel until the lashing is finished. The lashing turns are put on very loosely and the frapping turns very tightly. The mass of rope thus pulled between the spars acts as a pivot upon which the shear legs can be spread open in scissor fashion.

121. Tripods — To lash three spars together in forming a tripod, lay the spars on the ground pointing in alternate directions as shown in following diagram. Begin with a clove hitch or timber hitch on one of the end spars. Take seven or eight loose lashing turns around all three spars and loose frapping turns in the spaces between. Finish with a clove hitch on the center spar and hoist the tripod into place.

122. A tripod that will not support heavy weights can be made by another quicker method of lashing. The poles are held in a vertical position and the starting end of the lashing is laid along one of the poles. Wind the lashing from the top downward, binding the first end of the rope against the pole. After three or four turns around the poles, carry the other end up on the outside to the top of the lashing and jam it sideways so that it is held tightly between the lashings and a pole. Spread the lower ends of the spars to form the finished tripod.

en général à une sorte de gros amarrage plat avec bridure fait avec des billes et un câble plutôt qu'avec des câbles et de la corde. On le confectionne parfois d'une autre façon qui ressemble plutôt à l'amarrage en portugaise.

119. Brellages — Pour breller des épars qui resteront parallèles, il faut commencer par faire une demi-clef à capeler autour de l'un des épars; assujettir l'extrémité libre en la tortillant autour du dormant, puis faire sept ou huit fois le tour des deux épars. Il n'est pas nécessaire de bien les serrer, mais les tours de bridage qui s'y ajouteront devront être très tendus. Terminer par une demi-clef à capeler sur l'autre épar.

120. On procède de la même manière en brellant des épars pour faire des bigues. On dispose les poteaux parallèlement jusqu'à ce que le brellage soit terminé. On enroule très lâchement le câble servant au brellage, mais on serre très fort le bridage. Ainsi donc, la masse de câble ramenée entre les épars servant de pivot, on peut ouvrir les bigues comme des ciseaux.

121. Trépieds — Pour breller trois épars ensemble en vue de former un trépied, placez-les sur le sol dans des directions opposées. Faites d'abord une demi-clef à capeler ou un noeud d'anguille autour de l'épar du haut ou du bas. Enroulez le câble sept ou huit fois autour des trois épars et faites des bridures entre chacun d'eux, sans jamais serrer. Pour terminer, confectionnez une demi-clef à capeler autour de l'épar du centre et hissez le trépied pour le mettre en place.

122. Un trépied qui n'est pas destiné à supporter de lourdes charges peut être brellé d'une façon beaucoup plus rapide. Il s'agit de maintenir les épars dans une position verticale et de poser une extrémité du câble de brellage le long d'un des épars. Ensuite, il faut enrouler le câble de bas en haut, assujettissant ainsi la première extrémité contre l'épar. Après avoir enroulé trois ou quatre fois le câble autour des épars, ramenez l'autre extrémité à l'extérieur et au-dessus du brellage et fixez-la solidement entre les tours de brellage et un poteau. Écartez les extrémités inférieures des épars pour obtenir un trépied.

