



Défense
nationale

National
Defence

B-GL-382-006/FP-002

SURVIE

(FRANÇAIS)

(La publication entre en vigueur dès sa réception)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de l'Armée de terre

Canada



**Défense
nationale** **National
Defence**

B-GL-382-006/FP-002

SURVIE

(FRANÇAIS)

(La publication entre en vigueur dès sa réception)

AVERTISSEMENT

QUOIQUE CETTE PUBLICATION NE PORTE PAS DE CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ, ON PEUT EN RESTREINDRE L'ACCÈS À L'INFORMATION. ON DOIT EXAMINER EN DÉTAIL LES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES POUR DÉTERMINER SI LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION PEUT ÊTRE DIVULGÉE AU PUBLIC.

Publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de l'Armée de terre

BPR : DDAT 8

Canada

PRÉFACE

1. En tant que soldat, vous pouvez être envoyé dans n'importe quelle partie du monde. Vous pouvez vous retrouver sous un climat tempéré, tropical, arctique ou subarctique. En principe, où que vous alliez, vous devez avoir avec vous tout votre équipement individuel, et être accompagné de votre unité ou d'autres membres de votre unité. Rien ne garantit toutefois que ce sera le cas. Vous pourriez vous retrouver seul dans une zone éloignée — peut-être même en territoire ennemi — pratiquement démunie de tout équipement. Le Manuel de survie vous apporte de l'information et décrit des techniques de base qui vous permettront de survivre et de sortir vivant d'une telle situation.

2. Si vous vous occupez de formation, utilisez les renseignements contenus dans ce manuel pour préparer l'entraînement à la survie. Vous savez dans quelles régions votre unité est susceptible d'être déployée, quels moyens de transport elle va utiliser, et quel territoire elle va traverser ou survoler. Lisez les chapitres du manuel qui concernent la survie dans ces régions. Renseignez-vous le plus possible au sujet de ces régions. Lisez d'autres livres sur la survie. Mettez au point un programme d'entraînement à la survie qui permettra aux membres de votre unité de faire face positivement à une situation de survie. Cette formation peut faire pour eux la différence entre la mort et la vie.

3. Dans ce manuel, la forme masculine est employée de façon neutre et inclut la forme féminine.

TABLE DES MATÉRIAUX

PRÉFACE	i
CHAPITRE 1 INTRODUCTION	
SECTION 1 SURVIE	1
S – Situation	1
<i>Situation : votre environnement</i>	1
<i>Situation : votre condition physique</i>	1
<i>Situation : votre équipement</i>	1
U – Utilisation des ressources personnelles	2
R – Repérage	2
V – Volonté de vivre	2
I – Improvisation et imitation.....	3
E – Enseignement.....	3
SECTION 2 PLAN DE SURVIE	4
CHAPITRE 2 LA PSYCHOLOGIE DE LA SURVIE	
SECTION 1 QU'EST-CE QUE LE STRESS?	5
La nécessité du stress	5
Les facteurs de stress en situation de survie.....	6
<i>Blessures, maladies ou décès</i>	7
<i>Incertitude et absence de contrôle</i>	7
<i>L'environnement</i>	7
<i>La faim et la soif</i>	8
<i>La fatigue</i>	8
<i>L'isolement</i>	8
SECTION 2 LES RÉACTIONS NATURELLES	8
La peur.....	9
L'anxiété	9
La colère et la frustration	9
La dépression.....	10
La solitude et l'ennui	10
La culpabilité.....	10
SECTION 3 SE PRÉPARER.....	11

Se connaître soi-même	11
Anticiper la peur.....	11
Faire preuve de réalisme	12
Adopter une attitude positive	12
Se rappeler ce qui est jeu.....	12
S'entraîner	12
Apprendre les techniques de gestion du stress.....	12
CHAPITRE 3	PLANIFICATION DE LA SURVIE ET TROUSSES DE SURVIE
SECTION 1	L'IMPORTANTCE DE LA PLANIFICATION
SECTION 2	LES TROUSSES DE SURVIE.....
CHAPITRE 4	LES RUDIMENTS DE LA MÉDECINE DE SURVIE
SECTION 1	LES CONDITIONS DE PRÉSERVATION DE LA SANTÉ
L'eau.....	19
L'alimentation	21
<i>Les aliments d'origine végétale.....</i>	22
<i>Les aliments d'origine animale</i>	22
L'hygiène personnelle.....	22
<i>Gardez vos mains propres</i>	23
<i>Gardez vos cheveux propres</i>	23
<i>Gardez vos vêtements propres.....</i>	23
<i>Gardez vos dents propres</i>	24
<i>Prenez soin de vos pieds.....</i>	24
<i>Prenez suffisamment de repos</i>	24
<i>Gardez le camp propre.....</i>	25
SECTION 2	LES URGENCES MÉDICALES
Les problèmes respiratoires.....	25
L'hémorragie grave.....	25
L'état de choc.....	26
SECTION 3	DÉMARCHES DE SAUVETAGE.....
Dégagez les voies aériennes et maintenez-les libres.....	26
Contrôle des hémorragies.....	27
<i>La pression directe</i>	28
<i>Élévation du membre blessé</i>	28

	<i>Les points de compression</i>	30
	<i>La ligature avec les doigts</i>	31
	<i>Le garrot</i>	31
	Prévenir et traiter l'état de choc	31
SECTION 4	BLESSURES AUX OS ET AUX ARTICULATIONS	34
	Les fractures	34
	Les luxations	36
	Les entorses	37
SECTION 5	LES MORSURES ET LES PIQÛRES	37
	Le traitement	38
	Les piqûres d'abeilles et de guêpes	39
	Les morsures d'araignées et les piqûres de scorpions	39
	Les morsures de serpents.....	40
SECTION 6	LES PLAIES	42
	Les plaies ouvertes	43
	Les maladies de peau.....	45
	<i>Les furoncles</i>	45
	<i>Les infections fongiques</i>	45
	<i>Les éruptions cutanées</i>	45
	Les gelures.....	46
	Le pied des tranchées (pied d'immersion)	46
	Les brûlures	46
SECTION 7	LES TROUBLES D'ORIGINE ENVIRONNEMENTALE	47
	Le coup de chaleur	47
	L'hypothermie	48
	La diarrhée.....	49
	Les parasites intestinaux.....	49
CHAPITRE 5	L'ABRI	
SECTION 1	CHOIX DU SITE D'UN ABRI	51
SECTION 2	TYPES D'ABRIS	52
	Abri « poncho » en appentis.....	52
	Tente « poncho »	54
	« Paratipi » à trois perches	55

« Paratipi » à une seule perche	58
« Paratipi » sans perche	59
Abri individuel	60
Hamac « parachute »	62
Abri en appentis improvisé	62
Lit sur pilotis	63
Abris naturels	65
Hutte de débris végétaux	65
Abri creusé dans la neige au pied d'un arbre	66
Abri de plage	67
Abris en zone désertique	68
CHAPITRE 6	L'EAU
SECTION 1	SOURCES D'EAU
	73
SECTION 2	CONSTRUCTION D'UN CONDENSEUR D'EAU
	79
	Condenseur en surface
	79
	Condenseur subsurface
	81
SECTION 3	PURIFICATION DE L'EAU
	83
SECTION 4	DISPOSITIFS DE FILTRATION DE L'EAU
	84
CHAPITRE 7	L'ART DU FEU
SECTION 1	LES PRINCIPES DE BASE DE LA COMBUSTION
	87
SECTION 2	LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT ET LA PRÉPARATION
	87
SECTION 3	LE CHOIX DES MATÉRIAUX
	90
SECTION 4	COMMENT FAIRE UN FEU
	92
	Le tipi
	92
	Le feu en appentis
	93
	La tranchée en croix
	93
	La pyramide
	93
SECTION 5	COMMENT ALLUMER UN FEU
	93
	Les moyens modernes
	93
	<i>Les allumettes</i>
	94
	<i>La lentille convergente</i>
	94
	<i>L'allumette métallique</i>
	94
	<i>Les batteries</i>
	95

<i>La poudre noire</i>	95
Les moyens primitifs	95
<i>La pierre à briquet et l'acier</i>	95
<i>La méthode par frottement</i>	95
<i>L'arc et le fouet</i>	95
CHAPITRE 8	LA NOURRITURE
SECTION 1	LES ANIMAUX
	99
Les insectes	99
Les vers	100
Les crustacés	100
Les mollusques	100
Le poisson	102
Les amphibiens	104
Les reptiles	104
Les oiseaux	105
Les mammifères	105
SECTION 2	PIÈGES ET COLLETS
	106
Les appâts	108
Fabrication de pièges et de collets	108
<i>Collet simple</i>	109
<i>Collet pendu</i>	109
<i>Détente</i>	110
<i>Collet à détente</i>	110
<i>Piège à écureuil</i>	111
<i>Piège à oiseaux ojibwa</i>	112
<i>Collet au bout d'une perche</i>	113
<i>Piège à ressort</i>	114
<i>Assommoir avec détente en forme de quatre</i>	114
<i>Assommoir paiute</i>	114
<i>Piège à arc</i>	116
<i>Piège à ressort et à javeline</i>	118
<i>Piège en forme de bouteille</i>	118
SECTION 3	LA CHASSE
	119

Bâton ou boomerang	119
Harpon	120
Arc et flèches	120
Fronde	120
SECTION 4 LA PÊCHE	121
Hameçons de fortune	121
Lignes de fond	122
Filet maillant	122
Pièges à poissons	124
Pêche au harpon	125
Pêche à la machette	126
Poison	126
SECTION 5 PRÉPARATION DU POISSON ET DU GIBIER POUR LA CUISSON ET L'ENTREPOSAGE	128
Le poisson	128
Les serpents	129
Les oiseaux	130
Écorchage et dépeçage du gibier	130
Fumage de la viande	132
Séchage de la viande	133
Autres méthodes de conservation	133
<i>Congélation</i>	133
<i>Sel et saumure</i>	133
CHAPITRE 9 SURVIVRE À L'AIDE DES PLANTES	
SECTION 1 COMESTIBILITÉ DES PLANTES	135
Identification des plantes	137
Test universel de comestibilité	140
Les algues marines	143
La préparation des plantes comestibles	144
SECTION 2 LES PLANTES MÉDICINALES	145
Termes et définitions	145
Médicaments spécifiques	145
CHAPITRE 10 PLANTES VÉNÉNEUSES	

SECTION 1	TYPES D'EMPOISONNEMENT PAR LES PLANTES.....	149
SECTION 2	LA CONNAISSANCE DES PLANTES	150
SECTION 3	RÈGLES POUR ÉVITER LES PLANTES VÉNÉNEUSES	150
SECTION 4	LA DERMATITE DE CONTACT.....	151
SECTION 5	L'INTOXICATION PAR INGESTION.....	151
CHAPITRE 11	ANIMAUX DANGEREUX	
SECTION 1	INSECTES ET ARACHNIDES	153
	Scorpions.....	154
	Araignées.....	154
	Scolopendres et mille-pattes.....	155
	Abeilles, guêpes et frelons	155
	Tiques	155
SECTION 2	SANGSUES.....	156
SECTION 3	CHAUVES-SOURIS	156
SECTION 4	SERPENTS VENIMEUX.....	156
	Régions exemptes de serpents.....	157
SECTION 5	LÉZARDS VENIMEUX	159
	Héloderme américain (monstre de Gila).....	159
	Héloderme mexicain (lézard perlé).....	159
	Varan de Komodo	159
SECTION 6	DANGERS DANS LES RIVIÈRES.....	159
	Anguille électrique	159
	Piranhas	160
	Tortues.....	160
	Ornithorynque	160
SECTION 7	DANGERS DANS LES BAIES ET LES ESTUAIRES.....	160
SECTION 8	DANGERS EN EAU SALÉE.....	161
	Poissons dangereux à manipuler, à toucher ou à approcher.....	161
	<i>Requins</i>	161
	<i>Sigans</i>	161
	<i>Poissons-chirurgiens</i>	161
	<i>Poissons-crapauds</i>	161
	<i>Scorpènes ou rascasses</i>	162

<i>Poissons-pierres</i>	162
<i>Vives</i>	162
Animaux et poissons toxiques	162
<i>Poissons-globes</i>	162
<i>Balistes</i>	163
<i>Barracuda</i>	163
Autres animaux marins dangereux	163
<i>Pieuvre à taches bleues (pieuvre australienne)</i>	163
<i>Méduses</i>	163
<i>Cônes</i>	164
<i>Térébres</i>	164
CHAPITRE 12	ARMES, OUTILS ET ÉQUIPEMENTS RUDIMENTAIRES
SECTION 1	LES MASSUES
	165
La massue élémentaire	165
La hache agricole	165
Le fléau d'arme	166
SECTION 2	LES ARMES TRANCHANTES
	166
Les couteaux	166
<i>La pierre</i>	166
<i>L'os</i>	168
<i>Le bois</i>	170
<i>Le métal</i>	170
<i>Les autres matériaux</i>	170
Les pointes de lance	171
Les flèches	171
SECTION 3	AUTRES ARMES RUDIMENTAIRES
	171
Le boomerang	172
L'arc	172
Le bola	172
SECTION 4	CORDAGES ET LIGATURES
	174
Règles de base pour le choix des cordages	174
Matériaux de ligature	174
SECTION 5	FABRICATION D'UN HAVRESAC
	175

	Sac de type polochon.....	175
	Paquetage carré	177
SECTION 6	VÊTEMENTS ET CHALEUR.....	177
	Les parachutes.....	177
	Les peaux d'animaux	177
	Fibres végétales.....	178
SECTION 7	USTENSILES DE TABLE ET DE CUISINE.....	178
	Les bols	178
	Les fourchettes, couteaux et cuillères	179
	Les récipients de cuisson.....	180
	Les gourdes	180
CHAPITRE 13	SURVIE DANS LE DÉSERT	
SECTION 1	LE TERRAIN	181
	Les déserts de montagnes.....	181
	Les déserts de plateaux rocheux.....	182
	Les déserts de sable ou de dunes.....	182
	Les marécages salés	182
	Le terrain accidenté.....	182
SECTION 2	LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX.....	183
	La faible pluviosité.....	183
	Le fort ensoleillement et la chaleur intense.....	183
	Les grands écarts de température	185
	La végétation clairsemée.....	185
	La forte teneur en minéraux du sol.....	185
	Les tempêtes de sable.....	185
	Les mirages	186
SECTION 3	LE BESOIN D'EAU	186
SECTION 4	LES TROUBLES CAUSÉS PAR LA CHALEUR	189
	Les crampes de chaleur	189
	L'épuisement par la chaleur.....	189
	Le coup de chaleur	189
SECTION 5	LES PRÉCAUTIONS.....	190
SECTION 6	LES DANGERS DU DÉSERT.....	190

CHAPITRE 14	SURVIE DANS LES RÉGIONS TROPICALES	
SECTION 1	LE CLIMAT TROPICAL.....	191
SECTION 2	TYPES DE JUNGLES.....	192
	La forêt tropicale humide	192
	La jungle secondaire.....	193
	La forêt semi-sempervirente et la forêt de mousson	193
	Le maquis et la forêt épineuse.....	194
	La savane tropicale.....	194
	La mangrove.....	194
	Les marais d'eau douce.....	195
SECTION 3	LES DÉPLACEMENTS DANS LA JUNGLE.....	195
SECTION 4	PREMIÈRES CONSIDÉRATIONS.....	196
SECTION 5	COMMENT SE PROCURER DE L'EAU	197
	Les animaux : une indication de la présence de l'eau	197
	L'eau provenant des plantes	198
	<i>Les lianes</i>	198
	<i>Les racines</i>	198
	<i>Les palmiers</i>	198
	L'eau provenant de la condensation.....	198
SECTION 6	LA NOURRITURE	199
SECTION 7	LES PLANTES VÉNÉNEUSES	200
CHAPITRE 15	SURVIE PAR TEMPS FROID	
SECTION 1	RÉGIONS ET LIEUX FROIDS	201
	Froid humide	201
	Froid sec	201
SECTION 2	REFROIDISSEMENT ÉOLIEN	202
SECTION 3	PRINCIPES DE BASE DE LA SURVIE PAR TEMPS FROID	202
SECTION 4	HYGIÈNE.....	205
SECTION 5	CONSIDÉRATIONS MÉDICALES	206
SECTION 6	TROUBLES DUS AU FROID	206
	L'hypothermie.....	206
	Gelure	207
	Pied des tranchées et pied d'immersion	208

Déshydratation	209
Diurèse accrue par le froid	209
Coup de soleil	209
Cécité des neiges	209
Constipation	210
Piqûres d'insectes	210
SECTION 7 ABRIS	211
Caverne creusée dans la neige	212
Tranchée dans la neige	212
Abri composé de blocs de neige et d'un parachute	212
Maison de neige ou igloo	212
Abri en appentis	214
Abri formé d'un arbre tombé	214
Abri creusé dans la neige au pied d'un arbre	215
Radeau de sauvetage pour 20 personnes	215
SECTION 8 FEU	215
SECTION 9 EAU	218
SECTION 10 NOURRITURE	219
Poissons	219
Animaux de la banquise	220
Plantes	221
SECTION 11 DÉPLACEMENTS	222
SECTION 12 LA MÉTÉO	223
Vent	223
Nuages	223
Élévation de la fumée	224
Oiseaux et insectes	224
Zone de basse pression	224
CHAPITRE 16 SURVIE EN MER	
SECTION 1 ACCIDENT EN PLEINE MER	225
Mesures de précaution	225
Avion coulé en mer	226
Mesures particulières par temps froid	234

Mesures particulières par temps chaud	235
Manœuvre du radeau	235
<i>Radeau monoplace</i>	236
<i>Radeau 7 places</i>	238
<i>Radeau 20 ou 25 places</i>	240
Manœuvre à voile d'un radeau	243
L'eau.....	245
<i>Rations d'eau limitées</i>	245
<i>Appareils de distillation solaire</i>	246
<i>Trousses de dessalement</i>	246
<i>Les liquides provenant des poissons</i>	246
<i>Glace de mer</i>	247
Nourriture	247
<i>Les poissons</i>	247
<i>Agrès de pêche</i>	248
<i>Conseils pour la pêche</i>	249
<i>Les oiseaux</i>	249
Problèmes médicaux associés à la survie en mer	250
<i>Le mal de mer</i>	250
<i>Plaies causées par l'eau salée</i>	251
<i>Gelures, pied d'immersion et hypothermie</i>	251
<i>Troubles de la vision et maux de tête</i>	251
<i>Constipation</i>	251
<i>Difficulté pour uriner</i>	251
<i>Coups de soleil</i>	251
Les requins	252
Repérer la terre	254
Techniques d'échouage ou d'accostage	255
Nager vers le rivage.....	256
Récupération ou sauvetage.....	257
SECTION 2 LE RIVAGE.....	258
Les dangers particuliers pour la santé	258
<i>Les coraux</i>	258

	<i>Les poissons toxiques</i>	259
	<i>Les poissons agressifs</i>	259
	<i>Les serpents de mer</i>	259
	<i>Les crocodiles</i>	259
	<i>Les oursins, les éponges et les anémones de mer</i>	260
	<i>Les marées et les courants sous-marins</i>	260
	La nourriture.....	260
	<i>Les mollusques</i>	260
	<i>Les vers</i>	260
	<i>Les crabes, les langoustes, les homards et les balanes</i>	261
	<i>Les oursins</i>	261
	<i>Les concombres de mer</i>	261
CHAPITRE 17	COMMENT TRAVERSER LES COURS D'EAU ET LES LIEUX HUMIDES	
SECTION 1	COURS D'EAU.....	263
SECTION 2	RAPIDES	264
SECTION 3	RADEAUX.....	266
	Radeau de broussailles	266
	Radeau de ponchos à l'australienne.....	269
	Radeau de ponchos en anneau.....	270
	Radeau de troncs d'arbres.....	271
SECTION 4	DISPOSITIFS DE FLOTTAISON	272
SECTION 5	AUTRES TERRAINS HUMIDES	273
SECTION 6	OBSTACLES DE VÉGÉTATION.....	273
CHAPITRE 18	S'ORIENTER AVEC LES MOYENS DU BORD	
SECTION 1	ORIENTATION À L'AIDE DU SOLEIL.....	275
	Orientation à l'aide de l'extrémité d'une ombre	275
	Orientation à l'aide d'une montre	277
SECTION 2	ORIENTATION À L'AIDE DE LA LUNE.....	278
SECTION 3	ORIENTATION À L'AIDE DES ÉTOILES	278
	Le ciel boréal.....	278
	Le ciel austral	279
SECTION 4	COMMENT SE FABRIQUER UNE BOUSSOLE.....	280

SECTION 5	AUTRES MÉTHODES D'ORIENTATION	281
CHAPITRE 19	TECHNIQUES DE SIGNALISATION	
SECTION 1	APPLICATION	283
SECTION 2	MOYENS DE SIGNALISATION.....	283
	Signaux visuels.....	283
	<i>Feu</i>	283
	<i>Fumée</i>	284
	<i>Grenades fumigènes</i>	286
	<i>Fusées stylos</i>	286
	<i>Balles traçantes</i>	286
	<i>Fusées à étoiles multiples</i>	286
	<i>Fusées à parachute</i>	286
	<i>Miroirs et objets brillants</i>	286
	<i>Lampes de poche et feux à éclats</i>	288
	<i>Panneau VS-17</i>	288
	<i>Vêtements</i>	289
	<i>Ressources naturelles</i>	289
	<i>Teintures de balisage en mer</i>	289
	Signaux sonores.....	290
	<i>Matériel radio</i>	290
	<i>Sifflets</i>	290
	<i>Coups de feu</i>	291
SECTION 3	LES CODES ET LES SIGNAUX	291
	SOS.....	291
	Code de signalisation sol-air	291
	Signaux à bras	292
	Signaux à l'aide de panneaux.....	292
	Signaux du pilote.....	294
SECTION 4	PROCÉDURES DE GUIDAGE DES APPAREILS PAR TRANSMISSION DE CAP	294
CHAPITRE 20	MOUVEMENTS EN ZONE HOSTILE	
SECTION 1	PHASES DE LA PLANIFICATION.....	297
	Plan de contingence (PC)	297

Instructions permanentes d'opération	298
Notification de déplacement pour éviter la capture.....	299
SECTION 2 EXÉCUTION.....	299
Activités au site de cache	301
Gîtes	302
SECTION 3 RETOUR À UNE ZONE SOUS CONTRÔLE AMI	303
Points de passage frontaliers	303
Jonction à la LAZB/LAFA.....	305
Jonction avec des patrouilles amies	305
CHAPITRE 21 LE CAMOUFLAGE	
SECTION 1 CAMOUFLAGE INDIVIDUEL	307
Forme et contour	307
Couleur et texture	307
Refllet.....	308
Ombre.....	309
Mouvement.....	309
Bruit.....	309
Odeur.....	310
SECTION 2 TECHNIQUES D'APPROCHE	310
Approche en position verticale.....	310
Reptation	311
Approche à quatre pattes	311
Technique pour traquer un animal	311
CHAPITRE 22 COMMUNIQUER AVEC LES GENS	
SECTION 1 CONTACT AVEC LA POPULATION LOCALE.....	313
SECTION 2 COMPORTEMENT À ADOPTER	314
SECTION 3 CHANGEMENTS D'ALLÉGEANCE POLITIQUE.....	315
CHAPITRE 23 LA SURVIE DANS LES SITUATIONS DE DANGER TECHNOLOGIQUE	
SECTION 1 ATTAQUE NUCLÉAIRE	317
Effets des armes nucléaires	317
<i>Souffle</i>	317
<i>Rayonnement thermique</i>	317

<i>Rayonnement nucléaire</i>	318
Types d'explosions nucléaires	318
Blessures causées par une explosion nucléaire	318
<i>Lésions par souffle</i>	319
<i>Brûlures</i>	319
<i>Radiolésions</i>	319
Rayonnement résiduel	319
<i>Rayonnement induit</i>	319
<i>Retombées</i>	320
Réactions corporelles au rayonnement	320
<i>Capacité de rétablissement</i>	320
<i>Dangers externes et internes</i>	320
<i>Symptômes</i>	321
Protection contre les sources de rayonnement pénétrant externes	321
<i>Le temps</i>	321
<i>La distance</i>	322
<i>Le blindage</i>	322
<i>Questions médicales particulières</i>	322
Abri	322
<i>Matériaux de blindage</i>	323
<i>Abris naturels</i>	324
<i>Tranchées</i>	324
<i>Autres abris</i>	324
<i>Toits</i>	324
<i>Sélection de l'emplacement d'un abri et construction de l'abri</i>	325
<i>Durées d'exposition</i>	326
Approvisionnement en eau	326
<i>Les sources d'eau les plus sûres</i>	327
<i>Ruisseaux et rivières</i>	327
<i>Eaux stagnantes</i>	327
<i>Précaution additionnelle</i>	327
Approvisionnement en nourriture	328
<i>Les animaux comme sources d'aliments</i>	328

<i>Les plantes comme sources d'aliments</i>	329
SECTION 2 ATTAQUE BIOLOGIQUE	330
Les agents biologiques et leurs effets.....	330
<i>Germes</i>	330
<i>Toxines</i>	330
Détection des agents biologiques	331
Effets des conditions météorologiques et du terrain	332
Protection contre les agents biologiques	332
Abri.....	333
Approvisionnement en eau.....	333
Approvisionnement en nourriture	334
SECTION 3 ATTAQUE CHIMIQUE	334
Détection des agents chimiques	335
Protection contre les agents chimiques	335
Abri.....	336
Approvisionnement en eau.....	336
Approvisionnement en nourriture	337
ANNEXE A TROUSSES DE SURVIE	338
ANNEXE B PLANTES COMESTIBLES ET MÉDICINALES	345
Abal	
<i>Calligonum comosum</i>	346
Acacia	
<i>Acacia farnesiana</i>	347
Agave	
Genre <i>Agave</i>	348
Amandier	
<i>Prunus amygdalus</i>	349
Amarantes	
Genre <i>Amaranthus</i>	350
Saule arctique	
<i>Salix arctica</i>	351
Asperge	
<i>Asparagus officinalis</i>	352
Cognassier du Bengale	
<i>Aegle marmelos</i>	353

Bambou	
Divers genres, dont <i>Bambusa</i> , <i>Dendrocalamus</i> et <i>Phyllostachys</i>	354
Bananiers	
Genre <i>Musa</i>	355
Baobab	
<i>Adansonia digitata</i>	356
Prunier de la Martinique	
<i>Flacourtia inermis</i>	357
Raisin d'ours	
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	358
Hêtre	
Genre <i>Fagus</i>	359
Bignay	
<i>Antidesma bunius</i>	360
Framboisier, petit mûrier et autres ronces	
Genre <i>Rubus</i>	361
Bleuets, myrtilles et fruits semblables	
Genres <i>Vaccinium</i> et <i>Gaylussacia</i>	362
Arbre à pain	
<i>Artocarpus incisa</i>	363
Grande bardane	
<i>Arctium lappa</i>	364
Corypha	
<i>Corypha elata</i>	365
Balisier	
<i>Canna indica</i>	366
Caroubier	
<i>Ceratonia siliqua</i>	367
Anacardier	
<i>Anacardium occidentale</i>	368
Quenouille à feuilles larges	
<i>Typha latifolia</i>	369
Cierge	
Genre <i>Cereus</i>	370
Châtaignier	
<i>Castanea sativa</i>	371
Chicorée	
<i>Cichorium intybus</i>	372

Souchet comestible <i>Cyperus esculentus</i>	373
Cocotier <i>Cocos nucifera</i>	374
Jujubier <i>Ziziphus jujuba</i>	375
Canneberge, ou atoca <i>Vaccinium macrocarpon</i>	376
Camarine noire <i>Empetrum nigrum</i>	377
Cuipo <i>Cavanillesia platanifolia</i>	378
Pissenlit Genre <i>Taraxacum</i>	379
Palmier dattier <i>Phoenix dactylifera</i>	380
Lis d'un jour, ou hémérocalle <i>Hemerocallis fulva</i>	381
Duchesnée <i>Duchesnea indica</i>	382
Sureau blanc <i>Sambucus canadensis</i>	383
Épilobe à feuilles étroites <i>Epilobium angustifolium</i>	384
Caryota <i>Caryota urens</i>	385
Sétaire Genre <i>Setaria</i>	386
Pois carré <i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	387
Micocoulier Genre <i>Celtis</i>	388
Noisetier, ou coudrier Genre <i>Corylus</i>	389
Moringa <i>Moringa pterygosperma</i>	390
Lichen d'Islande <i>Cetraria islandica</i>	391

Claytonie	
Genre <i>Claytonia</i>	392
Genévrier	
Genre <i>Juniperus</i>	393
Lotus	
Genre <i>Nelumbo</i>	394
Malanga	
<i>Xanthosoma caracu</i>	395
Manguier	
<i>Mangifera indica</i>	396
Manioc	
<i>Manihot utilissima</i>	397
Populage des marais	
<i>Caltha palustris</i>	398
Mûriers véritables	
Genre <i>Morus</i>	399
Orties Genres	
<i>Urtica</i> et <i>Laportea</i>	400
Nipa	
<i>Nipa fruticans</i>	401
Chênes	
Genre <i>Quercus</i>	402
Arroche	
Genre <i>Atriplex</i>	403
Sabal	
<i>Sabal palmetto</i>	404
Papayer	
<i>Carica papaya</i>	405
Plaqueminiers	
<i>Diospyros virginiana</i> et autres espèces	406
Mamillaire	
Genre <i>Mammillaria</i>	407
Pins	
Genre <i>Pinus</i>	408
Plantains (espèces à feuilles larges et à feuilles étroites)	
Genre <i>Plantago</i>	409
Phytolaque d'Amérique	
<i>Phytolacca americana</i>	410

Oponces	
Genre <i>Opuntia</i>	411
Pourpier	
<i>Portulaca oleracea</i>	412
Palmier à rotin	
Genre <i>Calamus</i>	413
Roseau, ou phragmite	
<i>Phragmites australis</i>	414
Lichen du caribou	
<i>Cladonia rangiferina</i>	415
Lichen tripe-de-roche	
Genre <i>Umbilicaria</i>	416
Jambosier	
<i>Eugenia jambos</i>	417
Sagoutier	
<i>Metroxylon sagu</i>	418
Sassafras	
<i>Sassafras albidum</i>	419
Saxaoul	
<i>Haloxylon ammondendron</i>	420
Pandanus	
Genre <i>Pandanus</i>	421
Pourpier de mer, ou fessecul	
<i>Atriplex halimus</i>	422
Petite oseille	
<i>Rumex acetosella</i>	423
Sorgho	
Genre <i>Sorghum</i>	424
Nénuphar	
Genre <i>Nuphar</i>	425
Sterculia	
<i>Sterculia foetida</i>	426
Fraisier	
Genre <i>Fragaria</i>	427
Canne à sucre	
<i>Saccharum officinarum</i>	428
Palmier à sucre	
<i>Arenga pinnata</i>	429

Pomme-cannelle <i>Annona squamosa</i>	430
Tamarinier <i>Tamarindus indica</i>	431
Taro, chou-chine, colocase et plantes apparentées Genres <i>Colocasia</i> et <i>Alocasia</i>	432
Chardons Genre <i>Cirsium</i>	433
Cordyline à feuilles terminales <i>Cordyline terminalis</i>	434
Fougères arborescentes Divers genres.....	435
Amandier des Indes <i>Terminalia catappa</i>	436
Noyers Genre <i>Juglans</i>	437
Châtaigne d'eau <i>Trapa natans</i>	438
Cératoptéride Genre <i>Ceratopteris</i>	439
Lis d'eau, ou nymphéa odorant <i>Nymphaea odorata</i>	440
Plantain d'eau <i>Alisma plantago-aquatica</i>	441
Câprier aphyllé <i>Capparis aphylla</i>	442
Pommiers et pometiers sauvages Genre <i>Malus</i>	443
Coloquinte <i>Citrullus colocynthis</i>	444
Patience crépue <i>Rumex crispus</i>	445
Figuier Genre <i>Ficus</i>	446
Luffa <i>Luffa cylindrica</i>	447
Vigne sauvage Genre <i>Vitis</i>	448

Ail des bois et autres ails sauvages	
Genre <i>Allium</i>	449
Pistachiers sauvages	
Genre <i>Pistacia</i>	450
Riz sauvage	
<i>Zizania aquatica</i>	451
Rosier sauvage	
Genre <i>Rosa</i>	452
Oxalide, ou pain d'oiseau	
Genre <i>Oxalis</i>	453
Igname	
Genre <i>Dioscorea</i>	454
Pois-patate, ou pois-manioc	
<i>Pachyrhizus erosus</i>	455
ANNEXE C	
PLANTES VÉNÉNEUSES	457
Ricin	
<i>Ricinus communis</i>	
Euphorbiacées (famille de l'euphorbe)	458
Lilas des Indes	
<i>Melia azedarach</i>	
Méliacées (famille de l'acajou)	459
Pois mascate	
<i>Mucuna pruriens</i>	
Fabacées (famille des légumineuses)	460
Zygadène	
Genre <i>Zigadenus</i>	
Liliacées (famille du lis)	461
Lantana	
<i>Lantana camara</i>	
Verbénacées (famille de la verveine)	462
Mancenillier	
<i>Hippomane mancinella</i>	
Euphorbiacées (famille de l'euphorbe)	463
Laurier-rose	
<i>Nerium oleander</i>	
Apocynacées (famille de la pervenche)	464
Pangi	
<i>Pangium edule</i>	
Flacourtiacées (famille du pangi)	465

Médecinier <i>Jatropha curcas</i> Euphorbiacées (famille de l'euphorbe)	466
Ciguë maculée <i>Conium maculatum</i> Apiacées, ou Umbellifères (famille du persil)	467
Herbe à puce et sumac de l'Ouest <i>Toxicodendron radicans</i> et <i>Toxicodendron diversilobum</i> Anacardiées (famille du pistachier)	468
Sumac à vernis <i>Toxicodendron vernix</i> Anacardiées (famille du pistachier)	469
Renghas Genre <i>Gluta</i> Anacardiées (famille du pistachier)	470
Jequirity <i>Abrus precatorius</i> Fabacées (famille des légumineuses)	471
Vomiquier <i>Strychnos nux-vomica</i> Loganiacées (famille du logania)	472
Bignone radicaire <i>Campsis radicans</i> Bignoniacées (famille du catalpa)	473
Carotte à Moreau <i>Cicuta maculata</i> Apiacées, ou Umbellifères (famille du persil)	474
ANNEXE D INSECTES ET ARACHNIDES DANGEREUX	475
Scorpions Ordre des Scorpionides	476
Recluse brune ou araignée violon <i>Laxosceles reclusa</i>	477
Agélènes <i>Atrax</i> SPP. (<i>A. robustus</i> , <i>A. formidabilis</i>)	478
Mygales <i>Theraphosidae</i> et <i>Lycosa</i> spp.	479
Veuves <i>Latrodectus</i> spp.	480
Scolopendres	481
Abeilles.....	482

	Guêpes et frelons	483
	Tiques	484
ANNEXE E	SERPENTS ET LÉZARDS VENIMEUX	
SECTION 1	COMMENT ÉVITER LES MORSURES	485
SECTION 2	GROUPES DE SERPENTS	486
	Crochets	486
	Venin	486
	Serpents venimeux et serpents non venimeux	487
SECTION 3	DESCRIPTIONS DES SERPENTS VENIMEUX	487
	Vipéridés	487
	Crotalidés	487
	Élapidés	490
	Laticaudinés et Hydrophidés	491
	Colubridés	492
SECTION 4	LÉZARDS	493
SECTION 5	SERPENTS VENIMEUX DES AMÉRIQUES	494
	Mocassin à tête cuivrée <i>Agkistrodon contortix</i>	494
	Maître de la brousse (lachesis, surucucu) <i>Lachesis mutus</i>	496
	Serpent-coraïl d'Amérique du Nord (serpent arlequin) <i>Micrurus fulvius</i>	498
	Mocassin d'eau <i>Agkistrodon piscivorus</i>	500
	Crotale diamantin (de l'Est) <i>Crotalus adamanteus</i>	502
	Vipère de Schlegel <i>Bothrops schlegeli</i>	504
	Fer-de-lance <i>Bothrops atrox</i>	506
	Vipère sauteuse <i>Bothrops nummifer</i>	508
	Crotale du Mojave <i>Crotalus scutulatus</i>	510
	Crotale terrifiant <i>Crotalus terrificus</i>	512

Crotale atroce (crotale diamantin de l'Ouest)	
<i>Crotalus atrox</i>	514
SECTION 6 SERPENTS VENIMEUX D'EUROPE	516
Vipère péliade	
<i>Vipera berus</i>	516
Vipère ammodyte	
<i>Vipera ammodytes</i>	518
Vipère de Pallas	
<i>Agkistrodon halys</i>	520
Vipère d'Ursini	
<i>Vipera ursinii</i>	522
SECTION 7 SERPENTS VENIMEUX D'AFRIQUE ET D'ASIE	524
Boomslang	
<i>Dispholidus typus</i>	524
Vipère de la brousse	
<i>Atheris squamiger</i>	526
Cobra indien (cobra à lunettes)	
<i>Naja naja</i>	528
Cobra égyptien	
<i>Naja haje</i>	530
Vipère du Gabon	
<i>Bitis gabonica</i>	532
Mamba vert	
<i>Dendraspis angusticeps</i>	534
Crotale des bambous	
<i>Trimeresurus gramineus</i>	536
Habu des Ryu Kyu	
<i>Trimeresurus flavoviridis</i>	538
Vipère à cornes	
<i>Cerastes cerastes</i>	540
Cobra royal	
<i>Ophiophagus hannah</i>	542
Bongare bleu	
<i>Bungarus caeruleus</i>	544
Vipère du Levant	
<i>Vipera lebetina</i>	546
Vipère malaise	
<i>Callasasma rhostoma</i>	548

Vipère de McMahon <i>Eristocophis macmahonii</i>	550
Vipère fouisseuse <i>Atracaspis microlepidota</i>	552
Vipère palestinienne <i>Vipera palaestinae</i>	554
Vipère heurtante <i>Bitis arietans</i>	556
Vipère cornue <i>Bitis nasicornis</i>	558
Vipère de Russell <i>Vipera russellii</i>	560
Vipère des sables <i>Cerastes vipera</i>	562
Échide carénée (vipère des pyramides) <i>Echis carinatus</i>	564
Vipère de Wagler (vipère des temples) <i>Trimeresurus wagleri</i>	566
SECTION 8 SERPENTS VENIMEUX D’AUSTRALASIE	568
Tête cuivrée d’Australie <i>Denisonia superba</i>	568
Serpent de la mort <i>Acanthophis antarcticus</i>	570
Taïpan <i>Oxyuranus scutellatus</i>	572
Serpent-tigre <i>Notechis scutatus</i>	574
SECTION 9 SERPENTS VENIMEUX MARINS	576
Serpent marin ovipare <i>Laticauda colubrina</i>	576
Serpent marin à ventre jaune <i>Pelamis platurus</i>	578
SECTION 10 LÉZARDS VENIMEUX	580
Héloderme américain (monstre de Gila) <i>Heloderma suspectum</i>	580
Héloderme mexicain (lézard perlé) <i>Heloderma horridum</i>	582

ANNEXE F	POISSONS ET MOLLUSQUES DANGEREUX	
SECTION 1	POISSONS QUI ATTAQUENT L'HOMME	585
	Requins.....	585
	Autres poissons féroces.....	587
SECTION 2	POISSONS ET INVERTÉBRÉS VENIMEUX	588
	Pastenague	
	Famille des Dasyatidés.....	589
	Chimère	
	Famille des Chimaeridés	589
	Scorpènes et rascasses	
	Famille des Scorpaenidés	590
	Sigan	
	Famille des Siganidés.....	590
	Poisson-pierre	
	Genre <i>Synanceja</i>	591
	Poisson-chirurgien	
	Famille des Acanthuridés	591
	Poisson-crapaud	
	Famille des Batrachoïdés	592
	Vive	
	Famille des Trachinidés	592
	Pieuvre à taches bleues (pieuvre australienne)	
	<i>Hapalochlaena lunulata</i>	593
	Physalie (galère portugaise)	
	Genre <i>Physalis</i>	593
	Cônes	
	Famille des Conidés	594
	Térébres	
	Famille des Térébridés	594
SECTION 3	POISSONS À CHAIR TOXIQUE.....	595
ANNEXE G	LES NUAGES ANNONCIATEURS DU TEMPS	597
	Les cirrus	598
	Les cumulus.....	598
	Les stratus.....	599
	Les nimbus	599
	Les cumulo-nimbus	600

Les cirrostratus	600
Les cirrocumulus	601
Les nuages en lambeaux.....	601
ANNEXE H PRÉSENTATION DU PLAN DE CONTINGENCE.....	603
RÉFÉRENCES.....	611
SECTION 1 PUBLICATIONS COMPLÉMENTAIRES.....	611
Publications de la U.S. Army	611
Publications de la U.S. Air Force.....	611
Publications de la U.S. Navy.....	612
N° de stock	612
SECTION 2 AUTRES PUBLICATIONS	612
SECTION 3 RÉFÉRENCES EN FRANÇAIS	614
GLOSSAIRE	615

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1 : Survie	4
Figure 4-1 : Méthode de la luxation en avant du maxillaire inférieur	27
Figure 4-2 : Application d'un coussinet hémostatique	29
Figure 4.3 : Points de compression	30
Figure 4.4 : Pose d'un garrot.....	32
Figure 4.5 : Traitement de l'état de choc	33
Figure 4-6 : Appareil de traction de fortune	36
Figure 4.7 : Diachylon de rapprochement.....	44
Figure 5-1 : Abri « poncho » en appentis	54
Figure 5-2 : Tente « poncho » à toit retenu par une branche	55
Figure 5-3 : Tente « poncho » à cadre triangulaire.....	56
Figure 5-4 : Paratipi à trois perches	57
Figure 5-5 : Paratipi à une seule perche.....	58
Figure 5-6 : Paratipi sans perche.....	59
Figure 5-7 : Abri individuel	60
Figure 5-8 : Hamac « parachute ».....	61
Figure 5-9 : Abri en appentis en matériaux naturels, à mur réfléchissant la chaleur.....	62
Figure 5-10 : Lit sur pilotis	64
Figure 5-11 : Hutte de débris végétaux.....	66
Figure 5-12 : Abri creusé dans la neige au pied d'un arbre.....	67
Figure 5-13 : Abri de plage.....	68
Figure 5-14 : Abri souterrain en zone désertique.....	69
Figure 5-15 : Abri ouvert en zone désertique	70
Figure 6-1 : Sources d'eau dans différents milieux	75
Figure 6-2 : Les effets des liquides de remplacement.....	76
Figure 6-3 : Eau extraite de bambou vert.....	77
Figure 6-4 : Eau extraite de la souche d'un bananier ou d'un arbre à plantain	78
Figure 6-5 : Eau provenant d'une plante grimpante	79
Figure 6-6 : Condenseur d'eau solaire en surface.....	80
Figure 6-7 : Condenseur subsurface	81
Figure 6-8 : Condenseur subsurface pour obtenir de l'eau potable à partir d'eau polluée	83
Figure 6-9 : Systèmes de filtration de l'eau	85
Figure 7-1 : Types de murs de réflexion	88
Figure 7-2 : Feu souterrain méthode Dakota	89
Figure 7-3 : Base pour faire un feu sur la neige.....	90
Figure 7-4 : Matériaux utiles pour faire un feu.....	91
Figure 7-5 : Différentes façons de disposer le bois d'allumage.....	92
Figure 7-6 : La lentille convergente.....	94
Figure 7-7 : La méthode par frottement.....	96
Figure 7-8 : L'arc et le fouet.....	97
Figure 7-9 : Conseils pratiques	98
Figure 8-1 : Invertébrés comestibles.....	101
Figure 8-2 : Poissons toxiques	103
Figure 8-3 : Lieux de nidification.....	105
Figure 8-4 : Attraper des oiseaux à l'aide d'un filet.....	106

Figure 8-5 : Collet simple	109
Figure 8-6 : Collet pendu	110
Figure 8-7 : Collet à détente.....	111
Figure 8-8 : Piège à écureuil	112
Figure 8-9 : Piège à oiseaux ojibwa.....	113
Figure 8-10 : Collet au bout d'une perche	113
Figure 8-11 : Piège à ressort	115
Figure 8-12 : Assommoir avec détente en forme de quatre	116
Figure 8-13 : Assommoir paiute	117
Figure 8-14 : Piège à arc	117
Figure 8-15 : Piège à ressort et à javeline	118
Figure 8-16 : Piège en forme de bouteille.....	119
Figure 8-17 : Hameçons de fortune	121
Figure 8-18 : Lignes de fond.....	122
Figure 8-19 : Fabrication d'un filet maillant.....	123
Figure 8-20 : Installation d'un filet maillant dans un cours d'eau	123
Figure 8-21 : Pièges à poissons.....	124
Figure 8-22 : Pointes de harpon	125
Figure 8-23 : Plantes vénéneuses.....	127
Figure 8-24 : Préparation d'un serpent	129
Figure 8-25 : Écorchage et dépeçage du gros gibier.....	130
Figure 8-26 : Écorchage du petit gibier	131
Figure 8-27 : Fumage de la viande	132
Figure 8-28 : Fumage de la viande dans un trou.....	133
Figure 9-1 : Marge des feuilles	137
Figure 9-2 : Forme des feuilles	138
Figure 9-3 : Disposition des feuilles	139
Figure 9-4 : Organes souterrains.....	139
Figure 9-5 : Test universel de comestibilité.....	141
Figure 9-6 : Plantes comestibles de la zone tempérée	142
Figure 9-7 : Plantes comestibles de la zone tropicale.....	143
Figure 9-8 : Plantes comestibles de la zone désertique.....	143
Figure 9-9 : Algues marine comestibles	144
Figure 9-10 : Usages divers des plantes.....	147
Figure 11-1 : Serpents venimeux des Amériques	158
Figure 11-2 : Serpents venimeux d'Europe	158
Figure 11-3 : Serpents venimeux d'Afrique et d'Asie.....	158
Figure 11-4 : Serpents venimeux d'Australasie.....	158
Figure 12-1 : Fixation de la pierre au manche de la hache	167
Figure 12-2 : Le fléau d'arme	168
Figure 12-3 : Fabrication d'un couteau en pierre.....	169
Figure 12-4 : La lance en bambou	171
Figure 12-5 : Le boomerang	172
Figure 12-6 : L'arc	173
Figure 12-7 : Le bola.....	173
Figure 12-8 : Fabrication de cordages à partir de fibres ligneuses	174

Figure 12-9 : Le sac polochon	176
Figure 12-10 : Le paquetage carré	176
Figure 12-11 : Récipients servant à la cuisson de la nourriture	179
Figure 13-1 : Types d'apport de chaleur	184
Figure 13-2 : Besoins quotidiens en eau pour trois niveaux d'activité	188
Figure 14-1 : Les cinq strates de végétation de la forêt tropicale humide	192
Figure 14-2 : Conseils concernant les déplacements	196
Figure 14-3 : Plantes ailimentaires de la zone tropicale	200
Figure 15-1 : Tableau de l'indice de refroidissement éolien	203
Figure 15-2 : Les gelures — conseils et mises en garde	208
Figure 15-3 : Lunettes de soleil improvisées	210
Figure 15-4 : Maisons de neige	213
Figure 15-5 : Abri en appentis fait de matériaux naturels	214
Figure 15-6 : Abri formé d'un arbre tombé	214
Figure 15-7 : Feu/poêle pour cuire les aliments	217
Figure 15-8 : Plantes ailimentaires de l'Arctique	222
Figure 16-1 : Sauvetage d'un homme à la mer	227
Figure 16-2 : Position permettant de flotter	228
Figure 16-3 : Position fœtale	230
Figure 16-4 : Gonflement d'un radeau 20 places	231
Figure 16-5 : Ancre flottante	231
Figure 16-6 : Réglage de l'ancre flottante	232
Figure 16-7 : Temps de survie en eaux froides	235
Figure 16-8 : Radeau monoplace muni d'une tente	236
Figure 16-9 : Comment monter dans un radeau monoplace	237
Figure 16-10 : Autres façons de monter dans un radeau monoplace	237
Figure 16-11 : Radeau monoplace, avant et après le gonflement de la tente	238
Figure 16-12 : Radeau 7 places	239
Figure 16-13 : Méthode de redressement d'un radeau	239
Figure 16-14 : Comment monter à bord d'un radeau 7 places	240
Figure 16-15 : Radeau 20 places	241
Figure 16-16 : Radeau 25 places	242
Figure 16-17 : Embarquement dans un radeau 20 places	242
Figure 16-18 : Embarquement dans un radeau multiplaces	243
Figure 16-19 : Confection d'une voile improvisée	244
Figure 16-20 : Propagation des vagues autour d'une île	255
Figure 17-1 : Une personne traversant un courant rapide	265
Figure 17-2 : Plusieurs personnes traversant un courant rapide	266
Figure 17-3 : Personnes traversant un cours d'eau avec une corde	267
Figure 17-4 : Radeau de broussailles	268
Figure 17-5 : Radeau de ponchos à l'australienne	269
Figure 17-6 : Radeau de ponchos en anneau	270
Figure 17-7 : Utilisation de barres de pression	271
Figure 17-8 : Siège flottant	272
Figure 18-1 : Orientation à l'aide d'une ombre	276
Figure 18-2 : Orientation à l'aide d'une montre. L'aiguille des heures est en noir	277

Figure 18-3 : La Grande Ourse et Cassiopée	279
Figure 18-4 : La Croix du Sud	280
Figure 19-1 : L'arbre torche.....	284
Figure 19-2 : Fumigène au sol	285
Figure 19-3 : Miroir héliographe	287
Figure 19-4 : Orientez un miroir de signalisation improvisé.....	288
Figure 19-5 : Orientez un miroir de signalisation improvisé sur un objet stationnaire	289
Figure 19-6 : Code de signalisation sol-air	291
Figure 19-7 : Signaux à bras	292
Figure 19-8 : Signaux à l'aide de panneaux.....	293
Figure 19-9 : Signaux du pilote	295
Figure 21-1 : Méthodes de camouflage selon la région.....	308
Figure 23-1 : Épaisseur de la couche de demi-atténuation des rayons gamma de divers matériaux.....	323
Figure A-1 : Trousse pour climat froid	339
Figure A-2 : Trousse pour climat chaud	340
Figure A-3 : Trousse de survie sur l'eau.....	341
Figure A-4 : Trousse de survie individuelle composée d'articles généraux et médicaux	343
Figure A-5 : Veste de survie de l'aviateur SRU-21P.....	344
Figure A-6 : Sièges de survie rigides OV-1	344
Figure E-1 : Caractéristiques de deux importants groupes de serpents	486
Figure E-2 : Effets cliniques des morsures de serpents	488
Figure E-3 : Caractères distinctifs des vipéridés.....	489
Figure E-4 : Caractères distinctifs des Crotalidés.....	490
Figure E-5 : Caractères distinctifs des cobras, des bongares et des serpents-corail	491
Figure E-6 :	493
Figure F-1 : Requins	586
Figure F-2 : Poissons féroces.....	587

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

1. Notre manuel est fondé sur un mot clé : SURVIE. Les lettres de ce mot peuvent vous guider pour prendre des décisions dans une situation de survie. Quand vous vous trouverez en situation difficile, pensez à votre mot clé : SURVIE.

SECTION 1 SURVIE

2. Les paragraphes ci-dessous illustrent chacune des lettres du mot SURVIE. Étudiez et mémorisez les conseils présentés pour chaque lettre ; ils vous seront peut-être utiles un jour.

S – SITUATION

3. En situation de combat, trouvez un endroit où vous cacher de l'ennemi. N'oubliez pas que la sécurité passe avant tout. Utilisez vos sens : ouïe, odorat, vue, pour évaluer la situation sur le champ de bataille. Que fait l'adversaire ? Est-il en train d'avancer ? Maintient-il sa position ? Bat-il en retraite ? Pour établir votre plan de survie, vous devez déterminer comment évolue la situation sur le champ de bataille.

Situation : votre environnement

4. Évaluez l'environnement. Essayez de comprendre ce qui se passe autour de vous. Tout environnement a ses caractéristiques. Observez, écoutez les mouvements et les bruits des animaux, des oiseaux, des insectes. Vous pouvez aussi percevoir l'activité de l'adversaire et des populations civiles.

Situation : votre condition physique

5. Dans le feu du combat, ou soumis au stress des difficultés, vous n'avez peut-être pas évalué les blessures que vous avez reçues. Examinez votre corps, soignez vos blessures. Veillez à prévenir tout traumatisme physique supplémentaire : sous tous les climats, buvez beaucoup d'eau pour éviter la déshydratation. Sous un climat froid ou humide, couvrez-vous pour éviter l'hypothermie.

Situation : votre équipement

6. Dans le feu de l'action, vous avez peut-être perdu ou endommagé votre équipement. Faites l'inventaire et inspectez ce que vous possédez.

7. Vous avez maintenant fait le point de la situation : environnement, condition physique et équipement. Vous êtes prêt à établir votre plan de survie. N'oubliez pas vos trois besoins fondamentaux : eau, nourriture, abri.

U – UTILISATION DES RESSOURCES PERSONNELLES

8. Votre première ressource, c'est votre jugement. Réfléchissez avant d'agir ; une réaction précipitée peut vous mener à la capture ou à la mort. Ne cédez pas à la peur ou à la panique : ce sont vos pires ennemies. Elles peuvent vous pousser à écouter vos sentiments ou votre imagination plutôt que votre bon sens. En drainant votre énergie, elles peuvent accroître votre stress et faire empirer la situation. Si vous avez suivi une formation en techniques de survie et d'évasion, vous aurez confiance en vous et vous serez mieux armé pour lutter contre la peur et la panique. Utilisez tous vos sens; notez les bruits et les odeurs, soyez attentif aux changements de température, observez votre environnement. Considérez tous les aspects de la situation avant de prendre une décision. Si vous agissez à la hâte, vous risquez de perdre ou d'oublier votre équipement ; vous risquez aussi de perdre vos repères et d'être désorienté. Planifiez votre action. Soyez prêt à vous éloigner si l'ennemi est proche, mais restez vigilant pour ne pas vous mettre en danger.

R – REPÉRAGE

9. Localisez votre position sur la carte et sur le terrain. Le repérage est un principe de base que vous devez toujours suivre. Si vous n'êtes pas seul, assurez-vous que vos compagnons savent aussi se repérer. Vous devez toujours savoir qui dans le groupe, le véhicule ou l'aéronef détient une carte et une boussole. Si cette personne est tuée, vous devez récupérer sa carte et sa boussole. Soyez très attentif à votre position et à votre direction. Ne vous fiez pas aux autres pour vous diriger. Vous devez toujours savoir d'où vous venez et où vous allez. Essayez de déterminer en permanence votre position, au moins par rapport aux éléments suivants :

- a. Localisation des unités ennemies et des zones qu'elles contrôlent.
- b. Localisation des unités amies et des zones qu'elles contrôlent.
- c. Localisation des points d'eau (information particulièrement importante dans le désert).
- d. Zones qui peuvent offrir abris et caches.

10. Cette information vous permettra de prendre des décisions rationnelles en situation de survie et d'évasion.

V – VOLONTÉ DE VIVRE

11. Toute naissance est un combat, mais par la suite nous nous habituons à la vie facile et au confort. Nous fuyons l'inconfort et la difficulté. Mais que se passe-t-il quand nous nous trouvons en situation de survie, et que nous sommes confrontés au stress, à la difficulté, à l'inconfort et au danger ? C'est là qu'entre en jeu la volonté de vivre. L'expérience et les connaissances apportées par la vie et par votre formation dans les forces armées renforcent votre volonté de vivre. La ténacité - le refus de fléchir devant les problèmes et les obstacles - vous donnera la force mentale et physique nécessaire pour surmonter l'épreuve.

I – IMPROVISATION ET IMITATION

12. Dans notre vie courante, nous disposons de tous les objets nécessaires pour répondre à nos moindres besoins, et nous les remplaçons dès qu'ils ne font plus l'affaire. Cette culture de la facilité ne nous apprend pas à improviser. Or ce manque d'expérience peut nous nuire en situation de survie. Placé dans une situation inhabituelle, il faut apprendre à improviser.

13. Prenez un outil destiné à un usage précis et trouvez toutes les autres utilisations que vous pouvez en faire.

14. Tirez parti des objets naturels qui vous entourent. Voyez en quoi ils peuvent répondre à vos différents besoins. Une roche peut par exemple devenir un marteau. Même si vous disposez d'une trousse de survie complète, elle perdra de son efficacité après un temps. Votre imagination devra suppléer à l'absence d'outils. La débrouillardise s'apprend.

15. Imiter les habitants et les animaux de la région. Ils sont adaptés à leur environnement. Pour comprendre comment les gens vivent, observez-les dans leur quotidien. Comment et quand se nourrissent-ils ? Comment, quand et où se procurent-ils leur nourriture ? Quand et où se procurent-ils l'eau ? À quelle heure se lèvent-ils et se couchent-ils ? Cette information peut être importante si vous voulez éviter d'être capturé.

16. Les animaux de la région peuvent aussi vous donner des idées. Tout comme vous, ils ont besoin d'eau, de nourriture et d'abri. En les observant, vous pouvez trouver des sources de nourriture et d'eau.

MISE EN GARDE

Ne vous fiez pas entièrement aux animaux pour la nourriture et la boisson. De nombreux animaux consomment des plantes qui sont toxiques pour les humains.

17. N'oubliez pas que les réactions des animaux peuvent signaler votre présence à l'ennemi.

18. Dans une zone amie, vous pouvez établir des relations avec les habitants en vous intéressant à leurs outils et à la façon dont ils se procurent l'eau et la nourriture. En étudiant leur mode de vie, vous apprendrez à les respecter, vous vous ferez souvent des amis précieux, et surtout vous apprendrez à vous adapter à leur environnement et vous accroîtrez ainsi vos chances de survie.

E – ENSEIGNEMENT

19. Si vous n'avez pas reçu l'enseignement nécessaire en techniques de survie et d'évasion, vos chances de vous en sortir sur le champ de bataille sont minces.

20. C'est maintenant que vous devez apprendre ces techniques de base – pas au moment du départ ni dans le feu de la bataille. Votre survie sera conditionnée par le bagage dont vous vous serez doté avant le début des manœuvres. Vous devez étudier l'environnement dans lequel vous

allez vous retrouver, et vous devez pratiquer les techniques adaptées à cet environnement. Par exemple, si vous allez dans le désert, vous devez savoir comment y trouver de l'eau.

21. Tout au long de cette formation, pratiquez les techniques de survie qui vous sont enseignées. Cet enseignement va apaiser chez vous la peur de l'inconnu et vous donner confiance en vos capacités. Grâce à l'enseignement reçu, vous serez capable d'utiliser au mieux vos ressources personnelles.

S Situation (environnement, condition physique, équipement)

U Utilisation des ressources personnelles

R Repérage

V Volonté de vivre

I Improvisation et imitation

E Enseignement

Figure 1-1 : Survie

SECTION 2 PLAN DE SURVIE

22. Établissez-vous un plan de survie qui vous aidera à vaincre les ennemis de la survie. Ce plan doit inclure la nourriture, l'eau, l'abri, le feu, les premiers soins et les signaux, classés par ordre d'importance. Par exemple, dans un milieu froid, il faut d'abord un *feu* pour vous réchauffer; un *abri* pour vous protéger du froid, du vent, de la pluie ou de la neige; des pièges ou des collets pour trouver de la *nourriture*; un moyen de faire des *signaux* aux aéronefs amis; des techniques de *premiers soins* pour rester en bonne santé. Si vous êtes blessé, ce sont les *premiers soins* qui ont la *priorité* sur tous les autres éléments, quel que soit le climat.

23. Modifiez votre plan de survie pour répondre à vos besoins fondamentaux en fonction des changements de l'environnement.

24. Au long de la lecture de ce manuel, n'oubliez pas votre mot clé : la SURVIE, et la nécessité d'établir un plan de survie.

CHAPITRE 2

LA PSYCHOLOGIE DE LA SURVIE

1. Pour s'en sortir dans une situation de survie, il faut beaucoup plus que les connaissances et l'habileté nécessaires pour construire un abri, trouver à manger, faire un feu et se déplacer sans l'aide des appareils de navigation standard. On a vu des personnes qui n'avaient reçu qu'une formation sommaire, sinon nulle, en survie se tirer des situations les plus périlleuses, alors que d'autres qui avaient reçu la meilleure formation qui soit n'ont pas su en tirer profit et ont péri. Dans toute situation de survie, un élément capital est l'état d'esprit de la ou des personnes en cause. En effet, s'il est important de posséder des habiletés en survie, l'essentiel reste d'avoir la volonté de survivre. Sans cette volonté, les habiletés acquises ne servent pas à grand chose et d'innombrables connaissances sont gaspillées.

2. Il y a une psychologie de la survie. Dans une situation de survie, le soldat est confronté à de nombreux facteurs de stress qui finissent par influencer sur son esprit. Ces facteurs de stress peuvent engendrer des idées et des émotions qui, si elles sont mal comprises, peuvent transformer un soldat sûr de lui et bien entraîné en une personne indécise et inefficace, peu apte à survivre. Chaque soldat doit donc apprendre à reconnaître ces facteurs de stress couramment associés à la survie. Il est aussi capital qu'il connaisse ses réactions face à la grande variété de ces stress. Dans ce chapitre, nous définirons d'abord la nature du stress, puis nous décrirons plus en détail les stress liés à la survie ainsi que les réactions internes qu'aura naturellement tout soldat qui y sera confronté dans la réalité. Les connaissances que vous acquerrez en tant que soldat dans ce chapitre et ailleurs dans ce manuel vous prépareront à passer à travers les pires moments de votre vie.

SECTION 1

QU'EST-CE QUE LE STRESS?

3. Pour pouvoir comprendre ses réactions psychologiques dans une situation de survie, il est utile d'avoir quelques notions de base sur le stress.

4. Le stress n'est pas une maladie que l'on peut soigner et éliminer. C'est un état auquel nous avons tous à faire face. On pourrait le décrire en gros comme notre réaction à la pression. C'est le nom que l'on donne à l'expérience que nous vivons lorsque nous réagissons physiquement, mentalement, émotionnellement et spirituellement aux tensions de la vie.

LA NÉCESSITÉ DU STRESS

5. Nous avons tous besoin de stress, car celui-ci a de nombreux effets positifs. En nous posant des défis, il nous donne l'occasion de mieux connaître nos valeurs et nos forces. Il peut nous révéler notre capacité de soutenir la pression sans céder; il met à l'épreuve notre capacité d'adaptation et notre souplesse; il peut nous inciter à nous dépasser. Comme nous ne considérons généralement pas les événements insignifiants comme stressants, le stress peut aussi être un excellent indicateur de l'importance que nous accordons à un événement – en d'autres mots, il révèle ce qui est important pour nous.

6. Nous avons tous besoin d'une certaine dose de stress dans notre vie. Mais, comme en toute chose, l'excès peut aussi être nocif. Il faut donc rechercher le stress, mais dans les limites du raisonnable. Un excès de stress peut être nuisible, pour les gens et pour les organisations. Trop de stress conduit à la détresse. Et la détresse engendre une tension inconfortable à laquelle nous tentons le plus possible d'échapper. Vous trouverez ci-dessous une liste de quelques-uns des signes de détresse les plus courants que vous pourriez être amené à observer chez vos compagnons d'armes ou chez vous-même en situation de stress excessif :

- a. Indécision.
- b. Accès de colère.
- c. Perte de mémoire.
- d. Manque d'énergie.
- e. Appréhension constante.
- f. Propension à l'erreur.
- g. Pensées axées sur la mort ou le suicide.
- h. Difficulté de relation avec autrui.
- i. Attitude de retrait.
- j. Fuite devant les responsabilités.
- k. Négligence.

7. Le stress peut donc avoir un effet positif ou un effet négatif. Il peut encourager ou décourager; stimuler ou paralyser; donner un sens à la vie ou la rendre apparemment insignifiante. En situation de survie, le stress peut autant redoubler votre efficacité et multiplier vos capacités que vous plonger dans la panique et vous faire oublier tout ce que vous avez appris. Pour survivre, il est donc essentiel de pouvoir gérer les inévitables stress auxquels nous sommes confrontés dans ce genre de situation. Le soldat qui survit est celui qui sait tirer profit du stress, et non celui qui se laisse miner par lui.

LES FACTEURS DE STRESS EN SITUATION DE SURVIE

8. Tout événement peut susciter du stress et, comme chacun le sait, les événements stressants tendent parfois à s'accumuler. Souvent même, ils arrivent plusieurs en même temps. Si, en soi, ces événements ne constituent pas le stress, ils en sont toutefois à l'origine. C'est pourquoi on les appelle « facteurs de stress ». Les facteurs de stress sont les causes manifestes, et le stress est la réaction qu'ils provoquent. Dès qu'il repère la présence d'un facteur de stress, l'organisme entre en action pour se protéger.

9. En réponse à un facteur de stress, l'organisme se mobilise soit pour combattre, soit pour fuir. Il envoie un SOS interne généralisé qui déclenche une série de phénomènes. L'organisme va puiser dans ses réserves (les sucres et les graisses) pour fournir rapidement de l'énergie; le rythme de la respiration s'accélère pour apporter plus d'oxygène au sang; la tension musculaire s'accroît pour préparer à l'action; divers mécanismes de coagulation sanguine entrent en action pour réduire toute éventuelle hémorragie causée par une quelconque coupure; les sens sont aiguisés (l'ouïe devient plus fine, la prunelle des yeux s'élargit, l'odorat devient plus aigu) pour mieux surveiller l'environnement; le rythme cardiaque et la tension artérielle augmentent pour mieux irriguer les muscles de sang. Cet état d'alerte nous prépare à faire face à d'éventuels dangers; mais personne ne peut indéfiniment soutenir une telle tension.

10. Les facteurs de stress n'ont pas de manières; aucun ne cède sa place à l'autre. Au contraire, ils s'entassent. Or l'accumulation trop rapide de facteurs de stress, même mineurs, a parfois pour effet de créer un état de détresse majeur. À mesure que diminue sa résistance, l'organisme finit par s'épuiser sous les assauts incessants (ou croissants) du stress. Sa capacité d'y résister ou de s'en servir de façon positive commence à s'éroder, et les premiers signes de détresse apparaissent. Une bonne façon de gérer le stress consiste donc à prévoir les facteurs de stress et à élaborer des stratégies pour y faire face. Pour le soldat en situation de survie, il est essentiel de bien connaître les différents types de facteurs de stress auxquels il pourra être confronté. Jetons un coup d'œil à certains d'entre eux.

Blessures, maladies ou décès

11. Les blessures, les maladies et les décès sont des éventualités que le survivant doit concrètement envisager. Rien n'est peut-être plus stressant que de se retrouver seul dans un environnement non familier, à la merci d'une agression hostile, d'un accident ou d'un empoisonnement alimentaire. La maladie et les blessures viennent aussi parfois accroître le niveau de stress en limitant la capacité de se déplacer, de chercher nourriture et boisson, de trouver un abri et de se défendre. Même lorsqu'elles ne sont pas mortelles, elles ajoutent encore au stress à cause de la douleur et de la gêne qui les accompagnent. Seul le soldat qui saura maîtriser le stress associé à sa vulnérabilité aux blessures, à la maladie et à la mort pourra trouver le courage de prendre les risques inhérents à toute tentative de survie.

Incertitude et absence de contrôle

12. Certains ont du mal à fonctionner dans un environnement où tout n'est pas clairement balisé. Dans une situation de survie, une seule chose est sûre, c'est que rien n'est sûr. Il peut être extrêmement stressant de fonctionner à partir d'informations partielles, dans une situation où l'on maîtrise mal l'environnement. L'incertitude et le manque de contrôle ajoutent au stress lié à la maladie, aux blessures et à la mort.

L'environnement

13. Même dans des circonstances idéales, la nature peut être redoutable. En situation de survie, le soldat devra composer avec les facteurs de stress que sont le climat, le terrain et la variété des animaux indigènes. La chaleur, le froid, la pluie, le vent; les montagnes, les marais, les déserts; les insectes, les reptiles et les autres animaux dangereux se posent comme autant de

défis qu'il devra relever. Selon la façon dont le soldat composera avec le stress créé par son environnement, celui-ci lui donnera vivres et protection, ou le déstabilisera au point de le rendre vulnérable aux blessures, à la maladie ou à la mort.

La faim et la soif

14. Quiconque est privé d'eau et de nourriture perd ses forces et finit par mourir. En situation de survie, plus le temps passe et plus il est important de trouver de l'eau et des vivres, et de les conserver. Pour le soldat habitué à sa ration, la quête de nourriture peut parfois se révéler une importante source de stress.

La fatigue

15. À mesure qu'augmente la fatigue, l'effort à fournir pour continuer de survivre devient de plus en plus ardu. On atteint parfois un tel degré de fatigue que l'effort même de rester éveillé devient source de stress.

L'isolement

16. Il y a certains avantages à affronter l'adversité en compagnie. À titre de soldats, nous acquérons certes des habiletés individuelles, mais nous sommes aussi formés à fonctionner en équipe. Malgré tout ce qu'on peut reprocher à ses supérieurs, on finit par s'habituer à recevoir leurs ordres et leurs instructions, notamment lorsque règne la confusion. Le fait d'être en contact avec autrui accroît également le sentiment de sécurité : en cas de problème, quelqu'un est là pour nous aider. Que l'on soit seul ou en équipe, un important facteur de stress en situation de survie tient au fait que, dans bien des cas, on ne peut plus compter que sur ses propres moyens.

17. Les facteurs de stress mentionnés ici ne sont en aucune façon les seuls auxquels vous risquez d'être confrontés. Il ne faut jamais oublier non plus que ce qui est stressant pour l'un ne l'est pas nécessairement pour l'autre. La perception que l'on a de ce qui est stressant ou non dans une situation de survie tient à la fois de son expérience, de sa formation, de sa perception de la vie, de son attitude physique et mentale et de son niveau de confiance en soi. Le but n'est pas ici d'éviter le stress, mais bien de composer avec les facteurs de stress et d'en tirer parti.

18. Maintenant que nous en savons un peu plus sur le stress et les facteurs de stress les plus courants en situation de survie, voyons quelles peuvent être nos réactions dans de telles situations.

SECTION 2 LES RÉACTIONS NATURELLES

19. Depuis des siècles, l'être humain a survécu à bien des changements dans son environnement. Grâce à sa capacité d'adaptation physique et mentale à un monde changeant, il a pu rester en vie alors que d'autres espèces autour de lui ont progressivement disparu. Les mêmes mécanismes qui ont permis à nos ancêtres de survivre sont encore tout aussi valables aujourd'hui. Ces mêmes mécanismes peuvent aussi toutefois jouer contre nous si nous ne les comprenons pas et n'en anticipons pas leur apparition.

20. Il n'y a rien d'étonnant à ce que le commun des mortels ait certaines réactions psychologiques dans une situation de survie. Penchons-nous ici sur quelques-unes des principales réactions internes que vous-mêmes et vos compagnons pourriez avoir en présence des facteurs de stress décrits dans les paragraphes précédents.

LA PEUR

21. La peur est la réaction émotionnelle que nous avons en présence d'un danger, réel ou non, qui pourrait occasionner des blessures, des maladies ou la mort. Cette réaction ne se limite pas aux seuls traumatismes physiques : tout ce qui menace notre bien-être émotionnel et mental peut aussi engendrer la peur. Chez le soldat qui lutte pour survivre, la peur peut jouer un rôle positif si elle l'incite à redoubler de prudence dans une situation où la négligence pourrait lui être fatale. Malheureusement, elle peut aussi le paralyser, au point même de l'empêcher de faire les gestes essentiels à sa survie. La plupart des soldats font l'expérience de la peur lorsqu'ils sont confrontés à des conditions difficiles dans des environnements peu familiers. Il n'y a aucune honte à y avoir! Chaque soldat doit s'entraîner à ne pas se laisser envahir par la peur. Avec une formation réaliste, on devrait idéalement acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour accroître sa confiance en soi et composer avec ses peurs.

L'ANXIÉTÉ

22. Avec la peur vient l'anxiété. Autant il est naturel d'avoir peur, autant l'est-il d'éprouver de l'anxiété. Il s'agit parfois d'un mauvais sentiment d'appréhension que l'on éprouve devant des situations dangereuses (sur le plan physique, mental ou émotionnel). Utilisée sainement, l'anxiété nous pousse à agir pour éliminer le danger qui menace notre existence, ou du moins pour le maîtriser. Pour réduire son anxiété, le soldat en situation de survie se concentre sur les tâches qui lui permettront de s'en sortir vivant. En réduisant ainsi son anxiété, il en contrôle également la source, soit ses peurs. Dans ce sens, l'anxiété est utile. Par contre, elle peut aussi avoir un impact dévastateur. Elle peut submerger le soldat au point de le plonger dans la confusion et de l'empêcher de réfléchir. Une fois dans cet état, il lui est de plus en plus difficile de porter des jugements sensés et de prendre de bonnes décisions. Pour survivre, il doit donc apprendre les techniques qui lui permettront de calmer son anxiété et de la maintenir à un niveau qui lui sera utile et non nuisible.

LA COLÈRE ET LA FRUSTRATION

23. La frustration survient lorsqu'on est constamment brimé dans ses efforts pour atteindre un but. Le but de la survie est de rester en vie jusqu'à ce que l'on trouve de l'aide ou jusqu'à ce que les secours arrivent. Pour y arriver, le soldat doit accomplir certaines tâches avec un minimum de ressources. Inévitablement, il rencontrera des obstacles, certains paramètres échapperont à son contrôle. Or, en situation de vie ou de mort, chaque erreur prend une importance démesurée. Tôt ou tard, le soldat ne peut manquer d'éprouver un sentiment de frustration devant l'échec de certaines de ses tentatives. L'une des manifestations de cette frustration est la colère. En situation de survie, les événements susceptibles de provoquer la frustration et la colère ne manquent pas. On peut se perdre, se blesser ou oublier du matériel; le mauvais temps, le terrain

inhospitalier, les patrouilles ennemies et ses propres limites physiques sont autant de sources de frustration et de colère. Et la frustration et la colère suscitent des réactions impulsives, des comportements irrationnels et des décisions hâtives, et incitent parfois à « démissionner » (à éviter d'entreprendre tout ce qu'on ne peut complètement maîtriser). Le soldat qui réussit à contrôler et à bien canaliser la charge émotionnelle associée à la colère et à la frustration est mieux à même de relever les défis de la survie. Celui qui n'arrive pas à le faire peut par contre gaspiller beaucoup d'énergie à des activités qui n'augmentent guère ses chances de survie ni celles des personnes qui l'entourent.

LA DÉPRESSION

24. Rares sont ceux qui ne seraient pas découragés, du moins momentanément, devant les multiples privations auxquelles on est confronté en situation de survie. En s'approfondissant, ce découragement cède parfois la place à ce que l'on appelle la « dépression ». La dépression est étroitement liée à la frustration et à la colère. La personne frustrée de ne pas arriver à ses fins se met de plus en plus en colère. Et comme la colère ne l'aide en rien, son niveau de frustration monte d'un cran. Le cycle destructeur de la colère et de la frustration continue ainsi jusqu'à épuisement physique, émotionnel et mental. À ce point, la personne finit par abandonner la partie et, au lieu de se dire « Que puis-je faire? », en arrive à conclure qu'il n'y a rien à faire. La dépression est l'expression de ce sentiment de détresse et de désespoir. Il n'y a certes rien de mal à ressentir de la tristesse à la pensée des êtres chers ou des douceurs de la vie dans « la civilisation » ou dans « le monde ». En fait, ce sentiment peut même inciter à redoubler d'effort et à vivre encore un jour de plus. Par contre, si on se laisse gagner par la dépression, on risque de perdre toute son énergie et, ce qui est plus grave, de perdre jusqu'à la volonté de survivre. Tout soldat a le devoir de résister à la dépression.

LA SOLITUDE ET L'ENNUI

25. L'être humain est un animal social; il apprécie la compagnie d'autrui. Rares sont les gens qui voudraient être seuls *en tout temps*! Mais, en situation de survie, comme vous le savez, on risque beaucoup de se retrouver isolé. Cela n'est pas mauvais en soi. En effet, dans la solitude et l'ennui, on se découvre parfois des qualités insoupçonnées. La puissance de votre imagination et de votre créativité pourrait même vous étonner. Nécessité est mère de l'invention, comme dit le proverbe. Par-dessus tout, vous pourriez trouver en vous-même des réserves de force et de courage intérieurs que vous ignoriez totalement posséder. Par contre, la solitude et l'ennui peuvent aussi conduire à la dépression. Comme soldat en situation de survie, seul ou avec d'autres, vous devez trouver des façons d'occuper votre esprit à des activités constructives. Vous devez développer votre autonomie. Vous devez faire confiance à votre capacité de vous débrouiller.

LA CULPABILITÉ

26. Les circonstances qui font que l'on se retrouve en situation de survie sont parfois dramatiques et tragiques. Il peut s'agir d'un accident ou d'une mission militaire ayant occasionné des pertes de vie. Parfois, il ne reste qu'une poignée de survivants; parfois on se

retrouve seul. S'il est naturel de se sentir heureux d'être vivant, on peut en même temps pleurer la perte de ses compagnons moins fortunés. Il n'est pas rare que les survivants se sentent coupables d'avoir échappé à la mort alors que les autres ont péri. Ce sentiment, utilisé de façon positive, a pourtant amené certaines personnes à lutter avec encore plus d'acharnement pour survivre, en les convaincant d'avoir été épargnées pour remplir une mission supérieure dans la vie. Certains survivants se sont aussi efforcés de rester en vie pour poursuivre l'œuvre de ceux qui ont péri. Quelle que soit la raison, il ne faut jamais s'empêcher de vivre par culpabilité. Les vivants qui renoncent à survivre n'arrivent à rien. Ce genre d'attitude est une grande tragédie.

SECTION 3 SE PRÉPARER

27. Dans une situation de survie, votre mission de soldat est de rester en vie. Comme nous l'avons vu, vous serez alors confronté à tout un éventail de pensées et d'émotions, qui pourront vous sauver... ou vous perdre. La peur, l'anxiété, la colère, la frustration, la culpabilité, la dépression et la solitude sont autant de réactions possibles aux nombreux stress liés à ce genre de situation. En les contrôlant sainement, le soldat peut accroître ses chances de survie. Elles peuvent l'inciter à porter plus d'attention à la formation, à réagir face à la peur, à prendre des mesures pour assurer sa subsistance et sa sécurité, à garder espoir avec ses compagnons, et à faire face aux nombreux imprévus. Par contre, le survivant qui n'arrive pas à maîtriser ces réactions peut se laisser paralyser par elles. Au lieu de mobiliser ses ressources personnelles, il prête l'oreille à ses peurs intérieures, et cède sur le plan psychologique bien avant de succomber physiquement. N'oubliez pas, s'il est naturel pour chacun de nous de vouloir survivre, il ne l'est cependant pas d'être inopinément confronté à une situation de vie ou de mort. Il ne s'agit donc pas de refouler ces « réactions naturelles à une situation artificielle », mais plutôt se préparer à les canaliser pour les mettre au service de votre intérêt premier : rester en vie, avec tout l'honneur et la dignité associés au statut de soldat.

28. Pour cela, il faut s'entraîner à utiliser de façon constructive et non destructrice ses réactions face à l'adversité. Les situations de survie ont donné lieu à d'innombrables exemples d'héroïsme, de courage et d'abnégation. Ce sont là des qualités que vous pourrez partager si vous vous y êtes dûment préparé. Vous trouverez ci-dessous quelques trucs qui aident à se préparer psychologiquement pour survivre. En étudiant ce manuel et en suivant l'entraînement à la survie, vous pourrez acquérir l'*attitude du survivant*.

SE CONNAÎTRE SOI-MÊME

29. À l'occasion de l'entraînement, de même qu'en famille et entre amis, prenez le temps de découvrir qui vous êtes vraiment. Travaillez vos points forts et développez les capacités dont vous savez qu'elles sont nécessaires à la survie.

ANTICIPER LA PEUR

30. Ne prétendez pas être à l'abri de la peur. Essayez de déterminer ce qui pourrait vous faire le plus peur si vous étiez contraint de survivre seul, et entraînez-vous à y faire face. Le but n'est

pas d'éliminer la peur, mais de développer sa confiance en sa capacité de fonctionner malgré tout.

FAIRE PREUVE DE RÉALISME

31. Ne craignez pas de faire une évaluation honnête des situations dans lesquelles vous vous trouvez. Efforcez-vous d'évaluer les circonstances telles qu'elles sont et non telles que vous voudriez qu'elles soient. Sachez adapter vos espoirs et vos attentes en fonction de votre appréciation de la situation. En situation d'urgence, les attentes irréalistes peuvent conduire à d'amères déceptions. Adoptez le dicton « Qui veut le mieux, se prépare au pire ». Il est beaucoup plus facile de s'adapter à une agréable surprise due à une chance inattendue qu'à un coup imprévu du sort.

ADOPTER UNE ATTITUDE POSITIVE

32. Apprenez à chercher le bon côté de toute chose. Non seulement cela remonte le moral, mais c'est aussi un excellent exercice d'imagination et de créativité.

SE RAPPELER CE QUI EST JEU

33. N'oubliez pas, à défaut de vous préparer psychologiquement à lutter pour survivre, vous céderez plus facilement à des réactions comme la dépression, la négligence, l'inattention, la perte de confiance, les mauvaises décisions et le renoncement prématuré. C'est votre vie qui est en jeu, et celles des personnes qui dépendent de vous.

S'ENTRAÎNER

34. Profitez de votre entraînement militaire et de votre vécu quotidien, et commencez dès maintenant à vous préparer à affronter les rigueurs de la survie. En démontrant vos habiletés lors de l'entraînement, vous acquerez la confiance nécessaire pour y avoir recours en temps voulu. Rappelez-vous : plus l'entraînement sera réaliste, moins vous serez démuni en situation de survie réelle.

APPRENDRE LES TECHNIQUES DE GESTION DU STRESS

35. Toute personne soumise à un stress risque de paniquer si elle n'a pas reçu au préalable une solide formation et ne s'est pas préparée psychologiquement à faire face à quelque circonstance que ce soit. Bien que l'on puisse rarement contrôler les circonstances qui mènent à une situation de survie, il est en notre pouvoir de contrôler la façon dont nous y réagissons. Apprendre les techniques de gestion du stress peut considérablement accroître votre capacité de garder votre calme et de concentrer votre attention sur les mesures à prendre pour sauver votre vie et celle d'autrui. Au nombre des techniques qu'il est bon d'acquérir figurent la relaxation, la gestion du

temps, l'assertivité et la restructuration cognitive (la capacité de maîtriser la façon dont on perçoit une situation).

36. Rappelez-vous, la « volonté de survivre » peut également être considérée comme le « refus de renoncer ».

CHAPITRE 3

PLANIFICATION DE LA SURVIE ET TROUSSES DE SURVIE

1. La planification de la survie est essentiellement une prise de conscience du fait que pourrait se produire un événement qui nous placerait en situation de survie et, par conséquent, la prise de mesures visant à accroître nos chances de survie. En somme, planification de la survie signifie préparation.
2. On est bien préparé quand on possède les articles qui nous permettront de survivre et qu'on sait s'en servir. Les habitants des régions enneigées préparent leurs véhicules en vue des mauvaises conditions routières. Ils les équipent de pneus à neige, ajoutent à l'arrière un poids supplémentaire pour avoir une meilleure traction et emportent avec eux pelle, sel et couverture. Autre exemple de préparation : repérer les sorties de secours d'un aéronef lorsqu'on y monte avant le départ. Préparation peut aussi signifier connaître son itinéraire à l'avance et se familiariser avec la région. Enfin, la planification d'urgence est essentielle.

SECTION 1

L'IMPORTANCE DE LA PLANIFICATION

3. Une planification préalable détaillée est essentielle dans toute situation potentielle de survie. Si vous pensez « survie » lors de la planification de vos missions, vos chances de sortir indemne en seront accrues s'il survient une urgence. Par exemple, si vous devez travailler dans un endroit à l'étroit et fermé qui limite ce que pouvez transporter avec vous, prévoyez un endroit où vous pourrez laisser votre sac à dos ou votre équipement de charge. Placez-le là où il sera facilement accessible sans toutefois empêcher une sortie rapide.
4. La médecine préventive est un aspect important de la planification préalable. Si vous avez prévenu tout problème dentaire et si vous avez reçu tous les vaccins nécessaires, vous serez moins exposé à d'éventuels problèmes médicaux et dentaires. En situation de survie, un problème dentaire réduit votre capacité de faire face aux autres problèmes. Si votre carnet de vaccination n'est pas à jour, il se pourrait que votre organisme ne soit pas immunisé contre certaines maladies courantes dans la région où vous vous rendez.
5. Il est tout aussi important de préparer et d'emporter une trousse de survie. Habituellement, tous les aéronefs militaires transportent une trousse de survie préparée en fonction du type de région que l'appareil doit survoler. Il existe des trousse de survie en mer ou en pays chaud ainsi qu'une veste de survie pour aviateur (voir la description de ces trousse de survie et de leur contenu à l'Annexe A). Si vous n'êtes pas aviateur, vous n'aurez probablement pas accès à ces vestes et à ces trousse. Cependant, si vous savez ce qu'elles contiennent, vous pourrez plus facilement planifier et préparer votre propre trousse.
6. Même la plus petite trousse, si elle est bien préparée, devient inestimable en situation de survie. Avant de préparer votre trousse, toutefois, il vous faut étudier la mission de votre unité, le milieu opérationnel ainsi que l'équipement et les véhicules affectés à votre unité.

SECTION 2 LES TROUSSES DE SURVIE

7. La composition de votre trousse de survie doit être dictée par l'environnement dans lequel vous évoluerez. La quantité d'équipement à y inclure dépend de la manière dont vous prévoyez la transporter. Une trousse que vous prévoyez transporter vous-même doit être plus petite qu'une trousse transportée à bord d'un véhicule. Répartissez toujours les divers éléments de votre trousse de survie et gardez sur vous les articles les plus importants. Par exemple, gardez toujours plan et boussole sur vous et placez les articles moins importants sur votre équipement de charge. Les articles encombrants devraient être placés dans votre sac à dos.

8. Lorsque vous préparez votre trousse de survie, choisissez des articles qui peuvent servir à plus d'une fin; entre deux articles ayant une même fonction, choisissez celui qui peut aussi servir à autre chose. N'emportez pas d'articles en double; votre trousse n'en serait que plus encombrante et plus lourde.

9. Votre trousse de survie peut être relativement simple. Il ne vous faut que des articles fonctionnels qui répondront à vos besoins et un contenant dans lequel les mettre. À cette fin, vous pouvez utiliser une boîte à pansements, une boîte de premiers soins, une cartouchière ou un autre type de boîte. Le contenant choisi devrait être :

- a. Imperméable à l'eau ou étanche.
- b. Facile à transporter et à attacher à votre corps.
- c. Capable de recevoir des éléments de tailles diverses.
- d. Durable.

10. Votre trousse de survie devrait contenir ce qui suit :

- a. Des articles de premiers soins.
- b. Des comprimés ou des gouttes pour purifier l'eau.
- c. De l'équipement allume-feu.
- d. Du matériel de signalisation.
- e. Des articles nécessaires pour l'alimentation.
- f. Des articles permettant de se mettre à l'abri.

11. Voici certains exemples de ces articles :

- a. Un briquet, une allumette de métal, des allumettes à l'épreuve de l'eau.
- b. Du fil de laiton pour collets.

- c. Un miroir de signalisation.
- d. Une boussole bracelet.
- e. Du fil de pêche et pour collets.
- f. Des hameçons.
- g. Une bougie.
- h. Une paire de jumelles de petite taille.
- i. Des comprimés d'oxytétracycline (pour diarrhée ou infections).
- j. Des comprimés pour purifier l'eau.
- k. Une couverture solaire.
- l. Des lames de rasoir chirurgicales.
- m. Des diachylons de rapprochement.
- n. Des condoms pour entreposer de l'eau.
- o. Un tube de baume pour les lèvres.
- p. Du fil et une aiguille.
- q. Un couteau.

12. Ajoutez une arme uniquement si la situation l'exige. Lisez la partie du présent manuel qui porte sur les techniques de survie et pratiquez-les. Tenez compte de la mission de votre unité et de l'environnement dans lequel vous évoluerez. Préparez ensuite votre trousse de survie.

CHAPITRE 4

LES RUDIMENTS DE LA MÉDECINE DE SURVIE

1. Au premier rang des nombreux problèmes qui peuvent compromettre le retour d'un survivant en lieu sûr viennent les problèmes médicaux qui résultent d'un parachutage, de climats extrêmes, de combats au sol, d'une évasion ou de maladies contractées en captivité.
2. De nombreux évadés et survivants ont fait part de leur difficulté à soigner les blessures et les maladies faute de formation et de matériel médical. Pour certains, cela a signifié la capture ou la reddition.
3. Des survivants ont aussi fait état du sentiment d'apathie et d'impuissance qu'ils ont éprouvé alors qu'ils n'arrivaient pas à se soigner dans de telles conditions. Le fait de pouvoir se soigner, en plus de remonter leur moral et de renforcer leur cohésion, les a aidés à survivre pour finalement retrouver des forces amies.
4. Il suffit parfois qu'une seule personne ait des connaissances de base en médecine pour sauver la vie du grand nombre. En l'absence de personnel médical compétent, chacun doit savoir ce qu'il faut faire pour rester en vie.

SECTION 1

LES CONDITIONS DE PRÉSERVATION DE LA SANTÉ

5. Pour survivre, il faut de l'eau et de la nourriture. Il faut aussi avoir de bons principes d'hygiène et les mettre en pratique.

L'EAU

6. La déperdition d'eau par le corps (dans la sueur, l'urine et les fèces) est un processus physiologique normal. Au cours d'une journée d'activité normale, quand la température ambiante est de 20 °C, un adulte moyen perd de deux à trois litres d'eau. Des facteurs, comme l'exposition au froid ou à la chaleur, l'activité intense, l'altitude, les brûlures ou la maladie, peuvent augmenter encore le phénomène. Il faut remplacer cette eau.
7. La déshydratation résulte de la déperdition de liquides organiques qui ne sont pas adéquatement remplacés. Elle diminue le bon fonctionnement de l'organisme et, lorsqu'on est blessé, elle augmente le risque de tomber dans un état de choc grave. Considérez les conséquences d'une perte des liquides corporels :
 - a. Une perte de 5 pour cent provoque la soif, l'irritabilité, la nausée et la faiblesse.
 - b. Une perte de 10 pour cent provoque des étourdissements, des maux de tête, l'incapacité de marcher et une sensation de picotement dans les membres.
 - c. Une perte de 15 pour cent provoque une vision trouble, une miction douloureuse, une tuméfaction de la langue, une sensation d'engourdissement de la peau.

- d. Une perte supérieure à 15 pour cent peut entraîner la mort.
8. Les signes et les symptômes les plus communs de la déshydratation sont les suivants :
- a. urine foncée et dégageant une forte odeur;
 - b. faible débit urinaire;
 - c. yeux enfoncés et sombres;
 - d. fatigue;
 - e. instabilité émotionnelle;
 - f. perte d'élasticité de la peau;
 - g. lenteur du rétablissement de la circulation sanguine dans le lit unguéal;
 - h. apparition d'un sillon au milieu de la langue;
 - i. et **soif** (en fin de liste, parce que le besoin impérieux de boire indique déjà une déshydratation de deux pour cent).
9. On doit remplacer l'eau à mesure qu'on la perd. En situation de survie, il est difficile de combler ce déficit, et la soif n'est pas un bon indicateur des besoins en eau.
10. La plupart des gens ne peuvent boire plus d'un litre d'eau à la fois. Ainsi, afin de prévenir la déshydratation, il est recommandé de boire de petites quantités d'eau à intervalles réguliers même si l'on n'a pas soif.
11. En cas de stress physique ou mental ou en conditions difficiles, il faut augmenter sa consommation d'eau et boire suffisamment de liquide pour garder un débit urinaire de 0,5 litre par période de 24 heures.
12. Si l'apport en nourriture est faible, il faut boire de 6 à 8 litres d'eau par jour. Dans les climats extrêmes, particulièrement ceux qui sont arides, une personne normale peut perdre de 2,5 à 3,5 litres d'eau à l'heure. Dans ce type de climat, il faut boire de 14 à 30 litres d'eau par jour.
13. La perte d'eau s'accompagne d'une perte d'électrolytes (sels minéraux). Un régime normal peut généralement combler ces pertes, mais dans des situations extrêmes ou lorsqu'on est malade, il faut trouver d'autres sources. En mélangeant 0,25 cuillerée à thé de sel à un litre d'eau, on obtient une concentration en électrolytes facilement assimilable par les tissus corporels.
14. De tous les problèmes éprouvés dans les situations de survie, la perte d'eau est le plus facile à prévenir. Voici quelques conseils généraux pour prévenir la déshydratation :
- a. **Toujours boire de l'eau en mangeant.** Le processus de la digestion, qui utilise et consomme de l'eau, peut entraîner la déshydratation.

- b. **S'acclimater.** L'organisme fonctionne plus efficacement quand il est acclimaté.
 - c. **Ménager la sueur, pas l'eau.** Il faut limiter les activités qui provoquent la sudation, et boire de l'eau.
 - d. **Rationner l'eau.** À moins d'avoir trouvé une source convenable, il faut judicieusement rationner l'eau. L'ingestion quotidienne de 500 centimètres cubes (0,5 litre) d'une solution sucrée (2 cuillerées à thé de sucre par litre d'eau) suffit à prévenir pour une semaine au moins une déshydratation grave, pourvu que les pertes hydriques soient réduites au minimum en limitant les activités et les pertes ou les gains de chaleur.
15. Il y a plusieurs façons d'estimer la perte liquidienne. Un pansement de combat standard absorbe environ 0,25 litre de sang (le quart d'une gourde). Un t-shirt trempé absorbe de 0,5 à 0,75 litre de liquide.
16. On peut aussi estimer les pertes liquidiennes en utilisant le pouls et la fréquence respiratoire.
- a. Pour une perte de 0,75 litre, le pouls mesuré au poignet est inférieur à 100 battements par minute et la fréquence respiratoire se situe entre 12 et 20 respirations par minute.
 - b. Pour une perte de 0,75 à 1,5 litre, le pouls se situe entre 100 et 120 battements par minute et la fréquence respiratoire entre 20 et 30 expirations par minute.
 - c. Pour une perte de 1,5 à 2 litres, le pouls se situe entre 120 et 140 battements par minutes et la fréquence respiratoire entre 30 et 40 respirations par minute. Au-delà de ces valeurs, le sujet a besoin de soins poussés.

L'ALIMENTATION

17. Bien qu'on puisse vivre plusieurs semaines sans nourriture, il faut manger suffisamment pour rester en bonne santé. Privé de nourriture, vous verrez vos capacités mentales et physiques se détériorer rapidement et vous faiblirez. Les aliments viennent remplacer les substances que consomme l'organisme et lui fournissent l'énergie dont il a besoin. Ils procurent aussi les vitamines, les minéraux, les sels et les autres éléments essentiels à la santé. Et, ce qui importe peut-être encore davantage, manger aide à garder le moral.
18. Les deux sources fondamentales d'aliments sont les plantes et les animaux (y compris les poissons). À des degrés divers, les deux fournissent les calories, les glucides, les graisses et les protéines nécessaires au fonctionnement normal de l'organisme.
19. La calorie est une mesure de l'énergie calorique et potentielle. Une personne normale requiert 2 000 calories par jour pour assurer ses besoins minimaux. Sans un apport calorique suffisant, même une quantité appropriée de glucides, de graisses et de protéines mènerait à l'inanition et l'organisme digérerait ses propres tissus pour assurer ses besoins énergétiques.

Les aliments d'origine végétale

20. Ces aliments fournissent des glucides, qui sont la principale source d'énergie. Un grand nombre de végétaux fournissent suffisamment de protéines pour conserver à l'organisme son activité normale. Bien que les végétaux puissent ne pas suffire à un régime équilibré, ils vous sustenteront même dans l'Arctique, où les propriétés thermogènes de la viande sont normalement essentielles. Nombre d'aliments d'origine végétale, comme les noix et les céréales, fournissent suffisamment de protéines et d'huiles pour assurer une activité normale. Les racines, les légumes verts et les aliments d'origine végétale contenant des sucres naturels procurent les calories et les glucides qui sont la source naturelle d'énergie de l'organisme.

21. La valeur nutritive des plantes prend toute son importance si vous cherchez à éviter l'ennemi ou si vous êtes dans une région où la faune est rare. Ainsi :

- a. On peut sécher les plantes au vent, à l'air, au soleil ou au feu. Cela retarde leur dégradation et permet de faire des réserves ou d'emporter ses aliments dans ses déplacements.
- b. Il est plus facile et plus discret de trouver des plantes que de la viande, ce qui est extrêmement important quand l'ennemi est proche.

Les aliments d'origine animale

22. La viande est plus nourrissante que les aliments d'origine végétale. En certains endroits, elle peut même être plus facile à trouver. Mais il faut alors connaître les habitudes du gibier et savoir comment le chasser.

23. Pour combler ses besoins alimentaires immédiats, mieux vaut se tourner vers des proies faciles et abondantes, comme les insectes, les crustacés, les mollusques, les poissons et les reptiles. Ces proies peuvent apaiser votre faim immédiate pendant que vous tendez des pièges ou que vous posez des collets pour attraper un plus gros gibier.

L'HYGIÈNE PERSONNELLE

24. En tout temps, la propreté est un important facteur de prévention des infections et des maladies. C'est encore plus vrai dans les situations de survie. Une mauvaise hygiène peut diminuer vos chances de survie.

25. Pour rester propre, une douche quotidienne avec de l'eau chaude et du savon est idéale, mais ce luxe n'est pas indispensable. Vous pouvez vous laver avec une débarbouillette et de l'eau savonneuse. Prêtez une attention particulière aux pieds, aux aisselles, à l'aîne, aux mains et aux cheveux, qui sont les premiers foyers d'infestation et d'infection. Si l'eau est rare, vous pouvez prendre un bain «à sec». Retirez le plus de vêtements possible et exposez-vous au soleil et à l'air pendant au moins une heure. Mais attention aux coups de soleil !

26. Faute de savon, vous pouvez utiliser des cendres ou du sable ou encore, si la situation le permet, fabriquer du savon à partir de gras animal et de cendres de bois. Voici la recette :

- a. Extrayez le gras de la couche adipeuse sous-cutanée des animaux en le coupant en petits morceaux que vous chaufferez dans une casserole.
- b. Ajoutez suffisamment d'eau pour empêcher le gras d'attacher à la casserole.
- c. Cuisez le gras lentement en remuant fréquemment.
- d. Quand le gras est fondu, versez la graisse dans un récipient et laissez-la prendre.
- e. Placez les cendres dans un récipient muni d'un bec à sa base.
- f. Versez de l'eau sur les cendres et recueillez le liquide qui s'égoutte du bec dans un récipient distinct. Ce liquide est de la potasse. On peut aussi obtenir de la potasse en filtrant dans une étamine (coton à fromage) le mélange d'eau et de cendres.
- g. Versez dans une casserole deux parties de graisse pour une partie de potasse.
- h. Chauffez le mélange et laissez-le bouillir jusqu'à ce qu'il épaississe.

27. Une fois le mélange refroidi, vous pouvez l'utiliser à l'état semi-liquide directement de la casserole. Vous pouvez aussi le verser dans un moule, le laisser prendre et le couper en pains pour une utilisation ultérieure.

Gardez vos mains propres

28. Les germes présents sur les mains peuvent infecter les aliments et les blessures. Lavez-vous les mains après avoir manipulé toute matière susceptible de porter des germes, après être allé aux latrines et après avoir soigné des malades. Lavez-vous aussi les mains avant de manipuler la nourriture, les couverts ou l'eau potable. Gardez vos ongles courts et propres et évitez de mettre vos doigts dans votre bouche.

Gardez vos cheveux propres

29. Les cheveux et les poils sont un milieu propice aux bactéries, aux puces, aux poux et aux autres parasites. Gardez vos cheveux propres, peignés et courts afin d'éviter ce danger.

Gardez vos vêtements propres

30. Gardez vos vêtements et votre literie aussi propres que possible afin de réduire les risques d'infections cutanées et d'infestations parasitaires. Nettoyez vos vêtements chaque fois qu'ils se salissent. Changez de sous-vêtements et de chaussettes tous les jours. Si l'eau est rare, nettoyez vos vêtements à l'air en les secouant, en les aérant et en les exposant au soleil pendant deux heures. Si vous utilisez un sac de couchage, retournez-le après chaque utilisation, secouez-le et laissez-le aérer.

Gardez vos dents propres

31. Utilisez au moins une fois par jour une brosse à dents pour vous nettoyer les dents et la bouche à fond. Si vous n'avez pas de brosse à dents, utilisez une brindille d'environ 20 cm de longueur et de 1 cm de largeur. Mâchez-en une extrémité afin de séparer les fibres et servez-vous-en pour vous brosser les dents à fond. Une autre façon de faire est d'enrouler une bande de tissu propre autour de vos doigts et de frotter vos dents afin de déloger les particules de nourriture. Vous pouvez aussi vous brosser les dents avec un peu de sable, de bicarbonate de soude, de sel ou de savon. Rincez-vous ensuite la bouche avec de l'eau, de l'eau salée ou une infusion d'écorce de saule. L'utilisation de la soie dentaire peut aussi améliorer votre hygiène buccale.

32. Si vous avez des cavités dentaires, vous pouvez les obturer temporairement avec la cire d'une chandelle, du tabac, une aspirine, du piment fort, de la poudre ou de la pâte dentifrice, ou des morceaux de racine de gingembre. Avant d'obturer une cavité, nettoyez-la bien en vous rinçant la bouche et en enlevant les particules d'aliment qui pourraient s'y trouver.

Prenez soin de vos pieds

33. Pour éviter de graves maux de pied, prenez la peine de briser vos chaussures neuves avant de les porter au cours d'une mission. Lavez-vous les pieds et massez-les tous les jours. Coupez droit vos ongles d'orteils. Portez une semelle intérieure et des chaussettes sèches de la bonne taille. Saupoudrez vos pieds de talc et vérifiez bien chaque jour que vous n'avez pas d'ampoules.

34. Si vous avez une petite ampoule, ne la percez pas. Une ampoule intacte ne risque pas de s'infecter. Posez un coussinet autour de l'ampoule pour soulager la pression et réduire la friction. Si l'ampoule éclate, soignez-la comme une plaie à vif. Lavez la plaie et pansez-la tous les jours et posez un coussinet tout autour. Laissez les grosses ampoules intactes. Pour empêcher l'ampoule d'éclater ou de se déchirer sous la pression et de devenir une douloureuse plaie à vif, suivez les directives suivantes :

- a. Prenez une aiguille à coudre et du fil propre ou stérilisé.
- b. Lavez l'ampoule et percez-la de part en part avec l'aiguille et le fil.
- c. Enlevez l'aiguille et laissez les deux extrémités du fil pendre de l'ampoule. Le fil absorbera le liquide de l'ampoule. Cela réduit la taille de l'orifice et l'empêche de se refermer.
- d. Placez un coussinet autour de l'ampoule.

Prenez suffisamment de repos

35. Pour continuer d'accomplir vos tâches vous devez prendre du repos. Au cours de vos activités quotidiennes, prévoyez des périodes de repos régulières d'au moins dix minutes par heure. Apprenez à prendre vos aises même dans des conditions difficiles. Quand le temps ou la

situation ne permet pas une détente totale, le fait de passer d'une activité intellectuelle à une activité physique ou vice versa peut vous délasser.

Gardez le camp propre

36. Ne souillez pas d'urine ou de fèces le sol du camp. Si possible, utilisez les latrines, sinon creusez de petites fosses et enfouissez-y les ordures. Puisez l'eau potable en amont du camp et purifiez-la.

SECTION 2 LES URGENCES MÉDICALES

37. Parmi les problèmes médicaux et les urgences auxquels vous pourriez avoir à faire face figurent les problèmes respiratoires, les hémorragies graves et l'état de choc.

LES PROBLÈMES RESPIRATOIRES

38. Chacune des situations suivantes peut être à l'origine d'une obstruction des voies aériennes et, par conséquent, d'un arrêt respiratoire.

- a. Un corps étranger dans la bouche ou la gorge peut obstruer l'ouverture de la trachée.
- b. Des lésions du visage ou du cou.
- c. Une inflammation ou un gonflement de la bouche ou de la gorge causés par l'inhalation de fumée, de flammes ou de vapeurs irritantes, ou par une réaction allergique.
- d. Une angulation de la gorge (qui se produit quand le cou est plié vers l'avant de sorte que le menton repose sur la poitrine) peut bloquer le passage de l'air.
- e. Chez une personne inconsciente, la langue peut faire obstacle au passage de l'air vers les poumons : le cou tombe vers l'avant et les muscles de la mâchoire inférieure et de la langue se relâchent si bien que la mâchoire s'affaisse et que la langue tombe vers l'arrière faisant ainsi obstacle au passage de l'air.

L'HÉMORRAGIE GRAVE

39. Une hémorragie grave causée par la rupture d'un vaisseau sanguin important est extrêmement dangereuse. La perte d'un litre de sang entraîne des symptômes modérés de choc. La perte de deux litres entraîne un grave état de choc qui met l'organisme sérieusement en danger. La perte de trois litres est généralement fatale.

L'ÉTAT DE CHOC

40. L'état de choc (réaction aiguë à un facteur de stress) n'est pas une maladie comme telle. C'est un syndrome clinique caractérisé par des symptômes qui apparaissent quand le débit cardiaque ne suffit plus à remplir les artères de sang sous une pression assez élevée pour fournir aux organes et aux tissus un apport sanguin adéquat.

SECTION 3 DÉMARCHES DE SAUVETAGE

41. Maîtrisez votre panique et celle de la victime. Rassurez celle-ci et essayez de la calmer.
42. Effectuez un examen physique rapide. Cherchez la cause de la blessure et suivez l'ABC des premiers soins en commençant par les voies aériennes et la respiration. Agissez avec discernement. On meurt parfois plus rapidement d'une hémorragie artérielle que d'une obstruction des voies aériennes.

DÉGAGEZ LES VOIES AÉRIENNES ET MAINTENEZ-LES LIBRES

43. Vous pouvez dégager les voies aériennes et les maintenir libres de la façon suivante.
- a. **Première étape.** Vérifiez si l'obstruction est partielle ou totale. Si la victime peut tousser ou parler, laissez-la dégager elle-même ses voies respiratoires. Tenez-vous à ses côtés, rassurez-la et tenez-vous prêt à lui donner la réanimation bouche-à-bouche, si elle venait à perdre conscience. Si les voies aériennes sont complètement obstruées, exercez des poussées sur l'abdomen jusqu'à ce qu'elles se libèrent.
 - b. **Deuxième étape.** Avec le doigt, retirez rapidement de la bouche de la victime les corps étrangers, les dents brisées, les dentiers ou le sable.
 - c. **Troisième étape.** Selon la méthode de la luxation en avant du maxillaire inférieur, saisissez les angles de la mâchoire inférieure de la victime en plaçant vos mains de chaque côté et déplacez la mâchoire vers l'avant. Pour être plus stable, posez vos coudes sur la surface sur laquelle repose la victime. Si les lèvres sont closes, écartez doucement la lèvre inférieure avec votre pouce (figure 4-1).
 - d. **Quatrième étape.** Une fois les voies aériennes de la victime dégagées, pincez son nez entre votre pouce et votre index et faites deux insufflations complètes dans ses poumons. Après la deuxième insufflation, laissez les poumons se dégonfler et suivez les directives ci-dessous :
 - (1) Observez les mouvements de sa poitrine.
 - (2) Écoutez l'écoulement de l'air au moment de l'expiration.
 - (3) Sentez le souffle contre votre joue.

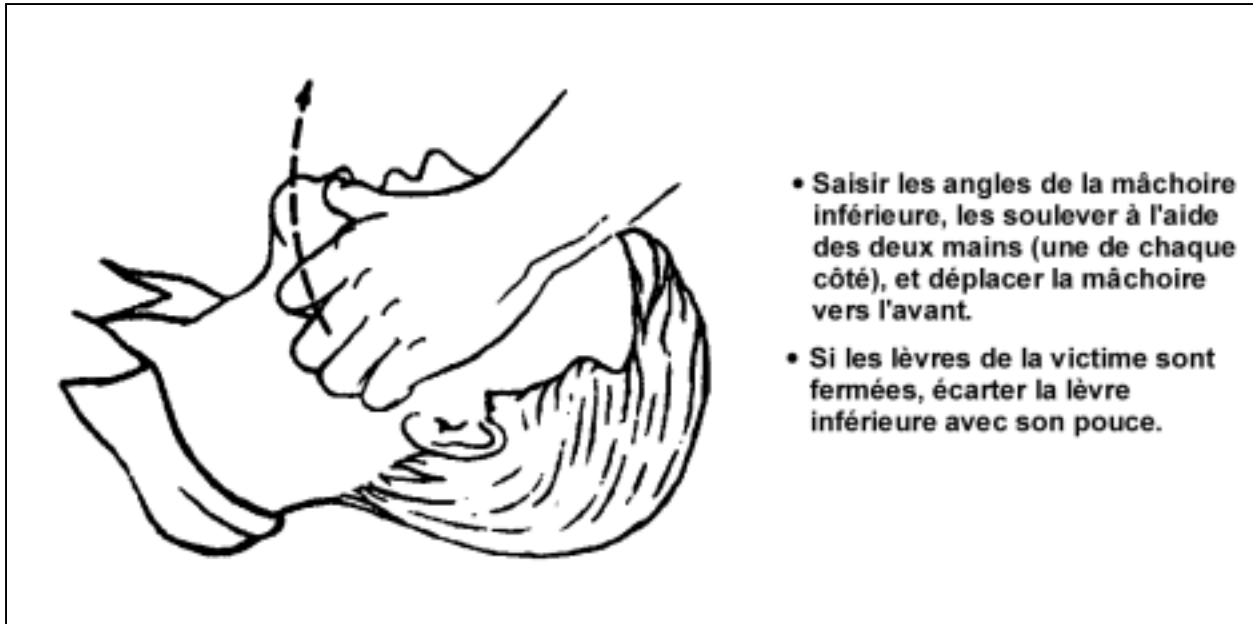


Figure 4-1 : Méthode de la luxation en avant du maxillaire inférieur

- e. **Cinquième étape.** Si la ventilation assistée ne stimule pas la respiration spontanée de la victime, maintenez sa respiration en pratiquant le bouche-à-bouche.
- f. **Sixième étape.** Au cours de la réanimation bouche-à-bouche, la victime risque de vomir. Assurez-vous régulièrement qu'elle n'a pas vomi et, au besoin, dégagez les voies aériennes.

NOTE

Après avoir dégagé les voies aériennes, il est parfois nécessaire d'effectuer une réanimation cardio-respiratoire (RCR), mais il faut auparavant stopper toute hémorragie grave. Pour des directives détaillées sur la RCR, consultez le « Field Manual » 21-20 publié par l'Armée américaine, le manuel de l'American Heart Association, le manuel de la Croix-Rouge ou tout autre ouvrage sur les premiers soins.

CONTRÔLE DES HÉMORRAGIES

44. Dans une situation de survie, il faut immédiatement arrêter toute hémorragie grave car on ne dispose pas normalement de solutés physiologiques et la victime risque de mourir en quelques minutes. Selon sa source, l'hémorragie externe se classe dans une des trois catégories suivantes :

- a. **L'hémorragie artérielle.** Les vaisseaux sanguins auxquels on donne le nom d'artères transportent le sang du cœur vers les tissus. Une artère sectionnée laisse s'échapper un *sang rouge vif* qui s'écoule par *giclées caractéristiques* correspondant au rythme des battements cardiaques. Comme le sang qui coule

dans les artères est sous pression élevée, la personne dont une artère de gros calibre est sectionnée peut perdre rapidement un grand volume de sang. Par conséquent, l'hémorragie artérielle constitue le type le plus sérieux d'hémorragie. Si on ne l'arrête pas rapidement, ce type d'hémorragie peut être mortel.

- b. **L'hémorragie veineuse.** Le sang veineux est le sang qui retourne au cœur dans les vaisseaux qui portent le nom de veines. L'hémorragie veineuse se caractérise par un *flot continu de sang de couleur foncée, bordeaux ou bleuâtre*. Il est en général plus facile de stopper une hémorragie veineuse qu'une hémorragie artérielle.
- c. **Hémorragie capillaire.** Les capillaires sont les vaisseaux sanguins très fins qui relient les artérioles aux veinules. L'hémorragie capillaire provient le plus souvent d'une petite coupure ou d'une éraflure. Ce type d'hémorragie est facile à contrôler.

45. On peut stopper une hémorragie externe en exerçant une pression directe ou indirecte (sur les points de compression), en élevant le membre qui saigne, en effectuant une ligature avec ses doigts ou en posant un garrot.

La pression directe

46. Le meilleur moyen d'arrêter une hémorragie externe est d'exercer une pression directe sur la blessure. Non seulement faut-il que cette pression soit assez ferme pour stopper l'hémorragie, mais il faut aussi la maintenir assez longtemps pour que la surface lésée se «referme».

47. Si une pression directe exercée pendant 30 minutes n'arrête pas l'hémorragie, il faut appliquer un coussin hémostatique. Ce type de pansement consiste en une épaisse compresse de gaze ou d'un autre matériau approprié que l'on applique directement sur la blessure et que l'on fixe au moyen d'un bandage fermement enroulé (figure 4-2). Le coussin hémostatique doit être plus serré qu'un pansement compressif ordinaire, sans toutefois entraver la circulation dans le reste du membre. Une fois le pansement appliqué, ne le retirez pas même s'il s'imbibe de sang.

48. Laissez le coussin hémostatique en place pendant un jour ou deux avant de le retirer pour le remplacer par un pansement plus petit.

49. Dans un environnement de survie à long terme, changez les pansements tous les jours et recherchez les signes d'infection.

Élévation du membre blessé

50. L'élévation du membre blessé aussi haut que possible au-dessus du cœur ralentit la perte de sang en favorisant le retour veineux vers le cœur et en abaissant la pression sanguine au niveau de la blessure. Toutefois, l'élévation seule n'arrêtera *pas* complètement l'hémorragie : il faut aussi exercer une pression directe sur la blessure. Par contre, lorsqu'on soigne une morsure de serpent, il faut tenir le membre plus bas que le cœur.

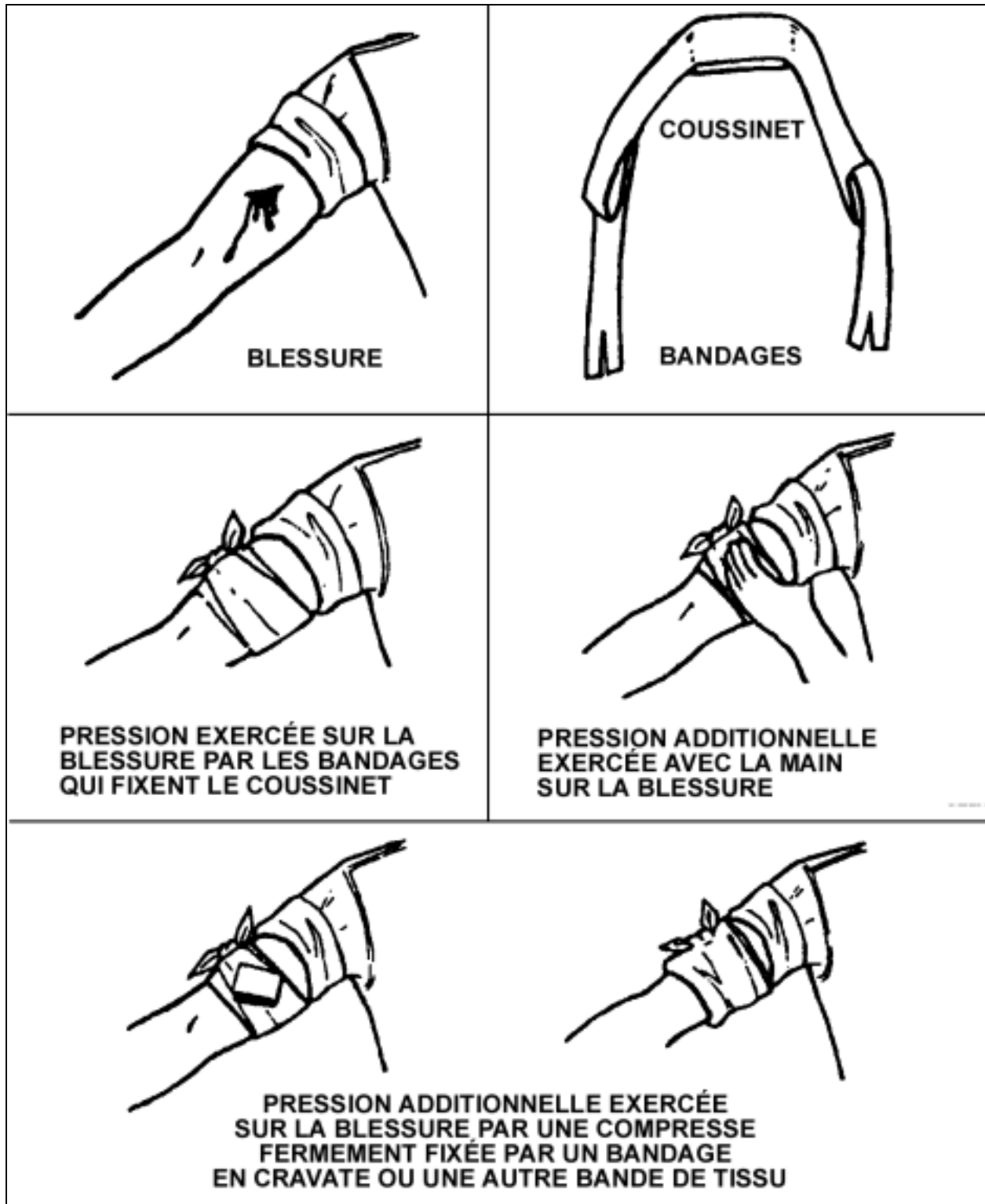


Figure 4-2 : Application d'un coussinet hémostatique

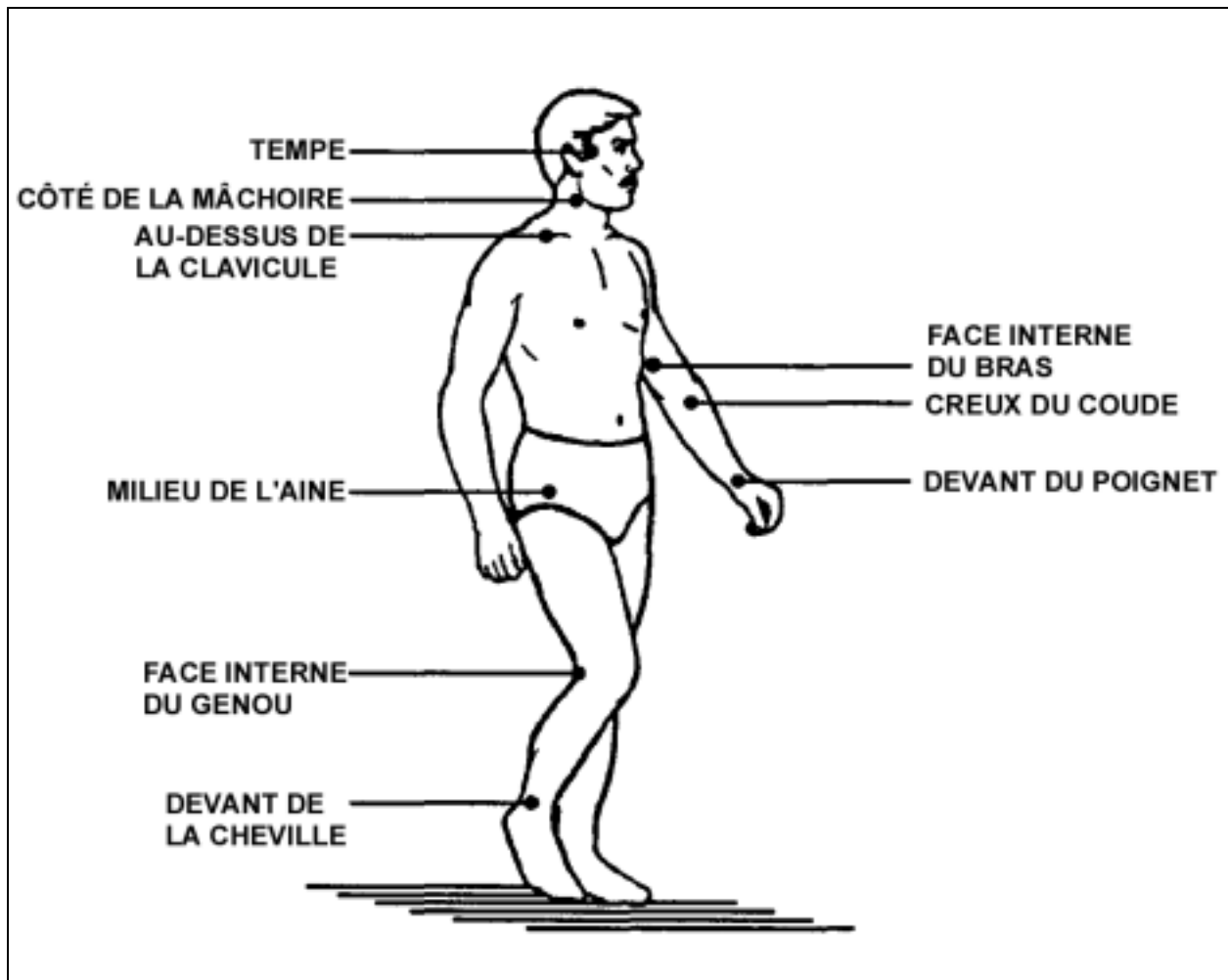


Figure 4.3 : Points de compression

Les points de compression

51. Le point de compression se trouve sur le trajet d'une artère quand elle passe près de la surface de la peau ou sur une saillie osseuse (figure 4-3). Pour ralentir une hémorragie artérielle jusqu'à l'application d'un coussinet hémostatique, vous pouvez exercer avec vos doigts une pression sur un point de compression. Cette méthode n'est toutefois pas aussi efficace pour arrêter l'hémorragie que l'application d'une pression directe sur la blessure. Il est rare en effet qu'une seule artère compressible irrigue un vaisseau lésé.

52. Si vous n'arrivez plus à vous souvenir de l'emplacement précis des points de compression, exercez une pression à l'extrémité de l'articulation juste au-dessus de la région blessée. Pour les mains, les pieds et la tête, cela correspond respectivement au poignet, à la cheville et au cou.

MISE EN GARDE

Soyez prudent si vous exercez une pression sur le cou. Une pression trop forte ou exercée trop longtemps peut provoquer une perte de conscience ou la mort. Ne posez jamais un garrot autour du cou.

53. Pour maintenir une pression sur les points de compression, placez un bâton dans l'articulation, puis repliez celle-ci sur le bâton et maintenez-la fermement en l'attachant dans cette position avec une corde. Grâce à cette méthode, vous aurez les mains libres pour vaquer à d'autres tâches.

La ligature avec les doigts

54. Vous pouvez stopper immédiatement ou du moins ralentir une hémorragie grave en exerçant avec un ou deux doigts une pression sur l'extrémité lésée de la veine ou de l'artère. Maintenez cette pression jusqu'à ce que l'hémorragie s'arrête ou ralentisse suffisamment pour vous permettre de poser un coussinet hémostatique, d'élever le membre blessé, etc.

Le garrot

55. N'utilisez le garrot que si une pression directe exercée sur la coupure et toutes les autres méthodes n'ont pas permis de stopper l'hémorragie. En effet, quand on laisse un garrot en place trop longtemps, les lésions causées aux tissus peuvent dégénérer en gangrène et exiger l'amputation du membre. Un garrot mal posé peut aussi causer des lésions permanentes aux nerfs et aux autres tissus qui se trouvent sous le point de constriction.

56. Si vous devez utiliser un garrot, posez-le autour du membre, entre la blessure et le cœur, de 5 à 10 cm au-dessus de la blessure (figure 4-4). Ne le posez jamais directement sur la blessure ou sur une fracture. Utilisez un bâton comme poignée pour serrer le garrot. Serrez-le juste assez pour arrêter l'écoulement du sang. Quand le garrot est resserré, attachez l'extrémité du bâton au membre afin d'empêcher le garrot de se relâcher.

57. Quand le garrot est bien fixé, nettoyez la blessure et pansez-la. Un survivant isolé qui porte un garrot **ne doit jamais** le desserrer ou l'enlever. Toutefois, dans un binôme, l'autre combattant peut relâcher la pression du garrot toutes les 10 ou 15 minutes pendant une ou deux minutes afin de permettre la circulation du sang dans le reste du membre et de prévenir ainsi l'amputation.

PRÉVENIR ET TRAITER L'ÉTAT DE CHOC

58. Considérez que tous les blessés risquent de tomber dans un état de choc. Quels que soient les symptômes qui se manifestent, traitez toutes les personnes blessées de la façon suivante (figure 4-5) :

- a. Si la victime est consciente, placez-la sur une surface plane. Les membres inférieurs surélevés de 15 à 20 cm.
- b. Si la victime est inconsciente, placez-la sur le flanc ou sur le ventre. Tournez sa tête sur le côté afin qu'elle ne s'étouffe pas dans ses vomissures, son sang ou d'autres liquides.
- c. Si vous ne savez pas quelle est la meilleure position pour la victime, placez-la complètement à plat. Une fois que la victime en état de choc est en position, ne la déplacez plus.

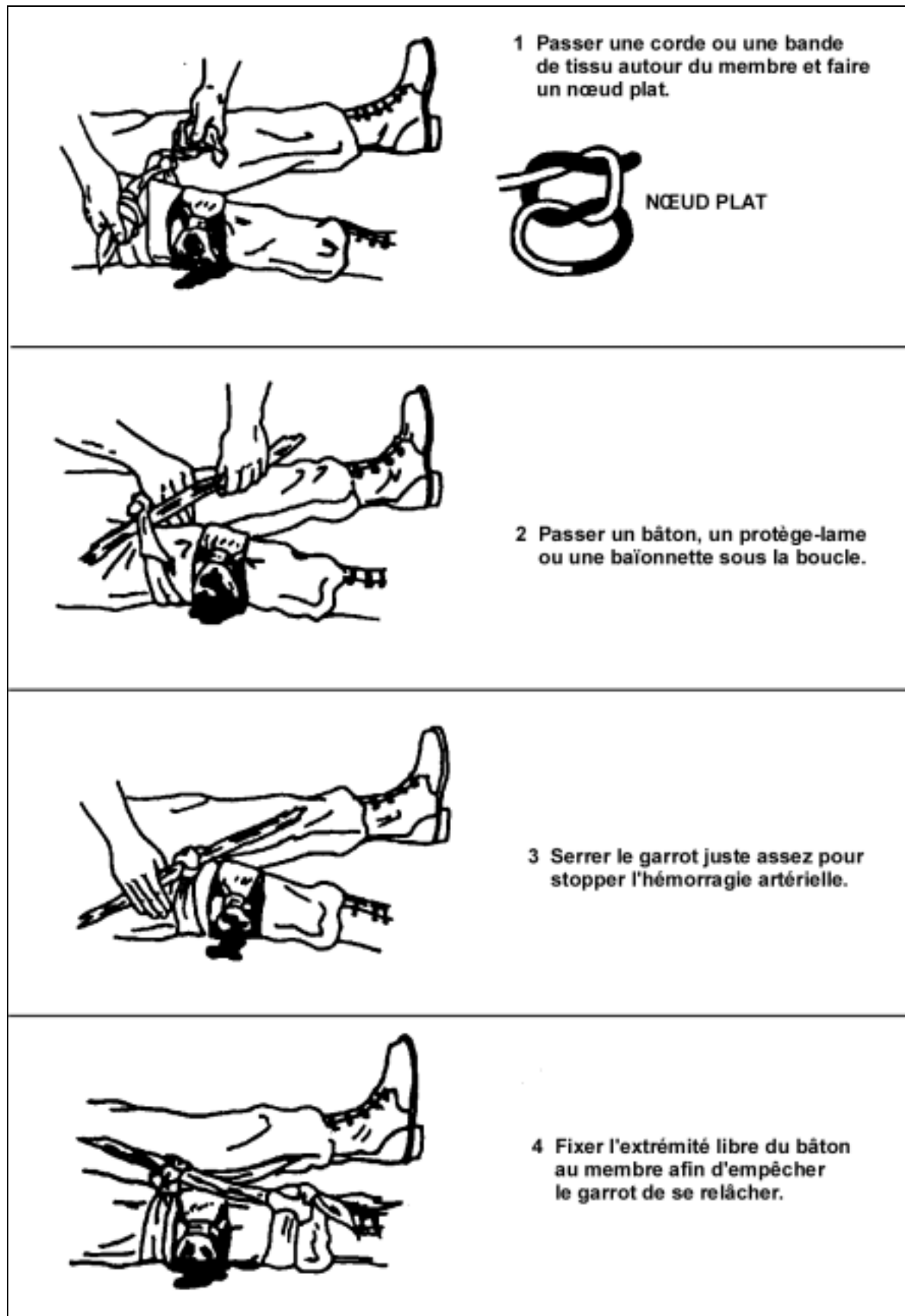


Figure 4.4 : Pose d'un garrot

VICTIME CONSCIENTE

- Placer la victime sur une surface plane.
- Enlever tous ses vêtements humides.
- Lui donner des liquides chauds à boire.
- La garder au repos au moins 24 heures.
- L'isoler du sol.
- La mettre à l'abri des intempéries.
- Maintenir sa chaleur corporelle.
- Élever ses membres inférieurs de 15 à 20 cm.



VICTIME INCONSCIENTE

Traiter la victime de la même façon mais —

- La placer sur le flanc et lui tourner la tête de côté afin qu'elle ne s'étouffe pas dans ses vomissures, son sang ou d'autres liquides.
- Ne pas élever ses membres inférieurs.
- Ne pas lui donner à boire.



Figure 4.5 : Traitement de l'état de choc

- d. Maintenez la chaleur corporelle de la victime en l'isolant de l'environnement et, dans certains cas, en l'exposant à une source de chaleur externe.
- e. Si la victime est trempée, enlevez aussitôt que possible tous ses vêtements humides et remplacez-les par des vêtements secs.
- f. Improvisez un abri pour isoler la victime des intempéries.
- g. Pour procurer une chaleur externe à la victime, donnez-lui des liquides et des aliments chauds; placez-la dans un sac de couchage déjà chaud; utilisez la chaleur que dégage une autre personne, des gourdes remplies d'eau chaude ou des pierres chaudes enveloppées dans des vêtements; ou encore allumez des feux de chaque côté d'elle.
- h. Si la victime est consciente, donnez-lui lentement de petites doses d'une solution chaude, salée ou sucrée, si possible.
- i. Si la victime est inconsciente ou blessée à l'abdomen, ne lui donnez pas de liquide par voie orale.
- j. Gardez la victime au repos pendant au moins 24 heures.
- k. Si vous êtes un survivant isolé, couchez-vous, la tête plus basse que les pieds, dans un creux du sol, derrière un arbre ou dans tout autre endroit à l'abri des intempéries.
- l. Si vous faites partie d'un binôme, rassurez constamment votre camarade.

SECTION 4

BLESSURES AUX OS ET AUX ARTICULATIONS

59. En situation de survie, on peut être exposé à des lésions osseuses et articulaires, comme des fractures, des luxations et des entorses.

LES FRACTURES

60. Il y a, en gros, deux types de fractures : les fractures ouvertes et les fractures fermées. Dans le cas des fractures ouvertes, l'os fait saillie à travers la peau et la fracture s'aggrave d'une plaie ouverte. Après avoir réduit la fracture, traitez la plaie comme toute autre plaie ouverte.

61. La fracture fermée ne présente pas de plaie ouverte. Suivez les directives pour immobiliser la fracture, réduisez-la puis immobilisez le membre dans une attelle.

62. Les signes et les symptômes de la fracture sont la douleur, la sensibilité à la pression, le changement de coloration de la peau, l'enflure déformante, la perte de fonction et la crépitation (bruit ou sensation causés par le frottement des fragments osseux l'un contre l'autre).

63. Parmi les risques que présente une fracture figurent la compression ou la rupture d'un vaisseau sanguin ou d'un nerf. En raison de ce danger, il est recommandé de manipuler le moins possible le membre fracturé et de ne le faire qu'avec le plus grand soin. Si vous remarquez que la région située sous la fracture s'engourdit, se tuméfie, devient froide au toucher ou pâlit et que la victime manifeste des signes de l'état de choc, c'est probablement qu'un vaisseau sanguin de gros calibre a été sectionné. Il faut donc stopper l'hémorragie interne. Gardez la victime en état de choc au repos et remplacez les liquides corporels qu'elle aura perdus.

64. Il faut souvent maintenir une traction sur le membre au cours du processus d'immobilisation et de guérison. On peut efficacement exercer une traction à mains nues sur les petits os comme ceux des bras et des jambes. On peut le faire en coinçant le pied ou la main dans la fourche d'un arbre et en poussant sur l'arbre avec l'autre membre, ce qui permet par la suite d'immobiliser la fracture dans une attelle.

65. Comme les muscles qui tiennent le fémur en place sont très puissants, il est difficile de maintenir la traction pendant la guérison. Vous pouvez fabriquer un appareil de traction de fortune à l'aide de matériaux naturels (figure 4-6) comme suit :

- a. Procurez-vous deux branches ou deux jeunes arbres en fourche d'un diamètre supérieur à 5 cm. L'une doit s'étendre depuis l'aisselle du patient jusqu'à 20 ou 30 cm au-delà de la jambe intacte. L'autre doit s'étendre de l'aisselle jusqu'à 20 ou 30 cm au-delà de la jambe intacte. Voyez à ce que la longueur des deux branches au-delà de la jambe soit la même.
- b. Rembourrez les deux attelles. Faites des encoches aux extrémités non fourchues et fixez-y une traverse de 20 à 30 cm faite d'une branche de 5 cm de diamètre.
- c. À l'aide des matériaux à votre disposition (lianes, toile, peau d'animal), nouez l'attelle à la portion supérieure du corps et le long de la jambe cassée. Suivez les directives de l'immobilisation.
- d. À l'aide des matériaux à votre disposition, fabriquez une bande qui entourera la cheville et attachez-en les bouts à la traverse.
- e. Entre la traverse et le pied, insérez un bâton de 10 cm par 2,5 entre les bouts du bandage de la cheville, et enroulez-le en torsade pour faciliter la traction du membre.
- f. Continuez à enrouler jusqu'à ce que la jambe fracturée soit aussi longue ou légèrement plus longue que la jambe intacte.
- g. Attachez le bâton pour maintenir la traction.

NOTE

Avec le temps, la traction peut se relâcher parce que le matériau se détend. Vérifiez-la donc régulièrement. Si vous devez changer ou réparer l'attelle, maintenez entre-temps la traction à mains nues.

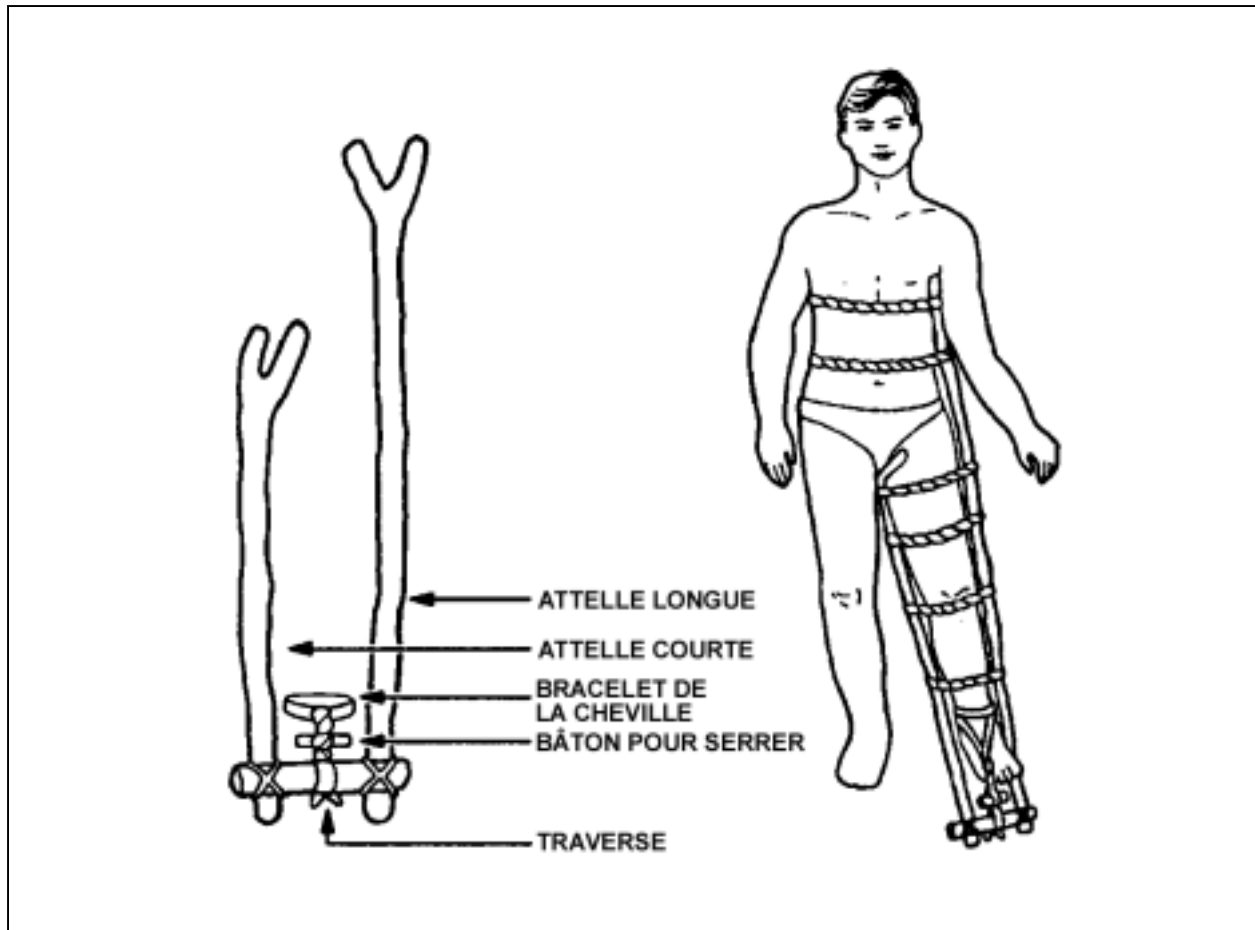


Figure 4-6 : Appareil de traction de fortune

LES LUXATIONS

66. On parle de luxation quand deux surfaces articulaires se séparent, entraînant les os hors de leur position normale. Ces déboîtements peuvent être extrêmement douloureux et provoquer un dysfonctionnement des nerfs ou de la circulation au-dessous du point affecté. Il faut remettre en place les articulations démisées aussitôt que possible.

67. Les signes et les symptômes de la luxation sont la douleur articulaire, la sensibilité à la pression, l'enflure, le changement de la coloration de la peau, la réduction de l'amplitude des mouvements et la déformation de l'articulation. Les luxations se soignent par la réduction, l'immobilisation et la réadaptation fonctionnelle.

68. La réduction consiste à replacer les os dans l'articulation. On peut utiliser à cette fin plusieurs méthodes, mais la plus facile et la plus sûre reste la traction manuelle ou l'utilisation d'un poids pour exercer la traction sur les os. La réduction atténue la douleur du patient et rétablit la circulation et le fonctionnement. Faute de radiographie pour vous guider, vous pouvez estimer la position normale des os à la vue et au toucher et en comparant avec l'articulation du côté opposé (controlatérale).

69. L'immobilisation consiste tout simplement à placer, après l'avoir réduite, l'articulation luxée dans une attelle. Pour fabriquer une attelle, vous pouvez utiliser tout matériau à votre disposition ou vous pouvez tout simplement assujettir le membre au corps. Les directives de base pour la pose d'une attelle sont les suivantes :

- a. Fixez l'attelle au-dessus et au-dessous du site de la fracture.
- b. Rembourrez l'attelle pour offrir le plus de confort possible au blessé.
- c. Surveillez la circulation sous la fracture chaque fois que vous nouez une bande pour maintenir l'attelle en place.

70. Pour permettre la réadaptation de l'articulation luxée, retirez les attelles après 7 à 14 jours. Utilisez graduellement l'articulation blessée jusqu'à la guérison complète.

LES ENTORSES

71. La distension accidentelle d'un tendon ou d'un ligament est à l'origine de l'entorse. Les signes et les symptômes de l'entorse sont la douleur, l'enflure, la sensibilité à la pression et le changement de coloration de la peau (bleuissement et noircissement).

72. Soignez les entorses par le repos, la glace, la compression et l'élévation.

- a. Laissez le membre blessé au repos.
- b. Appliquez de la glace pendant 24 heures, puis de la chaleur par la suite.
- c. Posez un bandage compressif ou une attelle pour aider à l'immobilisation. Dans le cas d'une entorse à la cheville, ne retirez la botte du pied que si elle entrave la circulation sanguine.
- d. Élevez le membre blessé.

SECTION 5 LES MORSURES ET LES PIQÛRES

73. Les insectes et autres animaux nuisibles présentent un danger dans les situations de survie. Non seulement ils sont source d'irritation, mais ils sont souvent vecteurs de maladies qui, chez certaines personnes, provoquent de graves réactions allergiques. Dans beaucoup de régions du monde, vous serez exposés à des maladies graves et même fatales qui ne sont pas connues aux États-Unis.

74. Les *tiques* sont des vecteurs de maladies, comme la fièvre pourprée des montagnes Rocheuses, endémique dans plusieurs régions des États-Unis. Elles transmettent aussi la maladie de Lyme.

75. Les *moustiques* peuvent transmettre le paludisme, la dengue et plusieurs autres maladies.

76. Les *mouches* peuvent propager des maladies par contact avec des foyers d'infection. Elles sont des vecteurs de la maladie du sommeil, de la fièvre typhoïde, du choléra et de la dysenterie.
77. Les *puces* peuvent transmettre la peste.
78. Les *poux* peuvent transmettre le typhus et la fièvre récurrente.
79. La meilleure façon d'éviter les complications attribuables aux morsures et aux piqûres d'insectes est de recevoir régulièrement les immunisations appropriées (y compris les injections de rappel), d'éviter les régions infestées d'insectes, d'utiliser les moustiquaires et les insectifuges, et de porter des vêtements protecteurs.
80. Si un insecte vous mord ou vous pique, ne vous grattez pas, car vous pourriez vous infecter. Au moins une fois par jour, vérifiez qu'aucun insecte ne se trouve sur vous. Si vous trouvez des tiques sur votre corps, recouvrez-les d'une substance comme la Vaseline, une huile visqueuse ou la sève d'un arbre, qui les privera d'air. Privée d'air, la tique lâche prise et vous pouvez l'enlever. Prenez soin d'ôter toute la tique. Si vous en avez, utilisez des pincettes pour la saisir là où les pièces buccales s'attachent à la peau. N'écrasez pas le corps de la tique et lavez-vous les mains après sa manipulation. Nettoyez tous les jours la plaie laissée par la tique, jusqu'à sa guérison.

LE TRAITEMENT

81. Il est impossible de donner une liste complète des traitements de tous les types de morsures et de piqûres. En gros, soignez-les comme suit :
- a. Si vous avez des antibiotiques à votre disposition, apprenez à les connaître avant votre déploiement et utilisez-les.
 - b. L'immunisation préalable au déploiement peut prévenir la plupart des maladies banales transmises par les moustiques et certaines autres transmises par les mouches.
 - c. On peut généralement traiter les maladies communes transmises par les mouches par la pénicilline ou l'érythromycine.
 - d. On peut traiter par la tétracycline la plupart des maladies transmises par les tiques, les puces et les poux.
 - e. La plupart des antibiotiques sont offerts en comprimés de 250 milligrammes (mg) ou de 500 mg. Si vous avez oublié la posologie exacte à administrer pour traiter une maladie, retenez que deux comprimés quatre fois par jour pendant 10 ou 14 jours suffisent généralement à détruire toutes les bactéries.

LES PIQÛRES D'ABEILLES ET DE GUÊPES

82. Si vous vous faites piquer par une abeille, retirez immédiatement l'aiguillon et la glande à venin, si elle est présente, en grattant avec votre ongle ou la lame d'un couteau. N'écrasez pas ou ne saisissez pas l'aiguillon ou la glande à venin, vous risqueriez d'inoculer davantage de venin dans la blessure. Afin de réduire les risques de surinfection, lavez soigneusement le site de la piqûre à l'eau et au savon.

83. Si vous savez que vous êtes allergique aux piqûres d'insectes ou si vous craignez de l'être, ayez toujours avec vous une trousse d'urgence pour piqûres d'insecte.

84. Vous pouvez soulager la démangeaison et la gêne causées par une piqûre d'insecte en appliquant :

- a. des compresses froides
- b. une pâte rafraîchissante faite de boue et de cendres
- c. du latex de pissenlit
- d. de la chair de noix de coco
- e. des gousses d'ail écrasées
- f. de l'oignon.

LES MORSURES D'ARAIGNÉES ET LES PIQÛRES DE SCORPIONS

85. La veuve noire est une araignée caractérisée par une marque en forme de sablier rouge sur l'abdomen. Seule la femelle mord, et sa morsure contient un venin neurotoxique. La douleur initiale est légère, mais une douleur locale grave se développe rapidement. La douleur s'étend petit à petit à l'organisme entier et s'installe dans l'abdomen et les jambes. Plusieurs symptômes peuvent se manifester : crampes abdominales, nausée progressive, vomissements, éruption cutanée, faiblesse, tremblements, sueurs et salivation. Un choc anaphylactique peut se produire. Les symptômes commencent à s'atténuer au bout de quelques heures et disparaissent au bout de quelques jours. Soignez l'état de choc. Tenez-vous prêt à administrer la RCR. Afin de réduire le risque d'infection, nettoyez et pansez la région mordue. Il existe un antivenin.

86. L'agélène est une grosse araignée brune ou grise d'Australie. Les symptômes occasionnés par sa morsure et leur traitement sont les mêmes que ceux de la morsure de la veuve noire.

87. La recluse brune ou araignée violon est une petite araignée brun pâle caractérisée par la marque brun foncé en forme de violon qu'elle porte sur le dos. Sa morsure est indolore ou si peu douloureuse qu'elle passe inaperçue. Mais, au bout de quelques heures, une région rouge et douloureuse dotée d'un centre cyanosé et tacheté apparaît. Toutes les morsures ne provoquent pas de nécrose mais généralement, au bout de 3 à 4 jours, une région étoilée de couleur pourpre

apparaît au site de la morsure. La région tourne au rouge foncé puis se dessèche au bout d'une semaine ou deux. Les bords de la croûte se détachent et laissent un ulcère ouvert. À ce stade, une surinfection et une tuméfaction des ganglions lymphatiques sont généralement visibles. La caractéristique la plus remarquable de la morsure de l'araignée violon est la production d'un ulcère qui ne guérit pas, mais persiste pendant des semaines, voire des mois. En plus de l'ulcère, on observe souvent une réaction systémique grave qui peut conduire à la mort. Les réactions (fièvre, frissons, douleurs articulaires, vomissements et éruption généralisée) se produisent principalement chez les enfants et les personnes affaiblies.

88. Les mygales sont de grosses araignées velues qui se trouvent surtout sous les tropiques. La plupart n'inoculent aucun venin, mais certaines espèces d'Amérique du Sud sont venimeuses. Elles sont dotées de grands crochets. Leur morsure s'accompagne inmanquablement de douleur et d'une hémorragie, et il y a risque d'infection. Soignez les morsures de mygale comme une plaie ouverte et essayez de prévenir l'infection. Si des symptômes d'empoisonnement se manifestent, soignez la morsure comme celle de la veuve noire.

89. Tous les scorpions sont venimeux à divers degrés. Selon les espèces, il y a deux réactions possibles :

- a. Une grave réaction locale, accompagnée de douleur et d'une enflure autour du site de la morsure. Il arrive aussi que l'on ait une sensation de picotement autour de la bouche et d'épaississement de la langue.
- b. Une réaction systémique grave, accompagnée ou non d'une légère réaction locale. Une douleur locale peut se faire sentir. La réaction systémique comprend les difficultés respiratoires, une sensation d'épaississement de la langue, les spasmes corporels, la salivation excessive, la distension gastrique, la vision double, la cécité, les mouvements involontaires rapides des globes oculaires, la miction et la défécation involontaires, et l'insuffisance cardiaque. La mort est rare et frappe surtout les enfants et les sujets hypertendus ou affaiblis par la maladie.

90. Soignez les piqûres de scorpions comme une morsure de veuve noire.

LES MORSURES DE SERPENTS

91. En situation de survie, le risque de morsure de serpent est relativement minime lorsqu'on connaît les différents types de serpents et leur habitat. Néanmoins, cela pourrait arriver et vous devez savoir quoi faire. Il est rare que l'on meure d'une morsure de serpent. Plus de la moitié des victimes ne présentent que des signes d'empoisonnement légers ou nuls et environ le quart seulement subit un empoisonnement systémique grave. Toutefois, dans une situation de survie, le risque de morsure de serpent peut affecter le moral et, à défaut de prendre des mesures préventives ou de savoir la soigner correctement, une morsure peut donner lieu à des drames inutiles.

92. Dans le traitement d'une morsure de serpent, le premier souci est de limiter la quantité de tissu détruit autour du site de la morsure.

93. Toute morsure d'animal peut s'infecter en raison des bactéries présentes dans la bouche de l'animal. Que le serpent soit venimeux ou non, l'infection locale est en grande partie responsable des séquelles d'une morsure.
94. Le venin de serpent contient non seulement des poisons qui attaquent le système nerveux central de la victime (neurotoxine) et la circulation sanguine (hémotoxine), mais aussi des enzymes digestives (cytotoxines) qui aident le serpent à digérer sa proie. Ces poisons peuvent entraîner la nécrose d'une grande surface de tissu, laissant une grande plaie ouverte. Faute de soins, cette situation pourrait éventuellement exiger l'amputation.
95. Le choc et la panique de la personne mordue par un serpent peuvent également affecter ses chances de survie. La surexcitation, l'hystérie et la panique peuvent en effet accélérer la circulation sanguine et, par conséquent, l'absorption de la toxine par l'organisme. Les signes de l'état de choc apparaissent dans les trente minutes qui suivent la morsure.
96. Avant de commencer à soigner la morsure, déterminez si le serpent est venimeux ou non. La morsure d'un serpent non venimeux laisse la trace de rangées de dents. Celle d'un serpent venimeux peut aussi laisser ce genre de trace, mais elle présentera en plus une ou plusieurs marques de perforation causées par la pénétration des crochets. Les symptômes d'une morsure venimeuse peuvent être une hémorragie spontanée du nez ou de l'anus, la présence de sang dans l'urine ainsi qu'une douleur et, dans les minutes qui suivent et jusqu'à deux heures plus tard, une enflure au site de la morsure.
97. Les difficultés respiratoires, la paralysie, la faiblesse, les contractions musculaires brèves et saccadées, l'engourdissement sont aussi des effets des venins neurotoxiques. Ces signes se manifestent de 1,5 à 2 heures après la morsure.
98. Si une personne a été mordue par un serpent venimeux, prenez les mesures suivantes :
- a. Rassurez la victime et gardez-la immobile.
 - b. Préparez-vous à traiter un état de choc, à lui donner du liquide ou une injection intraveineuse (iv).
 - c. Retirez les montres, bagues, bracelets et tout autre objet qui peuvent la serrer.
 - d. Nettoyez la morsure.
 - e. Gardez les voies aériennes ouvertes (surtout dans le cas d'une morsure près du visage ou du cou) et tenez-vous prêt à faire le bouche-à-bouche ou la réanimation cardio-respiratoire.
 - f. Installez une bande de constriction entre la blessure et le cœur.
 - g. Immobilisez le site de la morsure.
 - h. Retirez le venin aussitôt que possible à l'aide d'un appareil de succion mécanique ou en exerçant une pression sur le site de la morsure.

NOTE

Si les secours médicaux se trouvent à plus d'une heure, faites une incision (pas plus longue que 6 mm et plus profonde que 3 mm) sur chaque perforation, en coupant juste assez profondément dans la première et la deuxième couche de l'épiderme pour élargir les marques laissées par les crochets. Placez une ventouse sur la morsure et assurez-vous d'avoir un joint hermétique. Aspirez trois ou quatre fois le site de la morsure. **N'utilisez votre bouche pour aspirer le venin qu'en dernier recours et seulement si vous n'avez aucune plaie buccale ouverte.** Crachez le sang que vous aurez aspiré et rincez-vous la bouche à l'eau. Cette méthode permet de retirer de 25 à 30 pour cent du venin.

99. **À ne pas faire!**

- a. **ne pas** donner de boissons alcoolisées ou de tabac à la victime;
- b. **ne pas** lui administrer de la morphine ou tout autre dépresseur du système nerveux central (SNC).
- c. **ne pas** faire d'incisions profondes au site de la morsure (cela sectionne les capillaires et donne au venin et à l'infection un accès direct à la circulation sanguine);
- d. **ne pas** porter les mains à son visage ou se frotter les yeux, car il pourrait s'y trouver du venin; celui-ci peut causer la cécité;
- e. **ne pas** percer les vésicules qui se forment autour du site de la morsure.

100. Après avoir soigné la victime selon les directives précédentes, prenez les mesures suivantes pour réduire les effets locaux de la morsure :

- a. Si l'infection apparaît, gardez la plaie ouverte et propre.
- b. Après 24 à 48 heures, utilisez la chaleur afin de prévenir la propagation de l'infection locale. La chaleur aide aussi à extirper l'infection.
- c. Couvrez la plaie d'un pansement sec et stérile.
- d. Faites boire de grandes quantités de liquide à la victime jusqu'à la disparition de l'infection.

SECTION 6 LES PLAIES

101. La plaie est une rupture des tissus mous du corps. Il peut s'agir aussi bien de plaies ouvertes que de maladies de peau, de gelures, du pied des tranchées ou de brûlures.

LES PLAIES OUVERTES

102. Dans les situations de survie, les plaies ouvertes sont graves, non seulement en raison des lésions tissulaires et des pertes de sang, mais aussi des risques d'infection qu'elles occasionnent. Les bactéries présentes sur l'objet qui a causé la blessure, sur la peau et les vêtements du blessé ou sur les corps étrangers et les saletés qui entrent en contact avec la plaie peuvent causer l'infection.

103. En soignant une plaie de la bonne façon, on peut réduire la contamination et favoriser la guérison. Il faut nettoyer la plaie le plus rapidement possible :

- a. Enlevez les vêtements ou coupez-les autour de la plaie.
- b. Recherchez toujours un point de sortie si un objet tranchant, un coup de feu ou un projectile a causé la plaie.
- c. Lavez soigneusement la peau autour de la plaie.
- d. Rincez (sans frotter) la plaie avec de grandes quantités d'eau sous pression. À défaut d'eau, vous pouvez utiliser de l'urine fraîche.

104. Le « traitement ouvert » est la méthode la plus sûre de soigner les plaies dans une situation de survie. N'essayez pas de recoudre la plaie en faisant une suture ou en recourant à une autre méthode semblable. Laissez la plaie ouverte afin de permettre l'écoulement du pus résultant de l'infection. Tant que le pus peut s'écouler, la plaie ne mettra généralement pas la vie de la victime en danger, quelle que répugnante que soit son apparence ou son odeur.

105. Couvrez la plaie d'un pansement propre. Placez un bandage sur le pansement pour le maintenir en place. Changez le pansement tous les jours et observez les signes d'infection.

106. Si la plaie est béante, vous pouvez réunir les bords avec du sparadrap coupé en forme de « papillon » ou d'« haltère »

107. En situation de survie, il est presque inévitable que la plaie s'infecte plus ou moins. La douleur, l'enflure, une rougeur autour de la blessure, l'élévation de la température et la présence de pus dans la blessure ou sur le pansement sont des signes d'infection.

108. Pour traiter une plaie infectée :

- a. Placez une compresse chaude et humide directement sur la plaie; changez-la quand elle refroidit. Procédez ainsi pendant 30 minutes, trois ou quatre fois par jour.
- b. Drainez la plaie infectée. Ouvrez-la et explorez-la délicatement avec un instrument stérile.
- c. Pansez la plaie et bandez-la.

- d. Buvez beaucoup d'eau.

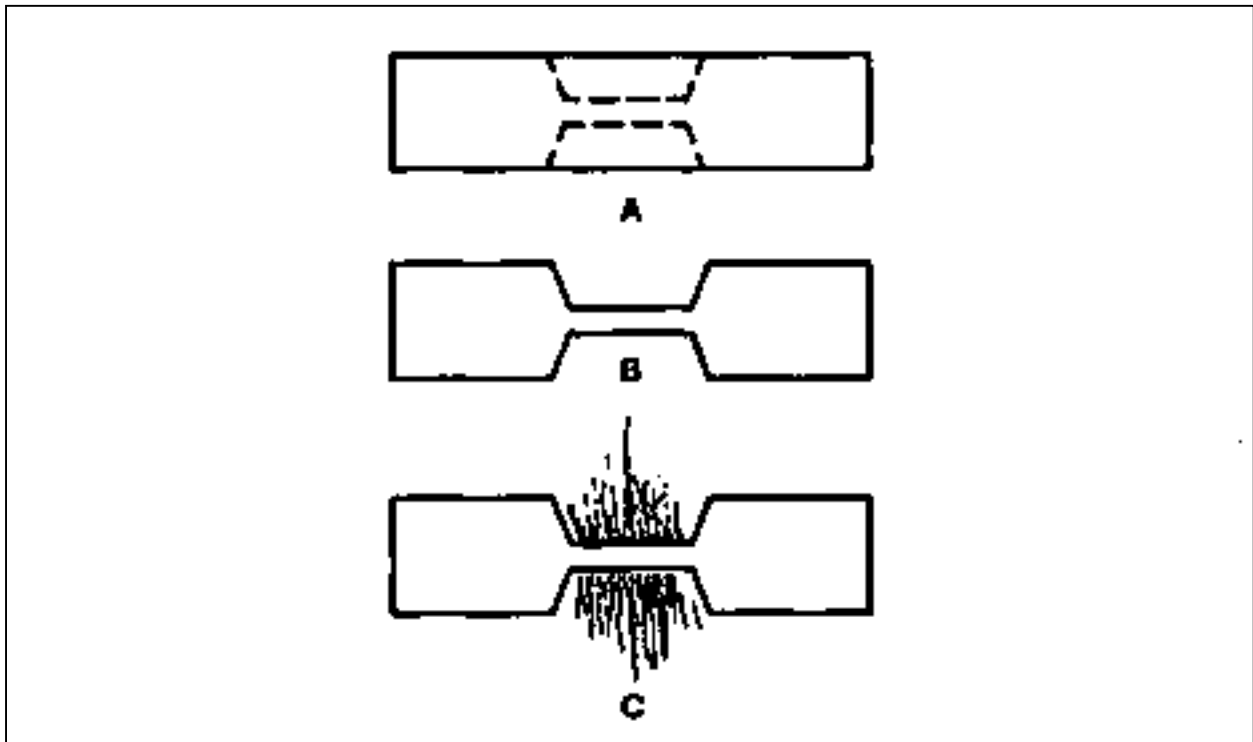


Figure 4.7 : Diachylon de rapprochement

109. Continuez le traitement tous les jours jusqu'à la disparition de tous les signes d'infection.

110. Si vous n'avez pas d'antibiotiques à votre disposition, que la plaie s'est gravement infectée, qu'elle ne guérit pas et qu'un débridement est impossible, envisagez, en dépit de ses risques, un traitement par les asticots :

- a. Exposez la plaie aux mouches pendant une journée, puis couvrez-la.
- b. Vérifiez tous les jours la présence d'asticots.
- c. Une fois que les asticots se développent, gardez la plaie couverte, mais examinez-la tous les jours.
- d. Retirez tous les asticots dès qu'ils auront complètement nettoyé le tissu nécrosé, et avant qu'ils ne s'attaquent au tissu sain. Une intensification de la douleur et la présence de sang rouge vif dans la blessure indiquent que les asticots ont atteint le tissu sain.
- e. Rincez la plaie à maintes reprises avec de l'eau stérile ou de l'urine fraîche pour enlever les asticots.
- f. Examinez la plaie toutes les quatre heures pendant plusieurs jours afin de vous assurer que tous les asticots ont bien été enlevés.

- g. Bandez la plaie et traitez-la comme toute autre plaie. Elle devrait guérir normalement.

LES MALADIES DE PEAU

111. Bien qu'ils dégénèrent rarement en graves problèmes de santé, les furoncles, les infections fongiques et les éruptions entraînent néanmoins des malaises et vous devriez les soigner.

Les furoncles

112. Appliquez des compresses chaudes afin de favoriser l'apparition du bourbillon. Ouvrez ensuite le furoncle à l'aide d'un instrument stérile comme un couteau, un fil métallique, une aiguille. Nettoyez soigneusement le pus à l'eau et au savon. Couvrez le site du furoncle et examinez-le à intervalles réguliers afin de vous assurer que l'infection ne progresse plus.

Les infections fongiques

113. Gardez la peau propre et sèche et exposez autant que possible la région infectée au soleil. *Ne grattez pas la région affectée.* Au cours du conflit en Asie du Sud-Est, les soldats ont utilisé des poudres antifongiques, du détersif, de l'eau de Javel, de l'alcool, du vinaigre, de l'eau salée concentrée et de l'iode pour traiter, avec plus ou moins de succès, les infections fongiques. *Comme avec toutes les méthodes de traitement « non conventionnelles », il faut agir avec précaution.*

Les éruptions cutanées

114. Pour traiter efficacement une éruption cutanée, il faut d'abord en déterminer la cause, ce qui n'est pas toujours facile même dans les meilleures conditions. En général, appliquez les principes suivants :

- a. Si l'éruption suinte, gardez-la au sec.
- b. Si elle est sèche, gardez-la humide.
- c. Ne vous grattez pas.

115. Pour assécher les éruptions suintantes, utilisez une compresse de vinaigre ou d'acide tannique provenant de l'infusion dans l'eau bouillante de thé, de glands ou d'écorce d'arbres feuillus. Gardez humide les éruptions sèches en étendant sur les parties affectées une petite quantité de gras animal fondu.

116. Souvenez-vous de traiter les éruptions comme des plaies ouvertes : lavez-les et pansez-les tous les jours. Beaucoup de substances qui peuvent servir d'antiseptiques pour traiter les blessures sont à la disposition des survivants dans la nature ou en captivité :

- a. **Les tablettes d'iode.** Utilisez de 5 à 15 tablettes dans un litre d'eau pour obtenir un bon produit de rinçage pendant la guérison des blessures.
- b. **L'ail.** Frictionnez-en la blessure ou faites-le bouillir pour en extraire les huiles et utilisez l'eau pour rincer les parties affectées.
- c. **L'eau salée.** Utilisez de 2 à 3 cuillerées à soupe de sel par litre d'eau pour détruire les bactéries.
- d. **Le miel.** Utilisez-le pur ou dissous dans l'eau.
- e. **La sphaigne.** Source naturelle d'iode, elle se trouve dans toutes les régions marécageuses du monde. Utilisez-la comme pansement.

117. Encore une fois, utilisez les préparations non commerciales avec prudence.

LES GELURES

118. Ce type de lésion résulte de la congélation des tissus. La gelure superficielle n'atteint que la peau, qui prend un teint blafard et mat. La gelure profonde atteint les tissus sous-cutanés, qui deviennent durs et difficiles à mouvoir. Les pieds, les mains et les parties exposées du visage sont particulièrement vulnérables aux gelures.

119. En groupe, prévenez les gelures en tirant avantage du système de binôme. Examinez souvent le visage de votre camarade et assurez-vous qu'il examine le vôtre. Si vous êtes seul, couvrez de vos mouffles, à intervalles réguliers, votre nez et la partie inférieure de votre visage.

120. N'essayez pas de dégeler les parties affectées en les plaçant près d'une flamme nue. Frictionnez-les doucement dans l'eau tiède. Asséchez-les and placez-les contre votre peau pour les réchauffer à la température du corps.

LE PIED DES TRANCHÉES (PIED D'IMMERSION)

121. Ce trouble neuro-vasculaire résulte de l'exposition pendant des heures ou des jours à l'humidité et à une température juste supérieure au point de congélation. Les nerfs et les muscles surtout sont atteints, mais la gangrène peut se produire. Dans les cas extrêmes, la chair se nécrose et l'amputation du pied ou de la jambe peut devenir nécessaire. La meilleure prévention est de garder les pieds au sec. Ayez des chaussettes de rechange dans un emballage imperméable. Séchez les chaussettes humides en les gardant contre votre corps. Lavez-vous les pieds tous les jours et portez des chaussettes sèches.

LES BRÛLURES

122. Le traitement de campagne suivant pour les brûlures soulage quelque peu la douleur, semble hâter la guérison et offre une certaine protection contre l'infection :

- a. Tout d'abord, stoppez le processus de combustion. Éteignez le feu en retirant vos vêtements, en vous aspergeant d'eau ou de sable ou en vous roulant sur le sol. Rafraîchissez la peau brûlée avec de l'eau ou de la glace. Pour les brûlures causées par le phosphore blanc, enlevez celui-ci avec des brucelles (pinces à épiler); ne vous aspergez pas d'eau.
- b. Trempez pendant 10 minutes des pansements ou des chiffons propres dans une solution bouillante d'acide tannique (provenant de l'infusion de thé, d'écorce interne d'arbres feuillus ou de glands dans l'eau bouillante).
- c. Laissez refroidir les pansements ou les chiffons propres et appliquez-les sur les brûlures.
- d. Traitez comme une plaie ouverte.
- e. Remplacez les pertes liquidiennes.
- f. Maintenez l'ouverture des voies aériennes.
- g. Traitez l'état de choc.
- h. Envisagez l'usage de la morphine, à moins que les brûlures ne se situent près du visage.

SECTION 7 LES TROUBLES D'ORIGINE ENVIRONNEMENTALE

123. Le coup de chaleur, l'hypothermie, la diarrhée et les parasites intestinaux sont des troubles d'origine environnementale auxquels on peut devoir faire face en situation de survie.

LE COUP DE CHALEUR

124. La défaillance du système de thermorégulation de l'organisme (température corporelle supérieure à 40,5 °C [105 °F]) cause un coup de chaleur. Le coup de chaleur n'est pas toujours précédé des autres malaises causés par la chaleur, comme les crampes ou la déshydratation. Les signes et les symptômes du coup de chaleur sont les suivants :

- a. visage enflé et écarlate
- b. rougeur du blanc des yeux
- c. absence de sudation
- d. inconscience ou délire (qui peuvent entraîner la pâleur du visage, une coloration bleue des lèvres et des lits unguéaux [cyanose] et peau froide).

NOTE

À ce stade la victime est en état de choc grave. Rafraîchissez-la aussi rapidement que possible en la plongeant dans un cours d'eau frais. À défaut de cours d'eau, aspergez-la d'urine, d'eau ou, à tout le moins, appliquez des compresses humides et fraîches à toutes les articulations, particulièrement le cou, les aisselles et l'aîne. Assurez-vous de mouiller la tête de la victime. La déperdition de chaleur par le cuir chevelu est grande. Faites des intraveineuses et donnez des liquides à boire. Vous pouvez aussi éventer la personne.

125. Durant le retour à la température normale, attendez-vous aux phénomènes suivants :
- a. vomissements
 - b. diarrhée
 - c. agitation
 - d. frissonnement
 - e. cris
 - f. inconscience prolongée
 - g. phénomène de rebond dans les 48 heures
 - h. arrêt cardiaque (*soyez prêt à faire la RCR*).

NOTE

Traitez la déshydratation par l'eau légèrement salée.

L'HYPOTHERMIE

126. L'hypothermie se définit comme l'incapacité de l'organisme à maintenir la température corporelle à 36 °C (97 °F). Elle peut être causée par une exposition plus ou moins prolongée à des températures fraîches ou froides. La déshydratation et le manque de nourriture et de repos prédisposent les survivants à l'hypothermie.

127. À la différence du coup de chaleur, il faut réchauffer la victime d'hypothermie petit à petit. Donnez-lui des vêtements secs. Remplacez les liquides perdus et réchauffez la victime.

LA DIARRHÉE

128. La diarrhée est un malaise banal et invalidant causé par un changement d'eau ou de nourriture, la consommation d'eau contaminée ou d'aliments gâtés, la fatigue ou l'utilisation de couverts sales. Vous pouvez éviter la plupart de ces causes en suivant les principes de la médecine préventive. Si toutefois vous avez la diarrhée et que vous n'avez pas de médicaments anti-diarrhéiques, un des traitements qui suivent pourra vous aider :

- a. Limitez votre consommation de liquides pendant 24 heures.
- b. Buvez une tasse de thé fort toutes les deux heures jusqu'à ce que la diarrhée diminue ou disparaisse. L'acide tannique du thé aide à combattre la diarrhée. Vous pouvez aussi obtenir de l'acide tannique en faisant bouillir l'écorce interne d'un arbre feuillu pendant au moins deux heures.
- c. Préparez une solution faite d'une poignée de craie, de charbon de bois ou d'os séché moulu et d'eau traitée. Si vous avez du marc de pommes ou des zestes d'agrumes, ajoutez-en une part égale à la mixture pour la rendre plus efficace. Prenez deux cuillerées à soupe de cette préparation toutes les deux heures jusqu'à ce que la diarrhée diminue ou disparaisse.

LES PARASITES INTESTINAUX

129. En prenant quelques précautions, on peut en général éviter l'infestation par les vers et les autres parasites intestinaux. Ne marchez jamais pieds nus. La meilleure façon de prévenir les parasites intestinaux est d'éviter de consommer de la viande ou des légumes crus contaminés par les eaux d'égout brutes ou les eaux vannes qui ont servi d'engrais. Si vous étiez malgré tout infesté sans avoir les médicaments appropriés à votre disposition, vous pourriez avoir recours à divers médicaments maison. Gardez à l'esprit que le principe de ces médicaments est l'altération de l'environnement du tube digestif. Voici quelques-uns de ces remèdes empiriques que vous pourriez utiliser :

- a. **L'eau salée.** Buvez 1 litre d'eau dans lequel vous aurez dissous 4 cuillerées à soupe de sel. Ne répétez pas ce traitement.
- b. **Le tabac.** Mangez 1 ou 1,5 cigarette. La nicotine des cigarettes détruira les vers ou les paralysera assez longtemps pour que votre organisme les élimine. Si l'infestation est grave, répétez le traitement dans les 24 à 48 heures qui suivent, mais pas plus tôt.
- c. **Le kérosène.** Buvez 2 cuillerées à soupe de kérosène mais pas plus. Au besoin, vous pouvez répéter le traitement après 24 à 48 heures. Prenez garde de ne pas inhaler les émanations qui peuvent irriter les poumons.
- d. **Les piments forts.** Les piments sont efficaces seulement s'ils font partie de votre alimentation usuelle. On peut les manger crus ou les ajouter aux soupes, au riz ou

aux plats de viande. Les piments créent un environnement défavorable à l'attachement des parasites.

LES PLANTES MÉDICINALES

130. Les prodiges opérés par les médicaments, les laboratoires et l'équipement modernes nous ont fait oublier la médecine empirique traditionnelle fondée sur la fermeté de caractère, le bon sens et quelques remèdes simples. Pourtant, dans beaucoup de régions du monde, les gens recourent toujours aux « sorciers » ou aux guérisseurs locaux pour guérir leurs maux. Beaucoup des plantes médicinales et des traitements qu'ils utilisent sont aussi efficaces que les médicaments les plus modernes à notre disposition. En fait, beaucoup de médicaments modernes sont tirés de plantes médicinales par raffinage.

MISE EN GARDE

N'utilisez toutefois les plantes médicinales qu'avec la plus grande prudence et seulement quand les fournitures médicales manquent ou sont en quantités limitées. Certaines plantes médicinales sont dangereuses et peuvent aggraver le mal, voire entraîner la mort. Pour en apprendre plus sur les traitements de base à l'aide des plantes médicinales, voir le chapitre 9, « Survivre à l'aide des plantes ».

CHAPITRE 5

L'ABRI

1. Un abri peut vous protéger du soleil, des insectes, du vent, de la pluie, de la neige, du chaud ou du froid, et il peut dissimuler votre présence à l'ennemi. Il peut aussi améliorer votre confort, et ainsi vous aider à conserver le moral.
2. Dans certaines régions, le besoin d'un abri peut être plus important que le besoin de nourriture, et parfois même, que le besoin d'eau. En effet, l'exposition prolongée au froid, par exemple, peut causer une fatigue et un affaiblissement excessifs (épuisement), ce qui peut mener à la passivité et saper la volonté de survie.
3. Lors de la construction d'un abri, l'erreur la plus commune est de le faire trop grand. Votre abri doit être assez grand pour vous protéger, mais assez petit pour conserver votre chaleur corporelle, surtout sous un climat froid.

SECTION 1

CHOIX DU SITE D'UN ABRI

4. Dans les situations de survie, commencez à chercher un abri dès que possible lorsque ce besoin devient prioritaire. Les deux principes qui doivent guider la recherche du site sont les suivants :
 - a. vous devez y trouver les matériaux nécessaires pour aménager le type d'abri dont vous avez besoin;
 - b. l'abri doit être assez grand et assez plat pour que vous puissiez vous y étendre confortablement.
5. Compte tenu de ces conditions préliminaires, vous ne devez pas non plus négliger votre situation tactique ni votre sécurité. Vous devez aussi vérifier si le site choisi :
 - a. dissimule votre présence à l'ennemi;
 - b. comporte des voies d'évacuation camouflées;
 - c. permet d'envoyer des signaux, au besoin;
 - d. vous protège contre les attaques d'animaux sauvages et la chute de roches ou d'arbres morts;
 - e. est exempt d'insectes, de reptiles et de plantes vénéneuses.
6. Vous devez aussi tenir compte des problèmes possibles dus à l'environnement du site. Par exemple, vous devez éviter :
 - a. dans les contreforts de montagne, les aires où peuvent se produire des crues soudaines;

Survie

- b. en montagne, les aires d'avalanche ou d'éboulis;
- c. près des étendues d'eau, les sites placés plus bas que le niveau d'eau maximum.

7. Dans certaines régions, la saison de l'année a beaucoup d'importance dans ce choix de l'endroit, car le site idéal pour la construction d'un abri n'est pas toujours le même en hiver et en été. Au cours des périodes froides de l'hiver, le site idéal doit vous protéger du froid et du vent, mais il doit comporter une source de combustible et un point d'eau. Par contre, dans la même région en été, vous choisirez de préférence un site comportant un point d'eau, mais le moins d'insectes possible.

8. Votre site doit permettre la construction d'un abri répondant aux critères suivants :

- a. apparence se fondant avec le milieu;
- b. profil bas;
- c. forme irrégulière;
- d. petite taille;
- e. lieu caché.

SECTION 2 TYPES D'ABRIS

9. Cherchez un site en fonction du type d'abri ou de protection dont vous avez besoin. Posez-vous aussi les questions suivantes :

- a. Combien de temps et d'effort faut-il pour le construire?
- b. Cet abri me protégera-t-il adéquatement des éléments (soleil, vent, pluie, neige)?
- c. Ai-je les outils nécessaires pour le construire? Sinon, puis-je utiliser des outils improvisés?
- d. Ai-je le type et la quantité de matériaux nécessaires pour le construire?

10. Pour répondre à ces questions, vous devez savoir comment construire divers types d'abris et quels matériaux sont nécessaires pour leur construction.

ABRI « PONCHO » EN APPENTIS

11. La construction de cet abri en appentis ne demande que peu de temps et de matériel (figure 5-1). Il vous faut un poncho, 2 à 3 m de corde ou de suspentes de parachute, trois piquets d'environ 30 cm de longueur et deux arbres (ou deux perches) écartés de 2 à 3 m. Avant de choisir les arbres ou l'emplacement des perches, vérifiez la direction du vent et assurez-vous que votre abri en appentis sera bâti dos au vent.

12. Pour construire un abri en appentis :
 - a. Escamotage du capuchon du poncho : serrez le lacet, roulez le capuchon dans le sens de la longueur, pliez le rouleau en trois et attachez-le avec le lacet de serrage.
 - b. Coupez la corde en deux et attachez la première moitié à l'œillet du coin d'un côté du poncho, et l'autre moitié à l'œillet du coin opposé.
 - c. Attachez à chaque corde, à environ 2,5 cm de l'œillet, un bâton pour l'égouttement de l'eau (d'environ 10 cm) qui empêchera la pluie de couler le long des cordes, puis dans l'abri. Attachez des bouts de ficelle (d'environ 10 cm de longueur) à chacun des œillets du rebord supérieur du poncho. Ainsi, l'eau s'écoulera le long de ces cordelettes au lieu de dégoutter dans l'abri.
 - d. Attachez les cordes à des arbres voisins (qui servent de montants), à peu près à la hauteur de la taille. Faites un noeud à détachement rapide avec un tour mort et deux demi-clefs.
 - e. Déployez le poncho et arrimez-le au sol à l'aide des piquets bien aiguisés, plantés dans le sol à travers les œillets.
13. Si vous devez utiliser votre abri en appentis pendant plus d'une nuit, ou si vous croyez qu'il va pleuvoir, relevez le centre de l'abri en tendant une corde, dont une extrémité est attachée au capuchon du poncho et l'autre, à une branche au-dessus.
14. Vous pouvez aussi dresser un bâton sous le centre de l'abri, mais cette méthode limite l'espace de manoeuvre dans l'abri.
15. Pour une meilleure protection contre le vent et la pluie, placez des branches feuillues, votre sac à dos ou tout autre équipement approprié sur les côtés de l'abri.
16. Pour réduire les pertes de chaleur au contact du sol, recouvrez le fond de l'abri d'un isolant, par exemple des feuilles ou des aiguilles de pin.

NOTE

Au repos, vous pouvez perdre jusqu'à 80 pour cent de votre chaleur corporelle au contact du sol.

17. Pour mieux vous cacher de l'ennemi, vous pouvez apporter deux modifications qui réduisent la visibilité de votre abri. Attachez d'abord les cordes aux arbres à la hauteur du genou plutôt qu'à celle de la taille. Ensuite, placez deux bâtons de la hauteur du genou dans les deux œillets du centre, sur les côtés de l'abri. Rabattez le poncho vers le bas et fixez-le au sol à l'aide de piquets bien aiguisés, comme ci-dessus.

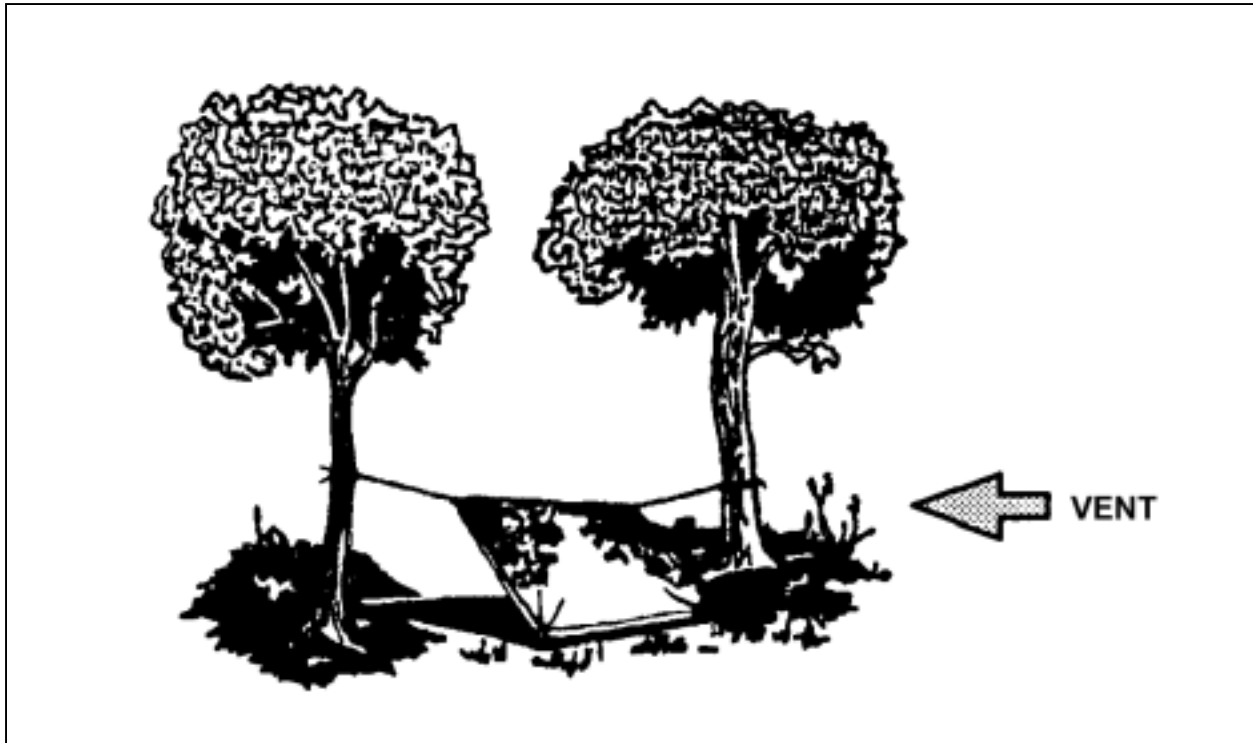


Figure 5-1 : Abri « poncho » en appentis

TENTE « PONCHO »

18. Cette tente à profil bas (figure 5-2) vous protège des éléments de deux côtés. Cependant, son espace utile et l'ouverture pour l'observation sont plus petits que dans l'abri en appentis, ce qui vous rend plus vulnérable en cas de détection par les ennemis. Pour monter cette tente, il vous faut un poncho, deux cordes de 1,5 à 2,5 m, six piquets bien aiguisés d'environ 30 cm de longueur et deux arbres éloignés de 2 à 3 m.

19. Montage de la tente :

- a. Attachez le capuchon du poncho comme pour l'abri en appentis.
- b. Attachez une corde de 1,5 à 2,5 m à l'œillet du centre, de chaque côté du poncho.
- c. Attachez les autres bouts de ces cordes à deux arbres éloignés de 2 à 3 m, à peu près à la hauteur du genou, et tendez le poncho.
- d. Étirez l'un des côtés du poncho et fixez-le au sol en plantant des piquets bien aiguisés à travers les œillets.
- e. Répétez la dernière étape pour l'autre côté.

20. Pour relever le milieu du toit, utilisez les mêmes méthodes que pour l'abri en appentis. Une autre méthode consiste à dresser un cadre triangulaire à l'extérieur, au-dessus du centre de la

tente (figure 5-3). Construisez-le avec deux bâtons de 90 à 120 cm de longueur, dont l'un a une extrémité fourchue. Attachez le lacet de serrage du capuchon au cadre de façon à soutenir le centre de la tente.

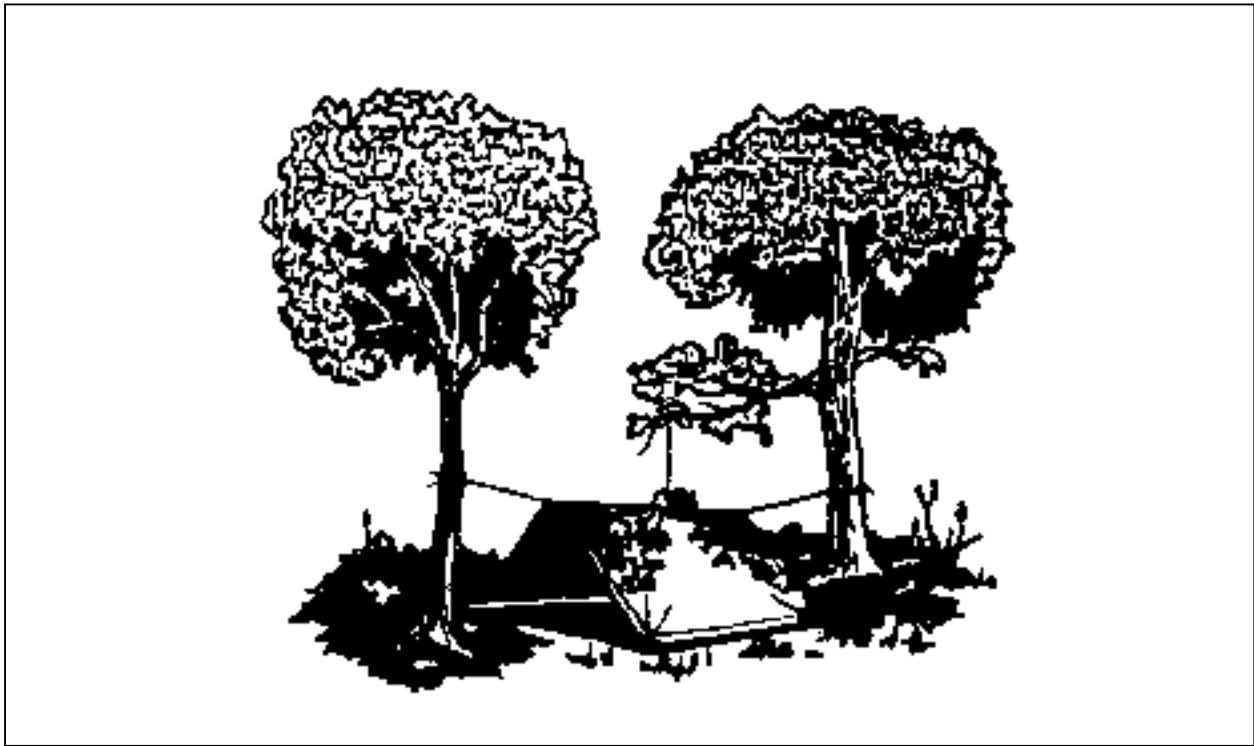


Figure 5-2 : Tente « poncho » à toit retenu par une branche

« PARATIPI » À TROIS PERCHES

21. Si vous avez un parachute et trois perches et si la situation tactique le permet, construisez un paratipi. La construction de cet abri est facile et très rapide. Il vous protège des éléments et il peut servir à signaler votre présence en augmentant la visibilité d'une petite source lumineuse, par exemple un feu ou une chandelle. Cet abri est assez grand pour plusieurs personnes et leur équipement, et il peut servir pour s'abriter la nuit, ainsi que pour faire la cuisine et pour stocker du bois de chauffage.

22. Vous pouvez bâtir ce tipi avec la voilure, complète ou non, d'un parachute standard ou de secours. Avec un parachute standard, il vous faut trois perches de 3,5 à 4,5 m de longueur et d'environ 5 cm de diamètre.

23. Pour construire ce tipi (figure 5-4) :

- a. Disposez les perches parallèlement sur le sol et liez-les ensemble par une extrémité.
- b. Dressez l'ensemble et écartez les perches de manière à former un trépied.



Figure 5-3 : Tente « poncho » à cadre triangulaire

- c. Pour renforcer la structure, ajoutez 5 ou 6 perches supplémentaires, sans les lier au trépied.
- d. Déterminez la direction moyenne du vent et placez l'entrée à au moins 90 degrés par rapport à cette direction.
- e. Étalez le parachute (plié en deux) derrière la structure et trouvez la drisse de l'extracteur située sur la partie supérieure (cheminée) de la voilure.
- f. Accrochez la boucle de la drisse de l'extracteur à une extrémité d'une perche libre, et dressez cette perche contre le trépied de manière à ce que la cheminée de la voilure soit à la même hauteur que la corde qui lie les trois perches.
- g. Tendez la moitié de la voilure repliée autour d'un côté de la structure, et tendez ensuite l'autre moitié dans la direction opposée.
- h. Pour l'entrée, enroulez les rebords repliés de la voilure autour de deux perches libres. Vous pouvez placer ensuite ces perches côte à côte pour refermer l'entrée du tipi.
- i. Rabattez les parties libres de la voilure à l'intérieur, sous les perches du tipi, pour faire le fond de l'abri.
- j. Si vous voulez faire un feu à l'intérieur du tipi, laissez une ouverture de 30 à 50 cm au sommet pour la ventilation.

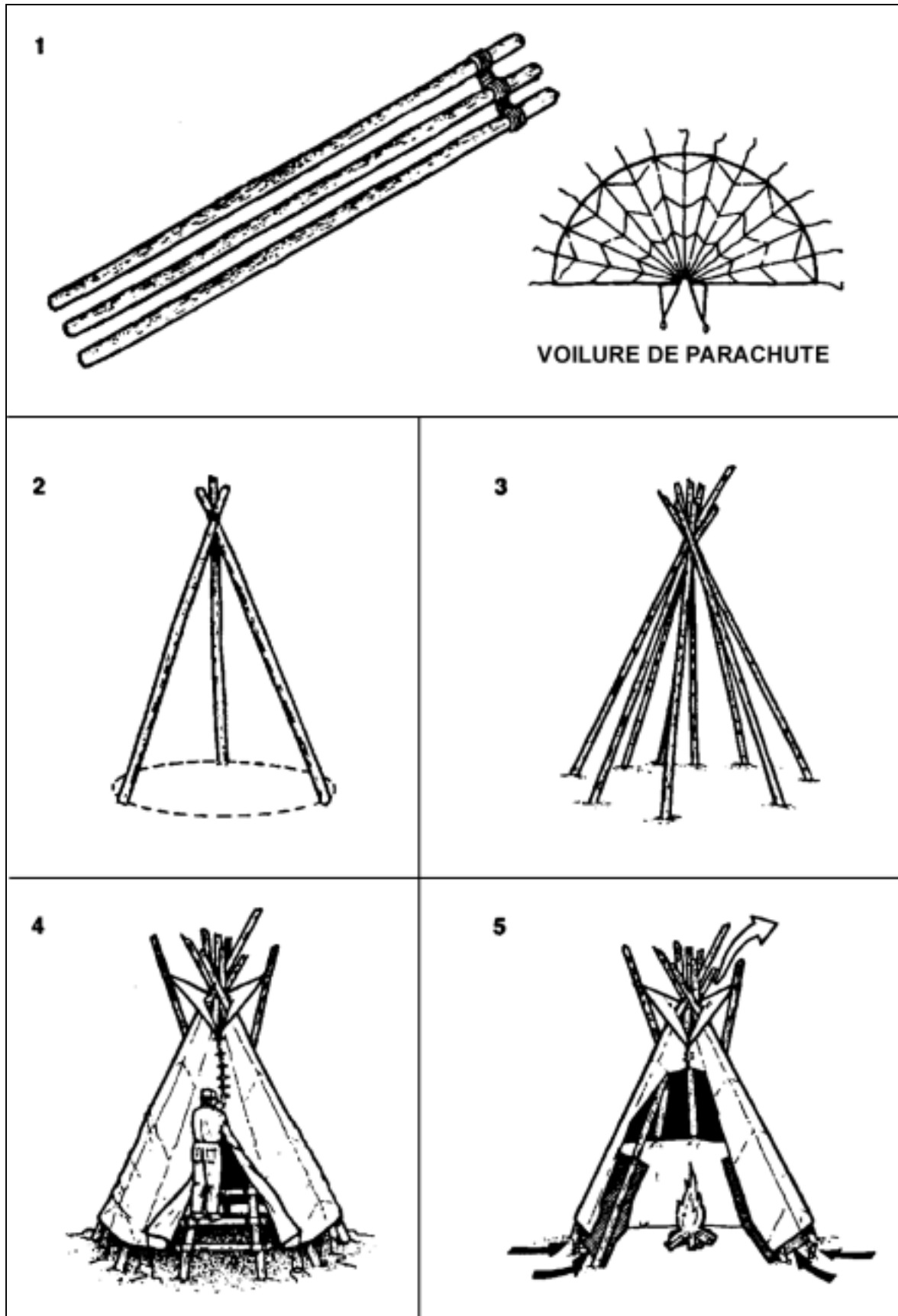


Figure 5-4 : Paratipi à trois perches

« PARATIPI » À UNE SEULE PERCHE

24. Pour construire ce modèle de tipi, il vous faut habituellement un morceau de voileure de 14 laizes, des piquets, une perche centrale solide, ainsi que l'âme d'une suspente et une aiguille. Coupez les suspentes en laissant des longueurs de 40 à 45 cm au bord de la bande latérale du bas de la voileure.

25. Pour construire ce tipi (figure 5-5) :

- a. Choisissez un site et tracez au sol un cercle d'environ 4 m de diamètre.
- b. Avec les bouts de suspente qui restent autour sur la bande latérale, fixez le tissu du parachute au sol comme ci-dessous.

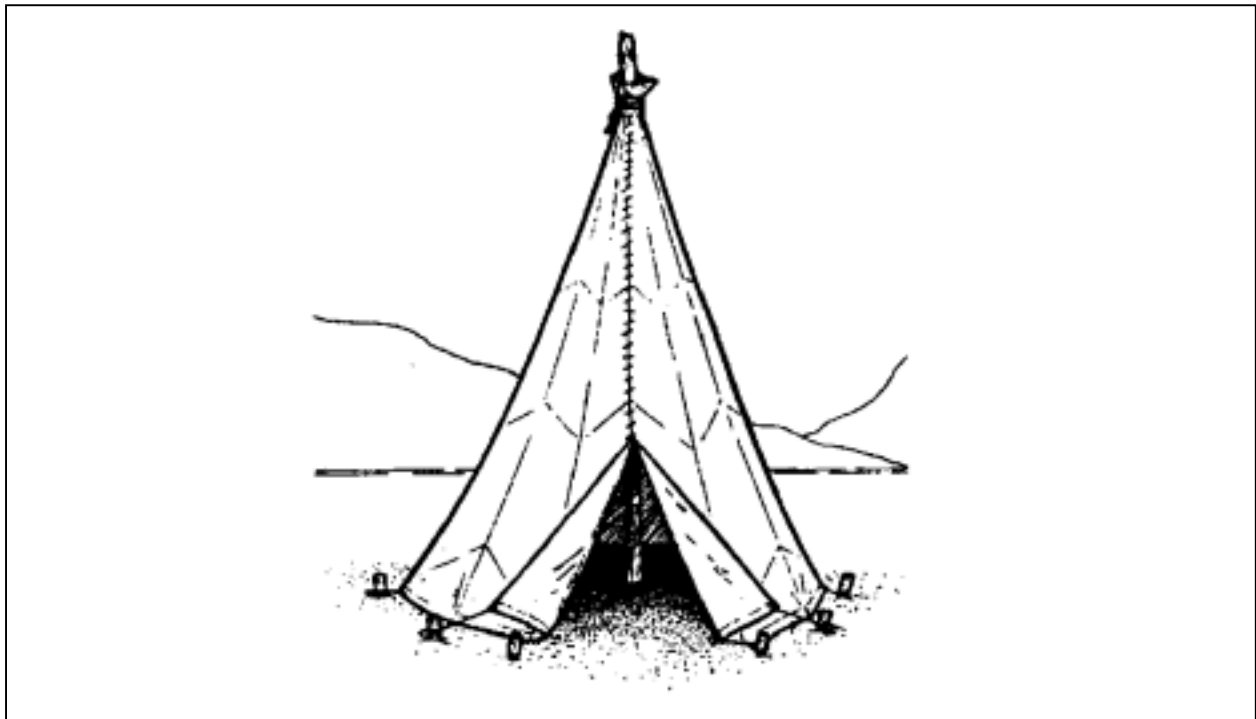


Figure 5-5 : Paratipi à une seule perche

- c. Après avoir choisi l'emplacement de la porte, enfoncez un piquet et attachez-y solidement le premier bout de suspente.
- d. Étirez le tissu du parachute jusqu'à la prochaine suspente, enfoncez un piquet en suivant le cercle tracé et attachez-y la suspente.
- e. Continuez jusqu'à ce que toutes les suspentes soient attachées à des piquets.
- f. En laissant un certain jeu, attachez la partie supérieure du tissu du parachute à la perche centrale à l'aide d'un bout de suspente que vous avez coupé précédemment et, par essais et erreurs, déterminez la hauteur à laquelle le tissu du parachute sera correctement tendu lorsque la perche centrale sera dressée.

- g. Ensuite, éliminez le jeu en attachant solidement le tissu à la perche.
- h. À l'aide d'une suspente (ou de l'âme que vous avez retirée), cousez ensemble les bordures des laizes, en laissant une ouverture de 1 à 1,2 m pour la porte.

« PARATIPI » SANS PERCHE

26. Utilisez les mêmes matériaux que pour le paratipi à une seule perche, sauf la perche centrale.



Figure 5-6 : Paratipi sans perche

27. Pour construire ce tipi (figure 5-6) :
- a. À la partie supérieure du tissu du parachute, attachez une suspente coupée à cette fin.
 - b. Lancez la suspente de façon à la faire passer par-dessus une branche d'arbre, et attachez-la au tronc de cet arbre.
 - c. En commençant par le côté opposé à la porte, placez un piquet sur un cercle de 3,5 à 4,3 m de diamètre tracé sur le sol.
 - d. Attachez la première suspente de la bande latérale du bas.
 - e. Continuez à enfoncer les piquets et à y attacher les suspentes.

- f. Lorsque tout le bas du tissu est fixé en place, détachez la suspente de l'arbre, tendez le tissu du tipi en tirant sur la suspente et rattachez-la solidement à l'arbre.

ABRI INDIVIDUEL

28. On peut facilement construire un abri individuel avec un parachute et trois perches. Il faut une perche d'environ 4,5 m et deux autres d'environ 3 m.

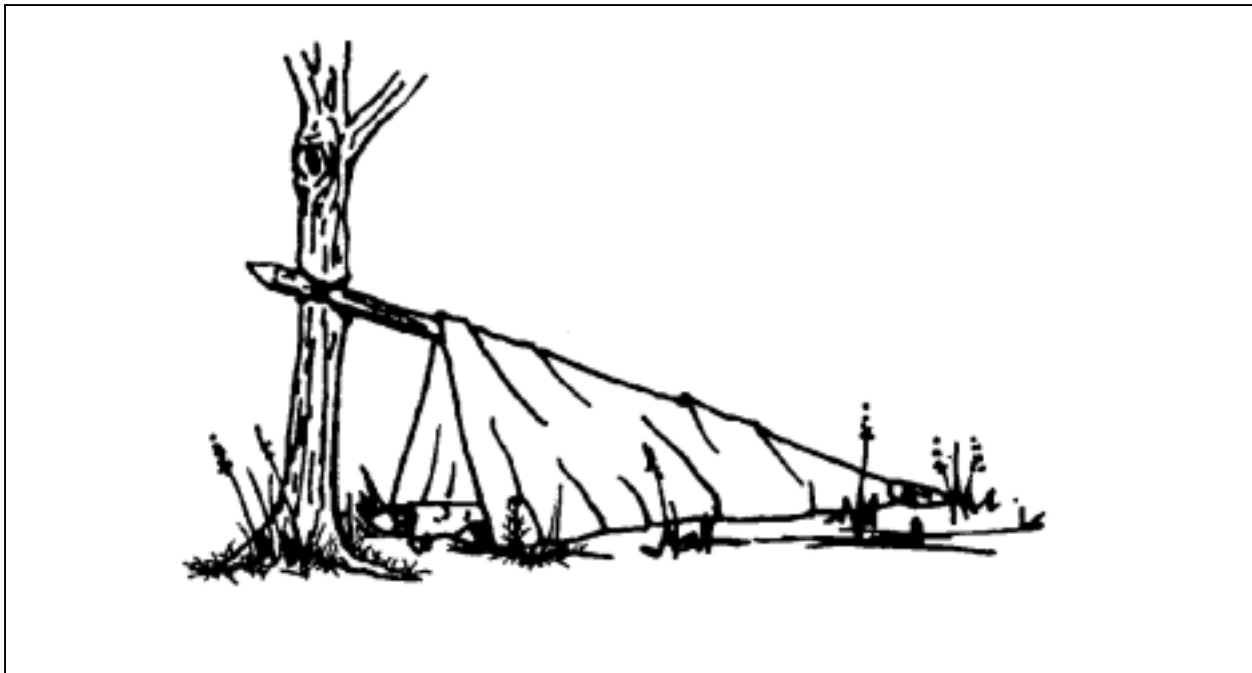


Figure 5-7 : Abri individuel

29. Pour construire cet abri (figure 5-7) :
- a. Attachez la perche de 4,5 m à l'arbre, à peu près à la hauteur de la taille.
 - b. Placez les deux perches de 3 m sur le sol l'une à côté de l'autre, dans la même direction que la perche de 4,5 m.
 - c. Étendez la voilure repliée par-dessus la perche de 4,5 m de manière à laisser à peu près la même quantité de tissu pendre des deux côtés.
 - d. Rabattez le tissu non tendu à l'intérieur sous les perches de 3 m, et étalez-le au sol pour faire le fond.
 - e. Fixez au moyen de piquets les deux perches de 3 m, ou placez une barre d'espacement entre elles à l'entrée de l'abri, pour éviter qu'elles ne se déplacent vers l'intérieur.
 - f. Couvrir l'entrée avec le tissu non utilisé, s'il en reste.

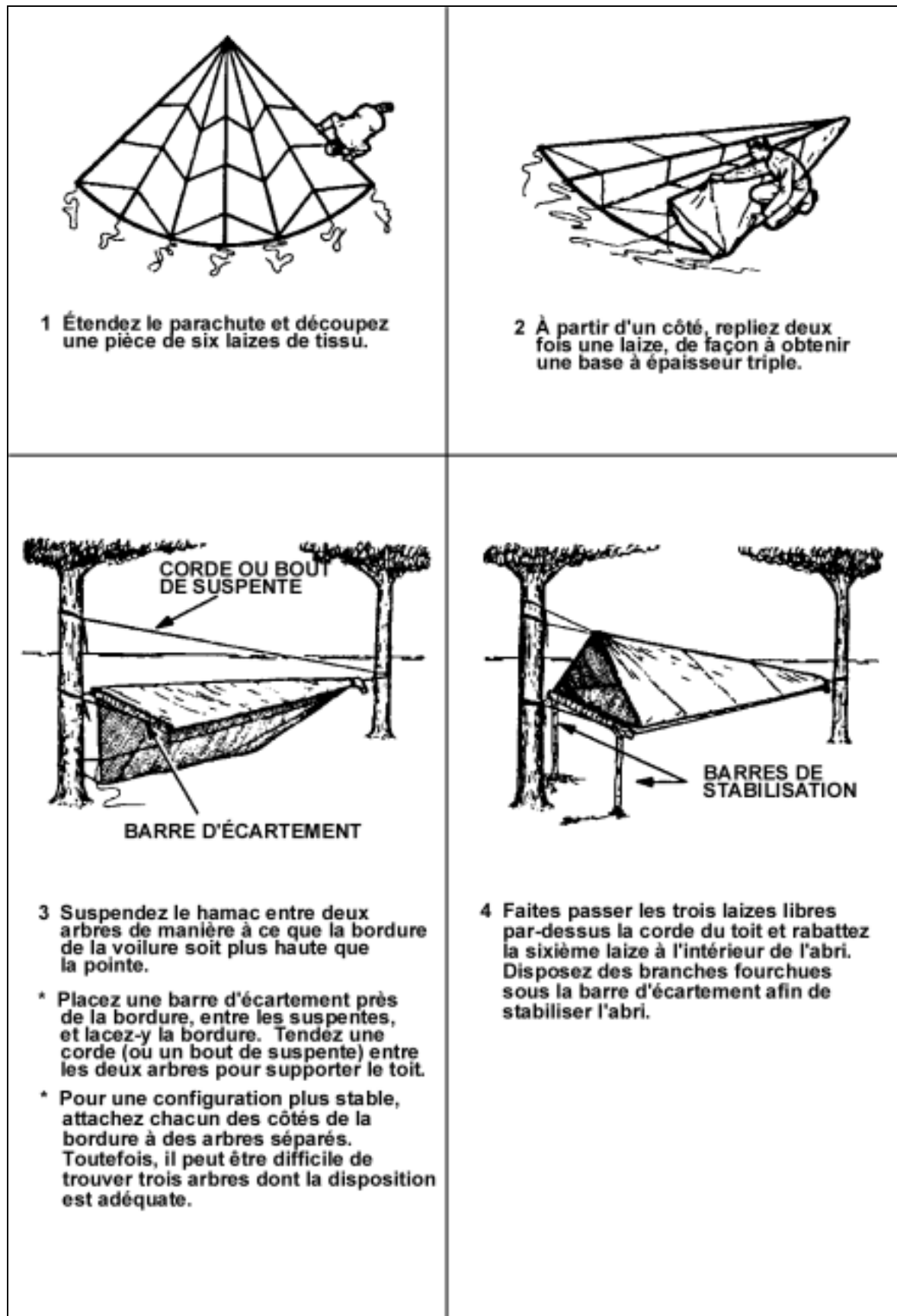


Figure 5-8 : Hamac « parachute »

30. Le tissu de parachute permet de construire un abri imperméable au vent et facile à réchauffer à cause de sa petite taille. Une seule chandelle, utilisée de façon judicieuse, suffit à maintenir un température confortable. Cependant, cet abri ne convient pas en cas de chute de neige, même légère, car il n'est pas assez rigide pour garder sa forme.

HAMAC « PARACHUTE »

31. Vous pouvez construire un hamac avec 6 à 8 laizes de voileure de parachute accrochées à deux arbres éloignés d'environ 4,5 m (figure 5-8).

ABRI EN APPENTIS IMPROVISÉ

32. Si vous êtes dans une région boisée où il y a assez de matériaux naturels, vous pouvez construire, sans outils ou avec seulement un canif, un abri en appentis avec les matériaux naturels disponibles (figure 5-9). Il faut plus de temps pour construire ce type d'abri, mais il vous protégera bien des éléments.

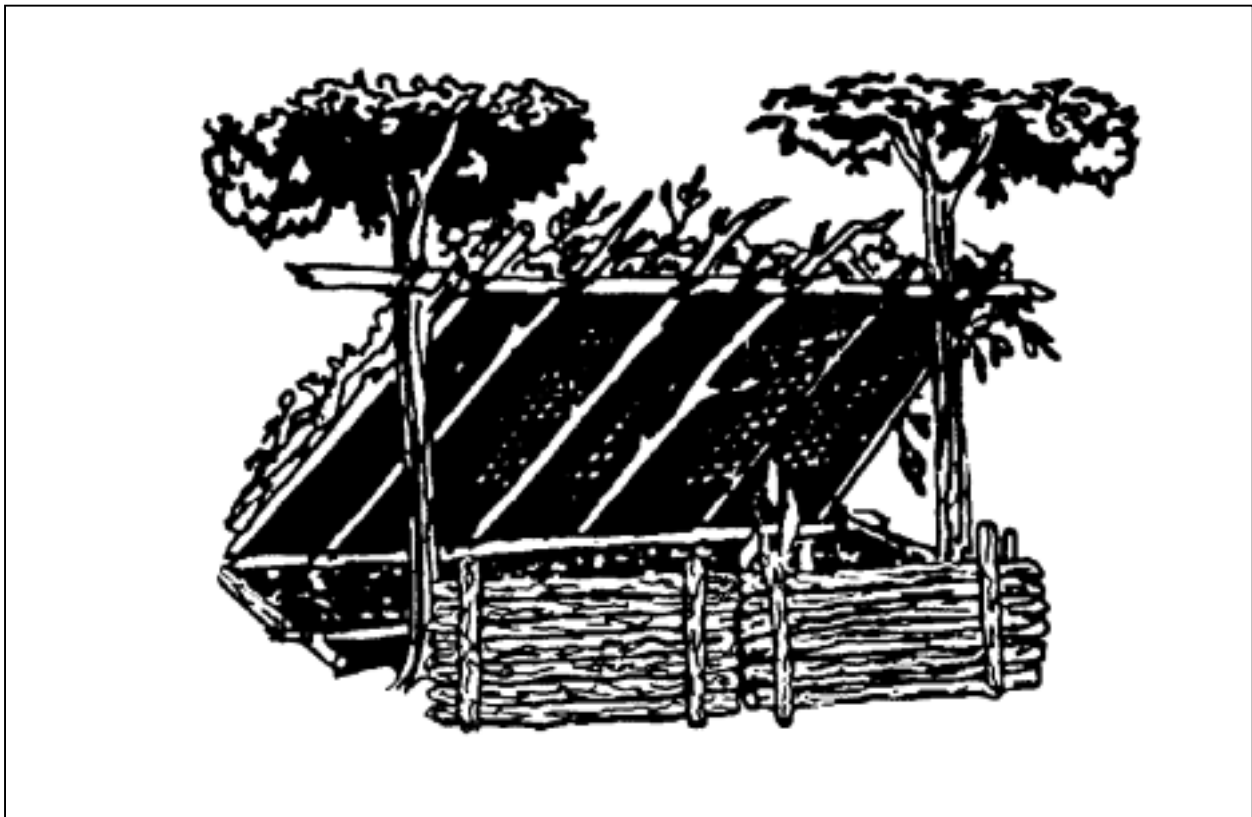


Figure 5-9 : Abri en appentis en matériaux naturels, à mur réfléchissant la chaleur

33. Il vous faut deux arbres (ou perches verticales) espacés d'environ 2 m; une perche d'environ 2 m de longueur et de 2,5 cm de diamètre; de 5 à 8 perches d'environ 3 m de longueur et de 2,5 cm de diamètre (pièces transversales); des cordes ou des lianes pour attacher la pièce horizontale aux arbres, ainsi que des branches ou d'autres matières végétales souples pour façonner un treillis entre les pièces transversales.

34. Pour construire l'abri en appentis :
- a. Attachez la perche de 2 m aux deux arbres, à une hauteur comprise entre celle de la taille et celle de la poitrine, de manière à former une barre horizontale. En l'absence d'arbres de taille appropriée, montez un portique à l'aide de bâtons fourchus, ou deux trépieds.
 - b. Placez une extrémité des pièces transversales (perches de 3 m) d'un côté de la barre horizontale. Comme pour tous les abris en appentis, il faut construire l'abri dos au vent.
 - c. Avec des branches et d'autres matières végétales souples, façonnez un treillis entre les pièces transversales.
 - d. En remontant de bas en haut comme pour la pose de bardeaux, recouvrez le treillis de branchages, de feuillages, d'aiguilles de pin ou d'herbes.
 - e. Amassez de la paille, des feuilles, des aiguilles de pin ou de l'herbe à l'intérieur de l'abri pour former une litière.
35. Par temps froid, pour augmenter le confort de votre abri, construisez un mur réfléchissant la chaleur (figure 5-9). Plantez 4 pieux de 1,5 m de longueur pour soutenir le mur et empilez des perches vertes l'une par-dessus l'autre contre ces pieux. Montez ainsi, de part et d'autre des pieux, deux rangs de perches empilées de manière à créer un espace que vous pouvez remplir de terre. Le mur ainsi rempli est non seulement renforcé, mais il réfléchit plus efficacement la chaleur. Liez les extrémités supérieures des pieux afin de consolider l'ensemble.
36. La construction d'un séchoir ne vous demandera que quelques minutes de plus. Coupez quelques perches de 2 cm de diamètre (leur longueur dépend de la distance entre la barre horizontale de l'abri et la partie supérieure du mur réfléchissant la chaleur). Placez une extrémité des perches contre la barre et l'autre, sur le dessus du mur. Attachez des pièces transversales de plus petit diamètre entre les perches. Vous pouvez maintenant sécher des vêtements, de la viande ou du poisson.

LIT SUR PILOTIS

37. En terrain marécageux ou dans tout lieu recouvert d'eau stagnante ou à sol mouillé de façon permanente, le lit sur pilotis (figure 5-10) vous préserve de l'humidité. Pour choisir un site approprié, il faut tenir compte de la météo, du vent, des marées et des matériaux disponibles.
38. Pour construire un lit sur pilotis :
- a. Trouvez quatre arbres disposés en rectangle, ou coupez quatre perches (le bambou, s'il y en a, est le matériau idéal) et enfoncez-les profondément dans le sol de manière à obtenir une base rectangulaire assez grande et assez solide pour vous et votre équipement.

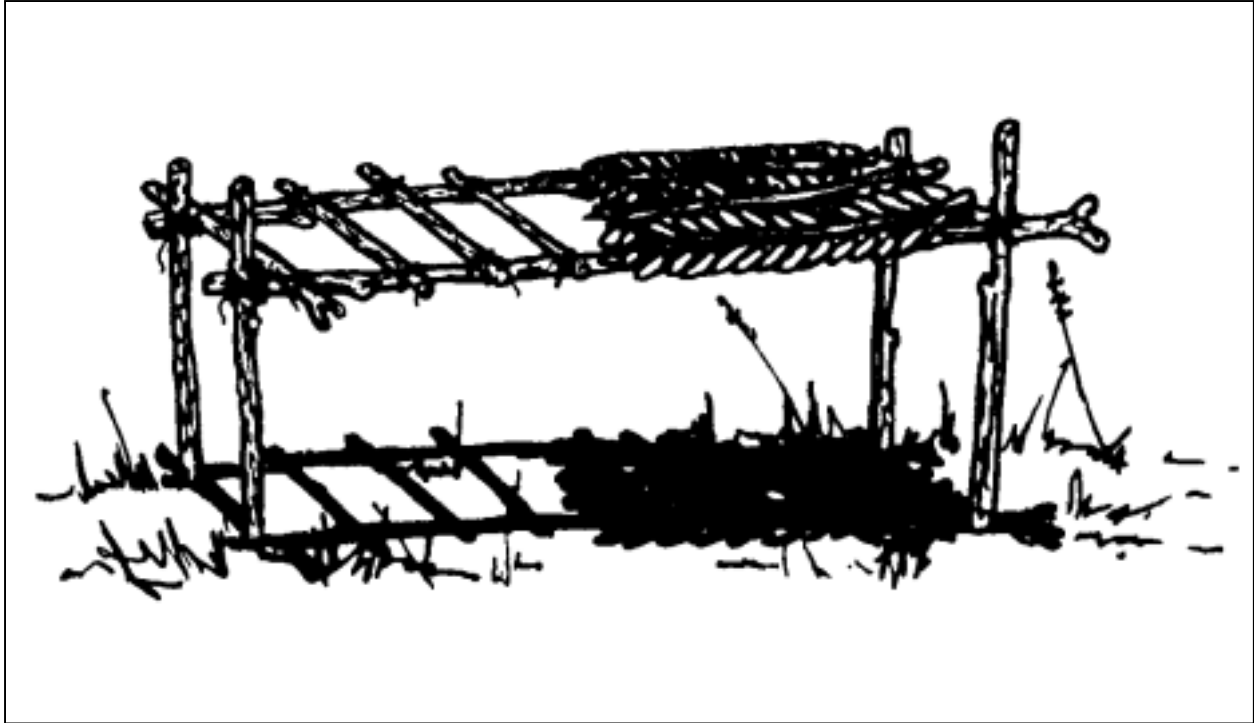


Figure 5-10 : Lit sur pilotis

- b. Coupez deux perches faisant la longueur de la base. Ces pièces, comme toutes les autres, doivent être assez robustes pour supporter votre poids.
 - c. Attachez ces deux perches aux arbres (ou aux pieux) de la base de manière à former deux barres horizontales. Déterminez la hauteur des barres au-dessus du sol ou de l'eau en fonction des marées ou des crues.
 - d. Coupez d'autres perches faisant la largeur de la base et attachez-les sur les barres horizontales.
 - e. Pour une litière confortable, recouvrez la partie supérieure du bâti de grandes feuilles ou d'herbes.
 - f. Construisez une plate-forme pour le feu en façonnant une couche d'argile, de limon ou de boue sur un coin du lit, et laissez sécher.
39. Vous pouvez construire un autre type d'abri pour vous protéger de l'eau ou du sol mouillé, qui utilise la même base rectangulaire que le lit sur pilotis. À l'intérieur d'un rectangle formé par des arbres (ou des pieux), empilez, dans le sens de la longueur, suffisamment de bâtons et de branches pour soutenir le cadre horizontal du lit à une hauteur suffisante au-dessus de l'eau.

ABRIS NATURELS

40. Essayez de repérer les abris naturels comme les cavernes, les crevasses entre les roches, les massifs de buissons, les petits creux dans le sol, les grosses roches du côté sous le vent des collines, les gros arbres à branches basses et les arbres abattus à grosses branches. Toutefois, pour le choix d'un abri naturel :

- a. Évitez les lieux bas comme les ravins, les vallées étroites ou les lits des ruisseaux, qui sont plus froids que les lieux élevés parce que l'air froid plus dense s'y accumule la nuit. De plus, les terrains bas couverts de buissons épais abritent plus d'insectes.
- b. Assurez-vous qu'il n'y a pas de serpents venimeux, de tiques et autres acariens, de scorpions ou de fourmis piqueuses.
- c. Évitez les lieux menacés par des roches instables, des branches mortes, des noix de coco ou d'autres matériaux.

HUTTE DE DÉBRIS VÉGÉTAUX

41. Parce qu'il est chaud et facile à construire, cet abri est l'un des meilleurs. C'est un excellent choix si vous avez besoin d'un abri pour assurer votre survie.

42. Pour construire une hutte de débris végétaux (figure 5-11) :

- a. Montez un trépied formé de deux courts pieux et d'une longue perche faîtière (formant l'arête supérieure), ou appuyez une extrémité de la perche faîtière sur une base robuste.
- b. Attachez la perche faîtière aux pieux ou à un arbre à la hauteur de la taille (environ).
- c. Des deux côtés de la perche, disposez, en oblique, de gros bâtons de manière à former les nervures de l'abri. Assurez-vous que l'espace intérieur est suffisant pour vous loger et que les parois sont assez inclinées pour que l'eau s'égoutte.
- d. Disposez transversalement des branchages et du feuillage de manière à former un treillis avec les nervures, qui empêchera les matières isolantes (herbes, aiguilles de pin, feuilles) de tomber sur la litière en passant à travers les nervures.
- e. Placez des débris végétaux légers et mous (secs si possible) par-dessus les nervures, de manière à obtenir une couche de matières isolantes aussi épaisse que possible (minimum 1 m).
- f. Placez une couche de 30 cm d'épaisseur de matières isolantes à l'intérieur de l'abri.

- g. À l'entrée, construisez une porte ou empilez des matières isolantes, que vous pouvez ramener vers vous de façon à boucher l'entrée lorsque vous êtes à l'intérieur.
- h. Enfin, placez, par-dessus la couche de débris, des branches ou d'autres objets appropriés pour éviter que les grands vents n'emportent les matières isolantes.

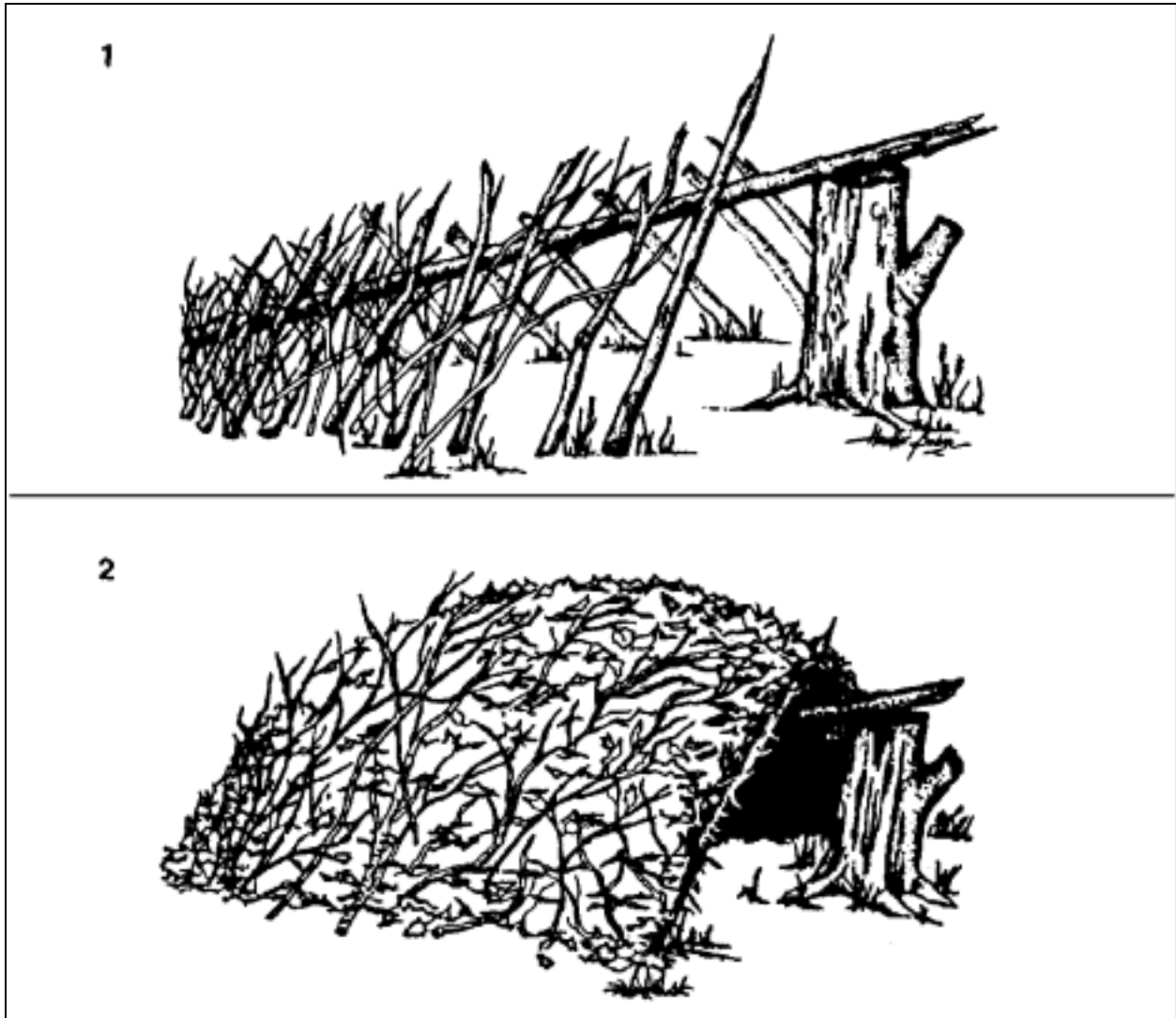


Figure 5-11 : Hutte de débris végétaux

ABRI CREUSÉ DANS LA NEIGE AU PIED D'UN ARBRE

- 43. Dans une région de conifères recouverte de neige, si vous avez une pelle ou un outil équivalent, vous pouvez creuser un abri dans la neige au pied d'un arbre (figure 5-12).
- 44. Pour construire cet abri :
 - a. Trouvez un arbre bien fourni dont les branches forment un toit.

- b. Dans la neige autour de l'arbre, creusez une fosse circulaire du diamètre et de la profondeur voulus (ou creusez jusqu'au sol).
- c. Tassez la neige sur les parois intérieures et autour du bord supérieur de la fosse de manière à constituer un mur d'appui.
- d. Coupez des branches de conifères et installez-les au-dessus de la fosse pour améliorer la protection. Placez-en d'autres au fond de la fosse comme isolant.

45. Pour la construction d'autres abris en milieu arctique ou par temps froid, voir le chapitre 15.

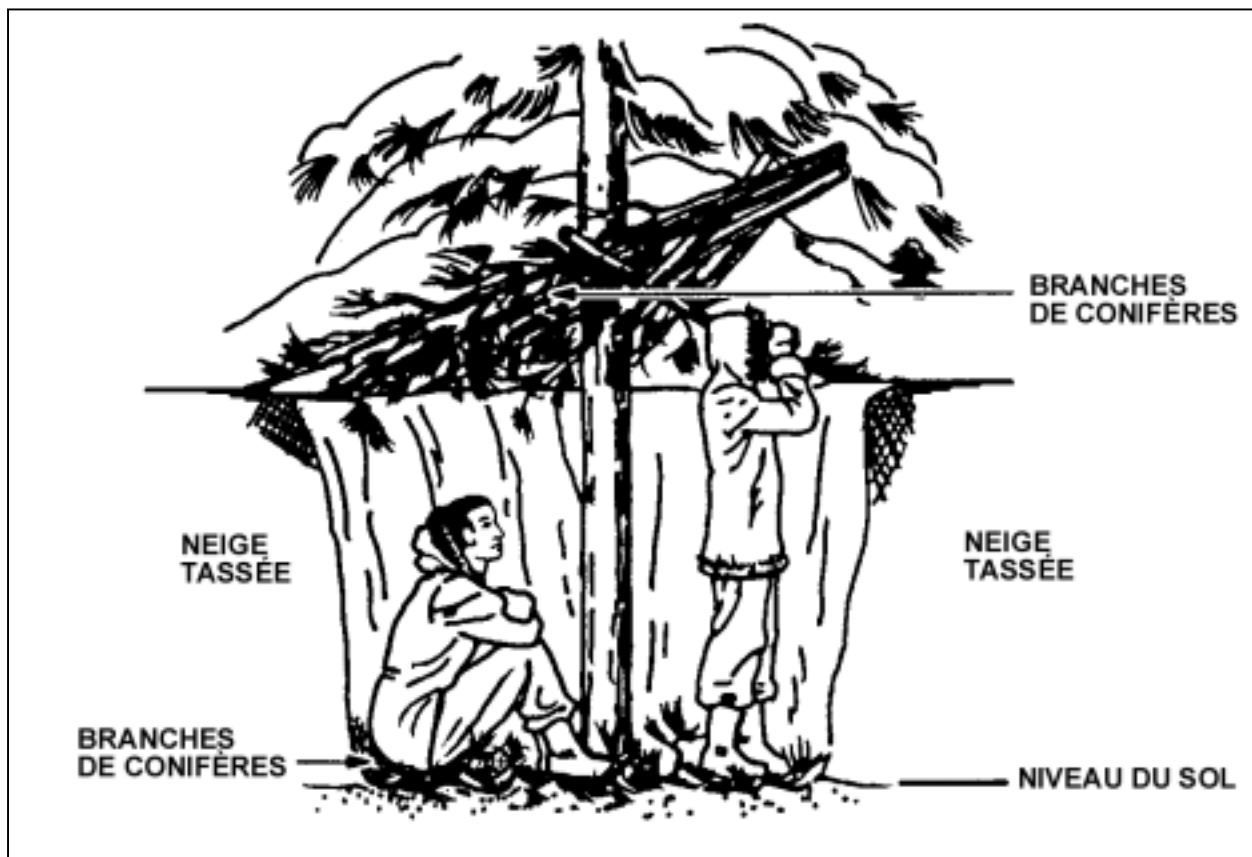


Figure 5-12 : Abri creusé dans la neige au pied d'un arbre

ABRI DE PLAGES

46. Cet abri vous protège du soleil, du vent, de la pluie et de la chaleur. Il est facile à construire avec des matériaux naturels.

47. Pour construire cet abri (figure 5-13) :

- a. Ramassez du bois flotté ou d'autres matériaux naturels pour la toiture ou comme outils de creusage.

- b. Choisissez un endroit situé au-dessus de la limite de la marée haute.
- c. Creusez une tranchée orientée nord-sud avec ouverture au nord, de façon à réduire au minimum l'exposition au soleil, et suffisamment longue et large pour que vous puissiez vous y allonger confortablement.
- d. Entassez le sable de manière à former un talus sur trois côtés de la tranchée. Plus le talus est haut, plus l'abri est spacieux.
- e. Sur ce talus, placez des matériaux (bois flotté ou autres matériaux naturels) dans le sens de la largeur, de façon à former l'ossature et la couverture du toit.
- f. Agrandissez l'entrée de l'abri en creusant le sable.
- g. À l'aide de matériaux naturels comme de l'herbe ou des feuilles, construisez une litière dans l'abri.



Figure 5-13 : Abri de plage

ABRIS EN ZONE DÉSERTIQUE

48. Dans un environnement aride, déterminez le temps, l'effort et les matériaux nécessaires pour la construction d'un abri. Si vous avez, par exemple, un poncho, une toile ou un parachute, utilisez-les pour construire votre abri en tirant parti des formations naturelles comme des affleurements rocheux, des monticules de sable ou des creux entre les dunes ou les rochers.

49. Utilisation des affleurements rocheux :

- a. À l'aide de roches ou d'autres objets lourds, fixez en place l'un des pans de votre poncho (toile, parachute ou autre tissu) sur le rebord de l'affleurement.

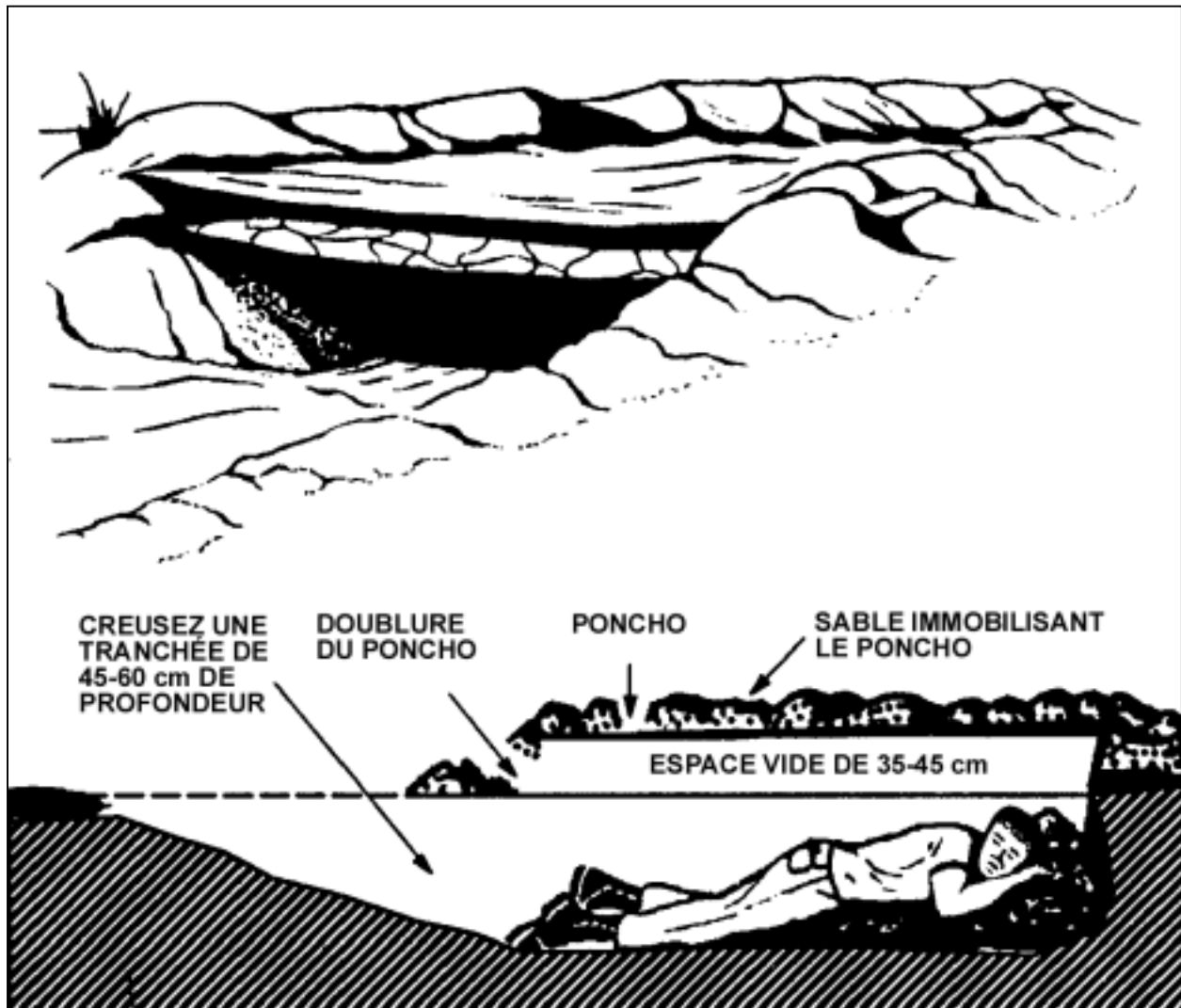


Figure 5-14 : Abri souterrain en zone désertique

- b. Tendez et fixez en place l'autre extrémité de façon à obtenir la meilleure protection possible contre le soleil.
50. Dans une région sablonneuse :

NOTE

Si vous avez suffisamment de tissu, repliez-le en deux de manière à créer un espace de 30 à 45 cm entre les deux épaisseurs. Ce double toit isolant réduira la température dans l'abri.

- a. Montez un talus de sable (ou choisissez le flanc d'une dune) de façon à ce qu'il forme l'un des côtés de votre abri.

- b. À l'aide de sable ou d'objets lourds, fixez en place l'extrémité du tissu sur la partie supérieure du talus.
- c. Tendez et fixez en place l'autre extrémité de façon à obtenir la meilleure protection possible contre le soleil.

51. Un abri souterrain (figure 5-14) peut réduire la température de 16 à 22 °C (30 à 40 °F) au milieu de la journée. Toutefois, sa construction exige plus de temps et d'efforts que celle des autres types d'abris. Étant donné que l'effort physique demandé cause la transpiration et augmente la déshydratation, construisez-le pendant que le soleil est bas.

52. Pour construire cet abri :

- a. Trouvez un lieu bas ou un creux entre des dunes ou des rochers. Au besoin, creusez une tranchée de 45 à 60 cm de profondeur, dont la longueur et la profondeur sont suffisantes pour que vous puissiez vous y allonger confortablement.

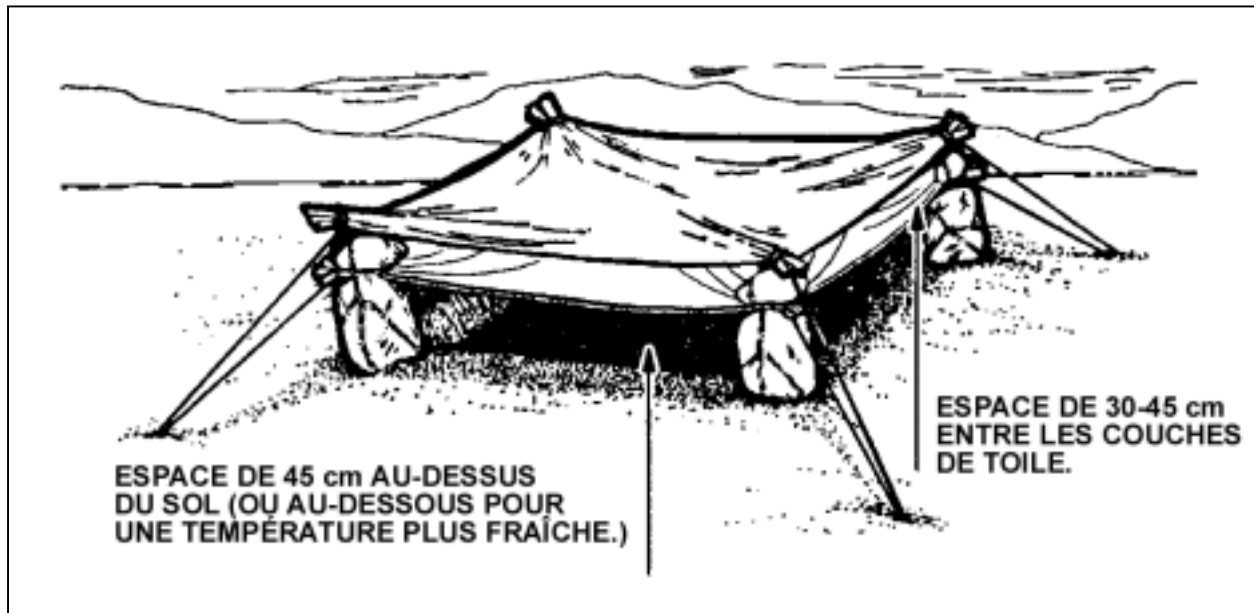


Figure 5-15 : Abri ouvert en zone désertique

- b. Entassez le sable extrait de la tranchée de façon à former un talus sur trois côtés.
- c. Pour entrer et sortir plus commodément, creusez plus profondément du côté de l'ouverture.
- d. Recouvrez la tranchée avec votre tissu.
- e. Fixez en place le tissu à l'aide de sable, de roches ou d'autres objets pesants.

53. S'il vous reste du tissu, vous pouvez réduire encore davantage la chaleur de midi à l'intérieur de l'abri en le tendant de 30 à 45 cm au-dessus du toit. Ce double toit abaisse la température de 11 à 22 °C (20 à 40 °F).

54. Vous pouvez aussi construire un autre modèle d'abri souterrain, qui est semblable sauf que tous les côtés sont ouverts au vent et à la circulation de l'air. Pour une meilleure protection, vous devez utiliser au moins deux couches de toile de parachute (figure 5-15). Le blanc est la couleur de choix pour réfléchir la chaleur, mais choisissez de préférence une couleur plus foncée pour la couche intérieure.

CHAPITRE 6 L'EAU

1. L'eau correspond à l'un de vos besoins les plus urgents en situation de survie. Vous ne pouvez pas vivre longtemps sans eau, particulièrement dans les régions tropicales où vous perdez rapidement de l'eau par la transpiration. Même en région froide, vous avez besoin d'un minimum de 2 litres d'eau chaque jour pour fonctionner efficacement.
2. Plus de trois quarts de votre corps est composé de liquides, qui s'éliminent en raison de la chaleur, du froid, du stress et de l'effort. Si vous voulez fonctionner efficacement, vous devez remplacer les liquides que votre corps perd. Un de vos premiers objectifs consiste donc à vous assurer un approvisionnement adéquat en eau.

SECTION 1 SOURCES D'EAU

3. Il y a de l'eau dans tous les milieux. La figure 6-1 donne la liste des sources d'eau possibles dans les divers milieux. Elle donne également de l'information sur la façon de rendre l'eau potable.

NOTE

Si vous n'avez pas de gourde, de tasse, de boîte de conserve ou autre type de contenant, servez-vous d'un morceau de plastique ou d'un tissu imperméable que vous pliez pour en faire un bol. Servez-vous d'épingles ou autres dispositifs appropriés ou même de vos mains pour lui garder sa forme.

Milieu	Source d'eau	Façons d'obtenir ou/et de faire de l'eau potable	Remarques
Régions froides	Neige et glace	Fondre et purifier	Ne consommez pas sans faire fondre! Manger de la neige et de la glace peut réduire la température du corps et accroître la déshydratation. La neige et la glace ne sont pas plus pures que l'eau dont elles proviennent. La glace de mer qui est grise ou opaque est salée. N'en consommez pas sans la dessaler. La glace de mer qui est cristalline, de couleur bleuâtre, contient peu de sel.
En mer	Eau de mer	Utilisez une trousse de dessalement.	Ne buvez pas d'eau de mer sans la dessaler.
	Pluie	Capez l'eau de pluie dans des bâches ou dans tout autre matériau ou contenant pouvant retenir l'eau.	Si la bâche ou le matériau pouvant contenir de l'eau sont incrustés de sel, lavez-les dans la mer avant de vous en servir (il y restera très peu de sel).
	Glace de mer		Voir les remarques ci-dessus pour les régions froides.

Milieu	Source d'eau	Façons d'obtenir ou/et de faire de l'eau potable	Remarques
Plage	Sol	Creusez un trou assez profond pour permettre à l'eau qui sourd de s'y accumuler; trouvez des roches, faites un feu et chauffez les roches; mettez les roches chauffées dans l'eau; tenez un linge au-dessus du trou pour absorber la vapeur; tordez le linge pour en recueillir l'eau.	Changez de méthode si vous disposez d'un contenant ou d'un pot fait d'écorce : remplissez le contenant ou le pot avec de l'eau de mer; faites un feu et faites bouillir l'eau pour produire de la vapeur; tenez un linge au-dessus du contenant pour absorber la vapeur; tordez le linge pour en recueillir l'eau.
Désert	Sol	Creusez un trou assez profond pour permettre à l'eau qui sourd de s'y accumuler.	Dans une zone de dunes de sable, l'eau libre ne peut se trouver que sous le lit de la vallée originale, à la limite des dunes.
	<ul style="list-style-type: none"> • dans les vallées et les terres basses • au pied de berges concaves de lits de rivières asséchées • au pied de falaises ou d'affleurements rocheux • à la première dépression derrière la première dune de sable des lacs asséchés • partout où vous trouvez une surface de sable humide • partout où vous trouvez de la végétation verte 		
	Cactus	Coupez la partie supérieure d'un cactus-baril et mâchez ou pressez la chair pour en extraire le liquide. ATTENTION : Ne mangez pas la chair. Mettez-en dans votre bouche, sucez-en le jus et rejetez la chair.	Il est très difficile de couper un cactus sans machette et cela prend beaucoup de temps étant donné que vous devez faire attention aux longues épines dures et enlever l'écorce coriace.
	Dépressions ou trous dans les roches		L'eau des pluies périodiques peut former des mares, s'infiltrer dans les fissures ou s'amasser dans les trous dans les roches.
	Fissures dans la roche	Insérez un tube flexible et siphonnez l'eau. Si la fissure est assez large, vous pouvez y entrer un contenant.	
	Roche poreuse	Insérez un tube flexible et siphonnez l'eau.	

Milieu	Source d'eau	Façons d'obtenir ou/et de faire de l'eau potable	Remarques
Désert (suite)	Condensation sur du métal	Utilisez un linge pour absorber l'eau et tordez le linge pour recueillir l'eau.	<p>Les variations extrêmes de température entre la nuit et le jour peuvent entraîner la condensation de l'eau sur les surfaces métalliques.</p> <p>Voici les signes qui vous aideront à trouver de l'eau dans le désert :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les pistes mènent à l'eau. Vous devez donc aller dans la direction où elles convergent. Les signes de campements, les cendres d'un feu, les excréments d'animaux et un terrain foulé peuvent marquer la présence des pistes. • Les vols d'oiseaux en cercles signalent les points d'eau. Certains oiseaux vont aux points d'eau à l'aurore et au coucher de soleil; ils volent alors rapidement et près du sol. Les traces d'oiseaux ou les pépiements le soir ou tôt le matin indiquent quelquefois la présence d'eau à proximité.

Figure 6-1 : Sources d'eau dans différents milieux

4. Si vous ne trouvez pas de source fiable pour refaire vos réserves d'eau, ouvrez l'œil; votre environnement peut vous aider.

MISE EN GARDE

Ne remplacez pas l'eau par les liquides énumérés à la figure 6-2.

5. Une forte rosée peut fournir de l'eau. Attachez des guenilles ou des touffes d'herbe tendre autour de vos chevilles et marchez dans l'herbe couverte de rosée avant le lever du soleil. Les guenilles ou les touffes d'herbe absorbent la rosée, et il vous suffit de les tordre pour en recueillir l'eau dans un contenant. Répétez l'opération jusqu'à ce vous ayez une bonne provision d'eau ou jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de rosée. Les autochtones d'Australie arrivent à recueillir jusqu'à un litre d'eau à l'heure de cette façon.

6. Les abeilles ou les fourmis qui entrent dans une fente d'un arbre peuvent vous indiquer la présence d'un trou rempli d'eau. Siphonnez cette eau à l'aide d'un tube de plastique ou écopez-la à l'aide d'un godet improvisé. Vous pouvez aussi plonger un morceau de linge dans le trou pour absorber l'eau, puis le tordre.

7. L'eau s'accumule quelquefois dans les fourches des arbres ou les crevasses des roches. Servez-vous des procédures ci-dessus pour récupérer l'eau. Dans les régions arides, les fientes

d’oiseaux autour d’une fissure dans la roche peuvent indiquer la présence d’eau dans cette fissure ou à proximité.

8. Les bouquets de bambous verts sont une excellente source d’eau douce. L’eau des bambous verts est claire et inodore. Pour obtenir de l’eau, pliez une tige de bambou vert, attachez-la et coupez la partie supérieure (figure 6-3). L’eau dégouttera durant la nuit. Les vieux bambous fissurés peuvent contenir de l’eau.

MISE EN GARDE

Purifiez l’eau avant de la boire.

Liquide	Remarques
Boisson alcoolisée	Déshydrate le corps et obscurcit l’esprit.
Urine	Contient des déchets corporels toxiques. Contient environ 2 pour cent de sel.
Sang	Est salé et considéré comme un aliment; sa digestion demande donc un complément de liquide. Peut transmettre des maladies.
Eau de mer	Contient environ 4 pour cent de sel. Il faut environ 2 litres de liquides organiques pour débarrasser le corps des déchets contenus dans un litre d’eau de mer. Ainsi, lorsque vous buvez de l’eau de mer, vous videz votre corps de ses réserves d’eau, ce qui peut causer la mort.

Figure 6-2 : Les effets des liquides de remplacement

9. Si vous trouvez des bananiers ou des arbres à plantain, vous êtes sûr de trouver de l’eau. Coupez l’arbre à 30 cm du sol et creusez le centre de la souche en forme de bol. L’eau des racines commencera immédiatement à remplir le trou. Les trois premiers bols ainsi obtenus seront amers, mais ensuite l’eau sera buvable. La souche (figure 6-4) vous fournira de l’eau pendant quatre jours. Couvrez-la pour éloigner les insectes.

10. Certaines plantes grimpantes tropicales peuvent donner de l’eau. Faites une entaille aussi haut que vous le pouvez, puis coupez la tige très près du sol. Recueillez ensuite l’eau dans un récipient ou dans votre bouche (figure 6-5).

MISE EN GARDE

Ne buvez pas le liquide s’il est gommeux, laiteux ou amer.

11. Le lait des noix de coco vertes (pas mûres) est très désaltérant. Toutefois, le lait des noix de coco mûres contient une huile laxative. Il faut en boire avec modération.

12. Dans les régions tropicales d’Amérique, vous pouvez trouver de grands arbres dont les branches supportent des plantes aériennes. Ces plantes peuvent retenir une quantité considérable

d'eau de pluie dans leurs grandes feuilles épaisses superposées. Recueillez l'eau et filtrez-la dans un linge propre afin d'en éliminer les saletés et les insectes.



Figure 6-3 : Eau extraite de bambou vert

13. Vous pouvez obtenir de l'eau grâce à des plantes dont le centre est pulpeux et juteux. Coupez une section de la plante et pressez ou pilez la chair de façon à en extraire le liquide que vous récupérerez dans un contenant.
14. Les racines des plantes peuvent fournir de l'eau. Creusez pour atteindre les racines ou tirez-les du sol, coupez-les en petits morceaux et écrasez la chair de façon à en extraire le liquide que vous récupérerez dans un contenant.
15. Les feuilles et les tiges des plantes charnues, comme le bambou, contiennent de l'eau. Coupez ou entaillez la tige à la base d'un noeud pour en drainer le liquide.
16. Les arbres qui suivent peuvent également fournir de l'eau :
 - a. **Le palmier.** Les palmiers, comme le buri, le cocotier, le palmier à sucre, le rotang et le nipa, contiennent du liquide. Brisez une fronde inférieure et tirez-la vers le bas de manière à faire « saigner » l'arbre.
 - b. **L'arbre du voyageur.** Espèce de Madagascar, cet arbre possède à la base des feuilles une gaine en forme de coupe dans laquelle l'eau s'accumule.
 - c. **L'arbre parasol.** La base des feuilles et les racines de cet arbre d'Afrique tropicale de l'Ouest peuvent fournir de l'eau.



Figure 6-4 : Eau extraite de la souche d'un bananier ou d'un arbre à plantain

- d. **Le baobab.** Cet arbre des plaines sablonneuses du nord de l'Australie et de l'Afrique accumule l'eau dans son tronc en forme de bouteille durant la saison des

pluies. Il arrive souvent qu'on trouve de l'eau claire et fraîche dans cet arbre après des semaines de temps sec.

MISE EN GARDE

Ne conservez pas la sève des plantes plus de 24 heures. Elle commence alors à fermenter et devient dangereuse.

SECTION 2 CONSTRUCTION D'UN CONDENSEUR D'EAU

17. Vous pouvez utiliser des condenseurs dans diverses régions du monde. Ces dispositifs recueillent l'humidité du sol et des végétaux. Vous avez besoin de certains matériaux pour fabriquer un condenseur, et de temps pour le laisser recueillir l'eau. Il faut habituellement 24 heures pour obtenir 0,5 à 1 litre d'eau.

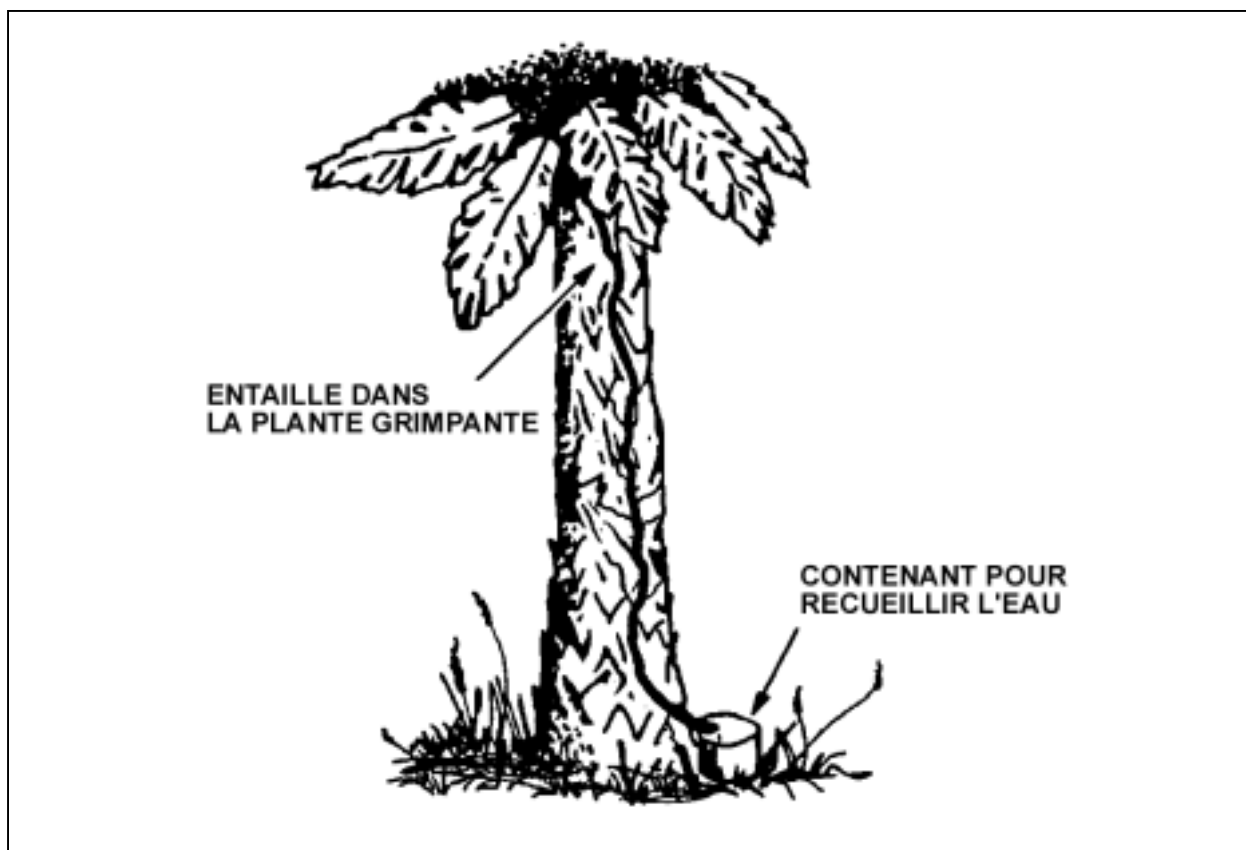


Figure 6-5 : Eau provenant d'une plante grimpante

CONDENSEUR EN SURFACE

18. Pour fabriquer un condenseur en surface, vous avez besoin d'une pente ensoleillée sur laquelle l'installer, d'un sac en plastique transparent, de plantes à feuilles vertes et d'une petite roche (figure 6-6).

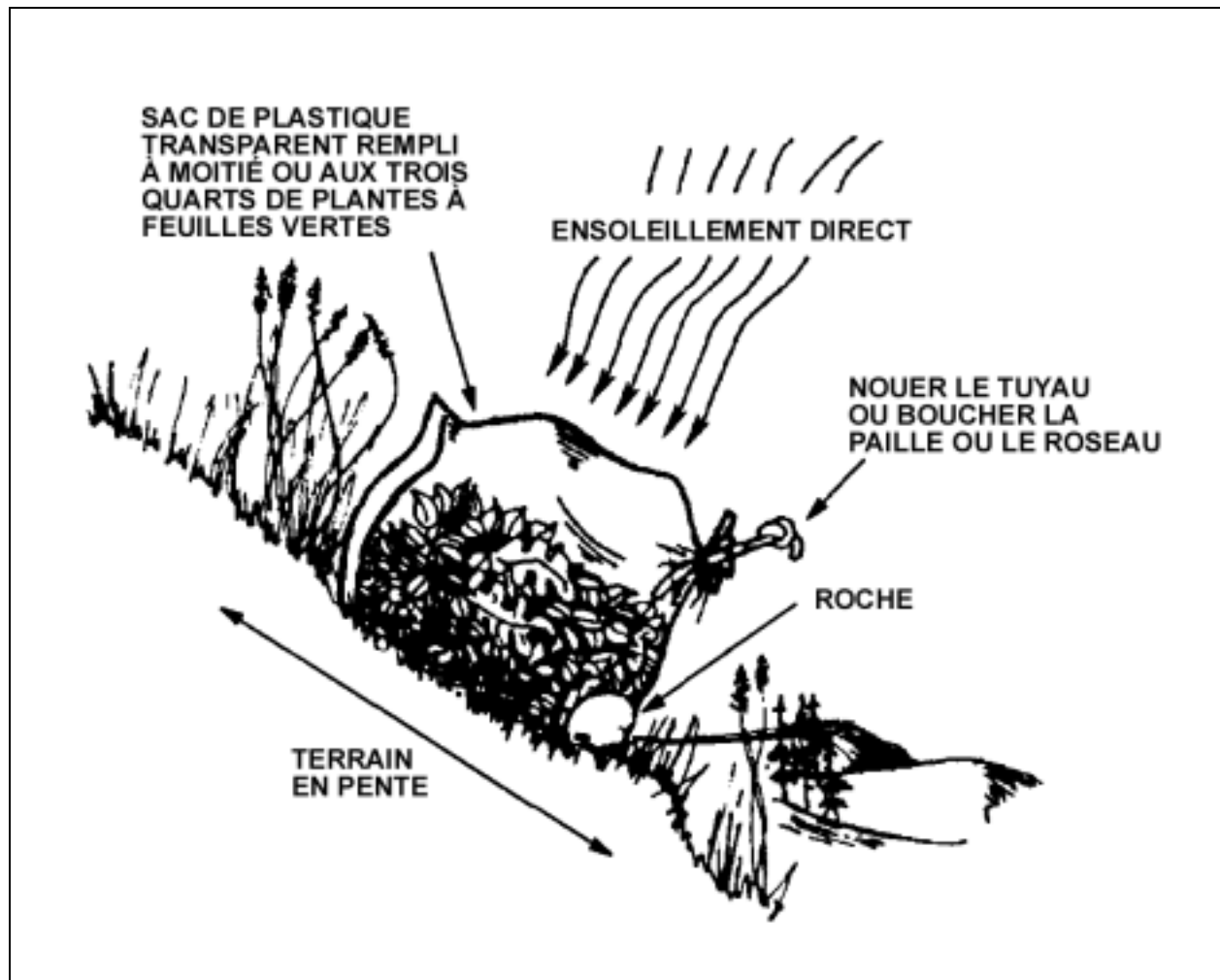


Figure 6-6 : Condenseur d'eau solaire en surface

19. Pour fabriquer un condenseur –
 - a. Gonflez le sac d'air en tirant parti de la brise et en le balançant.
 - b. Remplissez le sac à la moitié et aux trois quarts avec les plantes à feuilles vertes. Assurez-vous de retirer toutes les tiges raides ou les épines pointues qui pourraient déchirer le sac.

MISE EN GARDE

N'utilisez pas de plantes toxiques; elles donneront de l'eau toxique.

- c. Placez une petite roche ou quelque chose de semblable dans le sac.
- d. Fermez bien le sac, le plus près possible du bout afin de garder la quantité maximum d'air. Si vous avez un morceau de tuyau, une petite paille ou un roseau creux, insérez-le dans l'embouchure du sac avant de le fermer, puis nouez le

tuyau ou bouchez l'ouverture de la paille ou du roseau pour empêcher l'air de sortir. Ce tube vous permettra de tirer l'eau de condensation sans avoir à ouvrir le sac.

- e. Placez le sac, l'embouchure vers l'aval, sur une pente en plein soleil. L'embouchure doit être légèrement plus haut que le point le plus bas du sac.
- f. Déposez le sac de manière que la roche se trouve au point le plus bas du sac.

20. Pour recueillir l'eau de condensation, défaites un peu le nœud autour de l'embouchure du sac et basculez le sac de manière à faire sortir l'eau accumulée autour de la roche. Refermez ensuite le sac et remettez le condenseur en position pour obtenir encore de l'eau.

21. Changez les plantes du sac après en avoir extrait la majeure partie de l'eau. Cela vous permettra d'obtenir une quantité maximum d'eau.

CONDENSEUR SUBSURFACE

22. Pour fabriquer un condenseur sous le niveau de la terre, vous avez besoin d'un outil pour creuser, d'un contenant, d'une feuille de plastique transparent, d'un tube pour boire et d'une roche (figure 6-7).

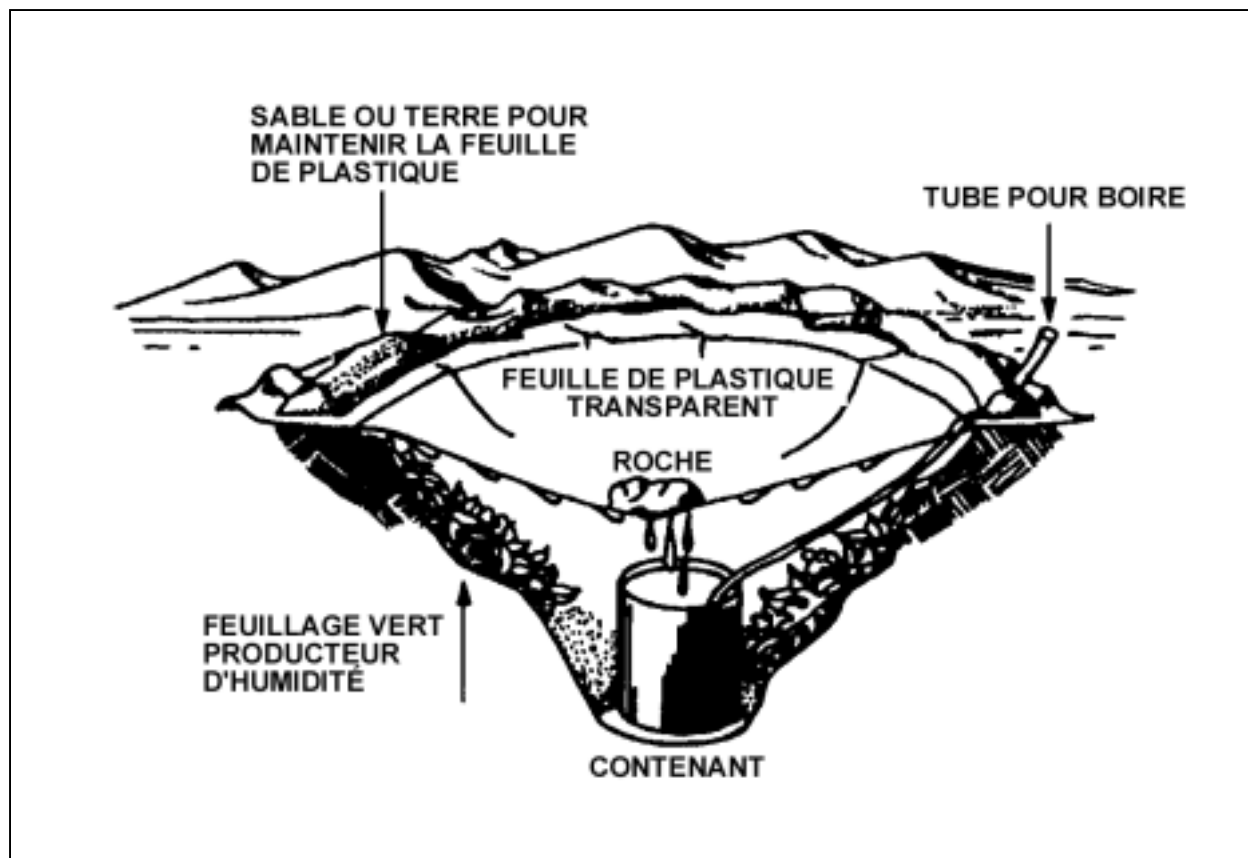


Figure 6-7 : Condenseur subsurface

23. Choisissez un endroit où vous croyez que le sol contient de l'humidité (comme un lit de cours d'eau asséché ou une dépression où l'eau de pluie s'est accumulée). Le sol à cet endroit doit être facile à creuser, et le soleil doit plomber presque toute la journée.
24. Pour construire le condenseur –
- a. Creusez un trou en forme d'entonnoir d'environ un mètre de diamètre et 60 cm de profondeur.
 - b. Creusez une dépression au centre du trou. La profondeur et le diamètre de la dépression dépendront de la taille du contenant que vous y installerez. Le contenant doit pouvoir tenir droit dans le fond du trou.
 - c. Faites dans le tube un nœud simple peu serré qui maintiendra l'extrémité du tube dans le fond du contenant.
 - d. Placez le contenant debout dans la dépression centrale.
 - e. Faites courir le tube le long de la pente, jusqu'au dessus du rebord du trou.
 - f. Placez la feuille de plastique sur le trou, en couvrant les bords avec de la terre pour la maintenir en place.
 - g. Placez une roche au centre de la feuille de plastique.
 - h. Assurez-vous que la feuille de plastique descend jusqu'à une quarantaine de centimètres sous le niveau du sol. Elle forme maintenant un cône inversé, avec une roche au centre. Assurez-vous que la pointe du cône est juste au-dessus du contenant et que le cône en plastique ne touche pas les bords du trou, parce que la terre absorberait l'eau condensée.
 - i. Rajoutez de la terre sur les bords de la feuille de plastique afin de la maintenir fermement en place et de prévenir la perte d'humidité.
 - j. Bouchez le tuyau lorsque vous ne vous en servez pas afin d'empêcher l'humidité de s'évaporer.
25. Vous pouvez boire l'eau sans démonter l'installation en utilisant le tube comme une paille.
26. Vous pouvez utiliser des plantes comme source d'humidité supplémentaire. Dans ce cas, enlevez un peu plus de terre sur les parois du trou afin d'y placer les plantes. Procédez ensuite de la façon décrite ci-dessus.
27. Si de l'eau polluée est votre seule source d'humidité, creusez une petite rigole, de 25 cm de largeur sur 8 cm de profondeur, à l'extérieur du trou, à environ 25 cm du rebord du trou (figure 6-8). Versez l'eau polluée dans la rigole. Assurez-vous que vous ne déversez pas d'eau polluée sur le pourtour du trou, là où la feuille de plastique touche le sol. La rigole retient l'eau

polluée et le sol la filtre à mesure que le condenseur l'attire. La vapeur d'eau se condense alors sur le plastique et l'eau se déverse dans le contenant. Ce procédé donne de très bons résultats lorsque votre seule source d'eau est de l'eau salée.

28. Il vous faudra au moins trois condenseurs pour répondre à vos besoins quotidiens en eau.

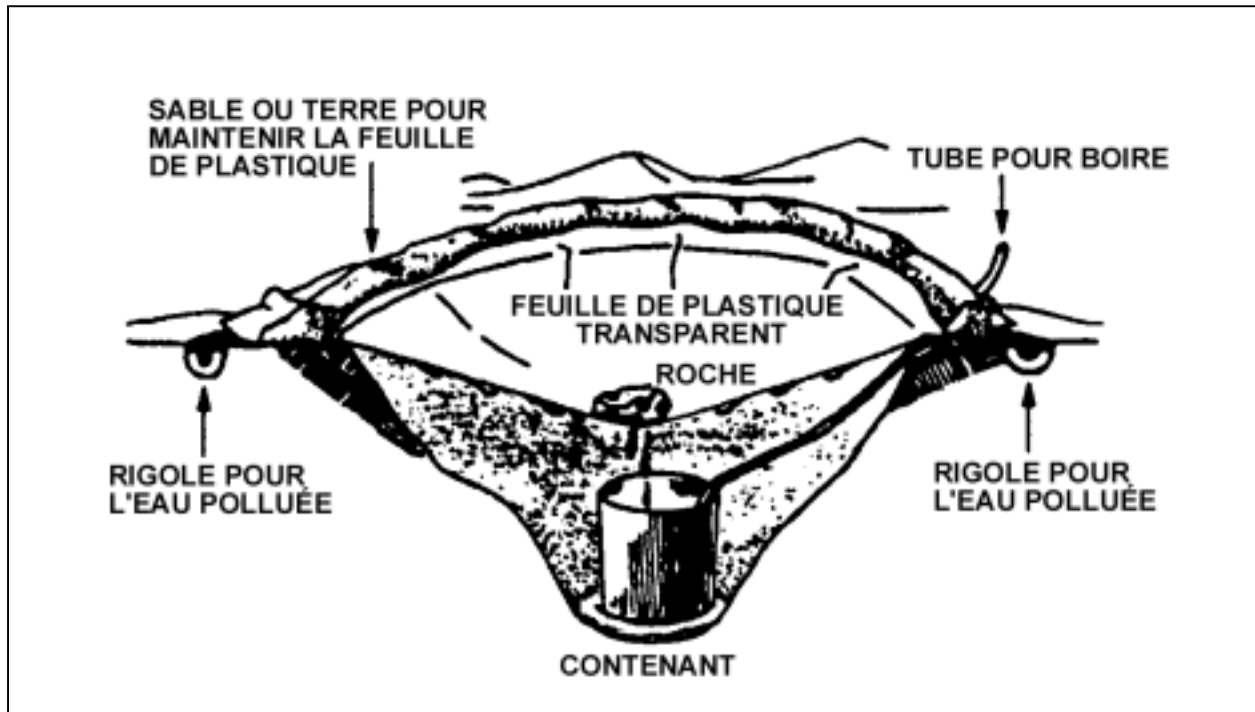


Figure 6-8 : Condenseur subsurface pour obtenir de l'eau potable à partir d'eau polluée

SECTION 3 PURIFICATION DE L'EAU

29. L'eau de pluie recueillie dans des contenants propres ou dans des plantes est habituellement potable. Toutefois, purifiez l'eau puisée dans les lacs, les étangs, les marais, les sources ou les cours d'eau, particulièrement à proximité des établissements humains ou sous les tropiques.

30. Lorsque la chose est possible, purifiez l'eau provenant de la végétation ou du sol avec de l'iode ou du chlore, ou en la faisant bouillir.

31. Pour purifier l'eau :

- a. utilisez des comprimés de purification de l'eau (suivez les instructions);
- b. versez 5 gouttes d'une teinture d'iode à 2 pour cent dans une gourde remplie d'eau claire. Si la gourde est pleine d'eau trouble ou d'eau froide, utilisez 10 gouttes (attendez 30 minutes avant de boire);

- c. faites bouillir l'eau pendant une minute au niveau de la mer, en ajoutant une minute pour chaque tranche additionnelle de 300 m au-dessus du niveau de la mer, ou en la faisant bouillir pendant 10 minutes où que vous soyez.
32. En buvant de l'eau non potable, vous vous exposez à contracter des maladies ou à absorber des organismes qui peuvent nuire à votre santé. Voici quelques exemples de maladies ou d'organismes nuisibles :
- a. **La dysenterie.** Diarrhée pénible et prolongée accompagnée de selles sanglantes, de fièvre et de faiblesse.
 - b. **Le choléra et la typhoïde.** Même vacciné, vous demeurez vulnérable à ces maladies.
 - c. **Les douves.** Les douves prolifèrent dans les eaux stagnantes et polluées, surtout sous les tropiques. Lorsqu'on les avale, les douves s'infiltrent dans le sang, vivent en parasites et causent des maladies.
 - d. **Les sangsues.** Lorsqu'on les avale, les sangsues s'agrippent aux parois de la gorge ou à l'intérieur du nez. Elles sucent le sang, causent des blessures et se déplacent. Chaque plaie sanglante risque de s'infecter.

SECTION 4 DISPOSITIFS DE FILTRATION DE L'EAU

33. Si l'eau que vous trouvez est de plus boueuse, stagnante et malodorante, vous pouvez l'éclaircir –
- a. en la versant dans un contenant et la laissant reposer pendant 12 heures;
 - b. en la faisant passer dans un système de filtration.

NOTE

Ces procédés ne font qu'éclaircir l'eau et la rendre plus agréable au goût. Vous devrez la purifier quand même.

34. Pour fabriquer un dispositif de filtration, placez plusieurs centimètres ou couches de matériau filtrant comme du sable, de la roche concassée ou un linge dans du bambou, une bûche creuse ou un morceau de vêtement (figure 6-9).
35. Débarrassez l'eau de son odeur en ajoutant du charbon de bois provenant de votre feu. Laissez reposer l'eau pendant 45 minutes avant de la boire.

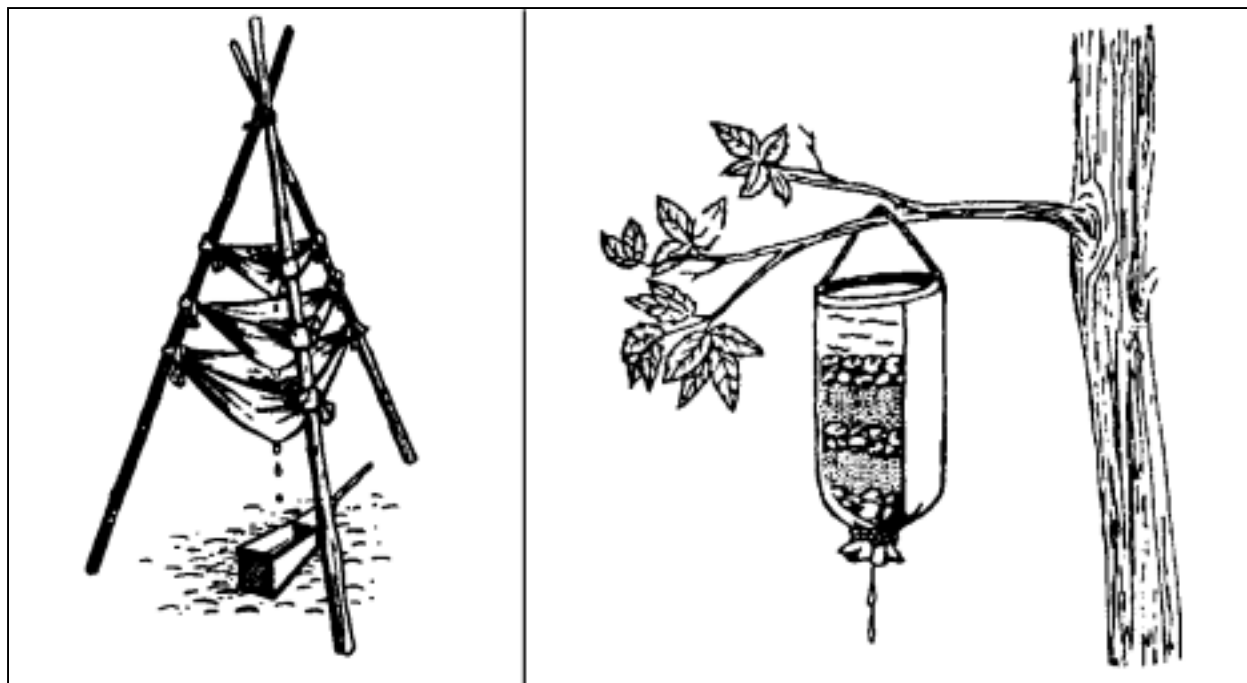


Figure 6-9 : Systèmes de filtration de l'eau

CHAPITRE 7 L'ART DU FEU

1. Dans de nombreuses situations de survie, la capacité d'allumer un feu peut être une question de vie ou de mort. Le feu permet de combler différents besoins. En outre, il procure chaleur et confort. Non seulement il permet de cuire et de conserver la nourriture, mais il fournit, sous forme d'aliments chauds, de la chaleur à notre organisme, lequel économise ainsi les calories qui autrement lui seraient nécessaires pour maintenir sa température. On peut faire un feu pour purifier de l'eau, pour stériliser des bandages, pour transmettre des signaux de détresse et pour se protéger contre les animaux. Un feu peut aider à garder le moral en créant un sentiment de sécurité et une certaine présence. Enfin, on peut utiliser le feu pour se fabriquer des outils et des armes.
2. Le feu peut aussi être une source de problèmes. L'ennemi risque de vous repérer à cause de la fumée et de la lumière qu'il dégage. De plus, le feu peut allumer des incendies de forêt, détruire de l'équipement indispensable, causer des brûlures et entraîner, sous un abri fermé, un empoisonnement à l'oxyde de carbone.
3. N'oubliez pas de bien soupeser votre besoin d'allumer un feu et la nécessité de ne pas signaler votre présence à l'ennemi.

SECTION 1 LES PRINCIPES DE BASE DE LA COMBUSTION

4. Connaître les principes de base de la combustion aide à faire un feu. Le combustible (à l'état non gazeux) ne s'enflamme pas sans apport extérieur. Lorsque vous mettez le combustible en présence de chaleur, il génère un gaz. Ce gaz ensuite combiné à l'oxygène contenu dans l'air brûle.
5. Il faut bien comprendre le concept du triangle du feu pour établir et entretenir un feu correctement. Les trois côtés du triangle représentent l'*air*, la *chaleur* et le *combustible*. Sans l'un ou l'autre de ces composants, le feu s'éteindra. Il est très important, pour que le feu atteigne un rendement maximal, que la proportion de chaque composant soit la bonne. L'expérimentation est la seule façon de connaître ces proportions.

SECTION 2 LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT ET LA PRÉPARATION

6. Il faudra choisir l'emplacement et le type de feu. Avant de faire un feu, il faut évaluer :
 - a. les conditions dans lesquelles vous vous trouvez (le terrain et la température),
 - b. les matériaux et les outils disponibles,
 - c. le temps - de combien de temps disposez-vous?
 - d. le besoin - pourquoi voulez-vous faire un feu?

- e. la sécurité - à quelle distance se trouve l'ennemi?
7. Vous devez chercher un emplacement sec qui :
- a. est protégé contre le vent,
 - b. est bien situé par rapport à votre abri (si vous en avez un),
 - c. permet de diriger la chaleur dans la bonne direction,
 - d. offre, à portée de main, une réserve de bois ou d'un autre combustible (voir plus loin les matériaux que vous pouvez utiliser).
8. En terrain boisé ou couvert de broussailles, il faut dégager la surface du sol à l'emplacement choisi et la gratter. Nettoyer ainsi la surface sur un cercle d'au moins un mètre de diamètre pour diminuer les chances que le feu ne se propage.

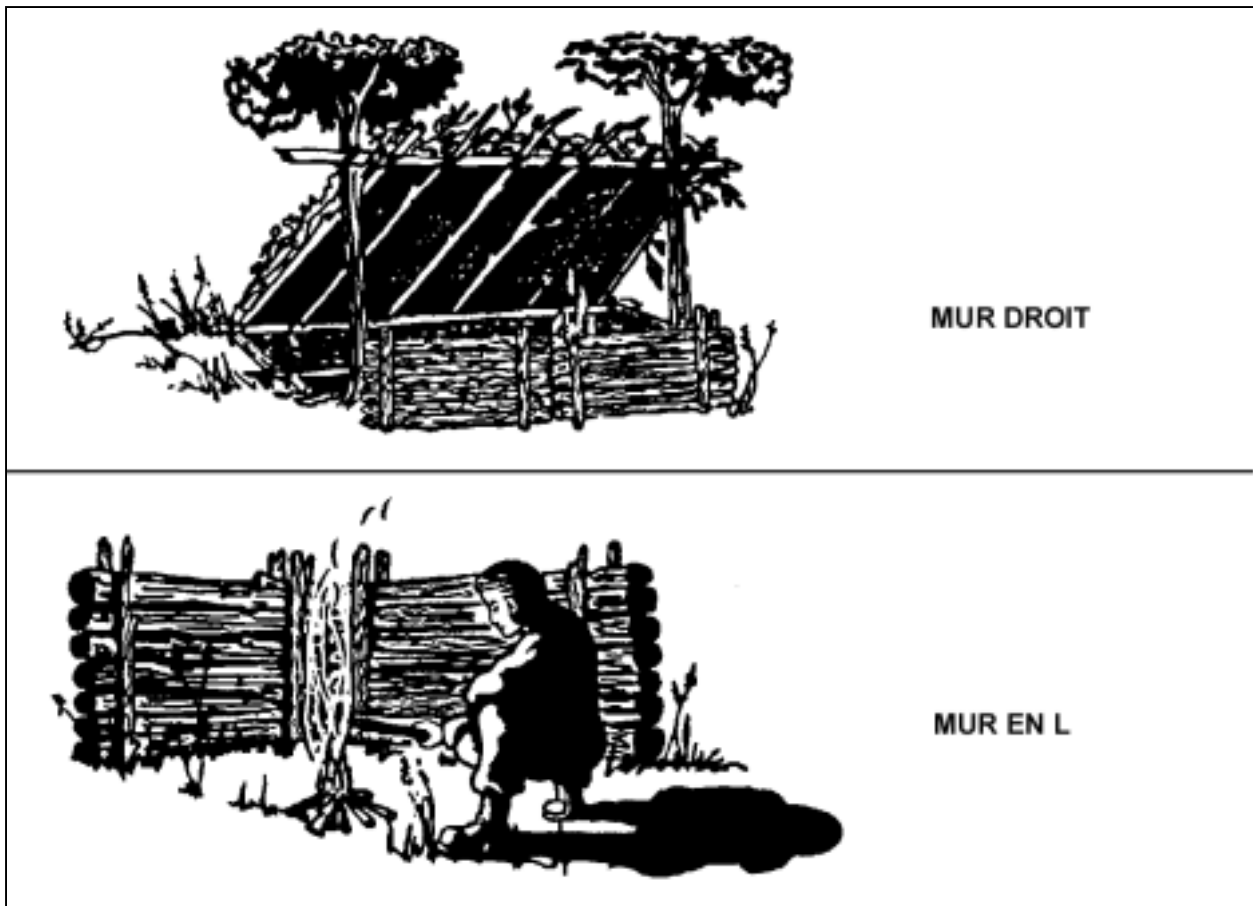


Figure 7-1 : Types de murs de réflexion

9. Si vous avez le temps, construisez un mur de réflexion avec des bûches ou des pierres. Il aidera à diriger la chaleur là où vous le désirez (figure 7-1). Il réduira aussi la quantité d'étincelles projetées par le feu et atténuera la force du vent. Cependant, pour que le feu brûle, il faut laisser passer suffisamment de vent.

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de pierres poreuses ou mouillées, car elles peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.

10. Dans certaines situations, il se peut qu'un feu souterrain réponde mieux à vos besoins. Il dissimule les flammes et se prête bien à la cuisson de la nourriture. Voici comment faire un feu de ce type aussi appelé feu méthode Dakota (figure 7-2) :

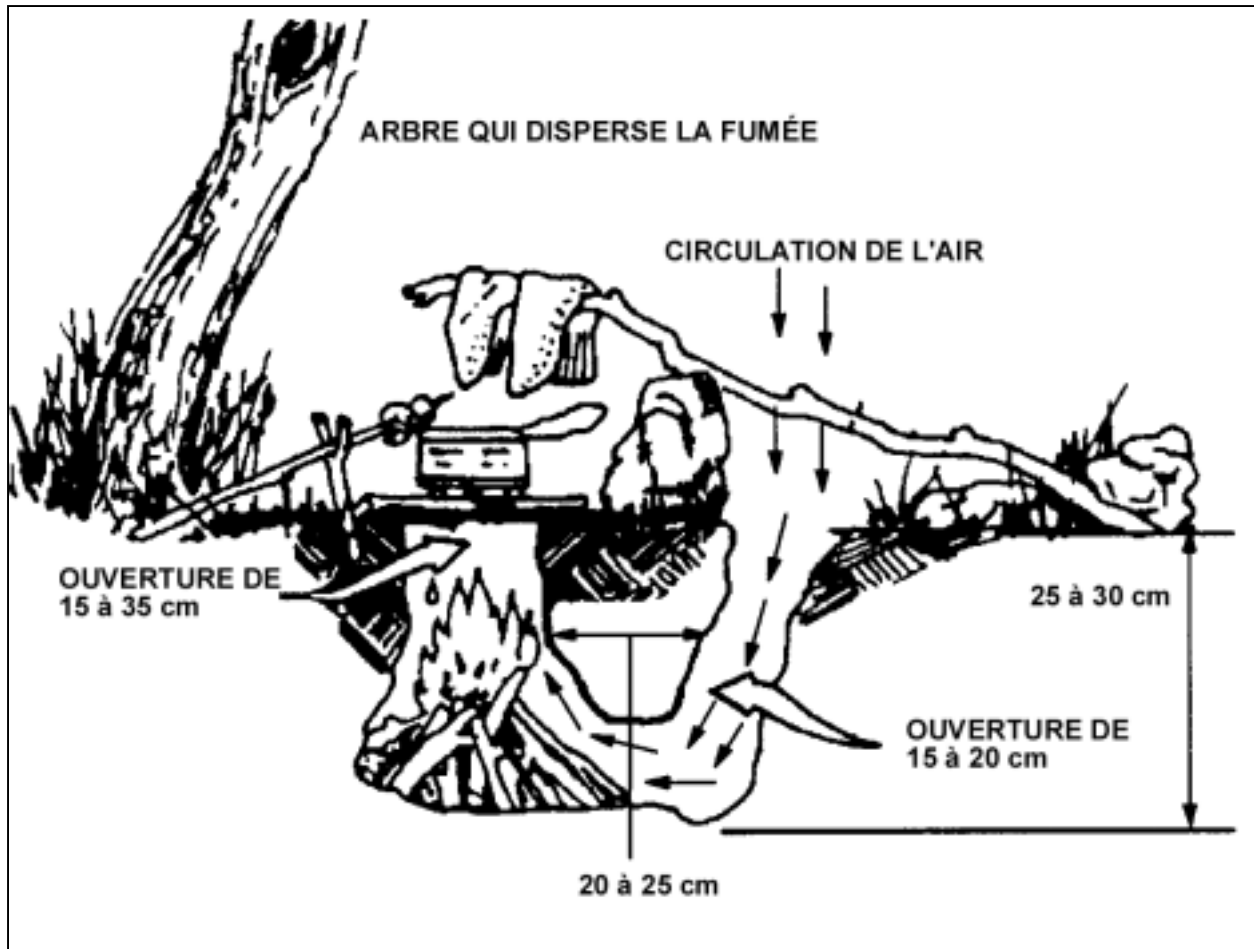


Figure 7-2 : Feu souterrain méthode Dakota

- a. creuser un trou dans le sol,
- b. creuser un large tunnel de ventilation qui communique avec ce trou du côté exposé au vent et faire le feu dans le trou, comme le montre l'illustration.

11. Si le sol est couvert de neige, utiliser du bois vert pour préparer une base bien sèche sur laquelle vous ferez le feu (figure 7-3). Les troncs d'arbres de la grosseur du poignet se brisent facilement par temps très froid. Couper ou briser plusieurs pièces de bois vert et les mettre côte

à côté sur la neige. Empiler ainsi un ou deux rangs de bois, en disposant les pièces dans le sens inverse du rang précédent.



Figure 7-3 : Base pour faire un feu sur la neige

SECTION 3 LE CHOIX DES MATÉRIAUX

12. Trois types de matériaux sont nécessaires pour faire un feu : l'allume-feu, le bois ou autre produit d'allumage et le combustible (figure 7-4).

13. L'allume-feu est un matériau sec qui s'enflamme avec un très faible apport de chaleur, une simple étincelle par exemple. Il doit être complètement sec pour qu'une seule étincelle l'enflamme. Si le seul outil que vous ayez est un dispositif qui produit des étincelles, un tissu carbonisé vous sera presque indispensable. Le tissu carbonisé maintiendra l'étincelle allumée pendant une longue période, ce qui vous permettra de déposer l'allume-feu sur la source de chaleur pour générer une petite flamme. Vous pouvez obtenir un tissu carbonisé en chauffant une pièce de coton jusqu'à ce qu'elle noircisse, mais elle ne doit pas brûler. Lorsqu'elle est noircie, conservez-la dans un contenant hermétique pour la garder bien au sec. Préparez cette pièce de coton en avance et ajoutez-la à votre trousse de survie.

14. Le produit d'allumage est un matériau facilement inflammable que l'on ajoute sur l'allume-feu enflammé. Comme l'allume-feu, il doit être complètement sec pour assurer une combustion rapide. Le bois ou autre produit d'allumage augmente la température du feu, de telle sorte que celui-ci enflamme même les matériaux moins combustibles.

15. Le combustible est un matériau moins inflammable qui brûle lentement et de façon continue, une fois allumé.

Allume-feu	Bois ou produit d'allumage	Combustible
<ul style="list-style-type: none"> • écorce de bouleau • écorce déchiquetée de cèdre, de châtaignier ou d'orme rouge • petits copeaux de bois • herbes sèches, fougères, mousse, champignons • paille • sciure • fragments très fins de bois résineux • aiguilles de conifère séchées • parties d'arbre ou de bûche complètement pourries • nœuds de conifère • plumes d'oiseau (plumes fines) • tiges porte-graines (asclépiade commune, roseau des étangs, jonc et duvet de chardon) • fibres végétales séchées de petites dimensions • filaments spongieux de vessede-loup secs • feuilles de palmier séchées • membranes extérieures des tiges de bambou • fibre de coton des poches et des coutures de vêtements • pièce d'étoffe carbonisée • papier ciré • copeaux de bambou • poudre noire (poudre de munition) • coton • peluche 	<ul style="list-style-type: none"> • petites brindilles • petites languettes de bois • éclats de bois • cartonage • fragments provenant du cœur de grandes pièces de bois • bois imbibé d'une matière très inflammable comme l'essence, l'huile ou la paraffine 	<ul style="list-style-type: none"> • bois sec debout et branches mortes séchées • cœur sec d'un tronc d'arbre couché et grosse branches • bois vert refendu • herbes séchées enroulées en fagots • tourbe suffisamment sèche pour brûler (on peut en trouver sur les talus sapés par le dessous) • excréments d'animaux séchés • gras animal • charbon, schiste bitumineux ou produit pétrolier à la surface du sol

Figure 7-4 : Matériaux utiles pour faire un feu

SECTION 4 COMMENT FAIRE UN FEU

16. Il existe plusieurs méthodes pour préparer un feu et chacune d'entre elles comporte des avantages distincts. C'est la situation dans laquelle vous vous trouvez qui déterminera le type de feu le plus approprié.

LE TIPI

17. Pour établir un tipi (figure 7-5), disposer l'allume-feu et quelques branches de bois d'allumage en forme de tipi ou de cône. Allumer le centre du tipi. Au fur et à mesure que le tipi brûlera, les bûches extérieures tomberont au centre et alimenteront le feu. Ce type de feu brûle bien, même si le bois est humide.

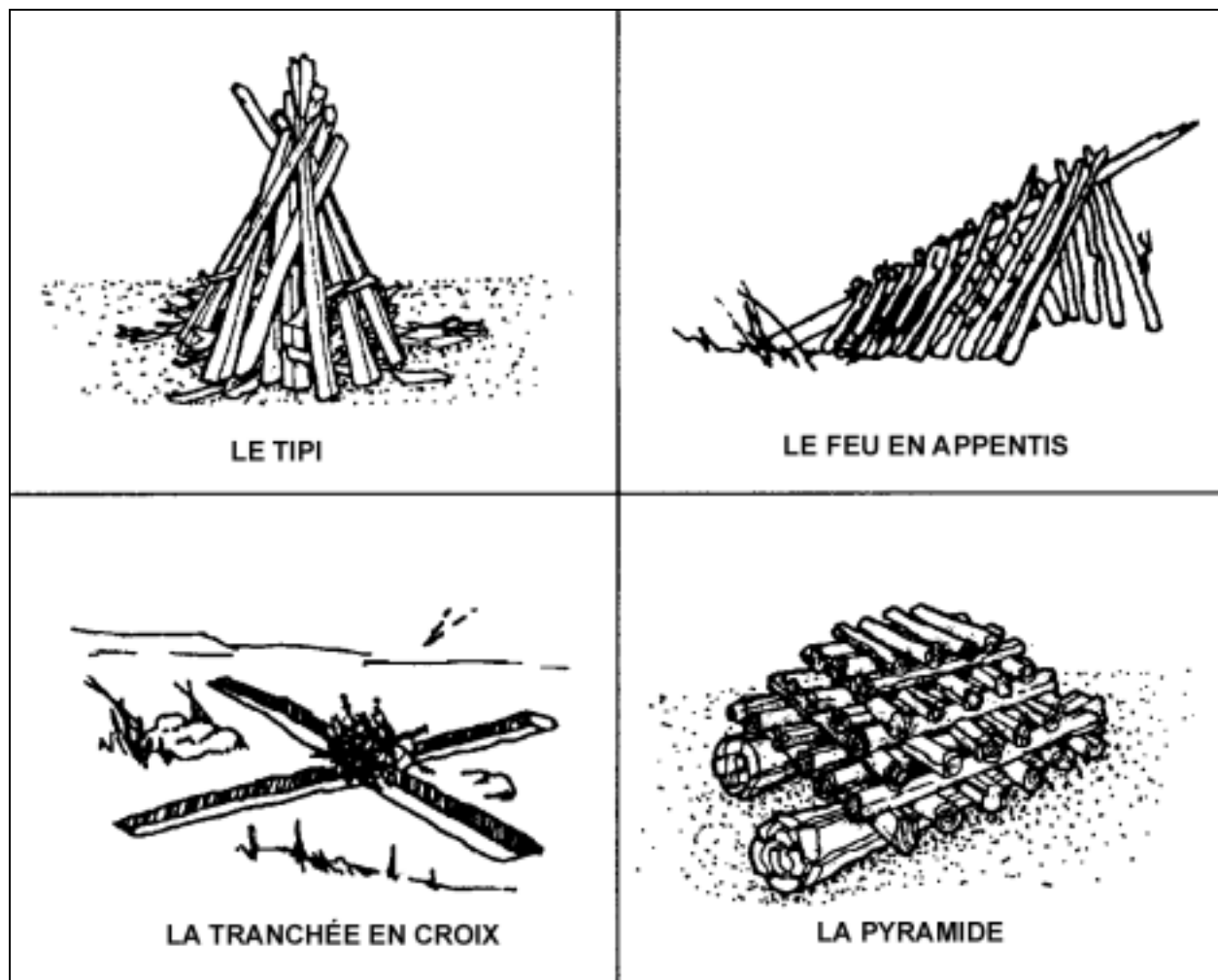


Figure 7-5 :Différentes façons de disposer le bois d'allumage

LE FEU EN APPENTIS

18. Pour faire un feu en appentis (figure 7-5), planter une branche dans le sol de manière à former un angle de 30 degrés. Il faut que le bout de la branche pointe dans la direction du vent. Enfouissez profondément l'allume-feu sous la branche en appentis. Déposer le bois d'allumage contre cette branche et allumer l'allume-feu. Rajouter ensuite du bois d'allumage au fur et à mesure qu'il prend feu.

LA TRANCHÉE EN CROIX

19. Pour construire une tranchée en croix (figure 7-5), dessiner une croix dont chaque segment mesure environ 30 cm de longueur et creuser jusqu'à 7,5 cm de profondeur le long de ce dessin. Placer une grosse pile d'allume-feu au centre de la croix, puis construire une pyramide de bois d'allumage au-dessus de l'allume-feu. La tranchée peu profonde assurera l'alimentation du feu en permettant à l'air de pénétrer sous l'allume-feu.

LA PYRAMIDE

20. Pour faire une pyramide (figure 7-5), déposer parallèlement sur le sol deux petites bûches ou deux petites branches à une certaine distance l'une de l'autre. Placer côte à côte, dans le sens inverse, une rangée de petites bûches. Disposer trois ou quatre rangs de bûches ou de branches de cette façon, chaque rang composé de plus petites bûches que le précédent et disposé à angle droit par rapport à celui-ci. Allumer un feu plus petit au sommet de la pyramide. Au fur et à mesure que ce feu brûlera, il enflammera les bûches du rang précédent. Le feu se consumera de haut en bas et n'exigera aucun entretien pendant la nuit.

21. Il existe plusieurs autres façons de disposer un feu efficacement. Une autre méthode peut s'avérer plus appropriée, selon la situation dans laquelle vous vous trouvez et les matériaux que vous avez à portée de la main.

SECTION 5 COMMENT ALLUMER UN FEU

22. Allumer toujours votre feu du côté du vent. Assurez-vous de disposer l'allume-feu, le produit d'allumage et le combustible de manière à ce que le feu brûle aussi longtemps que vous en aurez besoin. Les dispositifs d'allumage produisent la chaleur initiale nécessaire pour enflammer l'allume-feu. Ils se divisent en deux catégories : les moyens modernes et les moyens primitifs.

LES MOYENS MODERNES

23. Les moyens modernes font appel à des dispositifs modernes, soit les objets auxquels on pense habituellement pour allumer un feu.

Les allumettes

24. Prendre soin d'utiliser des allumettes résistant à l'eau. Les conserver, avec un frottoir fiable, dans un contenant à l'épreuve de l'eau.

La lentille convergente

25. Cette méthode fonctionne seulement par temps ensoleillé (figure 7-6). La lentille peut provenir de jumelles, d'un appareil photo, de lunette de visée ou d'une loupe. Placer la lentille de façon à concentrer les rayons du soleil sur l'allume-feu. Maintenir la lentille de façon à diriger les rayons au même endroit jusqu'à ce que l'allume-feu commence à fumer. Ventiler ou souffler doucement sur l'allume-feu jusqu'à ce qu'il s'enflamme, puis allumer le feu proprement dit.

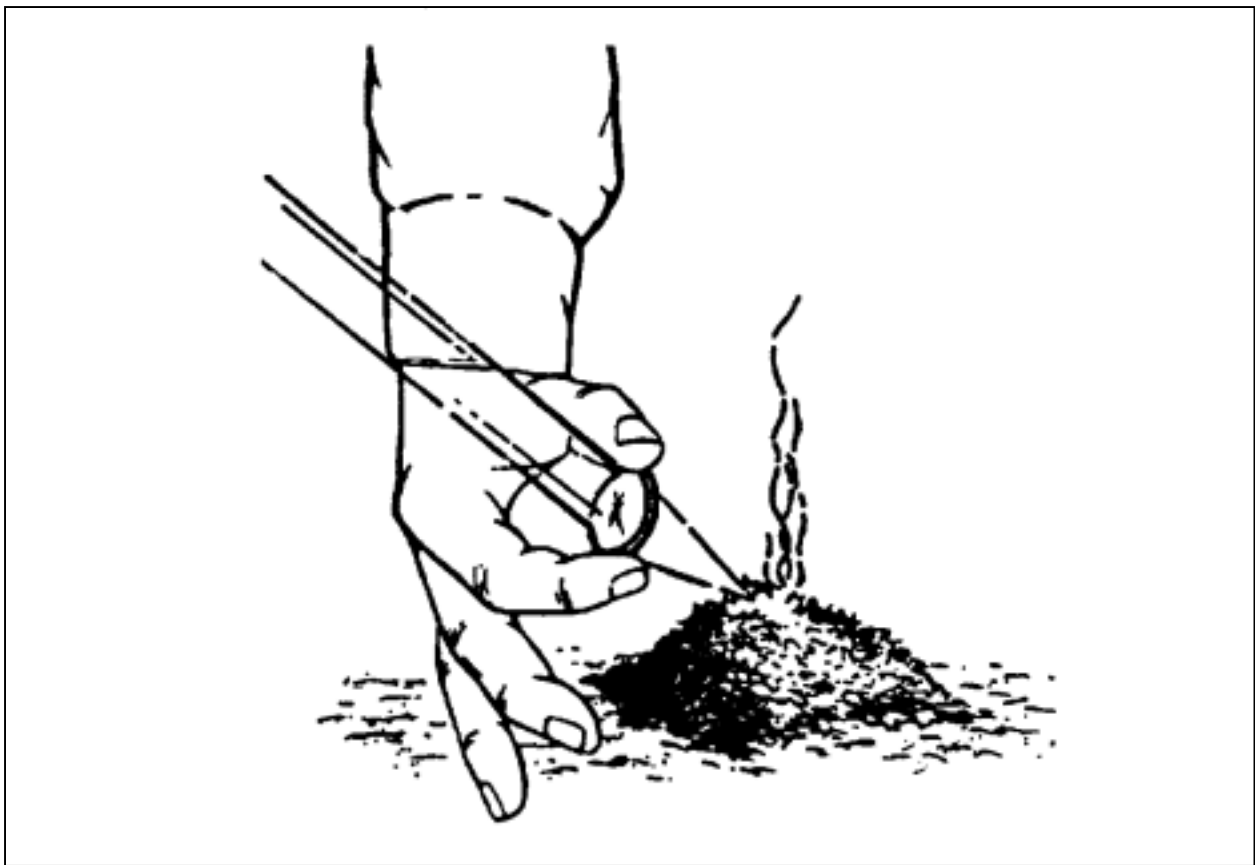


Figure 7-6 : La lentille convergente

L'allumette métallique

26. Placer de l'allume-feu sur une feuille sèche et plate, de manière qu'il ne la recouvre pas complètement. Mettre l'extrémité de l'allumette métallique sur la feuille. Tenir dans une main l'allumette métallique et dans l'autre, un couteau. Frotter votre couteau contre l'allumette métallique jusqu'à ce qu'elle produise des étincelles, qui tomberont sur l'allume-feu. Quand celui-ci commencera à fumer, suivre les instructions mentionnées plus haut.

Les batteries

27. Utilisez une batterie pour produire une étincelle. Le type de batterie disponible déterminera si vous pouvez employer cette méthode. Attacher un fil électrique à chaque borne et joindre les bouts des deux fils dénudés près de l'allume-feu pour que l'étincelle l'enflamme.

La poudre noire

28. Vous aurez souvent dans votre équipement un type ou l'autre de munitions. Si tel est le cas, extraire soigneusement la balle de la douille et utiliser la poudre dont sont faites les munitions comme allume-feu. Une étincelle enflammera cette poudre. Procéder avec une extrême prudence au moment d'extraire la balle de la douille.

LES MOYENS PRIMITIFS

29. Les dispositifs d'allumage primitifs sont ceux que nos ancêtres éloignés employaient.

La pierre à briquet et l'acier

30. La production d'étincelles demeure la méthode primitive la plus facile à utiliser et, parmi ces dernières, l'emploi d'une pierre à briquet et d'une pièce d'acier est assurément la plus fiable. Cogner une pierre à briquet ou une autre pierre dure et tranchante contre de l'acier au carbone (l'acier inoxydable ne générera pas de bonnes étincelles). Le succès de cette méthode exige un mouvement rapide du poignet et de la pratique. Au moment où l'étincelle entre en contact avec l'allume-feu, souffler dessus. L'étincelle s'étendra et prendra feu.

La méthode par frottement

31. La méthode par frottement (figure 7-7) utilise la friction comme moyen d'allumage. Frotter un bâton de bois de feuillus contre une planche de bois résineux. Selon cette méthode, il faut creuser un sillon rectiligne dans une planche, puis frotter l'extrémité pointue du bâton dans le sillon en décrivant un mouvement de va et vient. Le frottement du bâton détachera de petites particules de bois au fond du sillon et, au fur et à mesure que vous appliquerez davantage de pression, enflammera les particules de bois.

L'arc et le fouet

32. Faire un feu en utilisant la méthode de l'arc et du fouet est simple, mais demande beaucoup d'efforts et de persévérance (figure 7-8). Vous aurez besoin des objets suivants :

- a. **Un coussin.** Le coussin est en fait une pierre, un os ou un morceau de bois de feuillus que vous pouvez tenir solidement et qui présente un creux sur un de ses côtés. Utiliser le coussin pour maintenir le fouet en place et pour exercer une pression vers le bas du fouet.



Figure 7-7 : La méthode par frottement

- b. **Un fouet.** Utiliser comme fouet un bâton de bois de feuillus sec et bien droit d'environ 2 cm de diamètre et 25 cm de longueur. L'extrémité supérieure doit être arrondie et l'autre doit être pointue pour assurer une bonne friction.
- c. **Une planche de bois.** Vous pouvez choisir une planche de la grandeur qui vous convient le mieux. Cependant, il est préférable de se servir d'une planche de bois de conifères bien sèche de 2,5 cm d'épaisseur et de 10 cm de largeur. Sur un des côtés, creuser un trou à environ 2 cm du bord de la planche. Pratiquer ensuite une entaille en V de l'autre côté de la planche, au-dessous du trou, depuis le bord de la planche en progressant vers le trou.
- d. **Un arc.** Fabriqué à l'aide d'une tige de bois vert légèrement flexible d'environ 2,5 cm de diamètre et d'une corde. L'essence de bois importe peu et le cordage peut être de n'importe quel type. Attacher la corde aux 2 extrémités de la tige de manière qu'elle soit bien tendue.

33. Préparer l'emplacement où vous ferez le feu. Puis, placer un amas d'allume-feu sous l'entaille en V de la planche de bois. Poser un pied sur la planche, enrouler la corde de l'arc autour du fouet et placer le bout du fouet dans le creux façonné dans la planche. Prendre le coussin dans une main et le mettre sur le dessus du fouet pour le maintenir bien en place. Appuyer sur le fouet et le faire tourner en décrivant un mouvement de va-et-vient avec l'arc

(figure 7-8). Lorsque vous maîtriserez bien le mouvement, pressez plus fort sur le coussin et faites tourner le fouet plus rapidement. Ce frottement déposera sur l'allume-feu une poudre noire très chaude capable de mettre feu à une étincelle. Vous devez alors souffler sur l'allume-feu jusqu'à ce qu'il s'enflamme.

NOTE

Les moyens primitifs sont plus difficiles à utiliser et le succès de ces méthodes exige une certaine pratique.

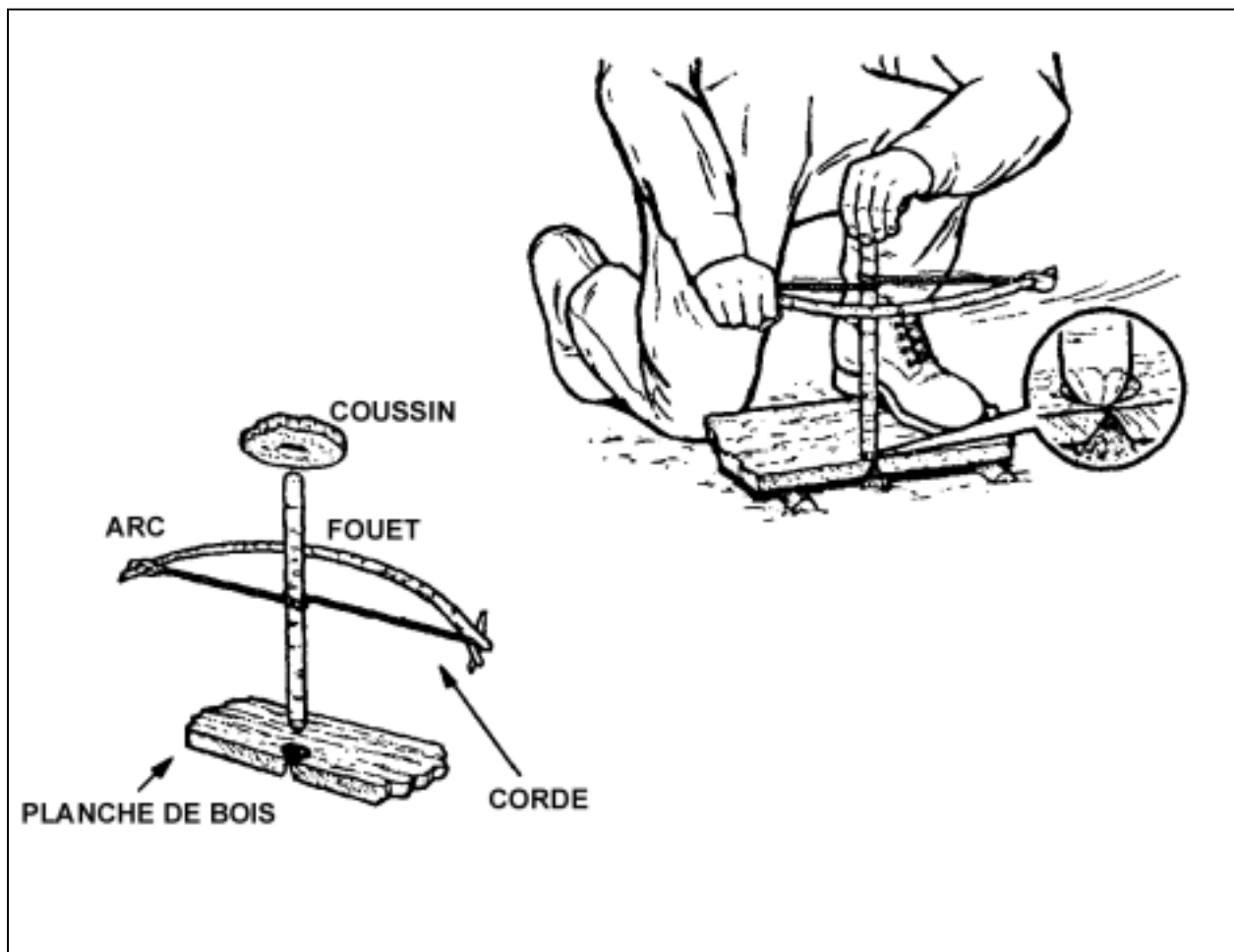


Figure 7-8 : L'arc et le fouet

CONSEILS PRATIQUES

Utiliser du bois de feuillu vieilli et non aromatique, si possible.

Ramasser l'allume-feu et le bois ou autre produit d'allumage en faisant route.

Ajouter de l'insectifuge sur l'allume-feu.

Garder le bois à brûler au sec.

Faire sécher le bois humide près du feu.

Couvrir le feu pour conserver des braises jusqu'au lendemain.

Emporter avec soi des tisons, lorsque c'est possible.

S'assurer que le feu est bien éteint avant de quitter votre campement.

Ne pas utiliser le bois tombé sur le sol, car il peut paraître sec mais ne permettra généralement pas d'obtenir une friction suffisante.

Figure 7-9 : Conseils pratiques

CHAPITRE 8

LA NOURRITURE

1. La nourriture correspond, après l'eau, au besoin le plus urgent de l'être humain. Quelle que soit la situation de survie envisagée, nous pensons immédiatement à l'approvisionnement en nourriture. Ainsi, sauf peut-être dans un milieu aride, la nourriture nous viendra presque toujours à l'esprit avant l'eau, pourtant plus importante pour le maintien des fonctions vitales. Le survivant doit néanmoins garder en tête que seule une évaluation précise et rigoureuse de la situation permet de donner un ordre de priorité aux trois éléments essentiels à la survie, soit l'eau, la nourriture et l'abri. Dans certains cas, par exemple, il peut s'avérer nécessaire de privilégier l'abri par rapport à l'eau et à la nourriture.

SECTION 1

LES ANIMAUX

2. À moins d'avoir une bonne occasion d'attraper du gros gibier, il est préférable de concentrer vos efforts sur les petits animaux, plus abondants et plus faciles à préparer. Il n'est pas nécessaire de connaître toutes les espèces comestibles; mémorisez plutôt la courte liste des animaux impropres à la consommation. Vous devez par contre être en mesure d'identifier les habitudes et les comportements des classes d'animaux. Par exemple, il est important de savoir reconnaître les animaux faciles à piéger, ceux qui peuplent une région donnée et qui occupent un nid ou une tanière, ceux qui possèdent des zones d'alimentation précises ou ceux qui suivent des pistes régulières. Les gros animaux vivant en troupes, comme l'orignal ou le caribou, parcourent de vastes territoires et sont parfois difficiles à piéger. Enfin, vous devez comprendre les habitudes alimentaires des différentes espèces.

3. De façon générale, il est possible de manger à peu près tout ce qui rampe, nage, marche ou vole. Le premier obstacle à surmonter est cependant votre aversion naturelle pour certains types de nourriture. On observe que des gens affamés vont se nourrir de tout ce qui est possible et imaginable; par conséquent, une personne qui se prive d'une source de nourriture parce qu'elle ne semble pas appétissante ou pour toute autre raison personnelle nuit à sa propre survie. Pour demeurer en santé, un survivant doit en effet manger tout ce qu'il peut trouver, même si cela peut paraître difficile de prime abord.

LES INSECTES

4. Les insectes constituent la forme de vie terrestre la plus abondante. Faciles à attraper, ils contiennent de 65 à 80 % de protéines, comparativement à 20 % pour le bœuf. Bien que peu appétissants, les insectes sont une importante source de nourriture. Il vaut cependant mieux éviter les insectes adultes piqueurs ou mordeurs, velus ou arborant des couleurs vives, ainsi que les chenilles et les insectes dégageant une odeur âcre. Évitez également les araignées, ainsi que les tiques, les mouches et les moustiques, souvent porteurs de maladies.

5. Les billots pourris sont des endroits tout désignés pour trouver fourmis, termites, coléoptères (scarabées, p. ex.) et larves. Ne négligez pas les nids d'insectes, situés sur ou dans le sol. De plus, les rochers, les planches et autres matériaux gisant sur le sol abritent souvent des nids d'insectes. Cherchez

également dans les champs et autres endroits herbeux; les insectes y sont facilement repérables. Et n'oubliez pas que les larves sont aussi comestibles. Par ailleurs, les insectes à carapace externe rigide, comme les coléoptères et les sauterelles, transportent des parasites; cuisez-les avant de les manger. Enlevez également les ailes et les pattes barbelées. La plupart des insectes peuvent être mangés crus, et le goût varie selon les espèces : les larves (vers de bois) sont fades, mais certaines espèces de fourmis emmagasinent du miel dans leur corps, ce qui leur donne un goût sucré.

6. Vous pouvez réduire en poudre et mélanger différents insectes, et même les combiner avec des végétaux comestibles. Il est enfin possible de les cuire pour améliorer leur goût.

LES VERS

7. Les vers de terre (*Annelidea*) constituent une excellente source de protéines. Pour les trouver, creusez l'humus ou le sol humide; ils apparaissent également sur le sol après une pluie. Mettez-les ensuite dans de l'eau propre et potable pendant quelques minutes. Les vers se purgeront et se nettoieront naturellement, après quoi vous pourrez les manger crus.

LES CRUSTACÉS

8. Les crevettes d'eau douce mesurent entre 0,25 et 2,5 cm. Elles forment d'importantes colonies dans les tapis d'algues flottantes ou dans les fonds vaseux des lacs et des étangs.

9. Les écrevisses sont proches des espèces marines comme les crabes et les homards. Elles se distinguent par un exosquelette rigide et cinq paires de pattes, la paire avant étant munie de fortes pinces. Les écrevisses sont des animaux nocturnes; le jour, vous pouvez tout de même en trouver dans les cours d'eau, en regardant sous les rochers et aux alentours. Cherchez également dans la vase, près du trou d'aération (en forme de cheminée) de leur nid. Pour les capturer, il suffit d'attacher un morceau de viande ou d'abats à l'extrémité d'une corde. Lorsque l'écrevisse accroche l'appât, tirez-la vers le rivage avant qu'elle n'ait le temps de lâcher prise.

10. Vous trouverez, en eau salée, les homards, les crabes et les crevettes de la zone de déferlement jusqu'à une profondeur de 10 m. La nuit, les crevettes sont attirées par une source lumineuse; il est alors possible de les ramasser à l'aide d'un filet. Quant aux crabes et aux homards, on les pêche au casier ou à l'hameçon appâtés. Les crabes sont également attirés par un appât placé à la limite de l'eau, où vous pouvez ensuite les attraper à l'aide d'un piège ou d'un filet. En outre, les crabes et les homards sont des animaux nocturnes; il est donc plus facile de les capturer la nuit.

LES MOLLUSQUES

11. Cette catégorie d'invertébrés d'eau douce et d'eau salée comprend les céphalopodes (pieuvres ou poulpes et calmars), les gastropodes (escargots, bigorneaux, patelles), les bivalves (palourdes, huîtres, pétoncles, moules), ou encore les chitons. Les balanes, les concombres de mer et les oursins, sans être des mollusques, se récoltent de la même façon (figure 8-1). On trouve partout dans le monde, quelles que soient les caractéristiques de l'eau, des bivalves semblables à nos moules d'eau douce ainsi que des gastropodes (escargots) terrestres et aquatiques.

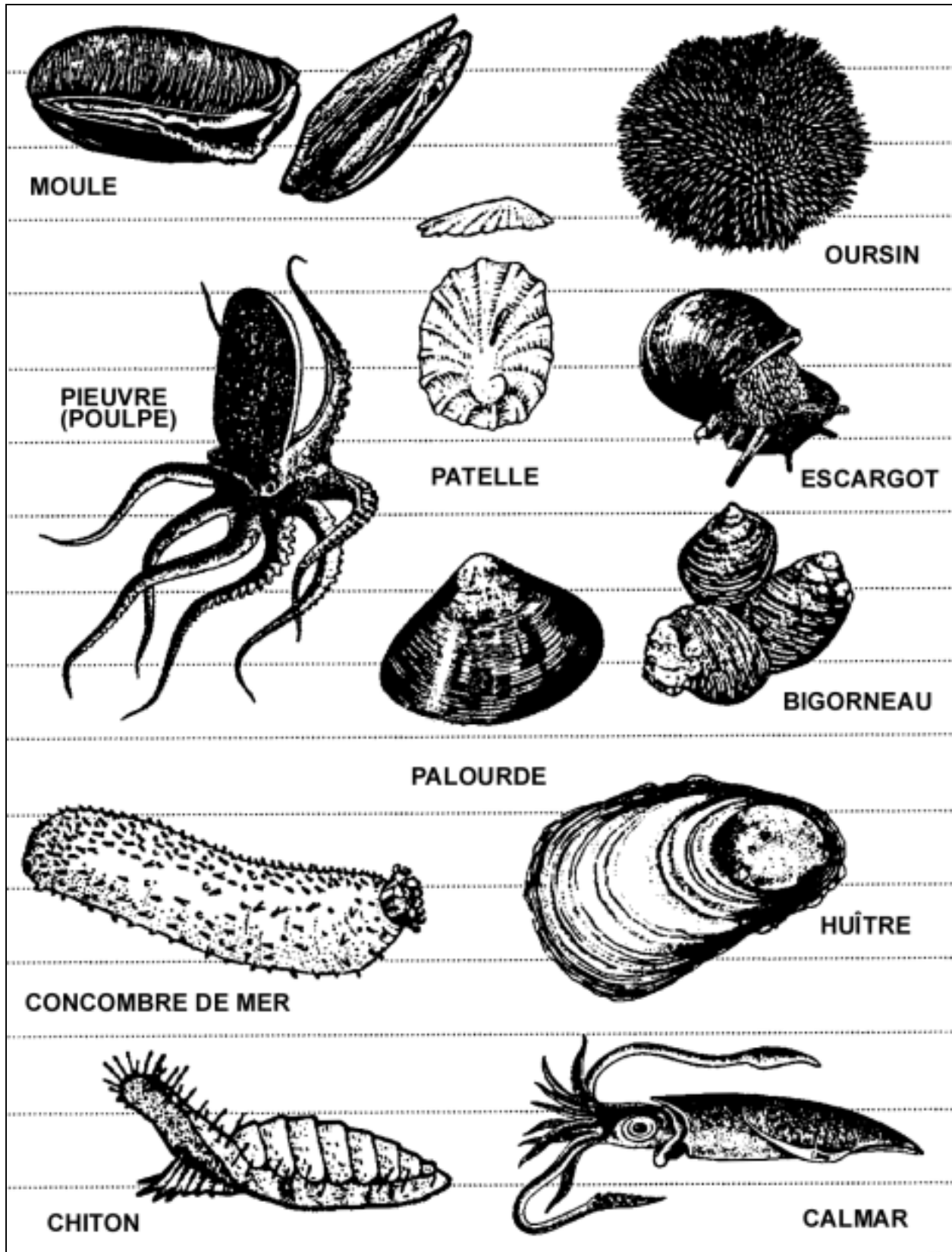


Figure 8-1 : Invertébrés comestibles

12. Les gastropodes d'eau douce abondent dans les rivières, les ruisseaux et les lacs des forêts de conifères des régions septentrionales; ils peuvent avoir une forme arrondie ou conique.

13. En eau douce, vous trouverez les coquillages aux endroits où l'eau est peu profonde, et le fond vaseux ou sablonneux. À surveiller : la trace étroite que laissent les gastropodes dans la vase, ainsi que l'ouverture elliptique et de couleur foncée formée par les valves des moules (moules d'eau douce).

14. Au bord de la mer, regardez dans les cuvettes de marée et dans le sable humide. De plus, les mollusques se fixent souvent aux rochers qui bordent les plages ou qui forment des récifs en eau plus profonde. Les gastropodes (en particulier les bigorneaux et les patelles) se collent également aux rochers et aux algues, au-dessus de la laisse de basse mer. Les chitons, quant à eux, adhèrent fortement aux rochers, au-dessus de la zone de déferlement.

15. Enfin, les moules forment habituellement de denses colonies dans les cuvettes, sur le bois ou au pied des rochers.

MISE EN GARDE

En été, les moules peuvent être toxiques dans les régions tropicales!

16. Pour manger les mollusques, faites-les bouillir, étuver ou cuire à la vapeur dans leur coquille. Ils sont délicieux avec des légumes verts et des tubercules.

MISE EN GARDE

Ne mangez pas les mollusques qui ne sont pas recouverts d'eau à marée haute!

LE POISSON

17. Le poisson constitue une bonne source de protéines et de matières grasses, et offre certains autres avantages au survivant ou au fugitif. En effet, les poissons sont habituellement plus abondants que les mammifères, et on peut en attraper sans faire de bruit. Pour réussir à prendre des poissons, vous devez cependant connaître leurs habitudes. Par exemple, les poissons mangent beaucoup avant un orage; par contre, ils se nourrissent peu après l'orage, alors que les eaux sont gonflées et boueuses. Ils sont souvent attirés par une source lumineuse lorsqu'il fait nuit. Dans les cours d'eau à fort courant, les poissons se reposent dans les remous (près des rochers, par exemple). Ils se rassemblent régulièrement dans les fosses, sous les broussailles en surplomb et près des branchages, des troncs ou de tout autre objet submergé susceptible de leur fournir un abri.

18. Aucun poisson d'eau douce n'est toxique. Toutefois, les différentes espèces de poissons-chats possèdent, sur les nageoires dorsales et les barbillons, des épines pointues pouvant infliger des blessures douloureuses qui s'infectent rapidement.

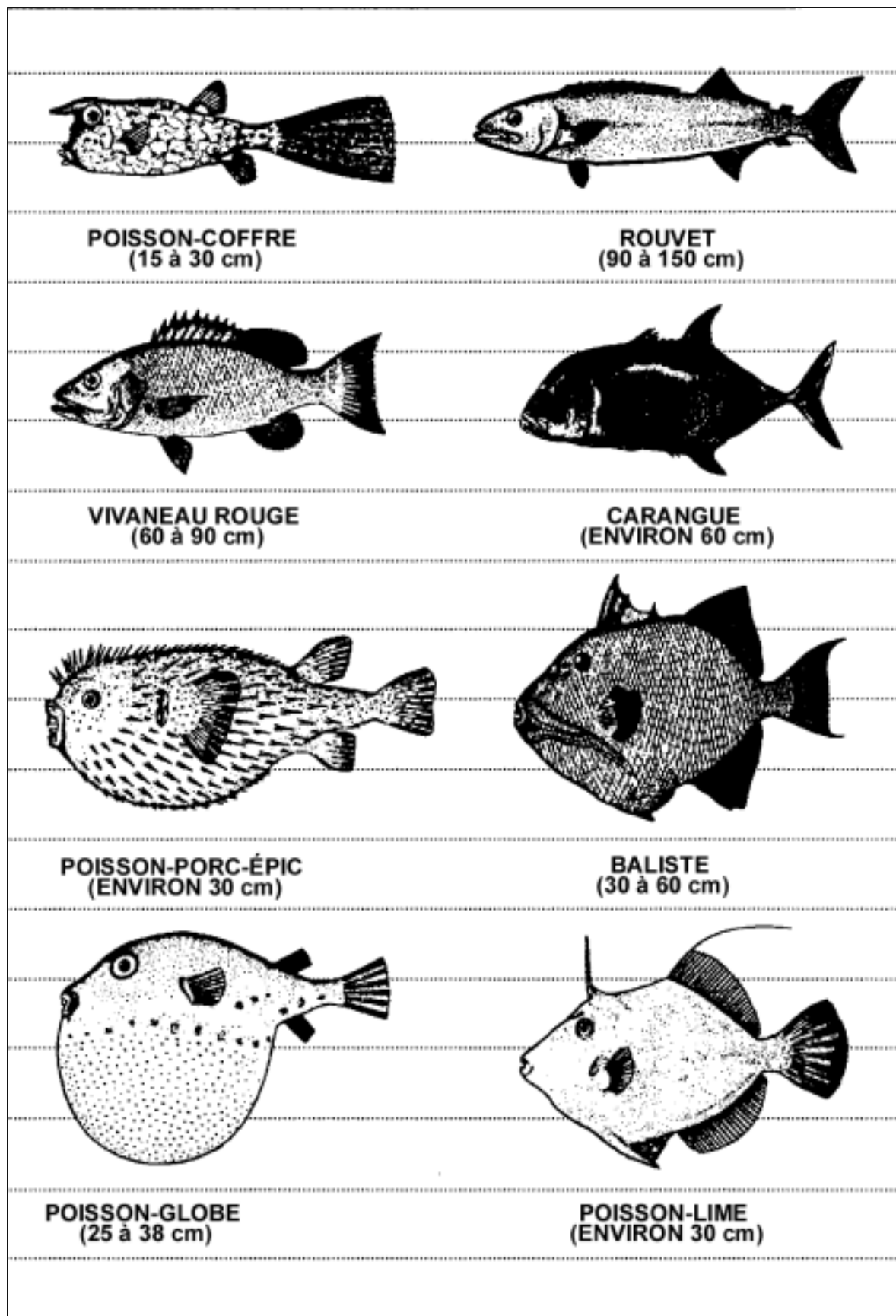


Figure 8-2 : Poissons toxiques

19. Faites cuire tous les poissons d'eau douce afin de tuer les parasites qu'ils transportent. Par mesure de précaution, cuisez également les poissons d'eau salée pêchés dans les récifs ou près d'une source d'eau douce. À cause du milieu salin qui les entoure, les espèces pêchées plus loin vers le large ne contiennent toutefois pas de parasites; vous pouvez donc les manger crues.

20. La chair de certains poissons de mer est toxique. Quelques espèces ne sont toxiques que de façon saisonnière, tandis que d'autres le sont en tout temps. Parmi les espèces toxiques, mentionnons le poisson porc-épic, le baliste, le poisson-coffre, le rouvet, le poisson-lime et le poisson-globe (tétrodon) (figure 8-2). Le barracuda, le vivaneau et la carangue, bien qu'ils ne soient pas eux-mêmes toxiques, peuvent transmettre la ciguatera (une forme d'intoxication alimentaire) si on les mange crus.

LES AMPHIBIENS

21. On trouve facilement les grenouilles et les salamandres près de l'eau douce. Les grenouilles quittent rarement la sécurité du rivage et, au premier signe de danger, elles plongent dans l'eau et s'enfouissent dans la vase et les débris. Rares sont les espèces de grenouilles toxiques; évitez tout simplement celles qui arborent des couleurs vives ou celles qui possèdent une marque en « X » sur le dos. Il est toutefois important de ne pas confondre les grenouilles et les crapauds, que l'on trouve normalement dans des milieux plus secs. La peau de certaines espèces de crapauds sécrète une substance toxique qui les protège des prédateurs. Il est donc déconseillé de manipuler ou de manger des crapauds.

22. Les salamandres sont quant à elles nocturnes. Ainsi, le meilleur temps pour les attraper est le soir, au moyen d'une source de lumière. Certaines salamandres ne mesurent que quelques centimètres, alors que d'autres peuvent atteindre une longueur de 60 cm. Pour les trouver, regardez dans l'eau, près des rochers ou des bancs de vase.

LES REPTILES

23. Les reptiles, excellente source de protéines, sont relativement faciles à attraper. Il est préférable de les faire cuire, mais vous pouvez les manger crus en cas d'urgence. Crue, leur chair peut en effet transmettre des parasites; toutefois, comme les reptiles sont des animaux à sang froid, ils ne transportent pas les maladies sanguines des animaux à sang chaud.

24. La tortue-boîte, que l'on rencontre fréquemment, ne doit pas être mangée. Comme elle se nourrit de champignons vénéneux, sa chair peut contenir des substances très toxiques qui ne sont pas détruites lors de la cuisson. Évitez aussi la tortue imbriquée, qui vit dans l'océan Atlantique, à cause de la toxicité de sa glande thoracique. Par ailleurs, les serpents venimeux, les alligators, les crocodiles et les grandes tortues de mer représentent évidemment un danger important pour le survivant.

LES OISEAUX

25. Tous les oiseaux sont comestibles, même si le goût varie nettement d'une espèce à l'autre. Notez toutefois qu'il est préférable de dépouiller les oiseaux piscivores (mangeurs de poissons) pour améliorer leur saveur. Pour réussir à attraper des oiseaux, vous devez absolument connaître leurs habitudes (comme c'est le cas pour tous les animaux sauvages). La nuit venue, il est possible d'attraper à la main les pigeons et certaines autres espèces d'oiseaux directement dans leur dortoir. De plus, pendant la saison de nidification, certains oiseaux ne quittent jamais leur nid, même si vous vous en approchez. Une bonne connaissance des lieux et des périodes de nidification vous facilitera donc grandement la tâche (figure 8-3). Par ailleurs, les oiseaux ont tendance à suivre un trajet régulier entre les dortoirs, les aires d'alimentation et les points d'eau. En observant attentivement, vous pouvez repérer ces trajets et tendre des filets de façon à les couper (figure 8-4). Par ailleurs, les dortoirs et les points d'eau sont des endroits tout désignés pour poser des pièges et des collets.

26. Les nids occupés offrent une autre possibilité de nourriture : les œufs. Vous pouvez ramasser les œufs, mais prenez soin d'en laisser deux ou trois, que vous marquerez. L'oiseau pondra de nouveaux œufs pour remplacer ceux que vous avez pris. Par la suite, vous n'avez qu'à récolter les œufs frais, en laissant chaque fois ceux que vous avez marqués.

Types d'oiseaux	Lieux de nidification	Périodes de nidification
Oiseaux terrestres	Arbres, bois, champs	Printemps et début de l'été dans les régions tempérées et arctiques; toute l'année dans les régions tropicales
Grues et hérons	Mangroves ou arbres de grande taille situés en bordure de l'eau	Printemps et début de l'été
Certaines espèces de hiboux	Arbres de grande taille	Fin décembre à mars
Canards, oies et cygnes	Toundra, près des étangs, des lacs ou des rivières	Printemps et début de l'été dans les régions arctiques
Certains oiseaux marins	Barres de sable ou îles sablonneuses	Printemps et début de l'été dans les régions tempérées et arctiques
Goélands, pingouins, guillemots et cormorans	Falaises rocheuses	Printemps et début de l'été dans les régions tempérées et arctiques

Figure 8-3 : Lieux de nidification

LES MAMMIFÈRES

27. Les mammifères constituent une excellente source de protéines et, pour les Nord-Américains, l'aliment au goût le plus recherché. La chasse aux mammifères présente toutefois certains inconvénients. Ainsi, dans un environnement hostile, il est possible que l'ennemi aperçoive les pièges et les collets posés sur le sol. En outre, tout animal a le potentiel de vous

blessé; plus l'animal est gros, plus vos blessures risquent d'être graves. En effet, tous les mammifères possèdent des dents, et à peu près tous mordront pour se défendre; même un écureuil peut vous infliger de sérieuses blessures. Il est important de savoir que toute morsure présente un risque élevé d'infection. De plus, les femelles sont parfois extrêmement agressives lorsqu'elles défendent leurs petits. N'oubliez pas que, pris au piège, n'importe quel animal se battra.

28. Tous les mammifères sont comestibles; toutefois, le foie de l'ours polaire et du phoque barbu présente un taux de vitamine A toxique pour l'être humain. L'ornithorynque, animal ovipare semi-aquatique vivant en Australie et en Tasmanie, possède des glandes toxiques. Enfin, les charognards (comme l'opossum) peuvent transporter des maladies.

SECTION 2 PIÈGES ET COLLETS

29. Les pièges et les collets sont très intéressants pour le survivant et le fugitif non armé ou dans une situation où le bruit d'un coup de feu pourrait poser problème.

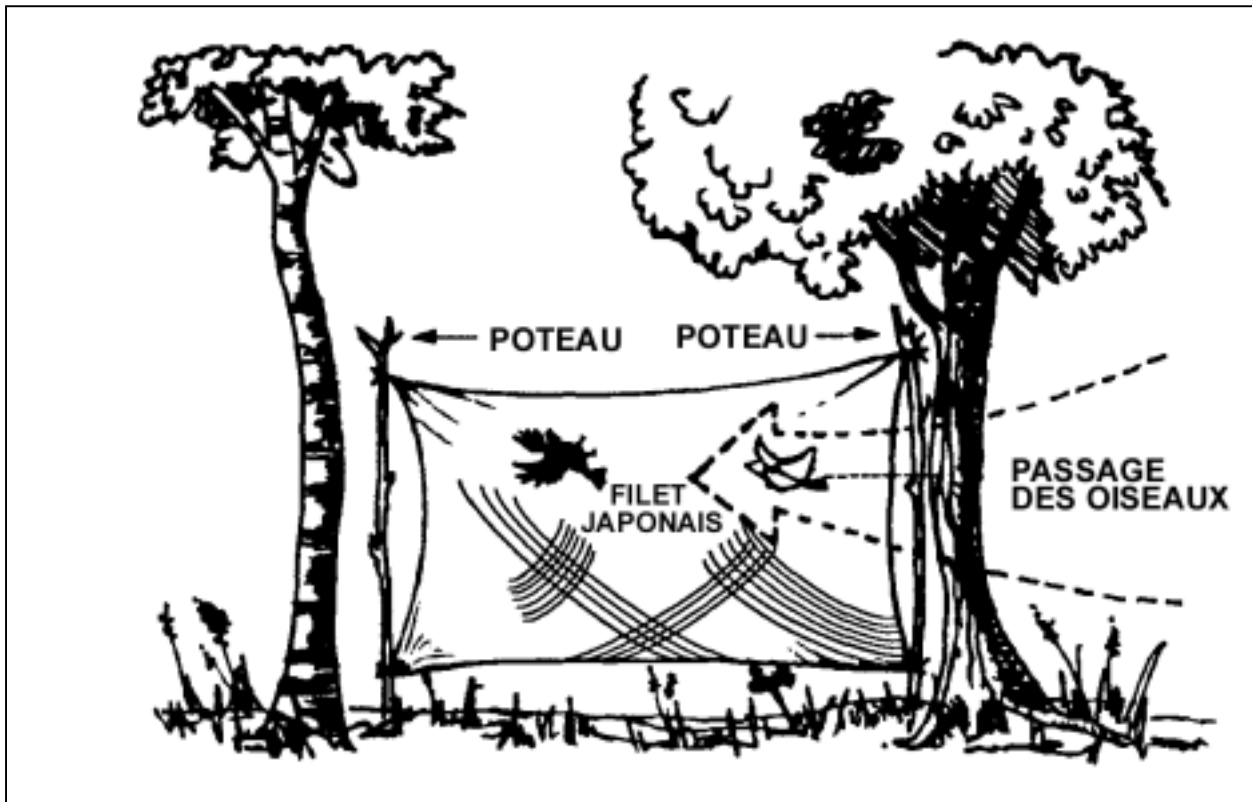


Figure 8-4 : Attraper des oiseaux à l'aide d'un filet

30. Avec quelques pièges bien placés, vous attraperez plus de gibier que vous n'en tueriez avec une arme à feu. Pour que vos pièges et collets soient efficaces, vous devez :

- a. bien connaître les espèces que vous souhaitez prendre;
- b. être en mesure de fabriquer un piège adéquat;

- c. éviter d'alerter la proie en laissant des traces de votre présence.

31. Aucun piège ne fonctionne pour tous les animaux. Identifiez plutôt les espèces vivant dans une région donnée et fabriquez vos pièges en fonction de celles-ci. Pour vous aider, repérez :

- a. les traces;
- b. les pistes;
- c. les excréments;
- d. la végétation mangée ou piétinée;
- e. les lieux de nidification ou de repos;
- f. les aires d'alimentation et les points d'eau.

32. Placez vos pièges et collets aux endroits où vous êtes certains que les animaux passent. Il est également important de déterminer s'il s'agit de la trace d'une seule espèce ou d'une piste empruntée par plusieurs espèces, qui sera nettement plus marquée. Gardez toujours en tête que le meilleur des pièges ne servira à rien s'il est placé au mauvais endroit. En effet, les animaux se nourrissent, s'abreuvent et se reposent à des endroits précis, qui sont reliés entre eux par des pistes. Pour être efficaces, les pièges et les collets doivent être déposés près de ces endroits.

33. Pour un fuytif placé dans un environnement hostile, il est particulièrement important de bien camoufler les pièges et les collets. Il est également primordial de ne pas créer de perturbation qui alarmerait l'animal et l'éloignerait du piège. Aussi, si vous devez creuser, ne laissez pas de terre fraîche près du piège. La plupart des animaux évitent instinctivement les pièges de type « fosse ». Par ailleurs, préparez les diverses parties du piège loin de l'endroit où vous désirez le placer, puis transportez et assemblez le tout sur place. Ainsi, vous ne perturberez pas la végétation, ce qui aurait pour effet d'alerter la proie. Ne fabriquez pas de pièges à l'aide de végétaux fraîchement coupés, car la sève va couler et dégager une odeur que les proies percevront comme un signal d'alarme.

34. Il est essentiel de faire disparaître ou de masquer l'odeur humaine sur vos pièges et aux alentours. Les oiseaux ne possèdent pas un odorat très développé, mais, pour la plupart des mammifères, l'odorat est beaucoup plus important que la vue. Ainsi, une infime trace d'odeur humaine sur un piège est suffisante pour alarmer et éloigner une proie. Une odeur est difficile à faire disparaître, mais plutôt facile à masquer. Pour ce faire, utilisez l'urine ou la bile des animaux tués précédemment (mais pas l'urine humaine) ou encore la boue provenant, de préférence, d'endroits où abonde la végétation en décomposition. Enduisez vos mains de boue lorsque vous manipulez le piège; au moment de le tendre, recouvrez-le aussi de boue. De plus, dans presque toutes les parties du monde, les animaux reconnaissent l'odeur de la végétation brûlée et de la fumée; cependant, ils ne s'alarment que lorsqu'un feu est actif. La fumée constitue par conséquent un excellent moyen de masquer votre odeur. Si les techniques décrites précédemment sont inapplicables et que le temps vous le permet, laissez le piège exposé aux intempéries pendant quelques jours avant de l'installer. Ne le touchez pas pendant ce temps.

Enfin, lorsque vous mettez un piège en place, camoufflez-le le plus naturellement possible, afin d'éviter d'alarmer la proie et pour ne pas être repéré par l'ennemi.

35. Dans le cas des pièges et des collets posés sur une piste ou une trace, il est recommandé de resserrer le passage qui mène au piège. Construisez, à partir des côtés, des barrières qui rétréciront la piste en formant une sorte d'entonnoir, la partie la plus étroite étant la plus près du piège. Il est essentiel que ce resserrement artificiel passe inaperçu afin de ne pas alerter la proie. Lorsque l'animal approche du piège, il ne peut donc tourner ni à droite, ni à gauche; la majorité des animaux sauvages préféreront suivre le chemin plutôt que de reculer. Il ne s'agit pas nécessairement de constituer un obstacle infranchissable; il suffit que l'animal ait de la difficulté à passer par-dessus. Idéalement, les barrières doivent rétrécir la piste jusqu'à ce qu'elle soit à peine plus large que le corps de l'animal visé. Maintenez cette largeur sur une longueur équivalant au moins à celle de l'animal, et commencez ensuite à élargir jusqu'à l'entrée de l'entonnoir.

LES APPÂTS

36. Vos chances d'attraper un animal sont meilleures si vous munissez votre piège ou collet d'un appât. Pour pêcher du poisson, vous devez amorcer à peu près tous vos agrès. Avec un piège sans appât, c'est l'emplacement qui détermine l'efficacité, tandis qu'un piège appâté attire les animaux vers lui. L'appât doit être une substance connue de l'animal, mais qui n'est tout de même pas trop facile à trouver dans les environs. Par exemple, appâter un piège à l'aide de grains de maïs au beau milieu d'un champ de maïs ne serait pas très judicieux. Par contre, si le maïs ne pousse pas du tout dans les environs, l'appât intriguera l'animal; il hésitera, et finira peut-être par éviter le piège. Les petits mammifères sont en général friands du beurre d'arachides provenant d'une ration individuelle, et le sel constitue également un appât de choix. Dans ce cas, éparpillez des miettes de l'appât autour du piège afin de permettre à l'animal d'y prendre goût. Il abandonnera alors un peu de sa prudence et se dirigera vers l'appât.

37. Si vous installez un piège et qu'un animal non ciblé vole l'appât sans être pris, essayez de déterminer de quel animal il s'agissait. Avec le même appât, fabriquez alors un piège adapté à cet animal.

NOTE

Votre première prise vous donnera confiance en vos moyens, en plus de vous fournir du matériel pour d'autres pièges.

FABRICATION DE PIÈGES ET DE COLLETS

38. Les pièges et les collets peuvent assommer, étrangler, pendre ou entraver les animaux; un piège ou un collet simple réunit habituellement au moins deux de ces possibilités. Généralement, le mécanisme du piège est très simple : il utilise la force de la pesanteur, d'un petit arbre recourbé maintenu en extension ou de la victime elle-même, lorsqu'elle se débat.

39. L'élément clé de tout piège ou collet est son déclencheur. Avant de fabriquer un piège ou un collet, demandez-vous comment il affectera la proie, d'où il tirera sa force et quel déclencheur s'avérerait le plus efficace. Les réponses à ces questions vous permettront de fabriquer un piège bien adapté à chaque espèce. Par ailleurs, les pièges sont conçus soit pour attraper et retenir, soit pour attraper et tuer; les collets sont des pièges où un nœud coulant accompli l'une ou l'autre de ces fonctions.

Collet simple

40. Un collet simple (figure 8-5) est composé d'un nœud coulant placé au-dessus d'une piste ou d'un trou et attaché à un poteau solidement planté dans le sol. Si le nœud coulant est fait de corde et suspendu à la verticale au-dessus d'une piste, utilisez des brindilles ou des brins d'herbe pour le tenir ouvert, ou encore des fils d'araignée, qui donnent d'excellents résultats. De plus, assurez-vous que le collet est assez grand pour passer aisément autour du cou de l'animal. Lorsque l'animal avance, le nœud se resserre; plus l'animal se débat, plus le nœud se serre. Toutefois, ce type de collet ne tue généralement pas l'animal. Enfin, si vous utilisez de la corde, elle peut se desserrer et glisser du cou de la proie; pour un collet simple, le fil métallique constitue donc le meilleur choix.

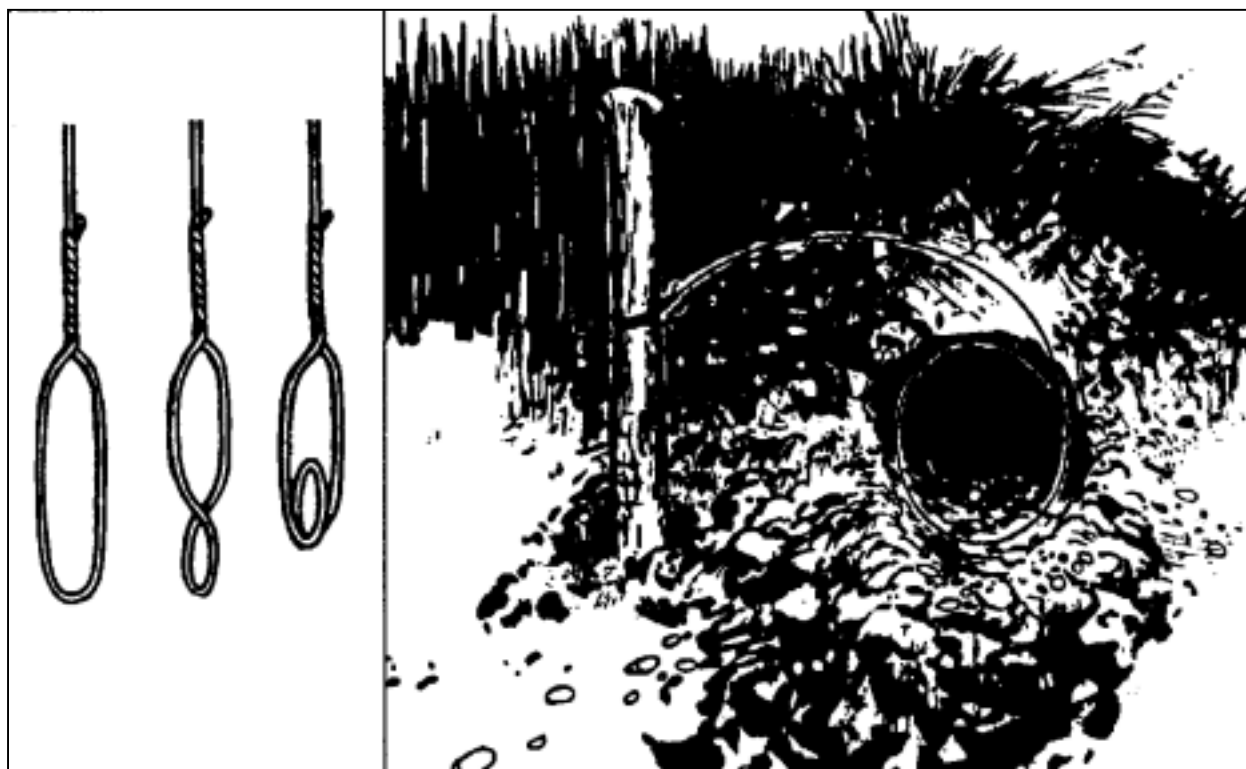


Figure 8-5 : Collet simple

Collet pendu

41. Au-dessus d'une piste d'animal, utilisez un collet pendu (figure 8-6). Plantez d'abord de chaque côté de la piste un piquet fourchu qui servira d'appui à une robuste perche transversale. Fixez le collet à cette perche, de manière qu'il soit suspendu à une certaine hauteur au-dessus de

la tête de l'animal (les collets conçus pour prendre par la tête doivent toujours être suffisamment hauts pour que l'animal ne puisse pas y passer une patte). À mesure que le nœud se resserre autour du cou de l'animal, ce dernier tire sur la perche, qui se détache alors des piquets. Traînée par la proie, celle-ci ne tardera pas à s'empêtrer dans la végétation avoisinante, retenant ainsi l'animal.

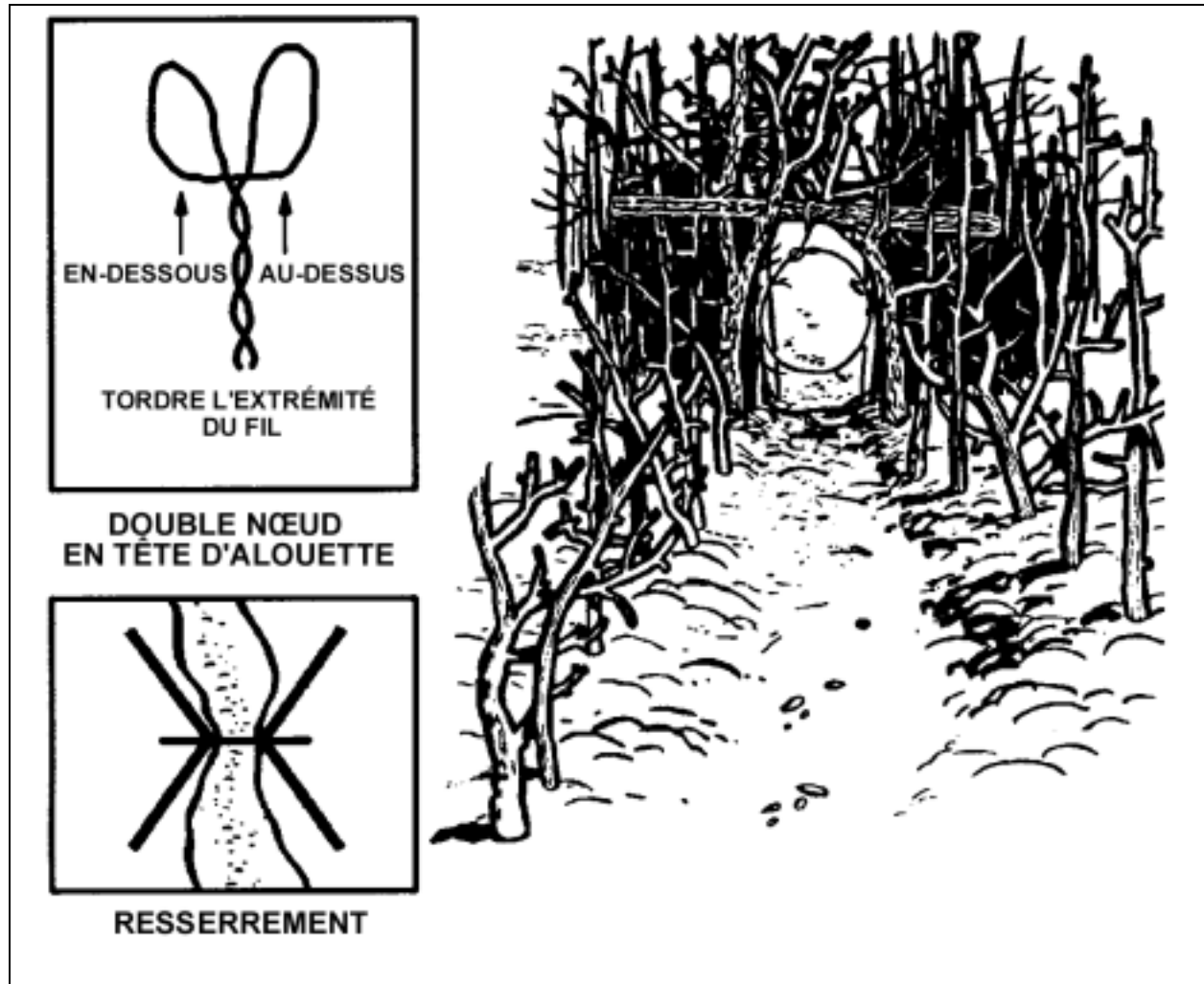


Figure 8-6 : Collet pendu

Détente

42. Un petit arbre souple, une fois recourbé et relié à un mécanisme de déclenchement, peut jouer le rôle de détente et permettre à une grande variété de collets de fonctionner. Choisissez, le long de la piste, un petit feuillu. La détente fonctionnera plus rapidement et avec plus de force si vous ébranchez et effeuillez votre arbre.

Collet à détente

43. Pour fabriquer un collet à détente simple, il vous faut deux piquets fourchus possédant chacun une branche longue et une branche courte (figure 8-7). Recourbez d'abord l'arbre

servant de détente et marquez la piste à l'endroit où il touche le sol. À cet emplacement, enfoncez fermement la branche longue de l'un des piquets, en vous assurant que la face de coupe de sa branche courte est bien parallèle au sol. À l'aide d'une corde, attachez la branche longue du second piquet à l'arbre. Taillez sa branche courte de telle sorte qu'elle puisse s'insérer sous la branche courte de l'autre bâton. Suspendez ensuite un collet au-dessus de la piste. Pour tendre le piège, recourbez l'arbre et engagez les deux branches courtes l'une par-dessus l'autre. Lorsqu'un animal se prend la tête dans le collet, il tire et sépare les deux piquets, ce qui permet à l'arbre de se déplier et de soulever la proie.

NOTE

N'utilisez pas de bois vert pour fabriquer le déclencheur. La sève qui en suinte pourrait en effet coller les deux piquets ensemble.

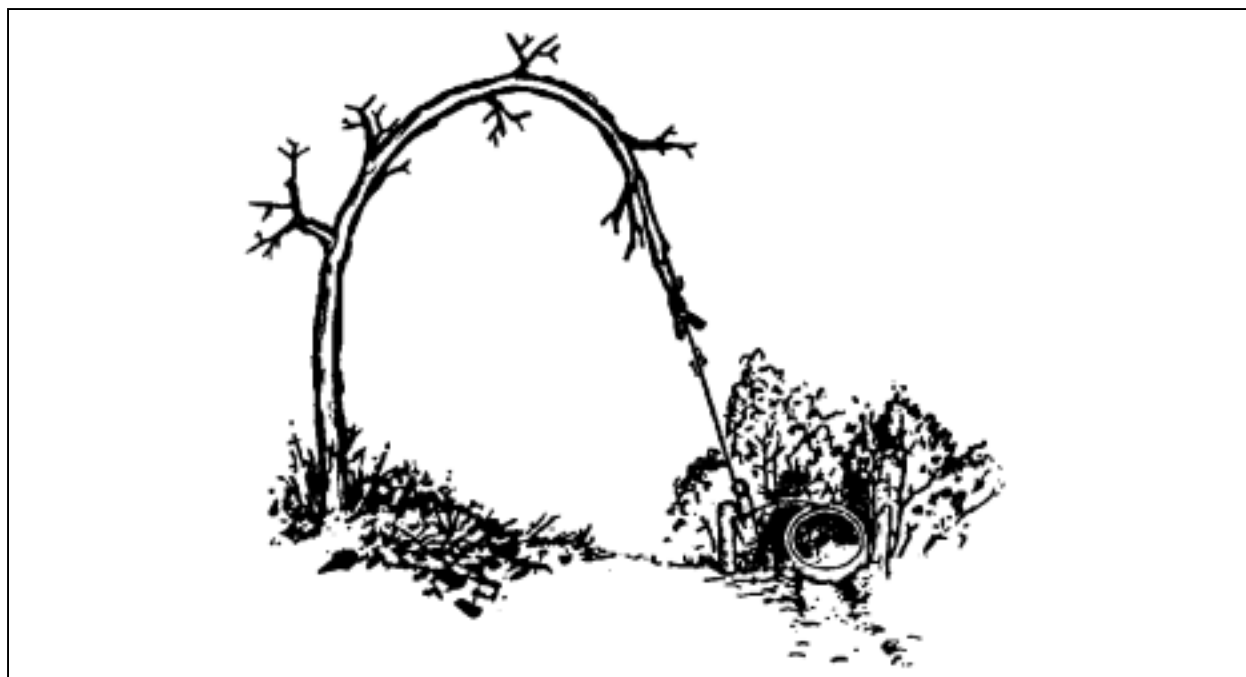


Figure 8-7 : Collet à détente

Piège à écureuil

44. Un piège à écureuil est construit à l'aide d'une longue perche placée contre un arbre, dans un endroit où passent de nombreux écureuils (figure 8-8). Placez plusieurs collets, sur le dessus, en-dessous et sur les côtés, afin que tout écureuil qui monte ou descend passe par au moins un d'entre eux. Installez les collets (qui doivent avoir un diamètre de 5 à 6 cm) à environ 2,5 cm au-dessus de la perche; assurez-vous également que les collets supérieur et inférieur sont situés à 45 cm des extrémités de la perche, pour que l'écureuil ne puisse pas prendre appui sur une surface solide, car il grugerait le collet. Comme les écureuils sont curieux de nature, ils tenteront, après une période initiale de prudence, de monter ou de descendre la perche et se prendront dans un collet. L'animal pris au piège se débattrait avant de tomber de la perche et de

s'étrangler. D'autres écureuils arriveront peu de temps après; il est donc possible d'en attraper plusieurs en peu de temps. Pour augmenter le nombre de vos prises, installez plus d'une perche.

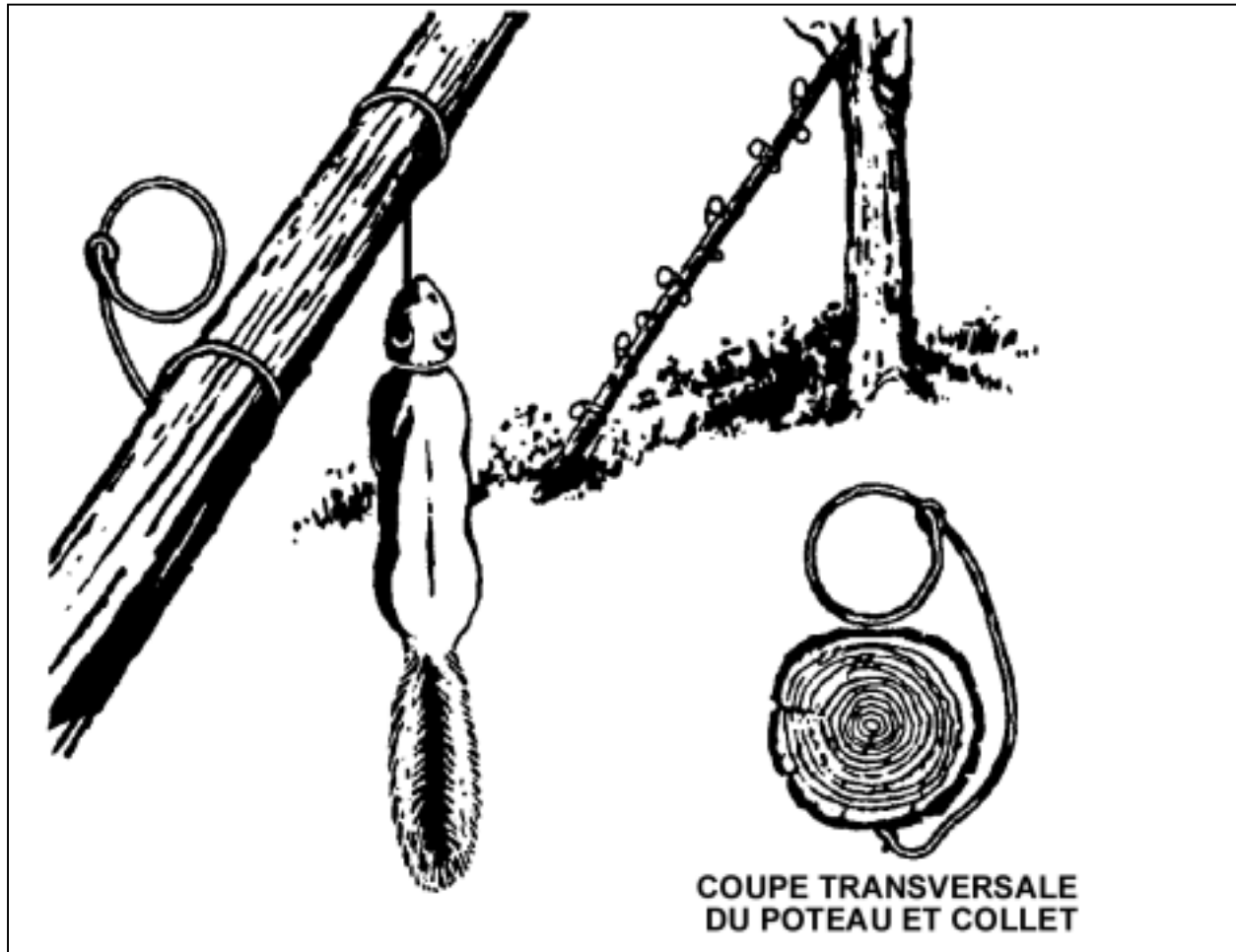


Figure 8-8 : Piège à écureuil

Piège à oiseaux ojibwa

45. Un piège à oiseaux ojibwa est un type de collet utilisé par les Amérindiens depuis des siècles. Pour être efficace, il doit être installé dans un endroit relativement ouvert, éloigné des arbres de grande taille. Afin d'obtenir de meilleurs résultats, choisissez un emplacement situé près d'une aire d'alimentation, d'un point d'eau ou d'un endroit où les oiseaux prennent un bain de poussière. Coupez d'abord une perche d'environ 2 m de longueur; effeuillez-la et ébranchez-la. N'utilisez pas d'arbres résineux (le pin, par exemple). Taillez l'extrémité supérieure en pointe, et percez un petit trou à une distance de 5 à 7,5 cm du haut de la perche. Coupez ensuite un petit bâton de 10 à 15 cm de longueur et taillez une de ses extrémités de façon à pouvoir l'engager dans le trou; ce sera le perchoir. Plantez la grande perche dans le sol, l'extrémité en pointe devant évidemment se trouver en haut. Attachez un petit lest (environ du poids de l'oiseau visé) à une corde. Passez l'extrémité libre de la corde à travers le trou, puis faites-y un nœud coulant que vous placerez sur le perchoir. Faites enfin un nœud simple dans la corde et placez le perchoir contre le trou. Laissez la corde glisser jusqu'à ce que le nœud simple touche la perche et l'extrémité du perchoir. La tension du nœud simple contre la perche et le perchoir

retiendra ce dernier en position. Étendez le collet sur le perchoir, en veillant à ce qu'il pende des deux côtés. Comme la plupart des oiseaux préfèrent s'installer sur un objet surélevé, ils se poseront naturellement sur le perchoir. Aussitôt que l'oiseau se pose, le perchoir tombe et libère le nœud simple, le poids descend et le collet se resserre autour des pattes de l'oiseau. Toutefois, si le poids est trop lourd, le fil peut couper net les pattes, et l'oiseau s'enfuira. Vous trouverez à la figure 8-9 une autre version du piège ojibwa, qui utilise une baguette au lieu d'un poids.

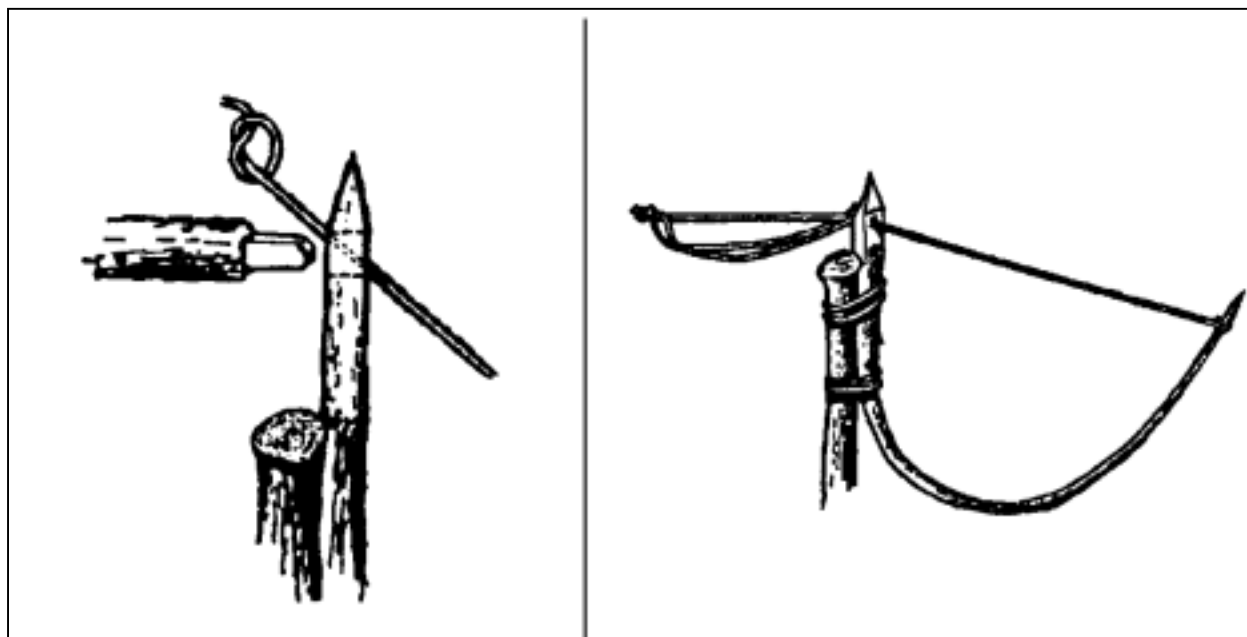


Figure 8-9 : Piège à oiseaux ojibwa

Collet au bout d'une perche

46. Le collet au bout d'une perche est efficace pour capturer des oiseaux au repos ou de petits mammifères (figure 8-10). Se rapprochant plus de l'arme que du piège, ce dispositif demande beaucoup de patience. Il est formé d'une perche (la plus longue possible, mais vous devez être en mesure de la manier facilement) dont la plus petite extrémité est équipée d'un nœud coulant fait de fil métallique ou de corde rigide. Pour attraper un oiseau perché, glissez simplement le collet à son cou et resserrez-le. Il est aussi possible de placer le collet au-dessus d'un trou d'animal; dans ce cas, cachez-vous à proximité et, lorsque l'animal sort du trou, tirez rapidement la perche pour ressermer le collet. Gardez un bâton solide à portée de la main pour tuer la proie.

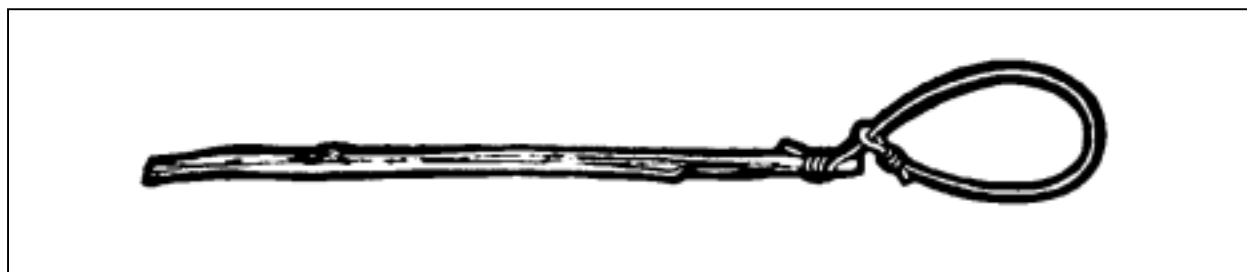


Figure 8-10 : Collet au bout d'une perche

Piège à ressort

47. Utilisez un piège à ressort sur une piste, pour attraper du petit gibier (figure 8-11). Creusez d'abord un trou peu profond au milieu de la piste, puis plantez un bâton fourchu (la fourche pointant vers le bas) à chacune des deux extrémités du trou, mais du même côté de la piste. Choisissez ensuite deux perches, les plus droites possible, dont la longueur équivaut au moins à la distance entre les deux fourches. Placez ces deux perches de telle sorte que leurs extrémités s'appuient contre les bâtons fourchus. Disposez quelques bâtons au-dessus du trou, une extrémité reposant sur la perche horizontale inférieure, et l'extrémité opposée, sur le sol, de l'autre côté du trou. Recouvrez le trou avec suffisamment de bâtons pour que la proie marche sur au moins un d'entre eux et déclenche le piège. Attachez ensuite une corde à un arbre pouvant servir de détente ou à un poids qui sera suspendu sur une grosse branche. Recourbez la détente ou faites monter le poids pour déterminer où nouer la corde au déclencheur, un bâton de 10 cm. Faites un nœud coulant à l'autre extrémité de la corde, puis étendez ce collet sur les bâtons qui recouvrent le trou. Appuyez le déclencheur contre les perches horizontales, en faisant passer la corde derrière celles-ci afin que la tension de l'arbre ou du poids les maintienne en place. La perche horizontale inférieure doit être le plus près possible du bas du déclencheur. Lorsque l'animal marche sur un des bâtons situés au-dessus du trou, la perche horizontale inférieure descend, libérant le déclencheur et permettant au collet de prendre l'animal par les pattes. À cause des perturbations que ce piège provoque sur la piste, les animaux se méfieront; vous devriez donc resserrer le passage qui mène au piège.

Assommoir avec détente en forme de quatre

48. L'assommoir avec détente en forme de quatre est conçu pour écraser un animal en faisant tomber un poids sur lui (figure 8-12). Vous pouvez utiliser différents types de poids, mais celui-ci doit être assez lourd pour tuer ou immobiliser immédiatement la proie. Ce piège est fabriqué à l'aide de trois bâtons encochés, qui permettent de former le chiffre quatre lorsqu'ils sont sous tension. Exercez-vous à fabriquer ce déclencheur à l'avance; le jeu entre les pièces doit être minime, et les angles doivent être précis.

Assommoir paiute

49. L'assommoir paiute ressemble beaucoup à l'assommoir en forme de quatre; toutefois, il est plus facile à tendre et nécessite un bout de corde et un bâton-loquet (figure 8-13). Attachez tout d'abord une corde à l'extrémité inférieure du bâton oblique, puis attachez l'autre bout de la corde à un bâton d'environ 5 cm de longueur (le bâton-loquet). Faites ensuite un demi-tour de corde autour du bâton vertical, le bâton-loquet se trouvant perpendiculaire à celui-ci. Installez enfin le bâton appâté, une de ses extrémités reposant contre le poids ou un piquet enfoncé dans le sol, et l'autre extrémité contre le bâton-loquet. Lorsqu'une proie fait bouger le bâton appâté, il tombe et n'exerce plus de pression sur le bâton-loquet. Le bâton oblique, libéré, remonte, ce qui permet au poids de tomber et d'écraser la proie.

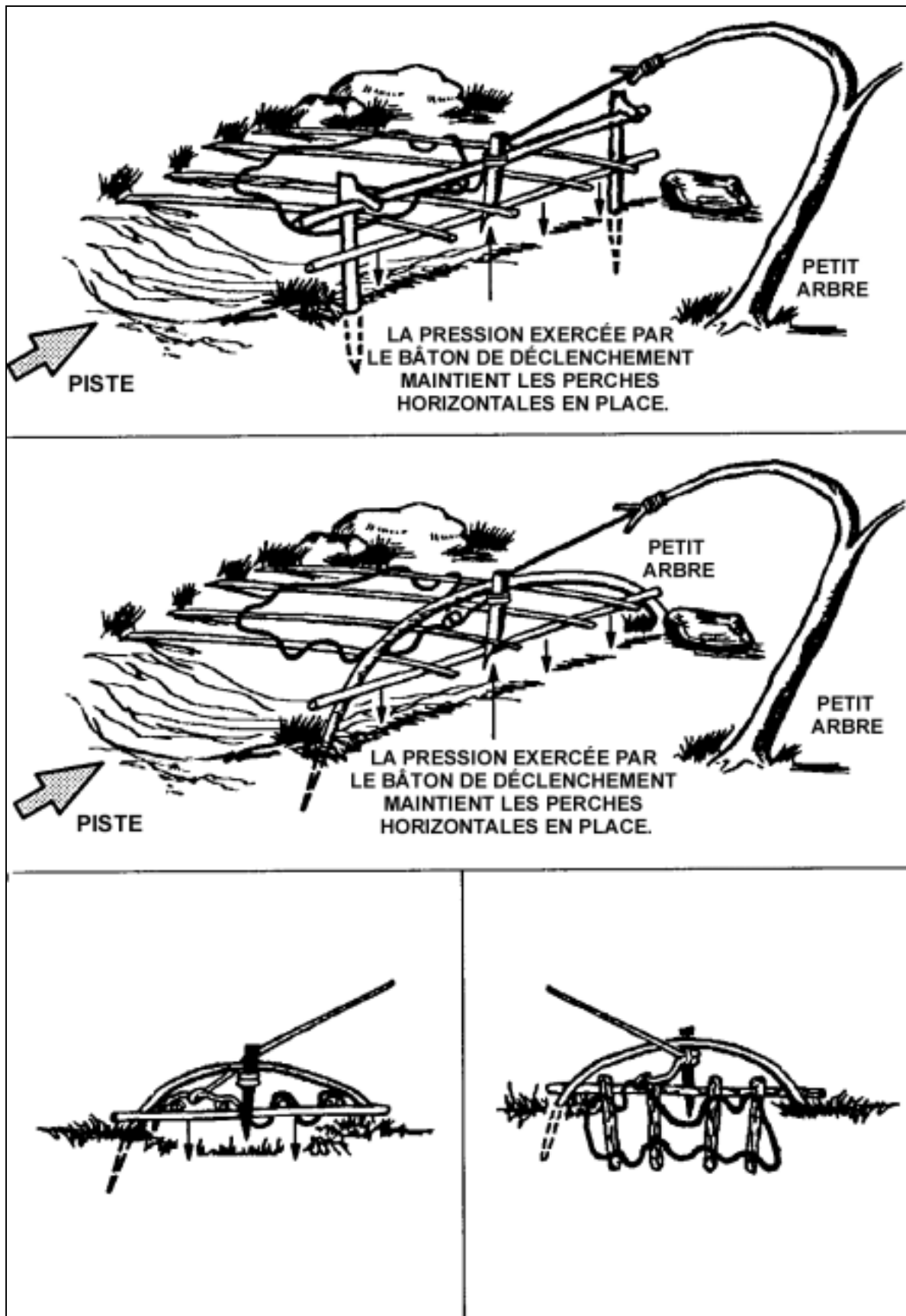


Figure 8-11 : Piège à ressort

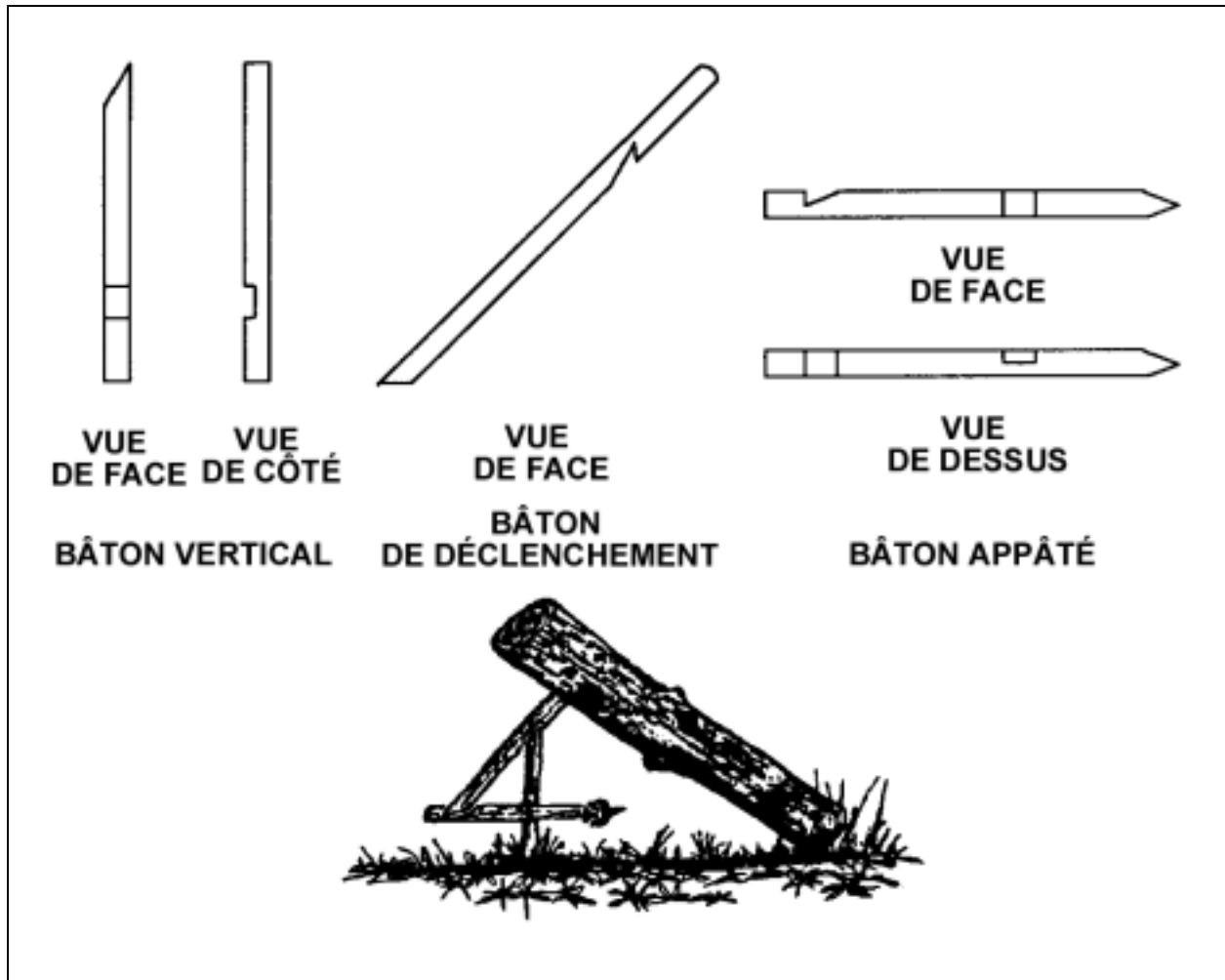


Figure 8-12 : Assommoir avec détente en forme de quatre

Piège à arc

50. Le piège à arc est l'un des pièges les plus dangereux, à la fois pour l'animal et l'être humain (figure 8-14). Pour fabriquer ce piège, construisez un arc et posez-le sur des bâtons plantés dans le sol. Ajustez alors la ligne de visée. Attachez ensuite un bâton basculant à un bâton de déclenchement, lui-même soutenu par deux bâtons verticaux plantés dans le sol. Le bâton basculant, quant à lui, tient la corde de l'arc tendue. Placez ensuite un bâton-loquet entre le bâton basculant et un autre bâton planté dans le sol. Au bâton-loquet, attachez un fil-piège, que vous dirigerez autour d'un certain nombre de piquets jusqu'à atteindre l'autre côté de la piste, où vous le fixerez (comme à la figure 8-14). Ainsi, lorsque la proie trébuche sur le fil-piège, l'arc lance une flèche. Une encoche dans l'arc permet de bien diriger la flèche.

MISE EN GARDE

Ce piège peut causer la mort. Approchez-vous-en avec prudence, et toujours par derrière.

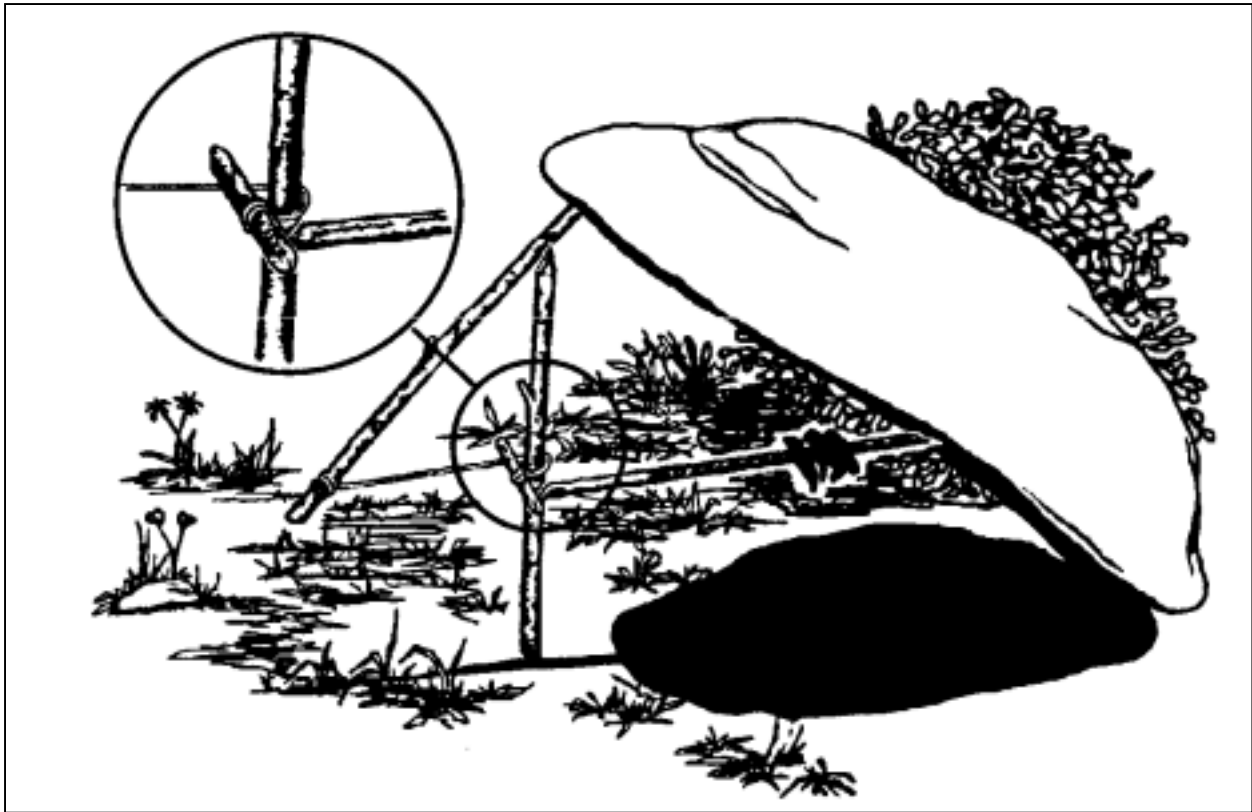


Figure 8-13 : Assommoir paiute

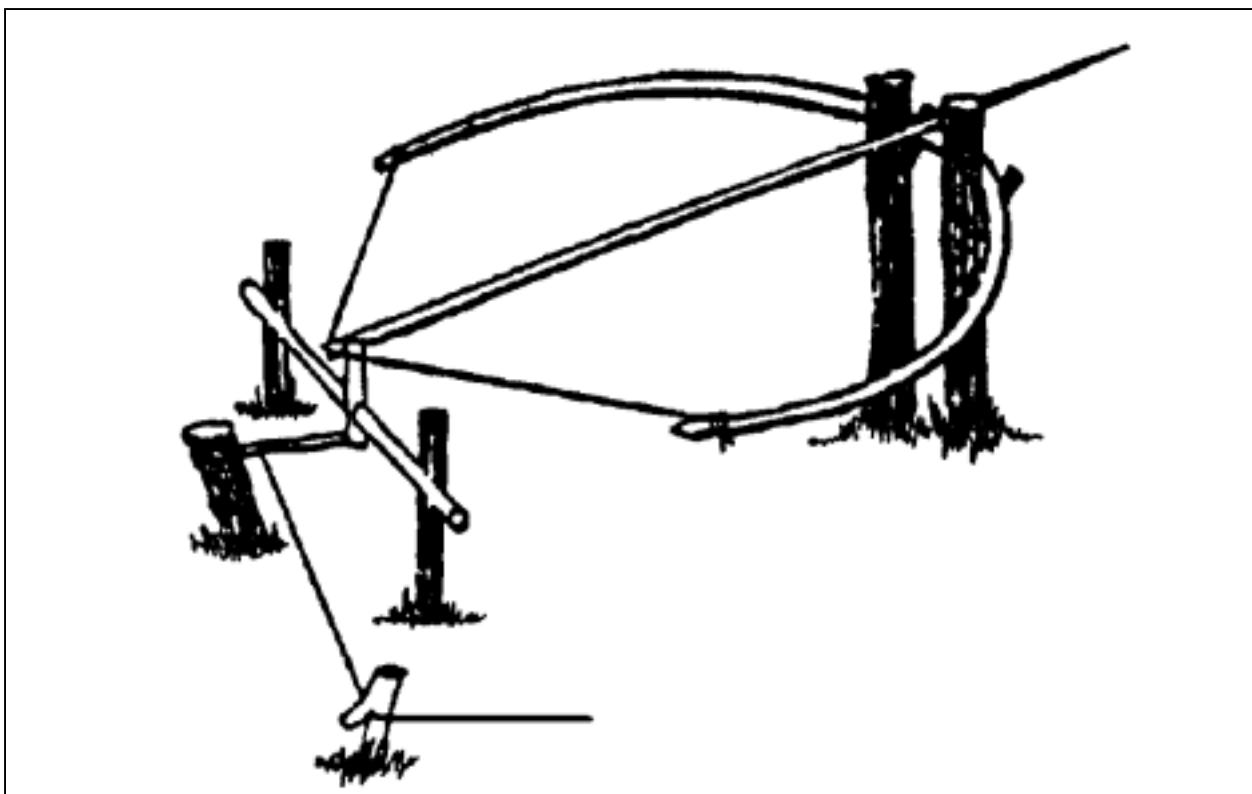


Figure 8-14 : Piège à arc

Piège à ressort et à javeline

51. Pour fabriquer le piège à ressort et à javeline, choisissez d'abord une perche solide mais souple d'environ 2,5 m de longueur (figure 8-15). À sa plus petite extrémité, attachez quelques petits piquets pointus; vous aurez ainsi une javeline. Fixez l'autre extrémité de la perche à un arbre situé le long d'une piste. À l'aide d'une corde, reliez une perche plantée dans le sol de l'autre côté de la piste (ou un autre arbre) à un petit bâton lisse et solide. Tendez ensuite, entre le bas de l'arbre et un bâton-loquet, un fil-piège couvrant toute la largeur de la piste. Faites une bague avec des lianes ou tout autre matériel utilisable, puis glissez-y le bâton-loquet (relié au fil-piège), ainsi que le petit bâton lisse. Prenez un autre bâton lisse plus grand; engagez l'une de ses extrémités dans la bague et placez son autre extrémité contre la perche verticale. Tirez l'extrémité de la javeline pour la placer entre la petite corde et les bâtons lisses. Lorsque l'animal trébuche sur le fil-piège, le bâton-loquet entraîne la bague, libérant les bâtons lisses. La javeline se détend et empale la proie contre l'arbre.

MISE EN GARDE

Ce piège peut causer la mort. Approchez-vous-en avec prudence.

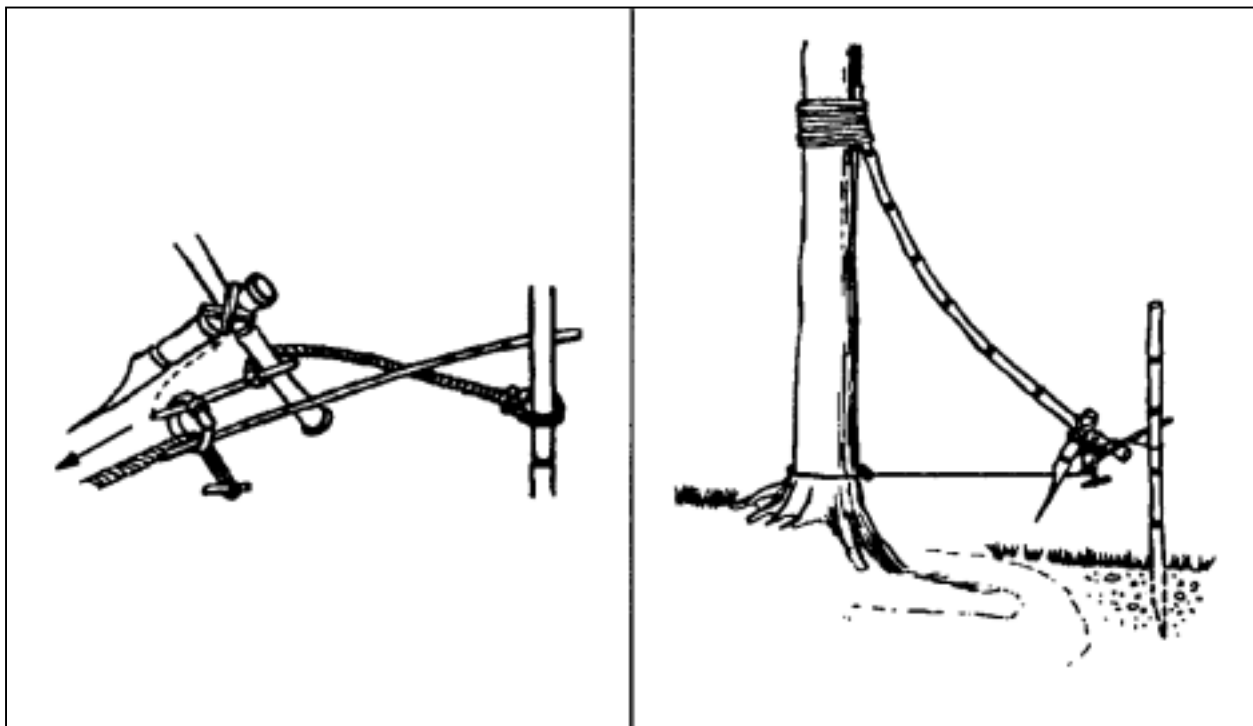


Figure 8-15 : Piège à ressort et à javeline

Piège en forme de bouteille

52. Le piège en forme de bouteille est un piège simple conçu pour attraper des souris et des campagnols (figure 8-16). Creusez tout d'abord un trou de 30 à 45 cm de profondeur, au fond plus large que l'ouverture; cette dernière doit être la plus étroite possible. Placez ensuite au-

dessus du trou un morceau d'écorce ou de bois maintenu par de petites pierres à une hauteur d'environ 2,5 à 5 cm du sol. Les souris et les campagnols chercheront à s'y cacher pour échapper à des dangers potentiels et tomberont dans le trou. La forme du trou, en pente inversée, fera en sorte qu'ils ne pourront pas grimper pour s'échapper. Par ailleurs, soyez prudent lorsque vous vérifiez ce piège, car il fournit une excellente cachette aux serpents.

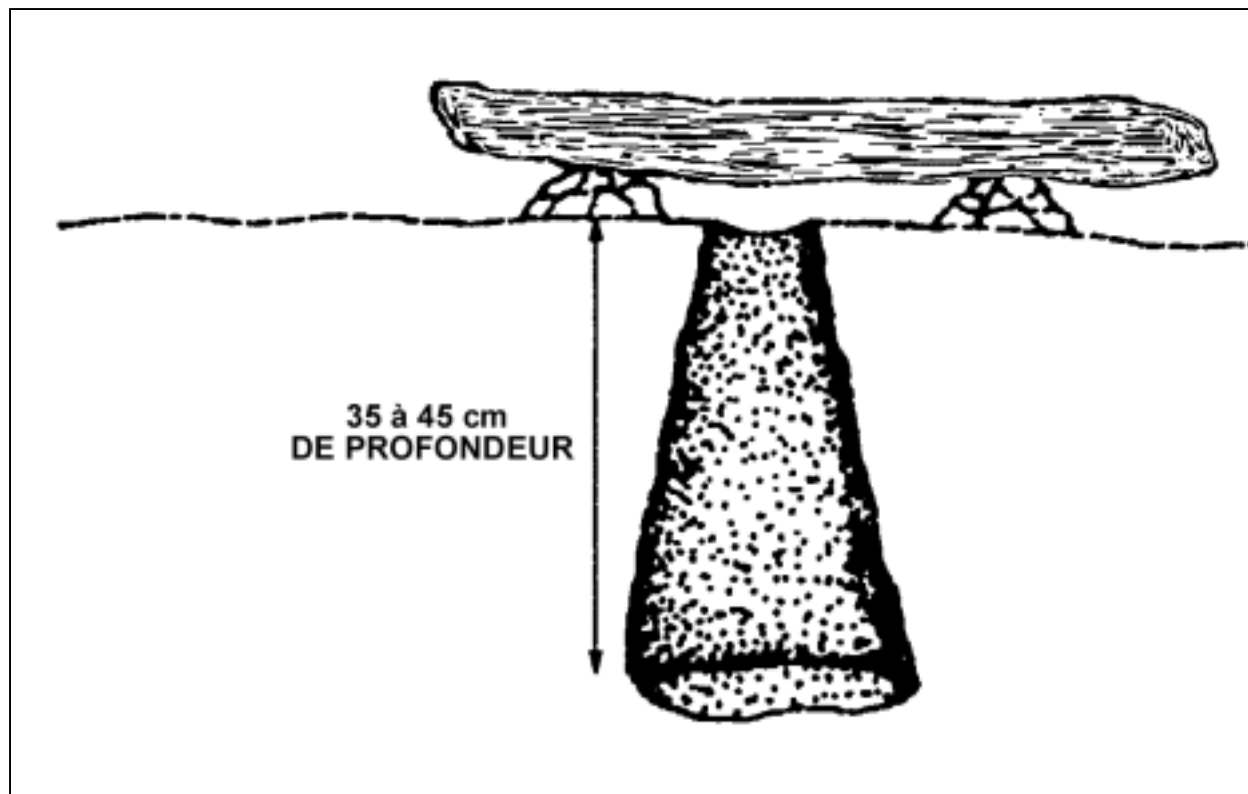


Figure 8-16 : Piège en forme de bouteille

SECTION 3 LA CHASSE

53. Pour vous aider à survivre, il est possible de fabriquer différentes armes permettant de tuer du petit gibier. Parmi celles-ci, mentionnons le bâton, le harpon, l'arc et la flèche et le lance-pierres.

BÂTON OU BOOMERANG

54. Un solide bâton incurvé de la longueur de votre bras (du bout des doigts à l'épaule) constitue l'un des outils les plus simples et efficaces pour tuer une proie. Vous pouvez le lancer soit par en dessus, soit de côté, et avec une force considérable. Il est très efficace contre les petits animaux qui, en guise de défense, s'arrêtent et demeurent figés.

HARPON

55. Vous pouvez fabriquer un harpon pour tuer de petits animaux ou pour pêcher. Vous devez planter le harpon dans l'animal, et non le lancer. Voir plus loin la section concernant la pêche au harpon.

ARC ET FLÈCHES

56. Plusieurs heures de travail sont nécessaires pour fabriquer un arc de qualité, mais vous pouvez construire facilement un arc d'appoint tout à fait adéquat. Il vous suffira de le remplacer lorsqu'il se brisera ou perdra sa flexibilité. Choisissez en premier lieu une perche de bois franc d'environ 1 m de longueur ne comportant ni nœuds, ni branches. Taillez ensuite sa plus grosse extrémité jusqu'à ce qu'elle soit de la même grosseur que l'autre. En observant attentivement, vous trouverez la courbure naturelle du bois. Taillez toujours du côté qui vous fait face, sans quoi l'arc se brisera dès que vous le tendrez. Le bois sec, mort, est préférable au bois vert. Pour augmenter la force de l'arc, attachez un second arc face au premier (de manière à former un « X » lorsqu'on regarde de côté). Reliez les extrémités des arcs avec de la corde; n'installez la corde d'arc que sur l'un des deux arcs.

57. Pour les flèches, choisissez des bâtons secs et droits, d'une longueur équivalant environ à la moitié de celle de l'arc; écorcez-les. Vous devrez probablement redresser les bâtons; pour ce faire, faites-les chauffer sur la braise, sans leur laisser le temps de roussir. Tenez-les ensuite droits jusqu'à ce qu'ils refroidissent.

58. Pour fabriquer les pointes des flèches, utilisez des os, des pierres ou des morceaux de verre ou de métal. Il est également possible de tailler en pointe l'extrémité du bâton et de la faire durcir sur la braise, en veillant à ce qu'elle ne roussisse pas.

59. Faites sur le talon des flèches une encoche où passer la corde de l'arc; taillez ou limez le bois, mais ne le fendez pas. L'empennage (le fait de garnir de plumes l'extrémité encochée de la flèche) améliore le vol des flèches, mais n'est pas absolument nécessaire.

FRONDE

60. Pour confectionner une fronde (lance-pierres), prenez deux bouts de corde d'environ 60 cm de longueur, que vous attacherez à deux extrémités opposées d'une pièce de cuir ou de tissu de la taille de votre paume. Placez une pierre au milieu de la pièce de tissu et enroulez une des deux cordes autour de votre majeur; tenez l'extrémité de cette corde dans le creux de votre main, et l'autre corde entre le pouce et l'index. Pour lancer la pierre, faites tourner la fronde plusieurs fois et relâchez la corde que vous teniez entre le pouce et l'index. Exercez-vous afin d'améliorer votre tir. La fronde est très efficace contre le petit gibier.

SECTION 4 LA PÊCHE

61. En situation de survie, il est possible de pêcher en fabriquant vos propres hameçons, filets et pièges, ainsi qu'en utilisant diverses méthodes.

HAMEÇONS DE FORTUNE

62. Des épingles, des aiguilles, du fil métallique, des petits clous ou toute pièce de métal peuvent constituer de bons hameçons. Vous pouvez également utiliser du bois, des os, des coquilles de noix de coco, des épines, du silex ou des écailles de tortue. Toute combinaison de ces matériaux est également possible (figure 8-17).

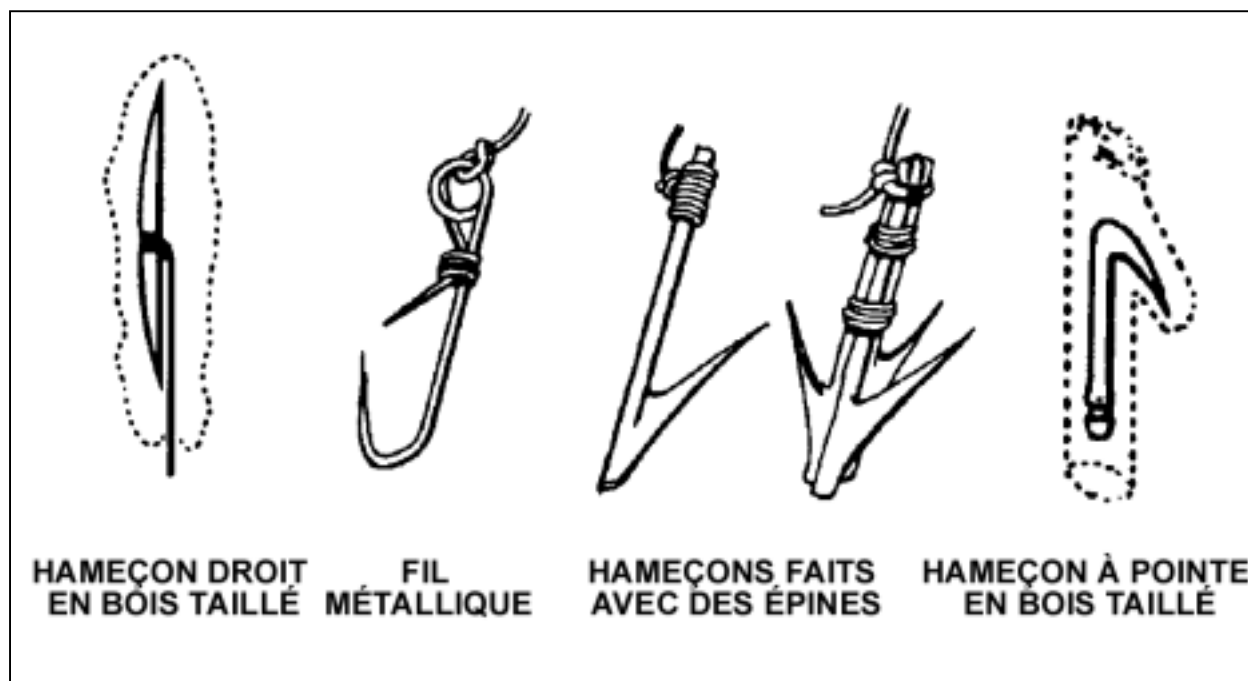


Figure 8-17 : Hameçons de fortune

63. Pour fabriquer un hameçon à hampe de bois, coupez d'abord un morceau de bois d'environ 2,5 cm de longueur et 6 mm de diamètre. Faites ensuite une encoche dans l'une de ses extrémités et placez-y la pointe (morceau d'os, fil métallique, clou), en prenant soin de bien l'attacher pour éviter qu'elle ne bouge. Cet hameçon est relativement gros; utilisez des pièces de dimension réduite pour en fabriquer un plus petit.

64. Un hameçon droit est un petit bâton de bois, d'os, de métal, etc. Il est effilé à ses deux extrémités et porte, au centre, une encoche dans laquelle vous attachez une corde. Placez un appât sur toute la longueur de l'hameçon, de telle sorte que, lorsque le poisson avalera l'appât, il avalera également l'hameçon.

LIGNES DE FOND

65. Il est possible d'utiliser les lignes de fond dans un environnement hostile (figure 8-18). Plantez d'abord deux perches souples dans le fond d'un lac, d'un étang ou d'un ruisseau, leur extrémité supérieure devant demeurer sous la surface de l'eau. Reliez-les ensuite à l'aide d'une corde (cette dernière doit rester sous la surface). À cette corde, attachez deux fils courts munis d'hameçons courbes ou d'hameçons droits. Assurez-vous que les fils ne pourront pas s'enrouler l'un autour de l'autre ou autour des deux perches, ni glisser le long de la corde. Appâtez les hameçons.

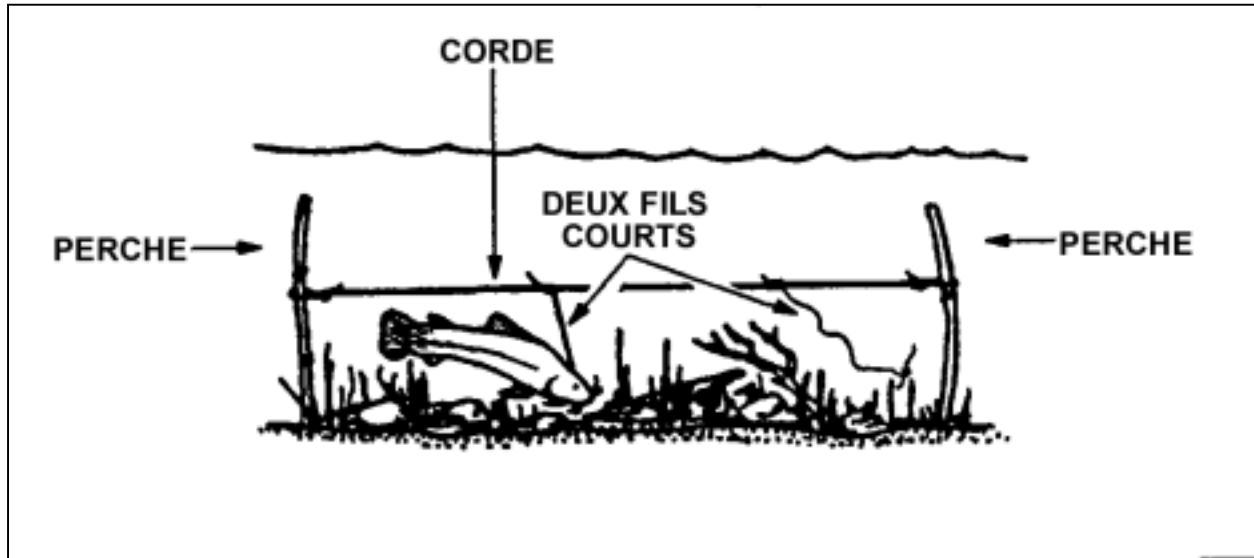


Figure 8-18 : Lignes de fond

FILET MAILLANT

66. Si vous n'avez pas de filet maillant, vous pouvez en fabriquer un avec des suspentes de parachute ou avec du matériel semblable (figure 8-19). Extrayez d'abord l'âme (corde intérieure) de la suspente et attachez un morceau de l'enveloppe (qu'on appellera ici suspente) entre deux arbres. Installez ensuite des morceaux de corde sur la suspente avec des nœuds de Prusik ou des nœuds en tête d'alouette. Le nombre de cordes nécessaires et l'espace qui les sépare sont déterminés par la longueur de filet et la grosseur de mailles que vous désirez. À partir de l'une des extrémités de la suspente, attachez ensemble, avec un nœud simple, les deuxième et troisième cordes. Attachez ensuite la quatrième corde avec la cinquième, puis la sixième avec la septième, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une seule corde. Toutes les cordes devraient alors être nouées deux à deux, sauf la première et la dernière. Commencez la seconde rangée en attachant la première corde à la seconde, puis la troisième à la quatrième, etc.

67. Pour former des rangées et des mailles égales, posez entre les deux arbres une ficelle qui vous servira de guide. Travaillez d'un côté du filet et tendez la ficelle de l'autre; descendez celle-ci chaque fois que vous complétez une rangée. Dans chaque nouvelle rangée, attachez ensemble des cordes provenant de deux paires adjacentes. Continuez jusqu'à ce que le filet ait la longueur désirée. Faites passer une autre suspente dans le bas du filet afin de le renforcer. Installez le filet maillant comme à la figure 8-20.

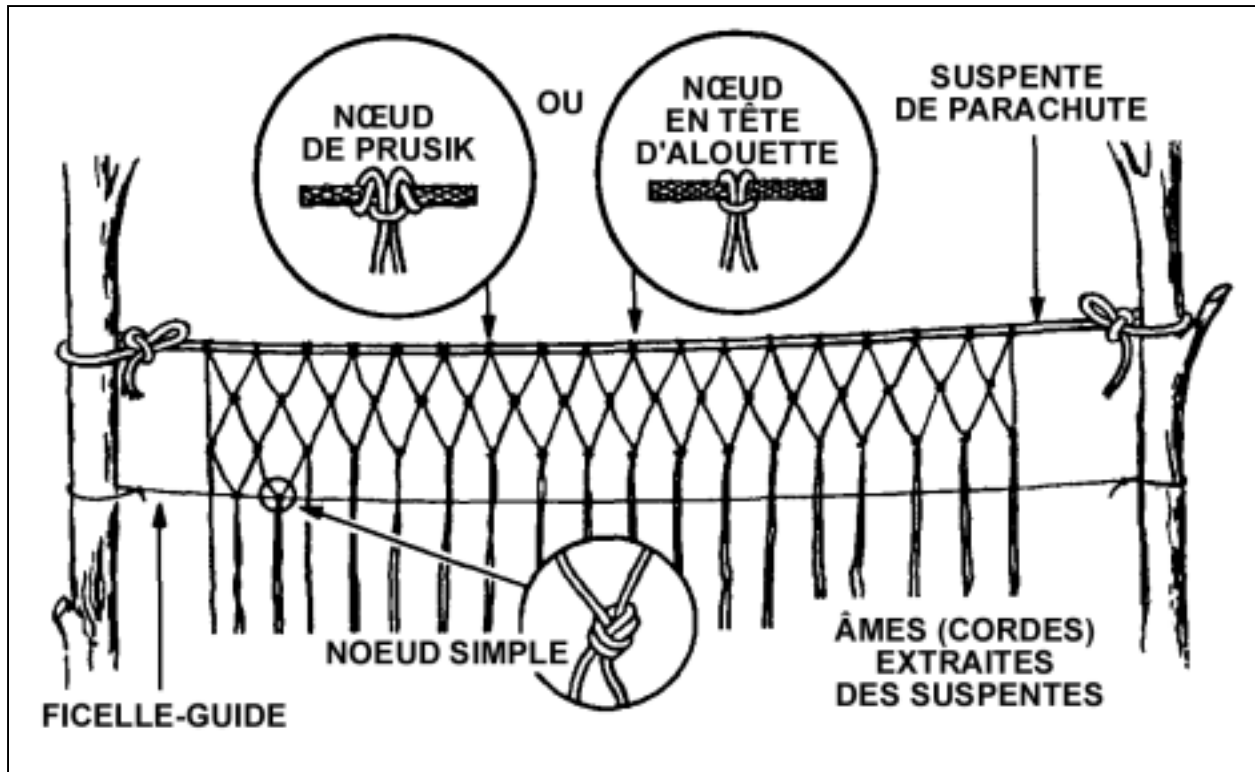


Figure 8-19 : Fabrication d'un filet maillant

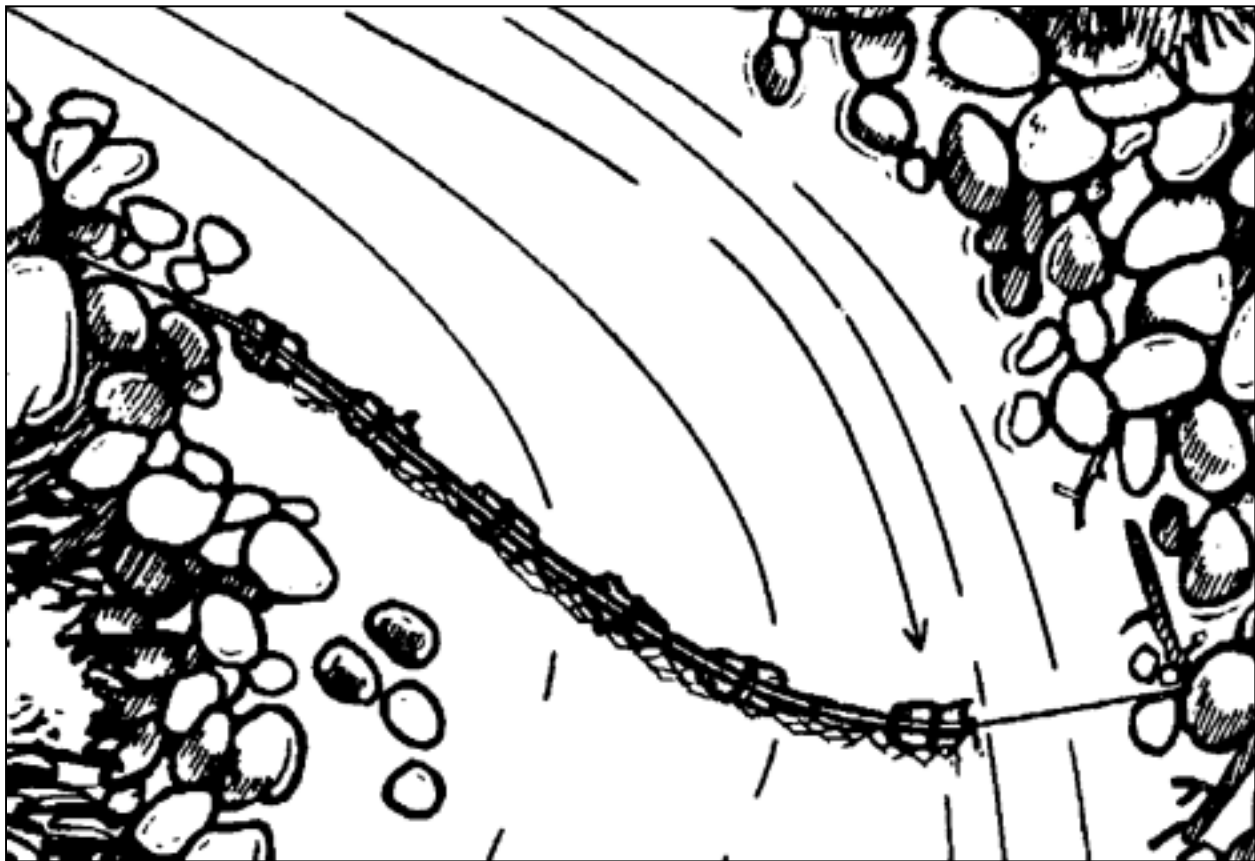


Figure 8-20 : Installation d'un filet maillant dans un cours d'eau

PIÈGES À POISSONS

68. Il existe différentes méthodes pour piéger le poisson (figure 8-21), parmi lesquelles la nasse. Pour fabriquer une nasse, attachez plusieurs perches avec de la liane de manière à former une sorte d'entonnoir à une extrémité. Refermez l'autre extrémité; le trou doit être suffisamment grand pour permettre au poisson de pénétrer dans la nasse.

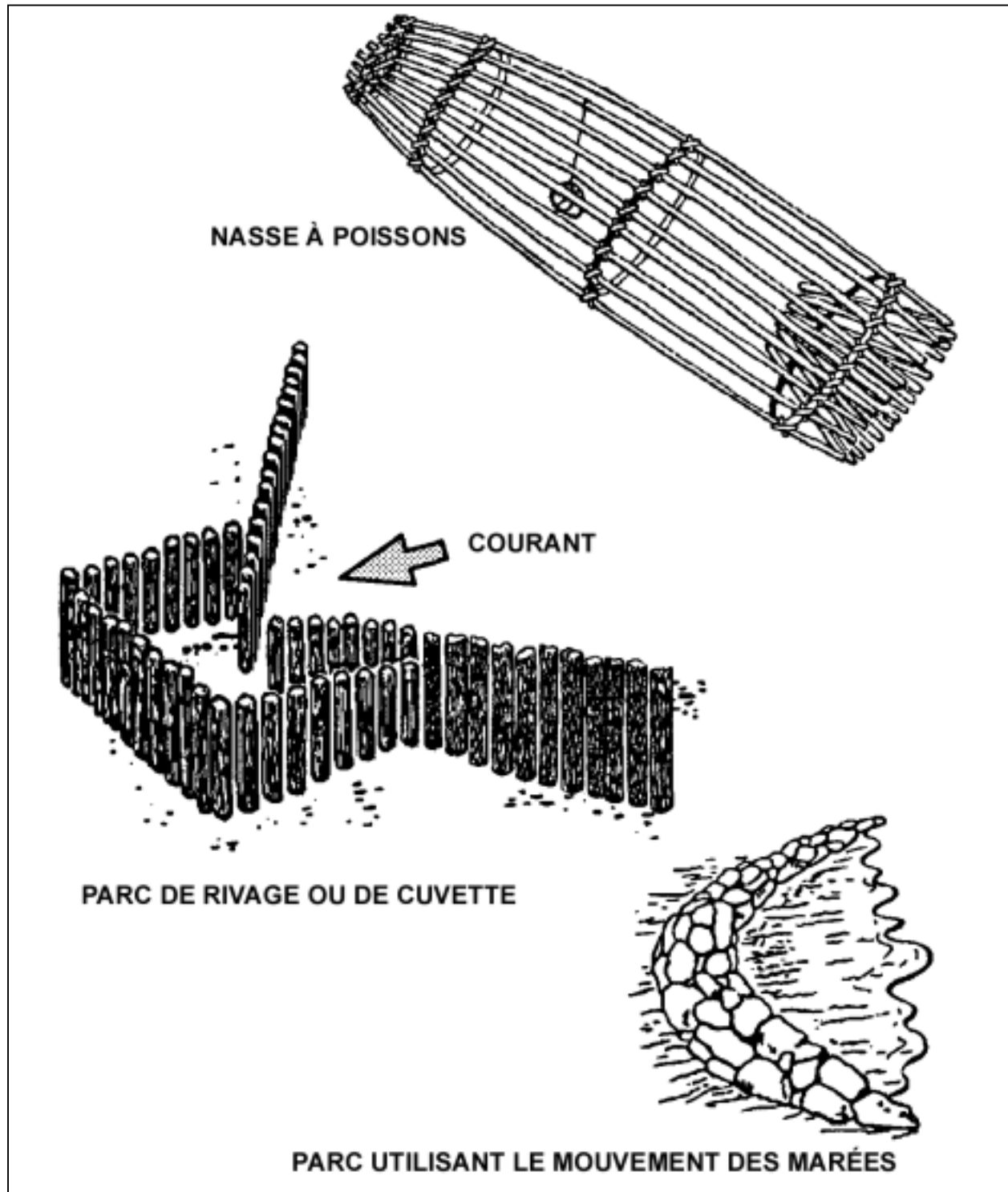


Figure 8-21 : Pièges à poissons

69. Il est également possible de piéger le poisson d'eau salée, puisque les bancs s'approchent régulièrement du rivage à marée montante et se déplacent souvent parallèlement au littoral. Choisissez l'emplacement de votre piège lorsque la marée est haute, et mettez-le en place à marée basse; vous pouvez construire différents types de parcs pour retenir le poisson, soit à l'aide de pierres, soit à l'aide de pieux de bois plantés dans le sol (comme à la figure 8-21). Sur les rivages rocheux, tirez parti des cuvettes naturelles; sur les îles coralliennes, bloquez, lorsque la mer se retire, les entrées des cuvettes naturelles situées au sommet des récifs; sur les côtes sablonneuses, utilisez les canaux formés par les barres de sable.

PÊCHE AU HARPON

70. Il est possible de pratiquer la pêche au harpon en eau peu profonde (environ de la hauteur de votre taille), si le poisson est gros et abondant. Pour fabriquer un harpon, coupez d'abord un petit arbre long et droit (figure 8-22). Taillez l'une de ses extrémités en pointe ou attachez-y un couteau, ou encore un morceau d'os pointu ou de métal aiguisé. Vous pouvez également fendre la perche en deux sur une longueur de quelques centimètres à une extrémité; insérez dans la fente un morceau de bois qui servira d'écarteur, puis taillez en pointe les deux moitiés de perche. Pour pêcher, placez-vous aux endroits où les poissons se rassemblent ou passent habituellement. Mettez la pointe du harpon dans l'eau et déplacez-la doucement vers le poisson; puis, d'un geste vif, empalez-le sur le fond de l'eau. Ne tentez pas de remonter le poisson à la surface avec le harpon; le poisson risque de glisser, et vous le perdrez. Tenez plutôt le harpon d'une main et prenez le poisson avec l'autre. Ne lancez jamais le harpon, tout particulièrement si vous l'avez armé d'un couteau; vous ne pouvez en effet vous permettre de perdre un couteau en situation de survie. Attention aux effets trompeurs de la réfraction de la lumière lorsque vous regardez un objet submergé.

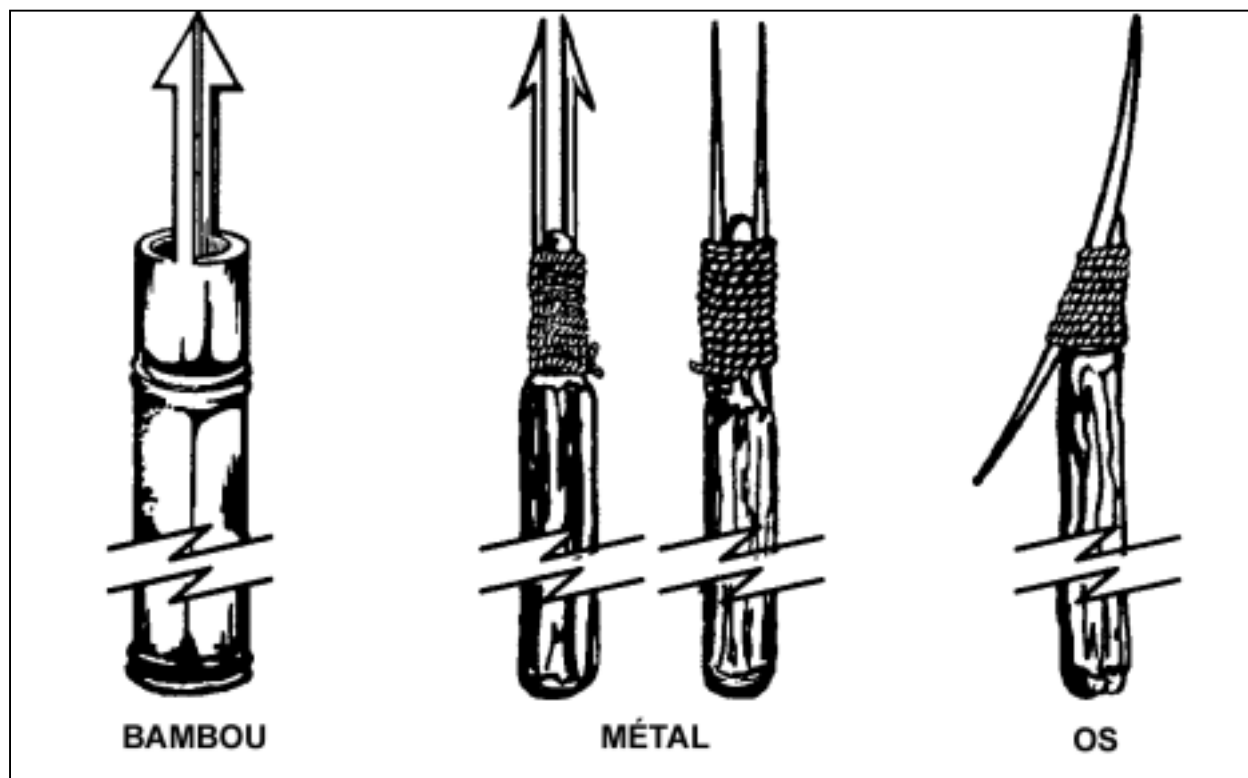


Figure 8-22 : Pointes de harpon

PÊCHE À LA MACHETTE

71. La nuit, aux endroits où abondent les poissons, utilisez une source de lumière pour les attirer et assommez-les ensuite à l'aide d'une machette ou d'un outil semblable. Pour ce faire, utilisez le dos de la lame, et non pas son côté tranchant, afin de ne pas couper les poissons en deux et de perdre par le fait même de précieux morceaux.

POISON

72. Le poison constitue un excellent moyen d'attraper rapidement de nombreux poissons; il vous permet également de demeurer caché pendant qu'il agit. Assurez-vous toutefois de ramasser tous les poissons que vous aurez ainsi tués, car un grand nombre de poissons morts descendant un cours d'eau pourraient éveiller des soupçons. Certaines plantes des régions chaudes contiennent de la roténone; cette substance tue ou paralyse les animaux à sang froid, mais ne présente aucun danger pour vous lorsque vous les mangez. Les étangs ou les sources des ruisseaux poissonneux sont les meilleurs endroits pour utiliser de la roténone ou des plantes produisant de la roténone. Le poisson intoxiqué remonte de lui-même à la surface. La roténone agit rapidement lorsque la température de l'eau est égale ou supérieure à 21 °C (70 °F). Elle agit lentement lorsque la température de l'eau se situe entre 10 et 21 °C (50 à 70 °F) et est inefficace lorsque cette température est inférieure à 10 °C (50 °F). Voici des plantes ou des substances qui vous permettront, en suivant les consignes données ci-dessous, de tuer ou de paralyser des poissons.

- a. ***Anamirta cocculus*** (figure 8-23). Cet arbuste grimpant pousse dans le sud de l'Asie et dans les îles du Pacifique Sud. Broyez ses graines, qui ont la forme d'un haricot, puis jetez-les dans l'eau.
- b. ***Croton tiglium*** (figure 8-23). Cet arbuste pousse sur les terres en friche des îles du Pacifique Sud. Son fruit porte trois graines, chacune dans une capsule séparée. Broyez les graines, puis jetez-les dans l'eau.
- c. ***Barringtonia*** (figure 8-23). Ces grands arbres poussent près de la mer, en Malaisie et dans certaines régions de la Polynésie. Ils portent un fruit monosperme charnu. Broyez des graines et des morceaux d'écorce, puis jetez le tout dans l'eau.
- d. ***Derris elliptica*** (figure 8-23). Cet arbuste grimpant est la principale source de roténone industrielle. Broyez les racines jusqu'à l'obtention d'une poudre que vous mélangerez avec de l'eau. Jetez ensuite une grande quantité de cette solution dans l'eau.
- e. ***Duboisia*** (figure 8-23). Cet arbuste, qui pousse en Australie, porte des grappes de fleurs blanches et des fruits ressemblant à des baies. Broyez la plante, puis jetez-la dans l'eau.

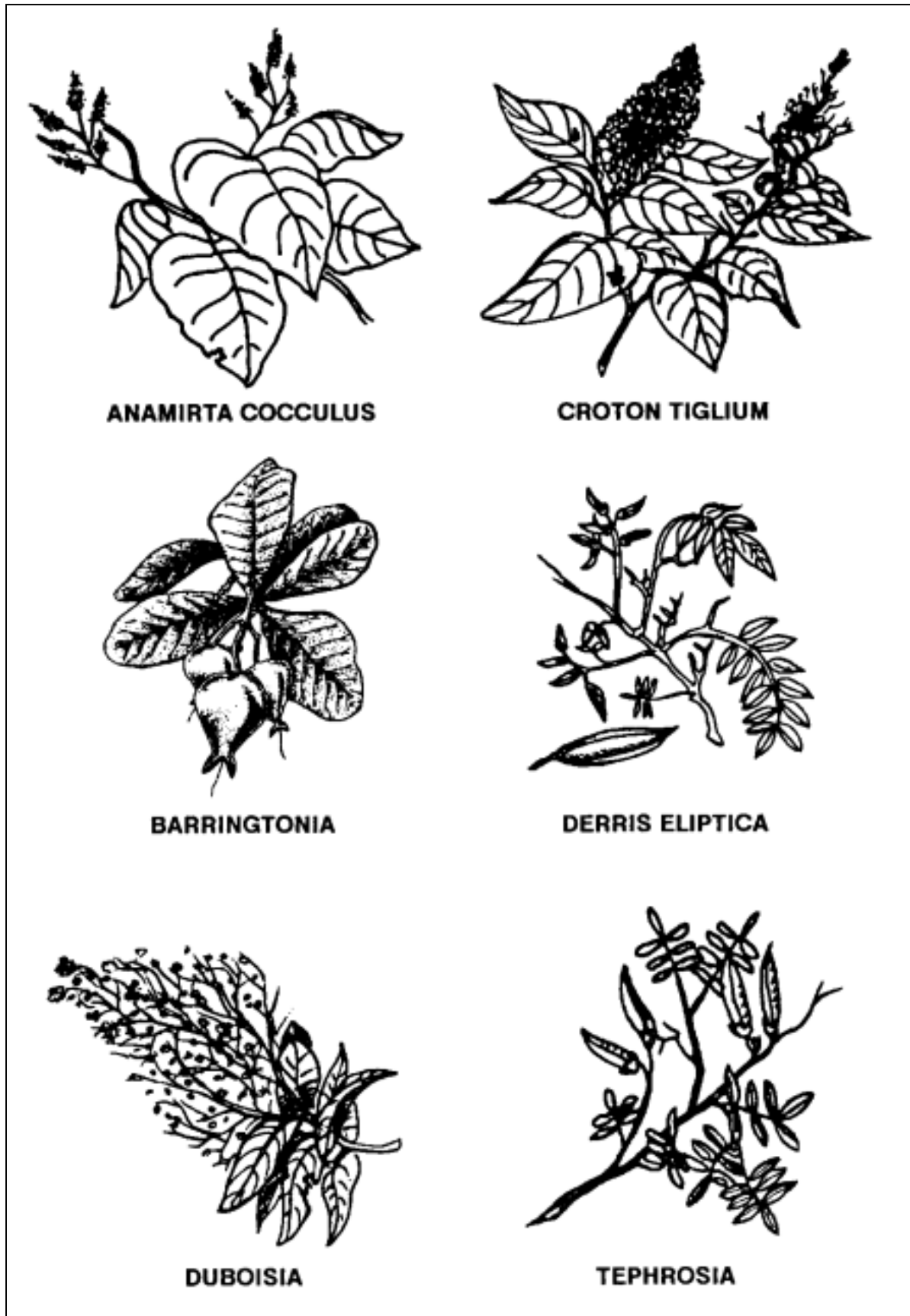


Figure 8-23 : Plantes vénéneuses

- f. ***Tephrosia*** (figure 8-23). Ces petits arbustes, qui portent des cosses en forme de haricot, poussent partout sous les tropiques. Broyez les feuilles et les tiges, puis jetez le tout dans l'eau.
- g. **Chaux**. Vous pouvez vous procurer de la chaux dans le commerce ou dans les régions agricoles où l'on en utilise de grandes quantités. Sinon, il est possible d'en produire en faisant brûler du corail ou des coquillages. Jetez ensuite la chaux dans l'eau.
- h. **Écales de noix**. Broyez les écales vertes des noix du noyer cendré ou du noyer noir. Jetez-les dans l'eau.

SECTION 5 PRÉPARATION DU POISSON ET DU GIBIER POUR LA CUISSON ET L'ENTREPOSAGE

73. En situation de survie, vous devez savoir comment préparer le poisson et le gibier pour la cuisson et l'entreposage. Si vous ne cuisez pas ou n'entreposez pas adéquatement vos prises, elles pourraient se détériorer et ne plus être comestibles.

LE POISSON

74. Ne mangez pas le poisson qui semble gâté, et n'oubliez pas que la cuisson ne rend pas nécessairement comestible le poisson gâté. Le poisson gâté présente normalement les caractéristiques suivantes.

- a. Yeux enfoncés.
- b. Forte odeur.
- c. Couleur suspecte (les branchies doivent être rouges ou roses, les écailles d'un gris prononcé et non décoloré).
- d. La chair du poisson garde l'empreinte du doigt.
- e. Le corps est visqueux plutôt qu'humide ou mouillé.
- f. Goût piquant ou poivré.

75. Le poisson gâté peut causer l'apparition, de une à six heures après son ingestion, des symptômes suivants : diarrhée, nausées, crampes, vomissements, démangeaisons, paralysie ou goût métallique dans la bouche. Lorsque ces symptômes apparaissent, provoquez le vomissement.

76. Le poisson se dégrade rapidement, surtout lorsqu'il fait chaud; préparez-le donc le plus tôt possible après l'avoir attrapé. Enlevez les branchies et les gros vaisseaux sanguins qui se trouvent près de l'épine dorsale. Videz tout poisson d'une longueur supérieure à 10 cm. Écaillez ou dépiautez le poisson.

77. Vous pouvez embrocher le poisson au complet sur un bâton et le faire cuire au-dessus d'un feu à ciel ouvert. Toutefois, pour conserver le maximum de la valeur nutritive du poisson, il est préférable de le faire bouillir avec la peau. Les matières grasses et les huiles se trouvent en effet sous la peau; le jus de la cuisson pourra donc servir de bouillon. Toutes les méthodes de cuisson des végétaux sont valables pour le poisson. Il est également possible d'envelopper le poisson dans une boule d'argile et de le faire cuire dans la braise jusqu'à ce que l'argile soit dure. Vous n'avez alors qu'à casser l'argile pour récupérer le poisson cuit. Le poisson est prêt lorsqu'il commence à s'effeuiller. Si vous souhaitez conserver le poisson, faites-le plutôt fumer ou frire. Avant de fumer le poisson, coupez-lui la tête et enlevez l'arête centrale.

LES SERPENTS

78. Coupez d'abord la tête du serpent, puis enterrez-la. Pratiquez ensuite une incision d'une quinzaine de centimètres dans la peau, à partir de l'extrémité où se trouvait la tête. Détachez alors la peau sur une petite distance et terminez l'écorchage en tirant la peau d'une main et en tenant le corps de l'autre (figure 8-24). Dans le cas des gros serpents, il peut être nécessaire d'inciser plus loin la peau du ventre. Videz le serpent et débarrassez-vous des entrailles. Faites cuire le serpent comme le petit gibier; coupez-le en tronçons que vous ferez bouillir ou griller.

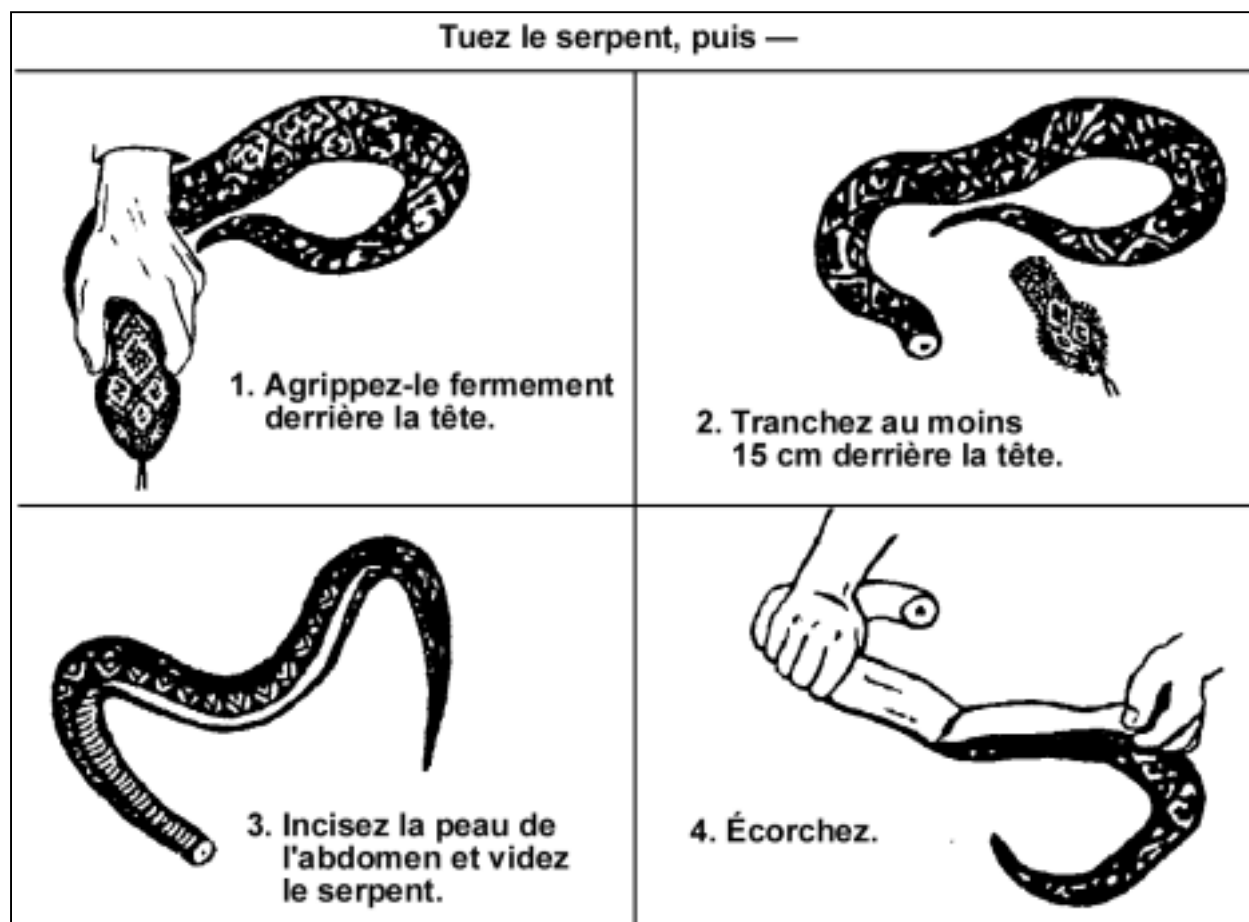


Figure 8-24 : Préparation d'un serpent

LES OISEAUX

79. Après avoir tué un oiseau, plumez-le ou écorchez-le; n'oubliez pas que l'écorchage diminue la valeur nutritive de la viande. Ouvrez ensuite la cavité abdominale et videz l'oiseau; gardez le jabot (chez les oiseaux granivores), le cœur et le foie. Coupez les pattes. Faites bouillir ou griller la viande à la broche. Dans le cas des oiseaux charognards, faites préalablement bouillir la carcasse pendant au moins 20 minutes afin de tuer les parasites.

ÉCORCHAGE ET DÉPEÇAGE DU GIBIER

80. Pratiquez une incision au niveau de la gorge afin de saigner l'animal. Si possible, installez-vous près d'un cours d'eau. Placez d'abord l'animal sur le dos; incisez ensuite la peau, de la gorge à la queue, en contournant les organes génitaux (figure 8-25). Enlevez les glandes à musc (sur les jarrets chez les cerfs et chevreuils) afin que la viande ne se gâte pas. Vous pouvez écorcher les petits mammifères avec les doigts; pratiquez une incision autour du corps et tirez de chaque côté de celle-ci pour détacher la peau (figure 8-26).

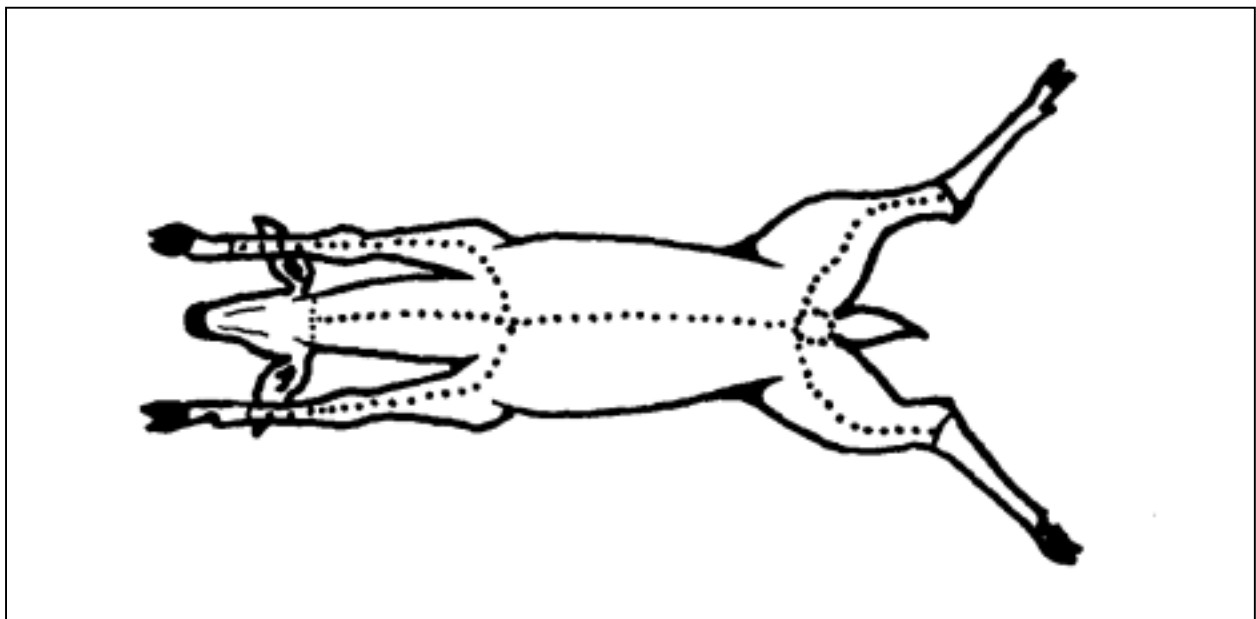


Figure 8-25 : Écorchage et dépeçage du gros gibier

81. Videz également le petit gibier avec vos doigts, en maintenant la carcasse ouverte. N'oubliez pas la cage thoracique. Dans le cas du gros gibier, détachez l'œsophage au niveau du diaphragme. Sortez les entrailles en les faisant rouler. Coupez tout autour de l'anus puis, dans le bas de la cavité abdominale, saisissez l'intestin et enlevez-le. Pour retirer la vessie, pincez-la à son extrémité inférieure et coupez juste sous vos doigts. Si de l'urine se répand sur la viande, lavez immédiatement pour empêcher la viande de se gâter. Conservez le cœur et le foie, mais ouvrez-les afin de détecter la présence de vers ou d'autres parasites. Examinez également la couleur du foie, susceptible de révéler une maladie. Le foie devrait normalement être lisse, humide et de couleur rouge sombre ou violette. Débarrassez-vous d'un foie qui semble malade; cela ne vous empêche cependant pas de manger la viande de l'animal.

NOTE

Lorsque vous ouvrez l'animal, insérez la lame du couteau sous la peau et tournez-la vers le haut; ainsi, vous ne couperez que la peau et éviterez de couper le poil, qui pourrait se déposer sur la viande.

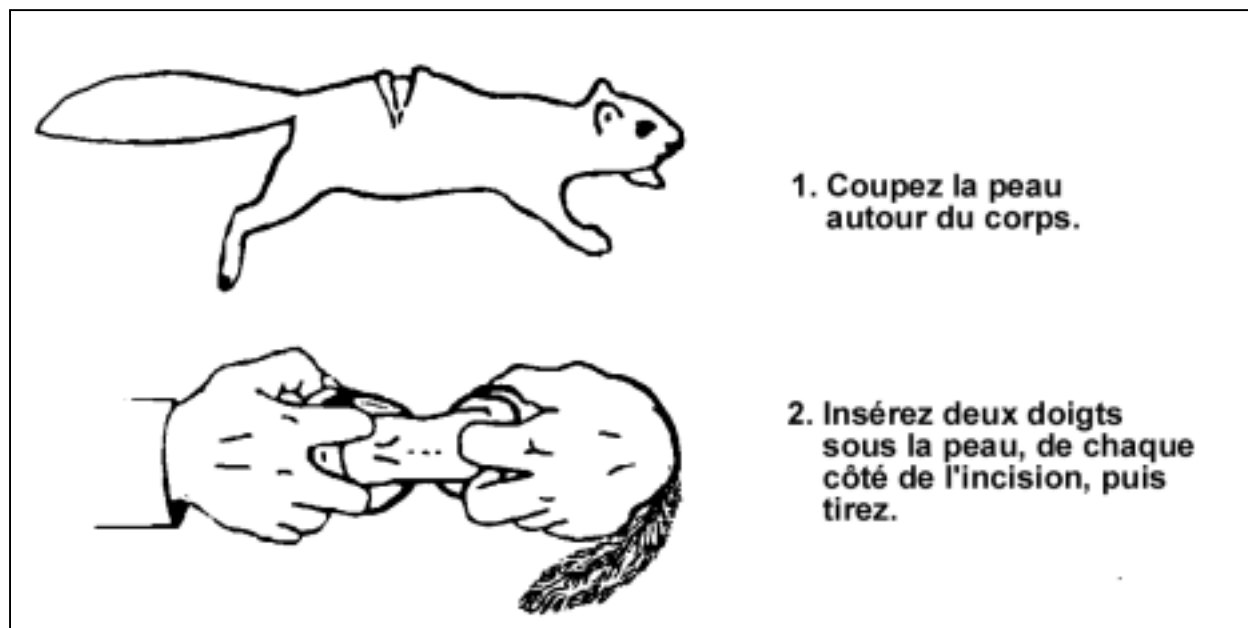


Figure 8-26 : Écorchage du petit gibier

82. En commençant au-dessus du pied, incisez la peau le long de chaque patte, jusqu'à ce que vous rejoignez l'incision que vous avez faite précédemment. Tirez la peau pour la détacher de la carcasse; coupez le tissu conjonctif chaque fois que c'est nécessaire. Coupez la tête et les pieds.

83. Découpez le gros gibier en plusieurs quartiers facilement utilisables. Coupez d'abord le tissu musculaire reliant les pattes antérieures au corps; chez les quadrupèdes, les pattes antérieures ne sont pas fixées au corps par un os ou une articulation. Coupez ensuite les pattes arrière à l'endroit où elles rejoignent le corps. Incisez autour du gros os situé à l'extrémité supérieure de la patte de façon à atteindre l'articulation de la hanche. Coupez les ligaments tout autour de l'articulation; pliez-la ensuite pour séparer la patte du corps. Retirez enfin les gros muscles (le filet) situés de part et d'autre de la colonne vertébrale.

84. Séparez les côtes de la colonne vertébrale. Pour ce faire, brisez les jointures des côtes avant de terminer le travail au couteau; ainsi, vous risquez moins d'abîmer ou d'user prématurément votre couteau.

85. Faites bouillir ou cuire à la broche les grosses pièces de viande. Quant aux petits morceaux (particulièrement ceux qui restent attachés à l'os après le dépeçage), faites-en un ragoût, une soupe ou un bouillon. Vous pouvez également faire cuire le cœur, le foie, le pancréas, la rate et les reins de la même façon que la viande. Il est aussi possible de faire cuire et

de manger la cervelle. Enfin, coupez, écorchez et faites bouillir la langue jusqu'à ce qu'elle soit tendre.

FUMAGE DE LA VIANDE

86. Pour fumer la viande, aménagez un espace clos au-dessus d'un feu (figure 8-27), à l'aide de deux ponchos reliés ou d'une toile de parachute. Le feu ne doit être ni gros, ni très chaud; l'important n'est pas de produire de la chaleur, mais de la fumée. N'employez pas de bois résineux pour le feu; sa fumée altère la viande. Utilisez plutôt du bois franc relativement vert. Si votre bois est trop sec, faites-le tremper un moment. Découpez la viande en tranches d'au plus 6 cm d'épaisseur, que vous étendrez sur un support; assurez-vous que les morceaux de viande ne se touchent pas. Recouvrez ensuite la structure avec les ponchos ou la toile afin de retenir la fumée. Gardez toujours un œil sur le feu; ne le laissez pas devenir trop chaud. La viande ainsi fumée pendant toute une nuit peut être conservée environ une semaine, tandis que deux jours de fumage vous permettent de conserver la viande de deux à quatre semaines. La viande correctement fumée ressemble à un petit bâton foncé, torsadé et friable; elle peut être consommée sans cuisson supplémentaire. Il est également possible de creuser un trou pour le fumage de la viande (figure 8-28).

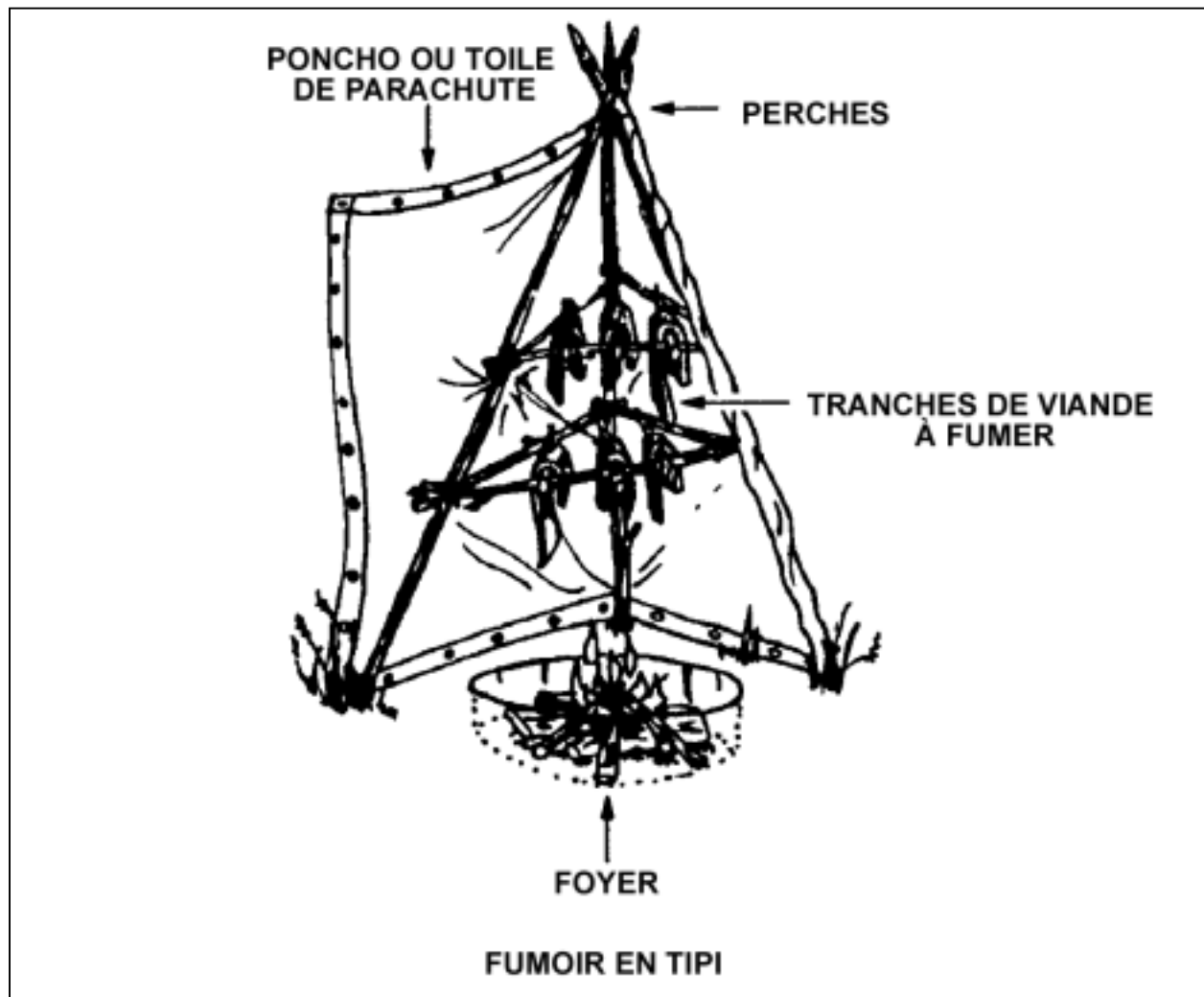


Figure 8-27 : Fumage de la viande

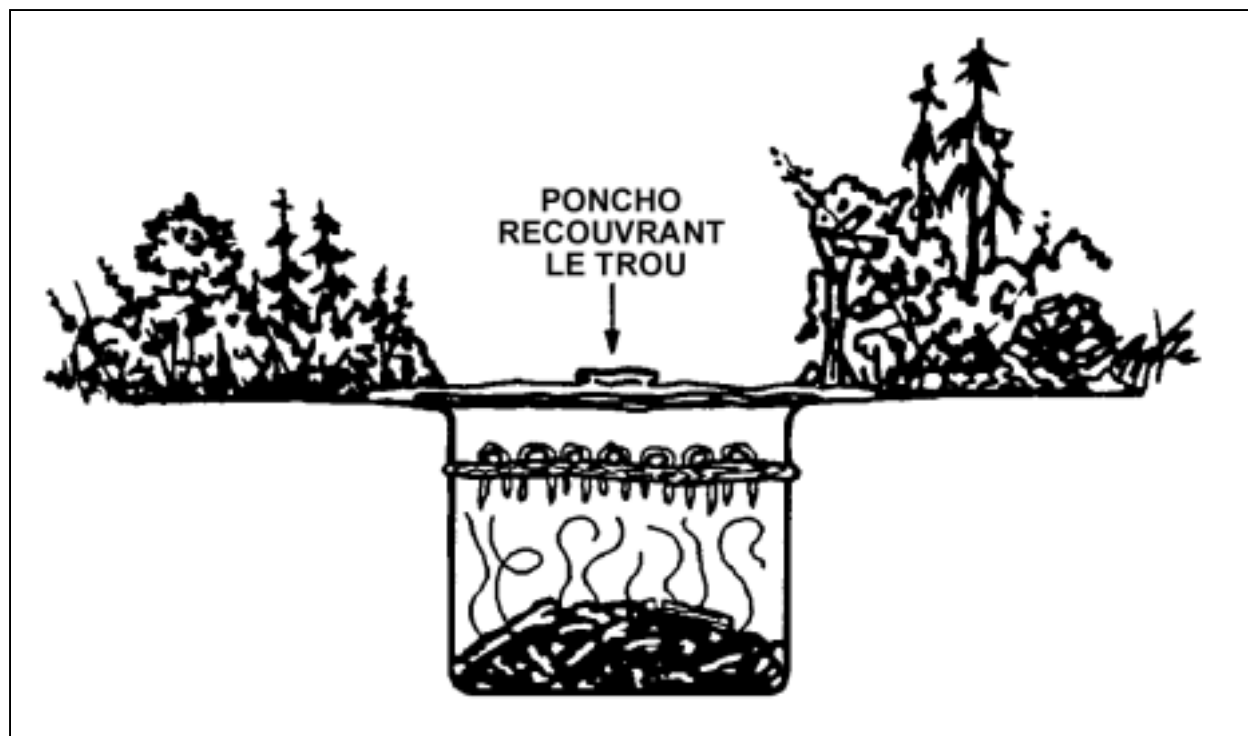


Figure 8-28 : Fumage de la viande dans un trou

SÉCHAGE DE LA VIANDE

87. Pour sécher la viande, coupez-la en lanières de 6 mm dans le sens du fil. Accrochez la viande sur un support installé dans un endroit ensoleillé où l'air circule bien. Assurez-vous que la viande est hors de portée des animaux, et recouvrez-la pour tenir les mouches à viande à l'écart. Laissez sécher la viande complètement avant de la manger. La viande correctement séchée est sèche et croustillante et ne doit pas être froide au toucher.

AUTRES MÉTHODES DE CONSERVATION

88. La congélation, le sel et la saumure permettent également de conserver la viande.

Congélation

89. Dans les régions froides, congelez la viande; vous pourrez ainsi la conserver indéfiniment. La congélation n'est toutefois pas une méthode de préparation de la viande; vous devez donc la faire cuire avant de la consommer.

Sel et saumure

90. Vous pouvez conserver la viande en la recouvrant de sel ou en la plongeant dans une saumure (eau fortement salée). Rincez bien la viande avant de la faire cuire.

CHAPITRE 9

SURVIVRE À L'AIDE DES PLANTES

1. Après avoir trouvé un abri, de l'eau ainsi que des animaux pouvant servir de nourriture, vous devez maintenant vous pencher sur l'utilisation des plantes comestibles. En situation de survie, vous devez ouvrir l'œil pour repérer les plantes sauvages qui vous sont familières et compter le plus possible sur la nature pour vous alimenter.
2. On ne peut pas se passer de nourriture pendant des jours, comme certains l'affirment. Pour se garder en bonne condition physique et mentale, il est primordial de bien se nourrir, même dans les cas où la survie n'exige aucun déplacement.
3. Vous trouverez dans la nature la nourriture dont vous avez besoin pour survivre aux épreuves les plus difficiles, à la condition de ne pas manger les mauvaises plantes. Il est donc important de bien vous renseigner, avant de partir pour une mission, sur la flore de la région où vous serez affecté. Les plantes peuvent avoir des propriétés curatives qui vous seront utiles en cas de survie. Elles peuvent également vous fournir des armes, des matériaux de construction, du combustible ou même des produits chimiques permettant d'intoxiquer les poissons pour les attraper, de préserver les peaux d'animaux et de vous camoufler ainsi que votre matériel.

NOTA

Les plantes décrites dans ce chapitre sont illustrées aux annexes B et C.

SECTION 1

COMESTIBILITÉ DES PLANTES

4. Les plantes sont une source d'aliments précieuse, parce qu'on les trouve facilement et en grande abondance. Bien combinées, elles pourront satisfaire à tous vos besoins nutritifs.

MISE EN GARDE

Le point crucial dans l'utilisation des plantes comme nourriture est d'éviter l'intoxication accidentelle. Ne mangez une plante que si vous êtes certain de son identité et de sa comestibilité.

5. Vous devez absolument identifier les plantes avant de les consommer. La ciguë maculée a provoqué la mort de personnes qui l'avaient confondue avec des plantes de la même famille, la carotte sauvage et le panais sauvage.
6. Il se peut qu'à certaines occasions vous vous trouviez dans une situation imprévue et que vous n'ayez pas eu la chance de vous renseigner sur la végétation de la région où vous devrez subsister. Dans ces cas, vous pouvez vous servir du test universel de comestibilité pour reconnaître les plantes que vous pouvez manger et celles à éviter.

7. Dans une situation de survie, il est important de pouvoir identifier à la fois les plantes cultivées et les plantes comestibles. La plupart des renseignements de ce chapitre porteront sur l'identification des plantes sauvages parce que l'information sur les plantes cultivées est plus facile à obtenir.
8. Rappelez-vous les règles suivantes lorsque vous cueillez des plantes sauvages pour vous alimenter :
 - a. Les plantes qui poussent près des maisons, des immeubles utilisés ou des routes peuvent avoir été traitées aux insecticides. Il faut donc les laver abondamment. Dans les pays industrialisés où il y a un grand nombre d'automobiles, évitez les plantes poussant en bordure de la route, autant que possible, en raison de la contamination par les gaz d'échappement.
 - b. Les plantes qui poussent dans de l'eau contaminée ou hébergeant le *Giardia lamblia* ou un autre parasite sont elles-mêmes contaminées. Vous devez les faire bouillir ou les désinfecter avant de les consommer.
 - c. Certaines plantes accumulent des toxines fongiques extrêmement nocives. Pour minimiser le risque d'intoxication accidentelle, ne mangez aucun fruit qui commence à se gâter ou qui montre des signes de moisissure ou autre champignon.
 - d. Des plantes de la même espèce peuvent renfermer des composés toxiques ou subtoxiques différents, en raison de facteurs génétiques ou environnementaux, comme dans le cas du cerisier de Virginie. Chez certains cerisiers de cette espèce, le feuillage renferme une concentration élevée de composés mortels appelés cyanures, alors que chez d'autres cette concentration est faible ou nulle. Des chevaux sont morts après avoir mangé des feuilles fanées de cerisiers sauvages. Évitez les herbes, feuilles ou semences qui dégagent une odeur d'amande, caractéristique des cyanures.
 - e. Certaines personnes sont plus sensibles que d'autres aux problèmes gastriques causés par les plantes. Si vous appartenez à cette catégorie, évitez les plantes sauvages inconnues. Si vous êtes très sensible à l'herbe à puce, évitez les plantes de cette famille, y compris toute partie de sumac, de manguier ou d'anacardier (arbre produisant les noix d'acajou).
 - f. Certaines parties comestibles de plantes sauvages, telles les glands et les rhizomes de lis d'eau, sont amères. Les substances amères, habituellement des tanins, donnent un goût désagréable que vous pourrez faire disparaître en faisant bouillir les plantes et en prenant soin de changer l'eau à plusieurs reprises.
 - g. Un grand nombre de plantes sauvages utilisables présentent cependant des concentrations élevées d'oxalates, composés dérivés de l'acide oxalique. Les oxalates provoquent une sensation de brûlure aiguë dans la bouche et la gorge et peuvent affecter les reins. En faisant cuire, rôti ou sécher les plantes, on parvient habituellement à détruire les cristaux d'oxalate. Le corne (bulbe) du petit-prêcheur, ou arisème triphylle, ne peut être consommé qu'après avoir été débarrassé de ces cristaux. Pour ce faire, cuisez le corne lentement ou séchez-le.

MISE EN GARDE

Les champignons sont à proscrire en situation de survie. La seule façon de savoir si un champignon est comestible ou non est de l'identifier sans le moindre doute. Ce n'est pas le temps de faire des expériences. Dans le cas des champignons les plus dangereux, qui s'attaquent au système nerveux central, les symptômes peuvent n'apparaître qu'après un certain temps, et il est alors trop tard pour contrer l'intoxication.

IDENTIFICATION DES PLANTES

9. Pour identifier les plantes autrement qu'en mémorisant certaines espèces familières, utilisez les caractères suivants : forme des feuilles, type de marge foliaire, disposition des feuilles, structure des organes souterrains.

10. Les feuilles peuvent avoir trois types principaux de marge (figure 9-1) : dentée, entière (sans dents) ou lobée.

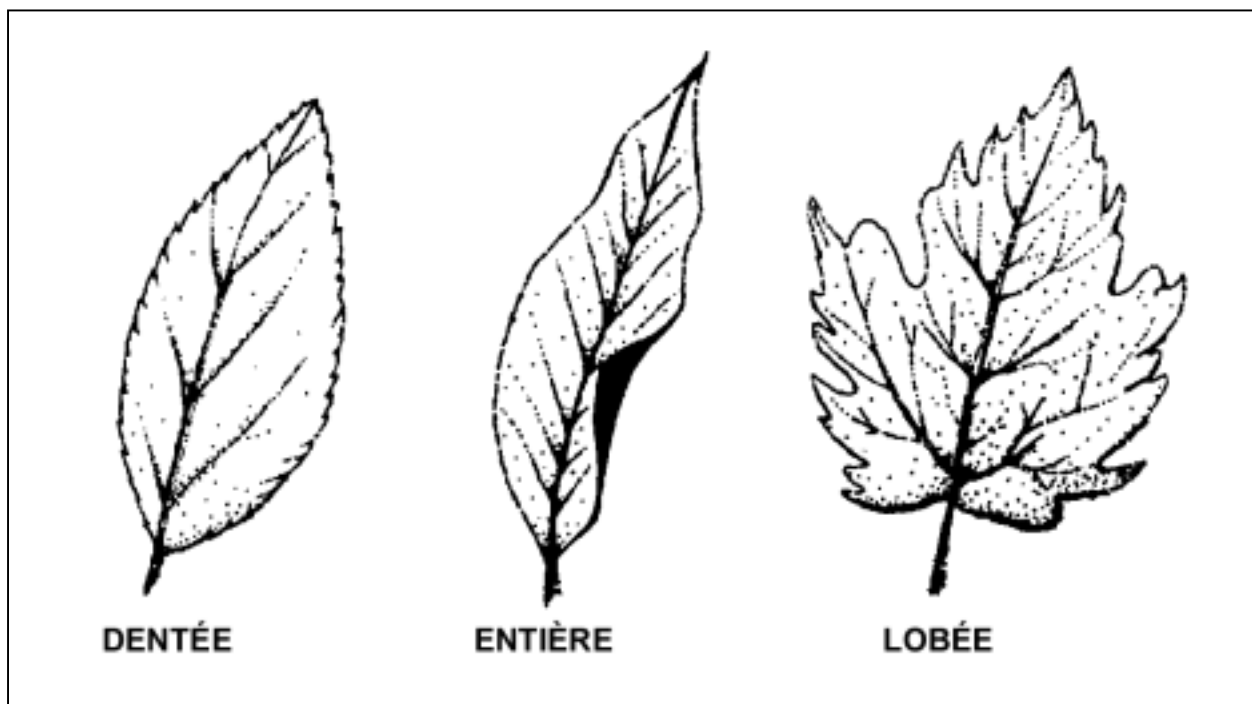


Figure 9-1 : Marge des feuilles

11. La forme des feuilles peut être : lancéolée, elliptique, ovée, oblongue, cunéiforme, triangulaire, atténuée, ou obovée (figure 9-2).

12. Du point de vue de leur disposition (figure 9-3), les feuilles peuvent être d'une part simples ou composées et d'autre part opposées, alternes ou en rosette basilaire.

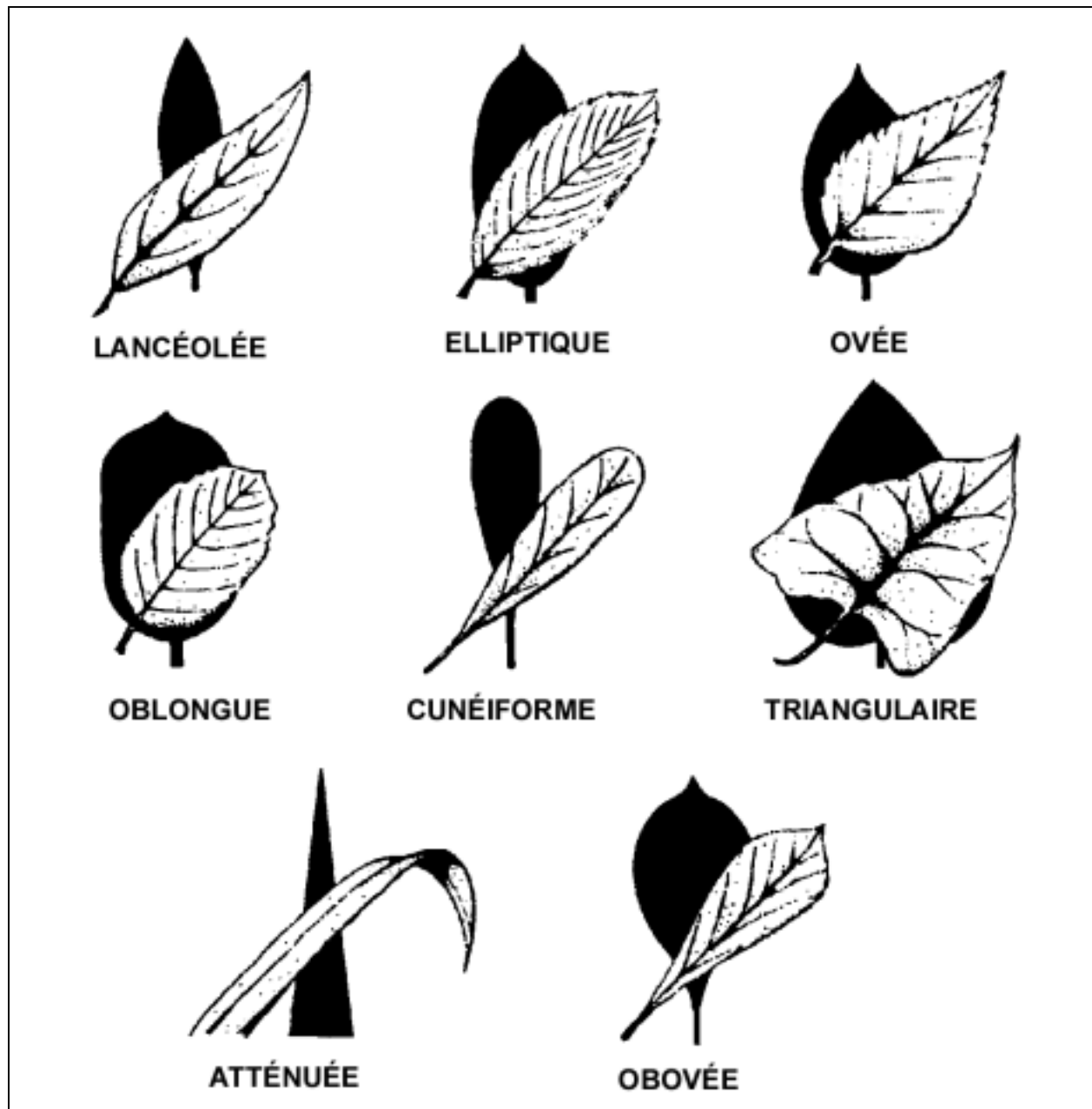


Figure 9-2 : Forme des feuilles

13. Les principaux types d'organes souterrains (figure 9-4) sont le bulbe, le caïeu, la racine pivotante, le tubercule, le rhizome, le corme et la griffe. Le bulbe, communément appelé oignon, montre des anneaux concentriques lorsqu'on le coupe en deux. Les caïeux sont de petits bulbes groupés qui peuvent être séparés, comme les gousses d'ail. L'ail du Canada a un bulbe, alors que l'ail des bois a des caïeux. La racine pivotante ressemble à une carotte. Elle peut être simple ou ramifiée, mais chaque racine ne produit habituellement qu'une tige. Les tubercules sont groupés ou disposés en chapelet sous la plante-mère, comme dans le cas de la pomme de terre ou du lis d'eau. Le rhizome est une tige souterraine ressemblant à une grosse racine rampante dont les « yeux » donnent naissance à un grand nombre de plantes. Le corme est semblable au bulbe, sauf qu'il est plein lorsqu'on le coupe (il n'y a pas d'anneaux). La griffe est un type d'organe souterrain que l'on trouve chez des plantes comme l'asperge. Elle ressemble à une tête de vadrouille qui serait plongée dans le sol.

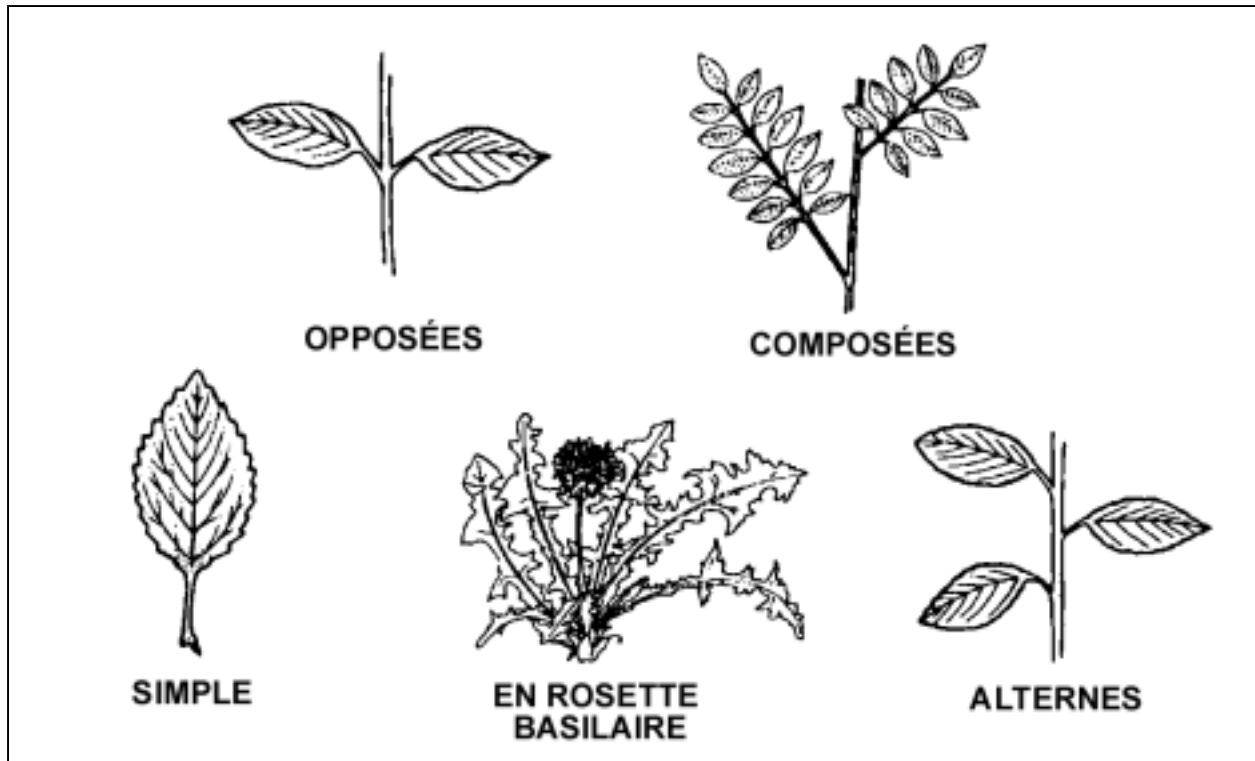


Figure 9-3 : Disposition des feuilles

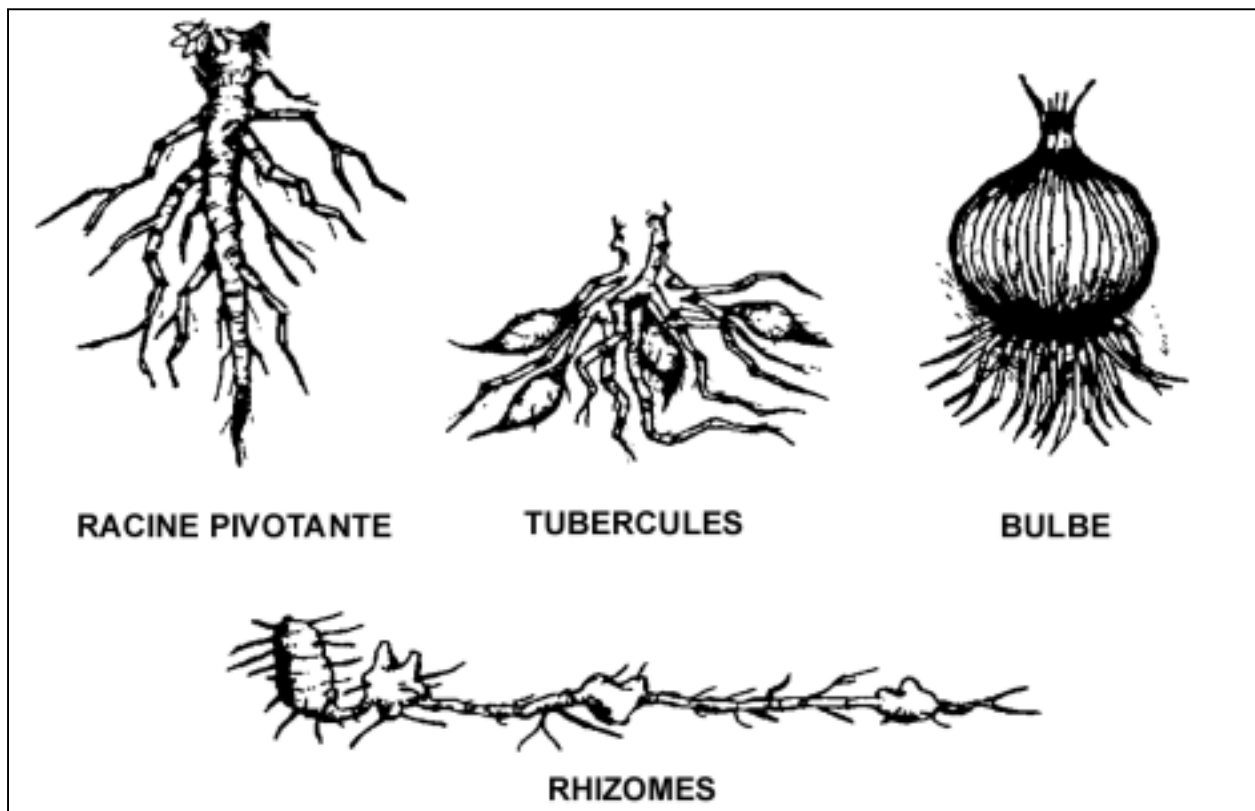


Figure 9-4 : Organes souterrains

14. Apprenez tout ce que vous pouvez sur les plantes que vous avez l'intention de consommer ainsi que sur les caractéristiques de chacune. Certaines plantes contiennent à la fois des parties comestibles et des parties vénéneuses. Un grand nombre de plantes ne sont comestibles qu'à certaines périodes de l'année. Une plante comestible ou médicinale peut être apparentée à une plante vénéneuse qui lui ressemble de très près.

TEST UNIVERSEL DE COMESTIBILITÉ

15. Il existe un grand nombre de plantes partout dans le monde. Goûter ou avaler ne serait-ce qu'une toute petite partie de certaines plantes peut causer de graves malaises, des troubles internes très sérieux et même la mort. Si vous avez quelque doute que ce soit sur la comestibilité d'une plante, utilisez le test universel de comestibilité (figure 9-5) avant d'en manger la moindre partie.

16. Avant d'entreprendre un test de comestibilité, assurez-vous d'avoir accès à une quantité suffisante de plantes pour que le test en vaille la peine. Il faut plus de vingt-quatre heures pour tester chacun des organes d'une plante (racines, feuilles, fleurs, etc.). Ne perdez donc pas de temps à faire des tests sur une plante qui ne se trouve pas en abondance dans la région où vous êtes.

17. Rappelez-vous que manger une grande quantité d'une plante lorsqu'on a l'estomac vide peut causer la diarrhée, la nausée ou des crampes. De tels effets pourraient se manifester, à titre d'exemple, avec des aliments aussi familiers que les pommes vertes et l'ail des bois. Même après avoir effectué des tests sur une plante et avoir confirmé sa comestibilité, il faut la consommer avec modération.

18. Vous pouvez constater, d'après les étapes et le temps requis pour faire un test de comestibilité, à quel point il est important de savoir identifier les plantes comestibles.

19. Pour éviter les plantes potentiellement vénéneuses, évitez toute plante sauvage ou inconnue qui présente les caractéristiques suivantes :

- a. Sève laiteuse ou colorée.
- b. Graines ressemblant à des fèves, bulbes, ou graines à l'intérieur d'une gousse.
- c. Goût amer ou de savon.
- d. Épines, poils fins ou aiguillons.
- e. Feuillage ressemblant à celui du persil, de l'aneth, de la carotte ou du panais.
- f. Odeur d'amande dans les parties ligneuses et les feuilles.
- g. Épis renfermant des ergots roses, violacés ou noirs.
- h. Feuilles groupées par trois.

20. En utilisant les critères d'élimination ci-dessus, lorsque vous sélectionnez vos plantes pour le test universel de comestibilité, vous supprimez des plantes comestibles, mais ce qui

importe est que ces critères vous éviteront souvent de manger ou de toucher des plantes potentiellement toxiques.

TEST UNIVERSEL DE COMESTIBILITÉ	
1	Testez un seul organe à la fois de toute plante comestible potentielle.
2	Séparez les principaux organes de la plante – feuilles, tiges, racines, bourgeons et fleurs.
3	Sentez la plante pour déceler toute odeur forte ou acide. Rappelez-vous cependant que vous ne pouvez pas juger de la comestibilité d'une plante uniquement par son odeur.
4	Soyez à jeun depuis 8 heures avant de commencer le test.
5	Pendant les 8 heures où vous vous absteniez de manger, faites le test d'intoxication par contact en plaçant un morceau de l'organe végétal que vous testez sur la face intérieure de votre coude ou poignet. Normalement, il suffit de 15 minutes pour obtenir une réaction.
6	Pendant la période où vous faites le test, n'avez rien d'autre que de l'eau purifiée et l'organe que vous testez.
7	Sélectionnez un petit morceau d'un seul organe et apprêtez-le de la façon dont vous désirez le consommer.
8	Avant de mettre le morceau d'organe préparé dans votre bouche, portez-en une toute petite partie à la surface extérieure de votre lèvre, pour vous assurer que vous ne ressentez aucune démangeaison ou brûlure.
9	Si aucune réaction n'apparaît après 3 minutes, placez tout le morceau sur votre langue et gardez-le à cet endroit pendant 15 minutes.
10	Si vous n'avez aucune réaction, mâchez le petit morceau au complet et gardez-le dans la bouche pendant 15 minutes. N'avez pas.
11	Si aucune sensation de brûlure, démangeaison, engourdissement, piqûre, ou autre irritation n'apparaît pendant ces 15 minutes, avalez l'aliment.
12	Attendez 8 heures. Si vous ressentez un malaise pendant cette période, faites-vous vomir et buvez beaucoup d'eau.
13	Si aucun malaise ne se fait sentir, mangez ¼ de tasse (50 mL) du même organe, préparé de la même façon. Attendez encore 8 heures. Si vous ne ressentez aucun malaise, vous pouvez manger cet organe ainsi préparé, sans danger.
AVERTISSEMENT	
Faites le test de comestibilité pour chacun des organes de la plante, parce que certaines plantes contiennent à la fois des parties comestibles et des parties vénéneuses. Si un organe est comestible lorsqu'il est cuit, cela ne signifie pas nécessairement qu'il l'est à l'état cru. Avant de consommer un organe cru, testez-le pour vous assurer de sa comestibilité. La même plante, ou un de ses organes, peut produire des réactions différentes selon les individus.	

Figure 9-5 : Test universel de comestibilité

21. Une encyclopédie entière pourrait être écrite sur les plantes sauvages comestibles, mais nous devons nous limiter, pour des raisons d'espace, à ne vous présenter qu'un certain nombre de plantes. Renseignez-vous le plus possible sur les végétaux de la région où vous vous entraînez régulièrement et où vous prévoyez voyager ou travailler. Vous trouverez ci-après et dans les pages qui suivent une liste de plantes comestibles et médicinales parmi les plus communes. Une description détaillée et des photographies de ces plantes ainsi que d'autres plantes communes se trouvent à l'annexe B.

PLANTES COMESTIBLES DE LA ZONE TEMPÉRÉE

- Amarante (*Amaranthus retroflexus* et autres espèces)
- Sagittaire (genre *Sagittaria*)
- Asperge (*Asparagus officinalis*)
- Hêtre (genre *Fagus*)
- Mûrier (genre *Rubus*)
- Bleuet (genre *Vaccinium*)
- Bardane (*Arctium lappa*)
- Quenouille (genre *Typha*)
- Châtaignier (genre *Castanea*)
- Chicorée (*Cichorium intybus*)
- Souchet comestible (*Cyperus esculentus*)
- Pissenlit (genre *Taraxacum*)
- Lis d'un jour (*Hemerocallis fulva*)
- Ortie (genre *Urtica*)
- Chêne (genre *Quercus*)
- Plaqueminier de Virginie (*Diospyros virginiana*)
- Plantain (genre *Plantago*)
- Phytolaque d'Amérique (*Phytolacca americana*)
- Oponce (genre *Opuntia*)
- Pourpier (*Portulaca oleracea*)
- Sassafras (*Sassafras albidum*)
- Petite oseille (*Rumex acetosella*)
- Fraisier (genre *Fragaria*)
- Chardon (genre *Cirsium*)
- Nénuphar, lis d'eau et lotus (genres *Nuphar*, *Nelumbo* et autres)
- Ail du Canada et ail sauvage (genre *Allium*)
- Rosier sauvage (genre *Rosa*)
- Oxalide (genre *Oxalis*)

Figure 9-6 : Plantes comestibles de la zone tempérée

PLANTES COMESTIBLES DE LA ZONE TROPICALE

- Bambou (genre *Bambusa* et autres)
- Bananier (genre *Musa*)
- Arbre à pain (*Artocarpus incisa*)
- Anacardier (*Anacardium occidentale*)
- Cocotier (*Cocos nucifera*)
- Manguier (*Mangifera indica*)
- Palmier (divers genres)
- Papayer (genre *Carica*)
- Canne à sucre (*Saccharum officinarum*)
- Taro (genre *Colocasia*)

Figure 9-7 : Plantes comestibles de la zone tropicale

PLANTES COMESTIBLES DE LA ZONE DÉSERTIQUE

- Acacia (*Acacia farnesiana*)
- Agave (genre *Agave*)
- Cactus (divers genres)
- Palmier dattier (*Phoenix dactylifera*)
- Amarante de Palmer (*Amaranthus palmeri*)

Figure 9-8 : Plantes comestibles de la zone désertique

LES ALGUES MARINES

22. Il ne faut jamais négliger les algues marines que l'on trouve sur le bord de la mer ou à proximité. Il existe également des variétés de plantes comestibles en eau douce. Les algues constituent une source importante d'iode, d'autres minéraux et de vitamine C. Toutefois, consommer une grande quantité d'algues lorsqu'on en a pas l'habitude peut avoir un effet laxatif grave.

23. Lorsque vous cueillez des algues pour vous alimenter, choisissez des plantes vivantes, accrochées aux rochers ou flottant librement. Les algues rejetées sur le rivage depuis un certain temps peuvent être pourries. Vous pouvez cependant faire sécher les algues fraîchement cueillies et les utiliser plus tard.

24. La façon d'apprêter les algues varie selon l'espèce. Vous pouvez faire sécher les algues minces et tendres, au soleil ou sur un feu, jusqu'à ce qu'elles soient croustillantes. Écrasez-les et incorporez-les aux soupes ou bouillons. Pour attendrir les algues épaisses et coriaces, faites-les bouillir pendant quelques minutes. Utilisez-les comme légume ou accompagnement. Certaines espèces peuvent être consommées crues, une fois leur comestibilité confirmée.

ALGUES MARINES

- Dulse (*Rhodomenia palmata*)
- Laitue de mer (*Ulva lactuca*)
- Mousse d'Irlande (*Chondrus crispus*)
- Alarie (*Alaria esculenta*)
- Porphyre (genre *Porphyra*)
- Sargasse fauve (*Sargassum fulvellum*)
- Laminaire saccharine (*Laminaria saccharina*)

Figure 9-9 : Algues marine comestibles

LA PRÉPARATION DES PLANTES COMESTIBLES

25. Certaines plantes, ou certains de leurs organes, sont comestibles à l'état cru, alors que d'autres doivent être cuits pour être comestibles ou bons à manger. On appelle ici « comestible » ce qui est en mesure de fournir les éléments nutritifs nécessaires, et « bon à manger » ce qui est agréable au goût. Un grand nombre de plantes sont comestibles, mais pas très bonnes au goût. Nous vous recommandons d'apprendre à identifier, à préparer et à consommer la nourriture sauvage.

26. Vous pouvez améliorer le goût d'une plante comestible en la faisant tremper, bouillir ou cuire, ou en la lessivant à l'eau. Le lessivage consiste à écraser l'aliment (par exemple le gland) puis à l'ébouillanter dans une passoire ou le plonger dans l'eau courante.

27. Faites bouillir les feuilles, tiges et bourgeons jusqu'à ce qu'ils soient tendres, en changeant l'eau au besoin pour supprimer le goût amer.

28. Faites bouillir, cuire ou rôtir les tubercules et les racines. Les sécher vous aidera à détruire les oxalates caustiques de certaines racines, comme celles des Aracées.

29. Lessivez les glands à l'eau, au besoin, pour supprimer leur goût amer. Certaines noix, comme les châtaignes, sont bonnes crues, mais elles ont meilleur goût lorsqu'elles sont rôties.

30. De nombreuses graines peuvent être consommées crues lorsqu'elles ne sont pas encore à maturité. Lorsqu'elles deviennent dures et sèches, vous pouvez avoir à les faire bouillir ou à les moulin.

31. La sève de nombreux arbres, comme l'érable, le bouleau, le noyer et le platane, contient du sucre. Vous pouvez faire bouillir cette sève jusqu'à l'obtention d'un sirop. Pour faire un litre de sirop d'érable, vous avez besoin de trente-cinq litres de sève d'érable.

SECTION 2 LES PLANTES MÉDICINALES

32. En situation de survie, vous devrez vous débrouiller avec ce qui est à votre disposition. Lorsque vous utilisez des plantes médicinales, ou tout autre médicament naturel, il est aussi crucial de bien identifier ces plantes que celles que vous consommez comme aliments. Il est tout aussi important de bien les utiliser.

TERMES ET DÉFINITIONS

33. Voici quelques termes, ainsi que leur définition, associés à l'utilisation des plantes médicinales :

- a. **Cataplasme.** Nom donné aux feuilles ou autres organes d'une plante, broyés, éventuellement chauffés, que vous appliquez sur une plaie ou une blessure, soit directement sur la peau, soit enveloppés dans un linge ou du papier.
- b. **Infusion ou tisane.** Préparation d'herbes médicinales pour ingestion ou usage externe. Vous placez une petite quantité d'une herbe dans un récipient, y versez de l'eau chaude, et laissez infuser (avec ou sans couvert), avant de l'utiliser.
- c. **Décoction.** Extrait de feuilles ou de racines qui ont bouilli ou mijoté. Vous ajoutez les feuilles ou les racines à l'eau et amenez le tout à ébullition, puis vous laissez bouillir ou mijoter pour en extraire les principes actifs. Il faut en moyenne 28 à 56 grammes (1 à 2 onces) d'herbe par 0,5 litre (2 tasses et 1 once) d'eau.
- d. **Jus.** Liquide ou suc extrait d'un matériel végétal. On peut l'appliquer sur une plaie ou s'en servir à d'autres fins médicinales.

34. Un grand nombre de médicaments naturels prennent plus de temps à agir que les remèdes traditionnels. Il faut donc débiter le traitement par de petites doses et allouer un plus long délai d'action. Il va sans dire que certains médicaments agissent plus vite que d'autres.

MÉDICAMENTS SPÉCIFIQUES

35. Les traitements suivants ne doivent être utilisés qu'en situation de survie, et non de façon courante :

- a. **Diarrhée.** Buvez une infusion de racines de mûrier ou de plantes voisines, pour arrêter la diarrhée. L'écorce du chêne blanc et les autres écorces contenant des tanins sont également efficaces contre la diarrhée. Vous devez cependant faire preuve de prudence et ne vous en servir que si vous ne disposez de rien d'autre, parce que ces substances peuvent avoir un effet néfaste sur les reins. Vous pouvez également arrêter la diarrhée en mangeant de l'argile blanche ou des cendres de feu de camp, ou encore en prenant une infusion de feuilles de noisetier.

- b. **Hémorragie.** Pour arrêter une hémorragie, faites un cataplasme de vesse-de-loup, de feuilles de plantain ou, mieux encore, de feuilles d'achillée millefeuille (ou herbe à dinde, *Achillea millefolium*).
- c. **Risque d'infection.** Nettoyez les blessures, plaies ou éruptions cutanées à l'aide d'un antiseptique que vous obtiendrez en extrayant le jus de l'ail du Canada, de l'ail des bois, des feuilles de la stellaire moyenne ou des feuilles broyées de la patience. Vous pouvez également obtenir un antiseptique par la décoction de racines de bardane, ou de feuilles ou racines de mauve, ou d'écorce de chêne blanc. Toutes ces substances médicamenteuses sont pour usage externe seulement.
- d. **Fièvre.** Soulagez la fièvre en prenant une tisane d'écorce de saule, de fleurs ou fruits de sureau, ou de fleurs de tilleul, ou une décoction d'écorce d'orme.
- e. **Rhume ou mal de gorge.** Soignez ces maux en prenant une décoction de feuilles de plantain ou d'écorce de saule. Vous pouvez également prendre une infusion de racines de bardane, de fleurs ou racines de mauve ou de molène, ou de feuilles de menthe.
- f. **Douleur ou entorse.** Soulagez la douleur et l'entorse par l'application externe d'un cataplasme de patience, de plantain, de stellaire moyenne, d'écorce de saule, d'ail ou d'oseille. Vous pouvez également utiliser une pommade fabriquée à partir d'un mélange de jus d'une de ces plantes et de graisse animale ou huile végétale.
- g. **Démangeaison.** Soulagez les piqûres d'insectes, les coups de soleil et les éruptions causées par des plantes vénéneuses en appliquant un cataplasme d'impatiante (*Impatiens biflora*) ou de feuilles d'hamamélis (*Hamamelis virginiana*). Les compresses de jus d'impatiante appliquées sur les éruptions dues à l'herbe à puce ou sur les piqûres d'insectes vous soulageront. Elles sont aussi efficaces sur les coups de soleil, tout comme l'aloès.
- h. **Insomnie.** Buvez une tisane de feuilles de menthe ou de fleurs de la passion, pour vous aider à trouver le sommeil.
- i. **Hémorroïdes.** Soignez les hémorroïdes en lavant la région atteinte avec une infusion d'écorce d'orme ou de chêne, avec du jus de feuilles de plantain, ou avec une décoction de racines de sceau-de-Salomon.
- j. **Constipation.** Combattez la constipation en buvant une décoction de feuilles de pissenlit, de baies d'églantier ou d'écorce de noyer. Vous pouvez aussi manger des fleurs crues de lis d'un jour.
- k. **Vers et parasites intestinaux.** Traitez en prenant, de façon modérée, une tisane de tanaïsie vulgaire (*Tanacetum vulgare*) ou de feuilles de carotte sauvage.

- l. **Gaz et crampes.** Prenez une tisane de graines de carotte comme antifatulent, et une tisane de feuilles de menthe pour soulager l'estomac.
- m. **Infections fongiques.** Faites une décoction de feuilles de noyer, d'écorce de chêne, ou de glands, pour soigner les dermatomycoses et le pied d'athlète. Appliquez fréquemment sur la région affectée, en alternant avec une exposition directe au soleil.

USAGES DIVERS DES PLANTES

Faites de la teinture avec diverses plantes, pour colorer vos vêtements et camoufler votre peau. Normalement, pour obtenir de bons résultats, il vaut mieux faire bouillir les plantes. Les feuilles d'oignon produisent du jaune, le brou des noix, du brun, et les baies du phytolaque, du violet.

Fabriquez du fil textile et du cordage avec les fibres des plantes. Les matières végétales les plus utilisées sont les tiges d'ortie et d'asclépiade, le yucca ainsi que l'écorce interne de certains arbres, dont le tilleul.

On peut utiliser le brou de noix comme poison pour attraper les poissons. Placez-en dans une petite nappe d'eau calme, et cette substance tuera les poissons en les empêchant de respirer, sans nuire à leur comestibilité.

Comme allume-feu, utilisez le duvet des quenouilles, l'écorce du cèdre, les nœuds clairs du pin, ou la sève durcie des arbres résineux.

Utilisez comme isolant le duvet des épis femelles de quenouille et des fruits d'asclépiade.

Pour chasser les insectes, appliquez sur votre peau du jus d'ail des bois ou d'ail du Canada, placez dans votre abri des feuilles de sassafras, ou faites brûler du duvet de quenouille.

Figure 9-10 : Usages divers des plantes

36. Les plantes peuvent être vos alliées, à condition que vous soyez prudent lorsque vous vous en servez. *Dans tous les cas, il faut que vous soyez sûr de l'identité de la plante que vous comptez utiliser pour vous alimenter, pour vous soigner, pour vous construire un abri, ou pour vous faire de l'équipement.*

CHAPITRE 10 PLANTES VÉNÉNEUSES

1. La capacité d'identifier les plantes est la clé de la survie dans les situations extrêmes. Connaître les plantes vénéneuses est aussi important pour la personne en danger que de connaître les plantes comestibles : cela peut lui éviter bien des accidents.

SECTION 1 TYPES D'EMPOISONNEMENT PAR LES PLANTES

2. Habituellement, un empoisonnement par les plantes se produit d'une des façons suivantes :
- a. **Par ingestion** : lorsqu'une personne mange une partie de plante vénéneuse.
 - b. **Par contact** : lorsqu'une personne entre en contact avec une plante vénéneuse et que cela provoque une irritation de la peau ou une dermatite.
 - c. **Par absorption ou inhalation** : lorsque le poison est absorbé par la peau ou pénètre dans le système respiratoire à la suite d'une inhalation.
3. Les conséquences d'un empoisonnement par les plantes vont de l'irritation mineure à la mort. On se demande souvent quel est le degré de toxicité d'une plante donnée. Il est difficile de le déterminer car :
- a. Dans certains cas, on doit entrer en contact avec une quantité importante de la plante pour ressentir un quelconque malaise, alors qu'une petite quantité d'autres plantes est suffisante pour provoquer la mort.
 - b. La teneur en toxines de chaque plante varie en fonction des conditions de croissance ou de légères variations entre sous-espèces.
 - c. Chaque personne résiste aux substances toxiques à un degré différent.
 - d. Certaines personnes peuvent être plus sensibles que d'autres à une plante en particulier.
4. Voici quelques mythes au sujet des plantes vénéneuses :
- a. « Observer les animaux et manger ce qu'ils mangent. » La plupart du temps, cette affirmation est vraie, mais quelques animaux peuvent manger des plantes qui sont toxiques pour les humains.
 - b. « Faire bouillir la plante : toutes les substances toxiques s'élimineront » C'est faux : faire bouillir élimine beaucoup de substances toxiques, mais ne les élimine pas toutes.
 - c. « Les plantes de couleur rouge sont vénéneuses. » Certaines plantes rouges sont vénéneuses, mais ce n'est pas toujours le cas.

5. En fait, il n'existe pas de règle unique pour reconnaître les plantes vénéneuses. Vous devez vous efforcer de connaître ces plantes le mieux possible.

SECTION 2 LA CONNAISSANCE DES PLANTES

6. Il est dans l'intérêt de chacun de connaître les plantes le mieux possible. Un grand nombre de plantes vénéneuses ressemblent à des plantes comestibles, apparentées ou non. Par exemple, la ciguë maculée ressemble beaucoup à la carotte sauvage. Certaines plantes ne sont comestibles que durant certaines saisons ou pendant des stades particuliers de leur croissance. Par exemple, les feuilles du phytolaque d'Amérique sont comestibles pendant les premiers stades du développement de la plante, mais deviennent rapidement vénéneuses. Certaines plantes ou leurs fruits ne peuvent être mangés que lorsqu'ils sont mûrs. Par exemple, le fruit mûr du podophylle pelté est comestible, mais toutes les autres parties de la plante sont toxiques, y compris les fruits verts. Quelques plantes ont des parties comestibles et des parties vénéneuses : la pomme de terre et la tomate sont des aliments courants, mais leurs parties vertes sont toxiques.

7. Certaines plantes deviennent vénéneuses après leur flétrissement. Par exemple, lorsque les fruits du cerisier tardif commencent à flétrir, ils produisent de l'acide cyanhydrique. Certaines plantes vénéneuses ne sont comestibles qu'après une préparation particulière. Il est possible de manger des cormes de petit-prêcheur lorsqu'ils sont tranchés mince et complètement séchés (ce qui peut prendre jusqu'à un an), mais ils sont toxiques s'ils ne sont pas tout à fait secs.

8. Apprenez à identifier et à utiliser les plantes avant de vous trouver en situation de survie. Vous obtiendrez de l'information au sujet des plantes vénéneuses dans les brochures, les livres, les films, les sentiers d'interprétation de la nature, les jardins botaniques, de même que dans les marchés et auprès des résidents de la région. Amassez et confrontez l'information provenant du plus grand nombre possible de sources, car bien peu de sources contiendront toute l'information requise.

SECTION 3 RÈGLES POUR ÉVITER LES PLANTES VÉNÉNEUSES

9. La meilleure solution est d'être capable, à la vue d'une plante, de l'identifier avec certitude et de connaître les utilisations qu'on peut en faire et les dangers qu'elle présente. C'est toutefois bien souvent impossible. Si vous connaissez mal la végétation locale, utilisez le « Test universel de comestibilité » pour choisir les plantes. N'oubliez pas :

- a. Évitez tous les champignons : l'identification des champignons est très difficile et doit être encore plus précise que dans le cas d'autres plantes. Quelques champignons peuvent provoquer la mort très rapidement et, pour certains, il n'existe pas d'antidote connu. Les deux grands types d'intoxication par les champignons affectent respectivement le système gastrointestinal et le système nerveux central.
- b. Évitez de toucher ou d'entrer en contact avec une plante inutilement.

SECTION 4 LA DERMATITE DE CONTACT

10. La dermatite de contact causée par des plantes est la plus grande source de problèmes sur le terrain. Les effets peuvent être persistants, se répandre si l'on se gratte, et être particulièrement dangereux en cas de contact avec les yeux ou près des yeux.
11. La toxine principale des plantes en cause est habituellement une huile qui se dépose sur la peau au contact de la plante. L'huile peut également se déposer sur un objet et ensuite intoxiquer quiconque touche cet objet. Ne faites jamais brûler une plante qui est toxique au toucher, car la fumée produite peut être aussi toxique que la plante. Le danger d'intoxication est plus grand lorsque l'on a trop chaud ou que l'on sue. L'affection peut être locale ou s'étendre au corps entier.
12. Les symptômes peuvent apparaître au bout de quelques heures comme au bout de plusieurs semaines. La sensation de brûlure, les rougeurs, la démangeaison, l'enflure et les cloques comptent parmi les symptômes.
13. Au contact de la plante vénéneuse ou lors de l'apparition des premiers symptômes, tentez d'enlever l'huile avec de l'eau froide et du savon. Si vous ne disposez pas d'eau, frottez la partie atteinte avec du sable ou de la terre. Toutefois, n'utilisez pas cette méthode si vous avez des cloques. La terre risque de faire ouvrir ces cloques et de rendre votre corps vulnérable à l'infection. Après avoir enlevé l'huile, séchez la région touchée. Pour traiter les irritations causées par des plantes, vous pouvez laver la partie atteinte avec une solution d'acide tannique ou y écraser de l'impatiente et frotter. Il est possible de fabriquer de l'acide tannique à partir d'écorce de chêne.
14. Les plantes suivantes peuvent causer une dermatite de contact :
- a. pois mascate;
 - b. herbe à puce;
 - c. sumac de l'Ouest;
 - d. sumac à vernis;
 - e. renghas;
 - f. bignone radicant.

SECTION 5 L'INTOXICATION PAR INGESTION

15. L'intoxication par ingestion peut être très grave et entraîner la mort très rapidement. Ne mangez aucune plante à moins de pouvoir l'identifier avec certitude. Prenez note de toutes les plantes ingérées.

16. Les symptômes de l'intoxication par ingestion comprennent entre autres la nausée, les vomissements, la diarrhée, les crampes abdominales, le ralentissement des rythmes respiratoire et cardiaque, les maux de tête, les hallucinations, l'assèchement de la bouche, la perte de conscience, le coma et la mort.

17. Si vous croyez qu'une personne a mangé une plante vénéneuse, tentez de retirer la substance de sa bouche et de son estomac le plus rapidement possible. Si la victime est encore consciente, provoquez le vomissement en chatouillant l'arrière de sa gorge ou en lui faisant boire de l'eau tiède salée, ou tentez de diluer le poison en lui administrant des quantités importantes d'eau ou de lait.

18. Les plantes suivantes peuvent provoquer une intoxication par ingestion :

- a. Ricin;
- b. lilas des Indes;
- c. zigadène;
- d. lantana;
- e. mancenillier;
- f. laurier-rose;
- g. pangi;
- h. médicinier;
- i. ciguë maculée et carotte à Moreau;
- j. jequirity;
- k. vomiquier.

19. On trouvera à l'annexe C des photographies et des descriptions de ces plantes.

CHAPITRE 11

ANIMAUX DANGEREUX

1. Les animaux représentent rarement une menace aussi importante que l'environnement dans lequel ils évoluent. En écoutant son bon sens, le survivant va éviter de se retrouver face-à-face avec un lion, un ours ou tout autre animal dangereux ou de grande taille. Il doit également demeurer à bonne distance des grands ruminants pourvus de cornes et de sabots. Par vos actions, vous pouvez prévenir les rencontres inattendues. Déplacez-vous avec précaution dans l'environnement de ces animaux. Évitez de laisser traîner de la nourriture autour de votre campement, car vous pourriez attirer de grands prédateurs. Inspectez toujours bien les lieux avant de vous aventurer dans l'eau ou la forêt.
2. Le survivant a en fait plus à craindre des petits animaux que des animaux de grande taille. Pour compenser leur faible taille, la nature a pourvu bon nombre d'entre eux de crocs, de dards et autres structures de défense. Chaque année, quelques personnes se font mordre par un requin, mutiler par un alligator ou attaquer par un ours. Dans la plupart des cas, les victimes sont en partie responsables de leur infortune. En revanche, les morsures de petits serpents venimeux font davantage de victimes chaque année. Le nombre annuel de décès imputables à des réactions allergiques aux piqûres d'abeille est encore plus important. En conséquence, nous accorderons plus d'attention aux animaux plus petits et potentiellement plus dangereux que vous pourriez rencontrer en vous déplaçant dans leur habitat ou qui pourraient s'introduire à votre insu dans votre environnement.
3. En demeurant calme et en demeurant attentif à tout ce qui se passe autour de vous, vous parviendrez à survivre si vous appliquez un certain nombre de précautions élémentaires. Évitez tout excès de curiosité ou toute imprudence... vous pourriez le payer de votre vie!

SECTION 1

INSECTES ET ARACHNIDES

4. Les insectes se distinguent facilement des arachnides par leurs six pattes (les arachnides en ont huit). Les scolopendres (chilopodes) et les mille-pattes (diplopodes) ont un plus grand nombre de pattes. Par leur morsure ou leur piqûre, ou par l'irritation qu'elles provoquent, un certain nombre de ces bestioles peuvent se révéler une nuisance ou une véritable menace.
5. Bien que le venin qu'elles renferment puisse provoquer une réaction passablement douloureuse, les piqûres d'abeille, de guêpe et de frelon sont rarement mortelles, à moins que la victime soit allergique à la toxine qui lui a été injectée. Même les morsures des araignées les plus dangereuses sont rarement mortelles, tandis que les effets des morsures de tique se manifestent très lentement. Toutefois, l'évitement est votre meilleure défense dans tous les cas. Si vous vous trouvez dans une région reconnue comme étant peuplée d'araignées et de scorpions, inspectez tous les matins vos vêtements et vos chaussures, ainsi que votre matériel de couchage et votre abri. Soyez prudent lorsque vous retournez des pierres et des troncs d'arbres. Quelques exemples d'insectes et arachnides dangereux sont présentés à l'annexe D.

SCORPIONS

6. Les scorpions du genre *Buthotus* se rencontrent dans les déserts, les jungles et les forêts des régions tropicales, subtropicales et tempérées du monde. Ce sont des animaux essentiellement nocturnes. Les espèces désertiques s'observent à des altitudes diverses, à partir de points situés sous le niveau de la mer, comme la vallée de la Mort, jusqu'à 3600 m d'altitude, dans les Andes. Les scorpions sont généralement bruns ou noirs dans les régions humides, mais jaunâtres ou vert clair dans les secteurs désertiques. Leur taille moyenne est d'environ 2,5 cm. Toutefois, certaines espèces géantes vivant dans les jungles de l'Amérique centrale, de la Nouvelle-Guinée et du sud de l'Afrique peuvent atteindre 20 cm de longueur. Les piqûres de scorpion sont rarement mortelles, mais elles peuvent l'être chez les enfants, les personnes âgées et les sujets malades. Les scorpions font penser à de petits homards munis d'une queue articulée, retroussée, terminée par un dard. D'autres groupes apparentés, comme les scorpions à fouet, leur ressemblent beaucoup, mais leur queue est filiforme (d'où le nom de scorpion à fouet), non pas segmentée et terminée par un dard comme celle des scorpions.

ARAIGNÉES

7. La recluse brune ou araignée violon (*Loxosceles reclusa*), espèce nord-américaine, se reconnaît facilement à la présence d'une tache pâle en forme de violon qui se détache sur le dos. Comme son nom l'indique, cette araignée vit cachée dans les endroits sombres. Bien que rarement mortelle, sa morsure provoque une nécrose étendue autour de la blessure et, en l'absence de soins adéquats, peut conduire à l'amputation des doigts.

8. Le genre *Latrodectes*, dont le plus célèbre représentant est probablement la veuve noire, est répandu partout dans le monde. Associées aux régions plus chaudes du globe, les veuves sont de petites araignées foncées souvent ornées d'une série de petites taches abdominales blanches, orange ou rouges dessinant un sablier.

9. Les agélènes du genre *Atrax* sont de grosses araignées grises ou brunes au corps trapu et aux pattes courtes qui vivent en Australie. Leur morphologie leur permet de monter et de descendre facilement à l'intérieur de leur abri en forme d'entonnoir. Les Australiens considèrent leur morsure comme mortelle. Faites attention si vous devez vous déplacer la nuit, car c'est le moment où ces araignées chassent. Les symptômes provoqués par leur morsure sont similaires à ceux causés par les veuves : douleur intense accompagnée de sudation et de frissons, faiblesse et épisodes d'invalidité pouvant s'étendre sur une semaine.

10. Les mygales sont de grandes et grosses araignées velues (Therapsidae et genre *Lycosa*) qui sont familières parce qu'elles sont vendues dans les animaleries. Une seule espèce vit en Europe. La plupart des espèces se rencontrent en Amérique tropicale. Si certaines mygales sud-américaines peuvent injecter une puissante toxine, la plupart des espèces n'infligent qu'une morsure douloureuse. Certaines mygales sont aussi grandes qu'une assiette. Toutes possèdent des crocs redoutables (chelicères) qu'elles utilisent pour capturer des oiseaux, des souris et des lézards. En plus d'être douloureuse, la morsure de mygale provoque un saignement et risque de s'infecter.

SCOLOPENDRES ET MILLE-PATTES

11. Si la plupart des scolopendres et des mille-pattes sont petits et inoffensifs, quelques espèces des régions tropicales et désertiques peuvent atteindre 25 cm de longueur. Chez les espèces venimeuses, le véritable danger ne provient pas de la toxine qu'injecte l'agresseur au moment de la morsure, mais bien de l'infection qu'il provoque en perforant la peau avec ses griffes acérées. Si vous constatez qu'un scolopendre se balade sur votre peau, balayez-le du revers de la main dans la direction vers laquelle il se dirige afin d'éviter ce genre de blessures.

ABEILLES, GUÊPES ET FRELONS

12. Nous avons tous déjà vu des abeilles, des guêpes et des frelons. Les espèces sont nombreuses, et les habitats dans lesquels elles vivent, tout aussi diversifiés. Le corps des abeilles est velu et habituellement trapu, alors que celui des guêpes et des frelons est plus svelte (d'où l'expression taille de guêpe) et pratiquement glabre. Certaines espèces d'abeilles, comme l'abeille domestique, vivent en colonie. Quelques-unes sont domestiquées, mais la plupart construisent leur nid dans des cavernes ou dans des arbres creux. Certaines, comme les abeilles charpentières, aménagent des nids individuels dans le bois, tandis que d'autres, comme les bourdons, forment des colonies souterraines. La principale menace posée par les abeilles provient de leur dard abdominal pourvu de barbillons. Lorsqu'une abeille vous pique, elle meurt, car son dard et sa glande à venin restent fichés dans votre peau. À l'exception de l'abeille africaine, la plupart des espèces d'abeille sont moins agressives que les guêpes et les frelons, dont le dard, dépourvu de barbillons, permet des attaques répétées.

13. L'évitement est la meilleure stratégie à adopter contre ces insectes. Faites attention aux fleurs ou aux fruits qui pourraient attirer les abeilles. Si vous nettoyez des poissons ou du gibier, méfiez-vous des guêpes carnivores. Chez la majorité des gens, les réactions aux piqûres d'abeille sont relativement bénignes et de courte durée, la douleur et les maux de tête s'estompant généralement après quelques heures. En revanche, les sujets allergiques au venin d'abeille présentent des réactions extrêmement graves incluant le choc anaphylactique, le coma et la mort. En l'absence d'antihistaminique ou d'un succédané, le pronostic est sombre.

TIQUES

14. Les tiques sont communes dans les régions tropicales et les régions tempérées. Elles sont connues de la plupart d'entre nous. Les tiques sont de petits arachnides au corps rond pourvu de huit pattes. Le corps peut être dur ou mou. Les tiques ont besoin d'un repas sanguin pour survivre et se reproduire. C'est d'ailleurs ce qui les rend dangereuses. En effet, en se nourrissant de sang, elles peuvent transmettre différentes affections comme la maladie de Lyme, la fièvre pourprée des montagnes Rocheuses, des encéphalites et d'autres maladies invalidantes, voire mortelles. Il y a bien peu de choses à faire contre ces maladies une fois qu'elles frappent. Le temps milite toutefois en faveur des victimes, car ces maladies évoluent lentement. Selon les spécialistes, une tique doit rester accrochée à l'hôte durant au moins six heures pour pouvoir transmettre l'agent pathogène. Cela vous laisse donc amplement de temps pour vous inspecter minutieusement. Méfiez-vous des tiques si vous devez traverser des fourrés (les tiques passent

une bonne partie de leur existence accrochée à la végétation), si vous nettoyez des espèces de gibier reconnues comme des hôtes potentiels ou si vous rassemblez des matériaux naturels pour vous construire un abris. Dans la mesure du possible, utilisez toujours un produit insectifuge.

SECTION 2 SANGSUES

15. Les sangsues sont des animaux vermiformes qui se nourrissent de sang. Le groupe est bien représenté dans les zones tempérées et tropicales. Vous en verrez sûrement si vous nagez dans des eaux infestées et si vous devez traverser un cours d'eau. Vous en rencontrerez également en zone tropicale si vous vous déplacez dans des milieux marécageux ou tourbeux encombrés de végétation. Vous en découvrirez également si vous nettoyez des animaux d'eau douce tels que des tortues en vue de les manger. Les sangsues peuvent s'infiltrer dans de très petites ouvertures. Vous devriez donc éviter dans la mesure du possible d'établir votre campement dans les habitats infestés. Gardez vos pantalons bien rentrés dans vos bottes et inspectez-vous fréquemment. L'ingestion de sangsues présente un grand danger. Il est donc essentiel de toujours traiter l'eau provenant de sources douteuses, soit en la faisant bouillir, soit en y ajoutant des produits chimiques. De nombreux survivants ont subi des infections graves de la gorge ou du nez après que les plaies causées par des sangsues ingérées se sont infectées.

SECTION 3 CHAUVES-SOURIS

16. Malgré toutes les légendes dont ils sont l'objet, les chauves-souris et les vampires (*Desmodus* spp.) présentent relativement peu de danger pour les survivants. Il existe de nombreuses espèces de chauves-souris dans le monde, mais les vrais vampires ne se rencontrent qu'en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Dotés d'une grande agilité en vol, les vampires se déposent sur leurs victimes endormies, en général des bovins ou des chevaux, puis pratiquent une petite entaille à l'aide de leurs dents pointues pour ensuite laper le sang qui s'en écoule. Leur salive contient une substance anticoagulante qui empêche la coagulation du sang pendant qu'ils se nourrissent. Même si seulement un faible pourcentage de ces animaux sont porteurs du virus de la rage, il faut éviter tout contact avec les sujets malades ou blessés. Les chauves-souris peuvent être vectrices d'autres maladies et infections et n'hésitent pas à mordre lorsqu'elles sont manipulées. Le principal danger posé par les chauves-souris provient de leurs excréments (guano), qui abritent de nombreux microorganismes infectieux. Il est donc très dangereux de chercher refuge dans une caverne occupée par des chauves-souris, car vous risquez d'inhaler de fines particules d'excréments. En revanche, la consommation de roussettes ou d'autres espèces de chauves-souris ne présente aucun danger d'infection par le virus de la rage ou par un autre agent pathogène si l'on a pris la précaution de bien les faire cuire.

SECTION 4 SERPENTS VENIMEUX

17. Il n'existe aucune règle infaillible permettant d'identifier d'un simple coup d'œil les serpents venimeux sur le terrain. L'identification des serpents exige en effet l'examen approfondi de certaines structures et la manipulation de l'animal. La meilleure façon d'éviter les morsures, c'est de ne pas s'approcher des serpents. Dans les régions où les serpents abondent et

des espèces venimeuses sont présentes, il est déconseillé d'utiliser des serpents comme source de nourriture, car le risque de morsure est trop important. Si vous devez séjourner dans des régions infestées de serpents venimeux, appliquez les précautions suivantes :

- a. Marchez lentement et regardez où vous posez les pieds. Si un tronc d'arbre vous bloque le chemin, il vaut mieux poser le pied dessus plutôt que d'essayer de l'enjamber.
- b. Gardez l'œil bien ouvert si vous cueillez des fruits ou si vous vous déplacez à proximité d'un plan d'eau.
- c. Évitez de harceler ou de molester les serpents. Comme ils sont incapables de fermer les yeux, il est impossible de savoir s'ils dorment ou s'ils sont éveillés. Certains serpents, comme les mambas, les cobras et les maîtres de la brousse, font preuve d'une grande agressivité lorsqu'ils se sentent attaqués ou défendent leur nid.
- d. Utilisez un bâton pour retourner les troncs et les pierres.
- e. Portez des chaussures appropriées, surtout la nuit.
- f. Inspectez minutieusement votre matériel de couchage, votre campement et vos vêtements.
- g. Demeurez calme si vous rencontrez un serpent. Comme les serpents ne peuvent vous entendre, vous pourriez en surprendre un en train de dormir ou de se chauffer au soleil. Normalement, un serpent surpris préfère la fuite à la confrontation.
- h. Soyez extrêmement prudent si vous devez tuer des serpents pour vous nourrir ou assurer votre sécurité.
- i. Bien que le phénomène ne soit pas courant, il arrive que des serpents soient attirés par la chaleur que dégage une personne en train de dormir.

18. Voir à l'annexe E une description détaillée des serpents énumérés dans les pages qui suivent.

RÉGIONS EXEMPTES DE SERPENTS

19. Il n'y a pas de serpents dans les régions polaires, car les habitats ne leur sont pas favorables. Sont également exemptes de serpents la Nouvelle-Zélande, Cuba, Haïti, la Jamaïque, Porto Rico, l'Irlande, la Polynésie et Hawaii.

SERPENTS VENIMEUX DES AMÉRIQUES

- Mocassin à tête cuivrée (*Agkistrodon contortrix*)
- Maître de la brousse, lachesis ou surucucu (*Lachesis mutus*)
- Serpent-corail ou serpent arlequin (*Micrurus fulvius*)
- Mocassin d'eau (*Agkistrodon piscivorus*)
- Fer-de-lance (*Bothrops atrox*)
- Crotales (*Crotalus* spp.)

Figure 11-1 : Serpents venimeux des Amériques

SERPENTS VENIMEUX D'EUROPE

- Vipère péliade (*Vipera berus*)
- Vipère de Pallas (*Agkistrodon halys*)

Figure 11-2 : Serpents venimeux d'Europe

SERPENTS VENIMEUX D'AFRIQUE ET D'ASIE

- Boomslang (*Dispholidus typus*)
- Cobras (*Naja* spp.)
- Vipère du Gabon (*Bitis gabonica*)
- Crotale des bambous (*Trimeresurus gramineus*)
- Habu des Ryu Kyu (*Trimeresurus flavoridis*)
- Bongare bleu (*Bungarus caeruleus*)
- Vipère malaise (*Callaselasma rhodostoma*)
- Mamba (*Dendraspis* spp.)
- Vipère heurtante (*Bitis arietans*)
- Vipère cornue (*Bitis nasicornis*)
- Vipère de Russell (*Cerastes russellii*)
- Vipère des sables (*Cerastes vipera*)
- Échide carénée ou vipère des pyramides (*Echis carinatus*)
- Vipère de Wagler ou vipère des temples (*Trimeresurus wagleri*)

Figure 11-3 : Serpents venimeux d'Afrique et d'Asie

SERPENTS VENIMEUX D'AUSTRALASIE

- Serpent de la mort (*Acanthophis antarticus*)
- Taïpan (*Oxyuranus scutellatus*)
- Serpent-tigre (*Notechis scutatus*)
- Serpent marin à ventre jaune (*Pelamis platurus*)

Figure 11-4 : Serpents venimeux d'Australasie

SECTION 5 LÉZARDS VENIMEUX

20. Les hélodermes sont redoutés en raison de leur morsure venimeuse.

HÉLODERME AMÉRICAIN (MONSTRE DE GILA)

21. L'héloderme américain (*Heloderma suspectrum*), gros lézard à la queue épaisse et trapue et à la peau foncée et très granuleuse sur laquelle se détachent des bandes rosées, se rencontre dans le sud-ouest des États-Unis et au Mexique. Il mesure en moyenne 35 à 45 cm de longueur. Il ne mord habituellement pas à moins d'être dérangé, mais sa morsure est venimeuse.

HÉLODERME MEXICAIN (LÉZARD PERLÉ)

22. L'héloderme mexicain (*Heloderma horridum*) ressemble à son congénère, l'héloderme américain. Il s'en distingue par ses taches plus uniformes (chez l'héloderme américain, les taches sont disposées en bandes). Comme ce dernier, c'est une espèce placide, mais sa morsure est également venimeuse. L'héloderme mexicain se rencontre du Mexique à l'Amérique centrale.

VARAN DE KOMODO

23. Originaire d'Indonésie, le varan de Komodo peut atteindre une taille de 3 m et un poids de 135 kg. Il peut être dangereux lorsqu'il se sent menacé.

SECTION 6 DANGERS DANS LES RIVIÈRES

24. Le bon sens vous dira d'éviter les confrontations avec les hippopotames, les alligators, les crocodiles et autres gros animaux des rivières. Vous devriez cependant vous méfier autant de certains animaux de plus petite taille.

ANGUILLE ÉLECTRIQUE

25. L'anguille électrique (*Electrophorus electricus*) peut atteindre 2 m de longueur et 20 cm de diamètre. Elle possède une batterie d'accumulateurs naturels qui lui permettent de produire des décharges de 500 volts, suffisantes pour foudroyer ses proies et ses ennemis. Normalement associé aux réseaux de l'Orénoque et de l'Amazone, en Amérique du Sud, ce poisson préfère les eaux peu profondes, plus riches en oxygène et plus poissonneuses. L'anguille électrique est plus trapue que l'anguille d'Amérique. La partie dorsale du corps est gris foncé ou noire, tandis que la partie ventrale est plus pâle.

PIRANHAS

26. Les piranhas (*Serrasalmo* spp.) sont également associés aux réseaux de l'Orénoque et de l'Amazone, ainsi qu'au bassin du Paraguay. Bien que leur taille et leur coloration varient considérablement selon les espèces, ces poissons ont habituellement le ventre orangé et le dos noirâtre. Leurs dents, blanches et bien visibles, sont tranchantes comme des lames de rasoir. Les piranhas peuvent atteindre 50 cm de longueur. La plus grande prudence s'impose lorsqu'on doit traverser un cours d'eau infesté de piranhas. Ces poissons carnassiers sont particulièrement dangereux dans les eaux peu profondes pendant la saison sèche.

TORTUES

27. Il faut également être prudent lorsqu'on manipule des tortues d'eau douce comme les chélydres et les tortues-molles d'Amérique du Nord ou la matamata et d'autres espèces d'Amérique du Sud. Ces espèces mordent lorsqu'elles se sentent menacées et peuvent facilement sectionner doigts et orteils.

ORNITHORYNQUE

28. Seul représentant de sa famille, l'ornithorynque (*Ornithorynchus anatinus*) se reconnaît facilement à son long corps couvert de courts poils gris, à sa queue de castor et à son bec de canard. Avec les échidnés et quelques espèces apparentées, l'ornithorynque est l'un des rares mammifères ovipares du monde. Il peut atteindre 60 cm de longueur. Bien qu'il puisse sembler une bonne source de nourriture, c'est un animal très dangereux. En effet, les mâles peuvent infliger des blessures extrêmement douloureuses à l'aide d'éperons venimeux situés sur leurs pattes postérieures. L'ornithorynque est confiné à l'Australie. Il vit principalement le long des berges boueuses des cours d'eau.

SECTION 7 DANGERS DANS LES BAIES ET LES ESTUAIRES

29. Là où les rivières se jettent dans la mer, le danger provient autant de l'eau douce que de l'eau salée. Dans les eaux salées peu profondes, de nombreux animaux peuvent infliger des blessures douloureuses susceptibles de s'infecter. C'est le sort qui guette le marcheur qui pose le pied sur un oursin. Lorsque vous vous déplacez en eaux peu profondes, portez des chaussures et traînez les pieds au fond au lieu de les lever et de les poser.

30. Les pastenagues (famille des Dasyatidés) sont des raies venimeuses qui présentent un réel danger dans les eaux peu profondes, en particulier sous les tropiques. Elles ne semblent pas afficher de préférence pour un type de fond particulier. Si elles diffèrent passablement les unes des autres, toutes les espèces possèdent un aiguillon caudal acéré qui peut être venimeux et causer des blessures extrêmement douloureuses. Comme les autres raies, les pastenagues ressemblent à un cerf-volant. Elles se rencontrent le long des côtes des Amériques, de l'Afrique et de l'Australasie.

SECTION 8 DANGERS EN EAU SALÉE

31. Plusieurs espèces de poissons peuvent causer des blessures si elles sont manipulées, touchées ou approchées. Plusieurs autres sont toxiques et, de ce fait, ne doivent pas être consommées.

POISSONS DANGEREUX À MANIPULER, À TOUCHER OU À APPROCHER

Requins

32. Parmi tous les animaux qui vivent dans les océans, aucun ne suscite plus de craintes que les requins. Habituellement, les attaques sont imprévisibles et, de ce fait, considérées comme accidentelles. Comme survivant, vous devriez prendre toutes les précautions qui s'imposent pour éviter d'entrer en contact avec des requins. Il existe de nombreuses espèces de requins mais, en général, les espèces dangereuses ont une grande bouche frangée de dents bien visibles, tandis que les espèces inoffensives ont une petite bouche située sur la face ventrale de la tête. Toutefois, toutes les espèces de requins peuvent infliger des blessures douloureuses et souvent mortelles, soit par leurs morsures, soit par l'action abrasive de leur peau rugueuse.

Sigans

33. Les sigans (famille des Siganidés) se rencontrent principalement dans les récifs coralliens des océans Indien et Pacifique. Leurs nageoires sont armées d'aiguillons très aigus et généralement venimeux. Si vous devez manipuler un sigan, soyez extrêmement prudent. Les sigans, comme bien d'autres poissons dangereux décrits dans la présente section, sont considérés comme comestibles par la population locale, mais leur manipulation imprudente fait des victimes chaque année. Dans la mesure du possible, optez pour d'autres poissons non venimeux comme source de nourriture.

Poissons-chirurgiens

34. Les poissons-chirurgiens (famille des Acanthuridés) mesurent en moyenne 20 à 25 cm de longueur et sont souvent brillamment colorés. Ils doivent leur nom à la présence d'épines en forme de scalpel à la base de la queue. Les blessures infligées par ces épines peuvent s'avérer mortelles par infection, envenimation ou perte de sang. En cas d'épanchement de sang, le risque d'être attaqué par des requins s'accroît considérablement.

Poissons-crapauds

35. Les poissons-crapauds (famille des Batrachoïdés) se rencontrent dans les eaux tropicales au large des côtes du golfe du Mexique, aux États-Unis, et le long des côtes de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud. Ces poissons à la livrée sombre mesurent en moyenne 18 à 25 cm de longueur. Ils pratiquent la chasse à l'affût, attendant patiemment leurs proies (poissons et autres animaux) enfouis dans le sable. Le corps est armé d'épines aiguës très venimeuses.

Scorpènes ou rascasses

36. Les scorpènes ou rascasses (famille des Scorpaenidés) se rencontrent surtout autour des récifs coralliens des océans Indien et Pacifique et, occasionnellement, dans les mers Méditerranée et Égée. Ils mesurent en moyenne 30 à 75 cm de longueur. Leur coloration, très variable, va de brun rougeâtre à presque violet ou jaune brunâtre. Les épines venimeuses qui garnissent leurs longues nageoires peuvent infliger des blessures extrêmement douloureuses. Des espèces moins venimeuses vivent dans l'Atlantique.

Poissons-pierres

37. Les poissons-pierres (*Synanceja* spp.) habitent les océans Pacifique et Indien. À l'aide de leurs épines dorsales, ils peuvent inoculer un venin très puissant s'ils sont piétinés ou manipulés de façon imprudente. En raison de leur aspect grumeleux et de leur livrée sombre, ils sont presque impossibles à voir. Ils peuvent atteindre une taille de 40 cm.

Vives

38. Les vives (famille des Trachinidés) mesurent en moyenne 30 cm de longueur. Elles sont difficiles à voir parce qu'elles vivent enfouies dans le sable près des côtes européennes, africaines et méditerranéennes. Leur livrée est habituellement brun terne. La première dorsale est armée d'aiguillons et l'opercule, d'une épine. Ces structures sont reliées à une glande à venin.

39. On trouvera de plus amples renseignements sur ces poissons venimeux à l'annexe F.

ANIMAUX ET POISSONS TOXIQUES

40. Plusieurs guides de survie mentionnent que le foie des ours polaires est toxique du fait de sa forte teneur en vitamine A et que sa consommation peut être fatale. La chair de la tortue imbriquée est également toxique. Rarement capturée, cette tortue se reconnaît à son bec orienté vers le bas et aux nombreuses petites taches jaunes arrondies qui ornent sa nuque et ses pattes antérieures. Elle peut atteindre un poids de 275 kg.

41. De nombreuses espèces de poissons coralliens vivant près du littoral ou dans les lagons ou les estuaires sont toxiques, mais certaines ne le sont qu'à des périodes données de l'année. La majorité de ces espèces sont tropicales. Toutefois, quelle que soit la région où vous vous trouvez, évitez de consommer la chair des poissons que vous ne connaissez pas. Certains poissons prédateurs, comme les barracudas et les vivaneaux, peuvent à leur tour devenir toxiques lorsqu'ils se nourrissent d'espèces toxiques en eaux peu profondes.

42. Les poissons-globes sont considérés comme les poissons les plus toxiques.

Poissons-globes

43. Les poissons-globes (famille des Tetraodontidés) tolèrent les eaux froides. On les rencontre mondialement le long des côtes des régions tropicales et tempérées, et certaines espèces vivent dans les rivières dans le sud-est de l'Asie et en Afrique. Ils possèdent un corps

trapu et arrondi et un bec de perroquet. De nombreuses espèces ont le corps cuirassé hérissé d'épines érectiles et peuvent se gonfler comme un ballon lorsqu'ils sont inquiétés ou perturbés. La taille et la coloration varient selon les espèces. Les plus grandes espèces atteignent 75 cm de longueur. Leur sang, leur foie et leurs gonades sont si toxiques que l'ingestion de seulement 28 mg (1 once) peut être fatale. Toutefois, à certaines périodes de l'année, les populations locales considèrent la chair de ces poissons comme un véritable délice.

Balistes

44. La famille des Balistides comprend de nombreuses espèces marines essentiellement tropicales. Le corps est haut et comprimé et peut atteindre 60 cm de longueur. Les balistes sont pourvus de fortes épines dorsales très acérées. La consommation de la chair de baliste est fortement déconseillée, car de nombreuses espèces sont toxiques.

Barracuda

45. Bien que la majorité des gens craignent le barracuda (*Sphyraena barracuda*) pour sa grande férocité, certains se hasardent occasionnellement à consommer sa chair. Ce poisson prédateur, rencontré surtout dans les mers tropicales, peut atteindre 1,5 m de longueur et est réputé pour attaquer les humains sans provocation. La contamination occasionnelle de sa chair par la toxine de la ciguatera peut rendre sa consommation dangereuse.

46. Pour de plus amples renseignements sur les poissons et mollusques toxiques, voir l'annexe F.

AUTRES ANIMAUX MARINS DANGEREUX

47. La pieuvre à taches bleues, les méduses, les cônes et les térébres sont tous des animaux marins dangereux.

Pieuvre à taches bleues (pieuvre australienne)

48. La chair de nombreuses espèces de pieuvre a un goût exquis lorsqu'elle est bien préparée. Il faut toutefois se méfier de la pieuvre à taches bleues (*Hapalochlaena lunulata*), car celle-ci peut infliger une morsure mortelle avec son bec ressemblant à celui d'un perroquet. Heureusement, cette très petite pieuvre est confinée à la Grande Barrière de Corail australienne. Elle se reconnaît facilement à sa livrée blanc grisâtre ornée de cercles bleu irisé. Selon les spécialistes, il faut traiter toutes les pieuvres tropicales avec prudence, même celles dont la chair est comestible, car bon nombre d'entre elles ont une morsure venimeuse.

Méduses

49. Les décès causés par les méduses sont rares, mais les brûlures causées par les filaments urticants peuvent être extrêmement douloureuses. La physalie (ou galère portugaise) ressemble à un gros ballon rose ou violet flottant à la surface de la mer. Sous son corps pendent de longs tentacules urticants qui peuvent atteindre une longueur de 12 m. Ces tentacules sont en réalité

des colonies de cellules urticantes. La physalie est incriminée dans la plupart des décès dus aux méduses. D'autres espèces de méduses peuvent cependant infliger des brûlures très douloureuses. Le contact avec les grands tentacules de toute espèce de méduse est donc à éviter, car même les méduses échouées et tenues pour mortes peuvent être dangereuses.

Cônes

50. Les cônes (famille des Conidés) habitant les mers subtropicales et tropicales sont pourvus d'un organe venimeux en forme de harpon. Toutes les espèces ont une forme conique et possèdent une coquille ornée d'un quadrillage serré. La coloration peut être obscurcie par une membrane. Certaines espèces possèdent un venin extrêmement puissant, et la piqûre de certaines espèces de la région indo-pacifique peut être mortelle. Évitez tout contact avec les coquillages en forme de cornet de crème glacée.

Térébres

51. Les térébres (famille des Térébridés) ont la coquille beaucoup plus élancée et mince que les cônes, mais leur piqûre peut être presque aussi redoutable. Les térébres habitent les mers tempérées et tropicales. Le harpon des espèces des océans Indien et Pacifique contient un venin plus puissant. Évitez de consommer ces coquillages, car leur chair peut être toxique.

CHAPITRE 12

ARMES, OUTILS ET ÉQUIPEMENTS RUDIMENTAIRES

1. Vous connaissez, en tant que soldat, l'importance d'un bon entretien et d'une utilisation appropriée de vos armes, outils et équipements. Ceci s'applique de façon toute particulière à votre couteau. Il devrait toujours être bien aiguisé et prêt à servir. En situation de survie, votre couteau est assurément votre outil le plus précieux. Imaginez-vous sans aucune arme, outil ou équipement sauf un couteau : une telle situation pourrait arriver. Vous pourriez même vous retrouver sans couteau! Vous vous sentiriez alors très démunis, mais grâce à des connaissances et à des compétences adéquates, vous pourrez facilement improviser les objets nécessaires.
2. Dans une situation de survie, il se pourrait que vous ayez à fabriquer une large variété d'outils et d'équipements rudimentaires pour subvenir à vos besoins essentiels. Voici le genre de matériel qui vous facilitera la vie : cordes, havresacs, vêtements, filets, etc.
3. Les armes ont deux fonctions : elles sont utiles, d'une part, pour se procurer de la nourriture et pour cuisiner et, d'autre part, pour assurer sa défense. Une arme peut aussi créer un sentiment de sécurité et vous permet de chasser au fil de vos déplacements.

SECTION 1

LES MASSUES

4. Les massues ne sont pas faites pour être lancées, mais pour frapper. Une massue ne vous protège pas de l'ennemi, car c'est une arme rudimentaire. La massue agrandit toutefois votre aire de défense au-delà du corps à corps. Elle permet aussi d'augmenter la force du coup donné sans blesser la personne qui l'utilise. Elle se divise en trois types : la massue élémentaire, la hache agricole et le fléau d'arme.

LA MASSUE ÉLÉMENTAIRE

5. La massue est fabriquée avec une branche ou un bâton. Elle doit être assez courte pour que vous puissiez frapper facilement, mais elle doit aussi être assez longue et suffisamment solide pour vous permettre de blesser ou d'endommager ce que vous frappez. Le diamètre de la massue doit être adapté à la paume de votre main; toutefois il doit être assez gros pour ne pas se briser facilement sous la force de l'impact. Le matériau idéal est le bois de feuillus à fil droit.

LA HACHE AGRICOLE

6. Une hache agricole est une massue munie d'un poids à une de ses extrémités. Le poids peut être d'origine naturelle, comme un nœud au bout d'un morceau de bois, ou un objet attaché à son extrémité, une pierre par exemple.
7. Pour fabriquer une hache agricole, trouver d'abord une pierre ayant une forme qui permettra de la fixer fermement à la massue. Une pierre rappelant grossièrement la forme d'un sablier est idéale. Si vous ne trouvez aucune pierre de la forme souhaitée, il faudra pratiquer une

rainure ou une cannelure dans la pierre grâce à une technique appelé piquetage. Frapper à petits coups secs, à maintes reprises, sur la pierre choisie avec une pierre dure de plus petites dimensions. Vous pourrez ainsi lui donner la forme désirée.

8. Trouver ensuite un morceau de bois qui soit d'une longueur appropriée à votre taille. Le bois de feuillus à fil droit est idéal. La longueur du manche devrait être proportionnelle au poids de la pierre. Finalement, attacher la pierre au manche.

9. On peut fixer la pierre au manche de trois manières : la technique du manche fendu, la technique du manche fourchu et la technique du manche enroulé. La technique que vous utiliserez dépendra du type de manche que vous choisirez. Voir la figure 12-1.

LE FLÉAU D'ARME

10. Le fléau d'arme est un autre type de hache agricole. Un poids est suspendu au manche par une corde souple, mais solide, d'environ 8 à 10 cm de longueur (figure 12-2). Ce type de massue augmente non seulement la zone de frappe de son utilisateur, mais elle multiplie la force du coup donné.

SECTION 2 LES ARMES TRANCHANTES

11. Les couteaux de même que les pointes de lance et de flèche font partie de la catégorie des armes tranchantes. Les paragraphes qui suivent traiteront de la fabrication de telles armes.

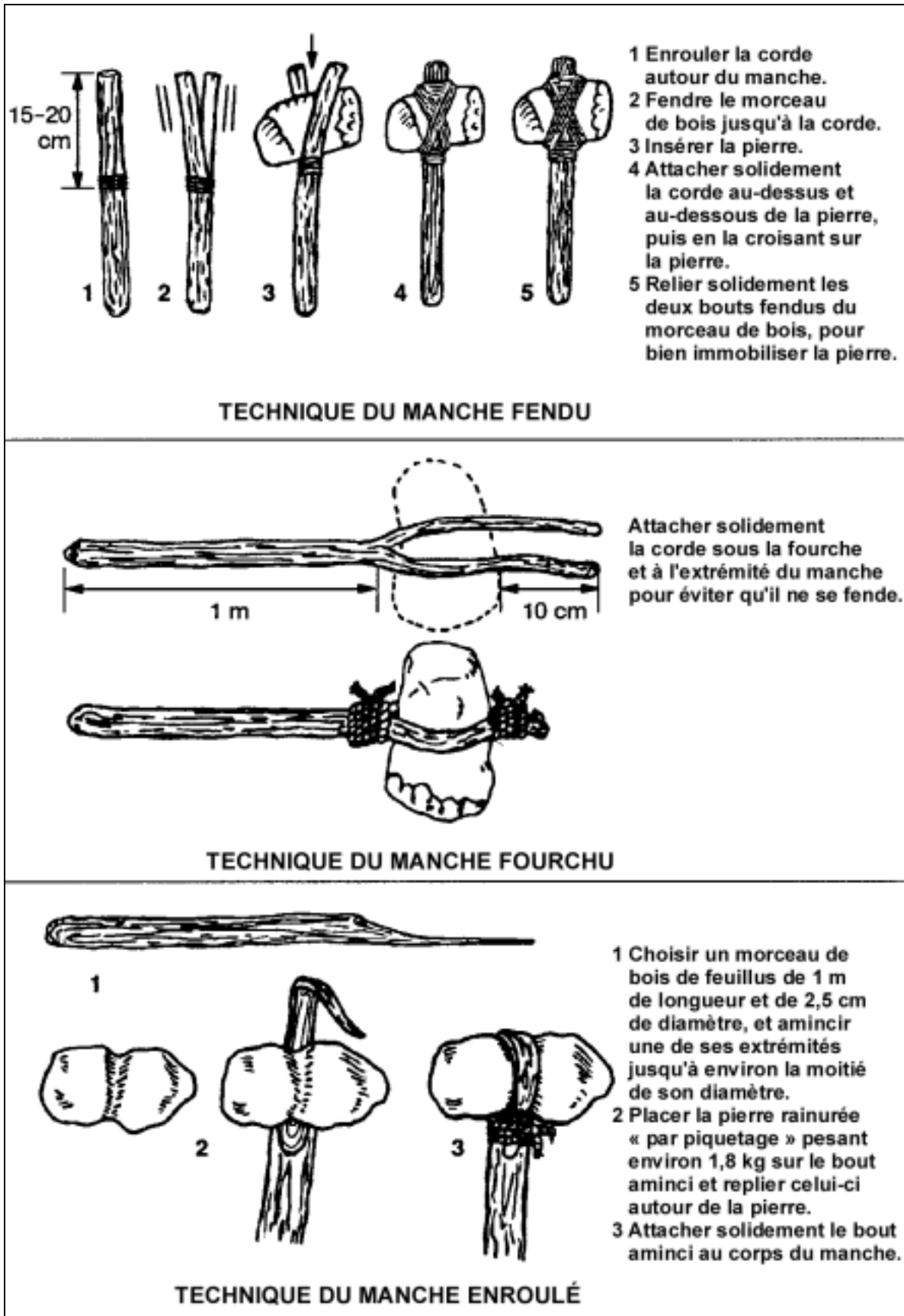
LES COUTEAUX

12. Un couteau a trois fonctions de base : percer, entailler ou trancher et couper. Il est aussi un outil inestimable pour fabriquer d'autres objets de survie. Il pourrait arriver que vous n'ayez pas de couteau ou que vous ayez besoin d'un autre type de couteau ou de lance. Dans une telle situation, une pierre, un os, un morceau de bois ou de métal peuvent servir pour improviser un couteau ou une lance.

La pierre

13. Pour faire un couteau en pierre, il vous faut un morceau de pierre à bords tranchants, un burin et un lissoir. Un burin est un outil léger, à extrémité pointue, utilisé pour détacher de petits morceaux de pierre. Un lissoir est un outil pointu qui sert à enlever de minces éclats de pierre. Il est possible de fabriquer un burin à partir de bois, d'os ou de métal, alors qu'un lissoir peut être fait d'os, de bois de cerf (andouiller) ou de fer doux (figure 12-3).

14. Commencer à ébaucher un couteau en donnant au morceau de pierre à bords tranchants la forme désirée à l'aide du burin. Essayer de donner à la pierre une forme très effilée. Frotter ensuite le lissoir sur les bords du morceau de pierre : des fragments se détacheront du côté opposé, ce qui laissera le bord tranchant comme une lame de rasoir. Frotter le lissoir sur toute la longueur du bord que vous devez affûter. Vous obtiendrez, après un certain temps, un bord tranchant très aiguisé pouvant servir de couteau.



15-20 cm

1 Enrouler la corde autour du manche.
 2 Fendre le morceau de bois jusqu'à la corde.
 3 Insérer la pierre.
 4 Attacher solidement la corde au-dessus et au-dessous de la pierre, puis en la croisant sur la pierre.
 5 Relier solidement les deux bouts fendus du morceau de bois, pour bien immobiliser la pierre.

TECHNIQUE DU MANCHE FENDU

1 m 10 cm

Attacher solidement la corde sous la fourche et à l'extrémité du manche pour éviter qu'il ne se fende.

TECHNIQUE DU MANCHE FOURCHU

1 Choisir un morceau de bois de feuillus de 1 m de longueur et de 2,5 cm de diamètre, et amincir une de ses extrémités jusqu'à environ la moitié de son diamètre.
 2 Placer la pierre rainurée « par piquetage » pesant environ 1,8 kg sur le bout aminci et replier celui-ci autour de la pierre.
 3 Attacher solidement le bout aminci au corps du manche.

TECHNIQUE DU MANCHE ENROULÉ

Figure 12-1 : Fixation de la pierre au manche de la hache

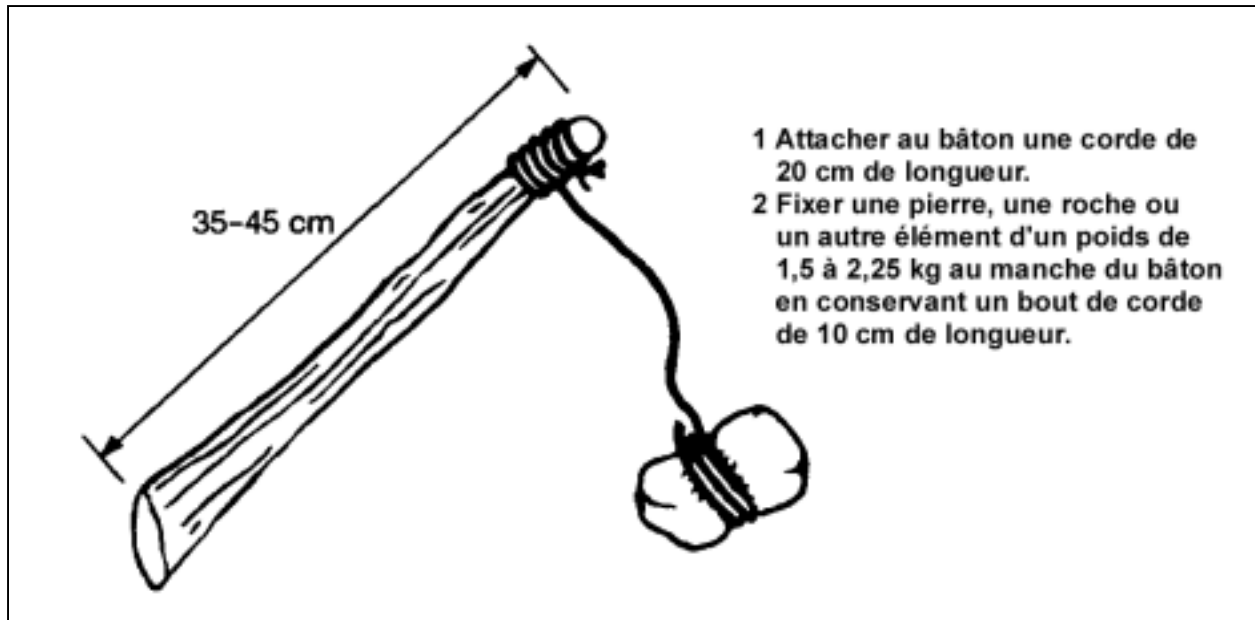


Figure 12-2 : Le fléau d'arme

15. Attacher la lame à un type ou l'autre de manche (figure 12-3).

NOTE

La pierre est un excellent outil pour percer et pour couper, mais son bord tranchant ne demeurera pas effilé très longtemps. Certaines pierres telles que le schiste et le silex peuvent conserver un bord bien acéré.

L'os

16. Vous pouvez aussi utiliser un os comme arme tranchante. Vous devrez d'abord choisir un os convenable. Les plus gros os du corps, tels que l'os de la jambe chez le cerf ou tout autre animal de grosseur moyenne, sont ceux qui conviennent le mieux. Déposer l'os sur un autre objet dur. Briser l'os en le frappant avec un objet lourd, une roche par exemple. Choisir parmi les fragments un éclat pointu qui convient. Vous pouvez façonner et aiguiser davantage l'éclat sélectionné en le frottant sur une roche ayant une surface rugueuse. Si l'éclat est trop petit pour être manipulé aisément, vous pouvez toujours le fixer à un manche. Choisir un morceau de bois de feuillus qui fera un manche adéquat et le fixer fermement à l'éclat à l'aide d'une corde.

NOTE

Utiliser le couteau en os seulement pour percer. Le tranchant ne demeurera pas acéré très longtemps et pourrait s'effriter ou se briser s'il est employé autrement.

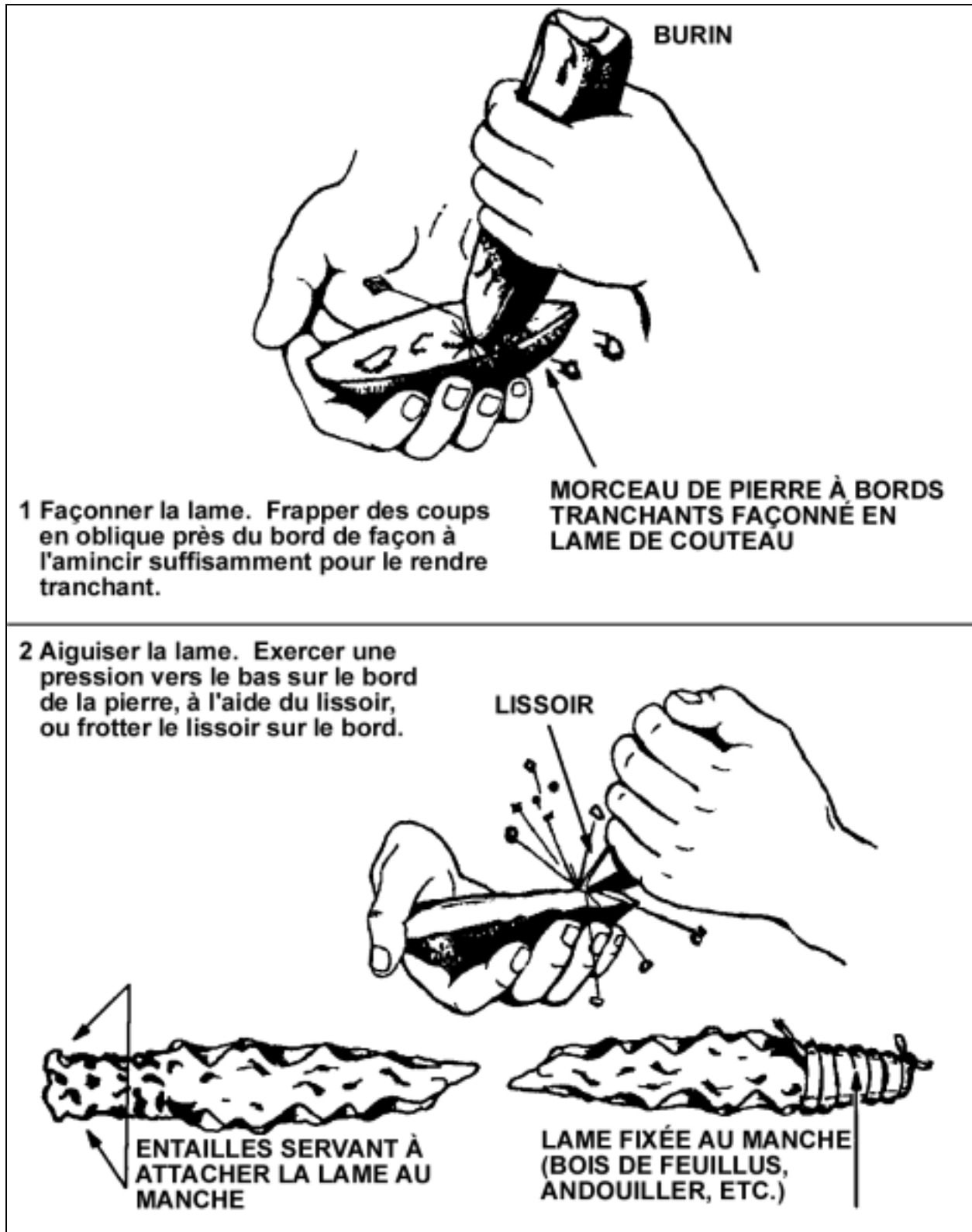


Figure 12-3 : Fabrication d'un couteau en pierre

Le bois

17. Vous pouvez avoir recours au bois pour fabriquer une arme tranchante rudimentaire. L'arme en bois ne peut toutefois pas servir à d'autre tâche que percer. En outre, le bambou est la seule essence de bois dont le bord tranchant restera suffisamment acéré. Pour fabriquer un couteau en bois, choisir d'abord une pièce de bois de feuillus à fil droit qui mesure environ 30 cm de longueur et 2,5 cm de diamètre. Façonner le tranchant sur une longueur d'environ 15 cm, puis l'amincir pour en faire une pointe. Utiliser seulement la partie à fil droit du morceau de bois. N'utiliser ni le cœur ni la moelle, car ces parties du bois ne sont pas suffisamment résistantes.

18. Renforcer la pointe à l'aide d'un procédé de durcissement au feu. S'il est possible de faire un feu, assécher lentement la pointe de l'arme au-dessus du feu jusqu'à ce qu'elle soit légèrement carbonisée. Plus le bois est sec, plus la pointe sera dure. Une fois la pointe légèrement carbonisée, l'affûter sur une pierre rugueuse. Si vous façonnez la pointe dans une tige de bambou, débarrassez la tige façonnée de toute autre pellicule habillant le bois pour amincir davantage la pointe à partir de l'intérieur. La membrane extérieure est la partie la plus dure du bambou, c'est pourquoi nous enlevons plutôt la matière intérieure. Conserver la plus grande partie possible de cette membrane pour obtenir une pointe très dure. Lorsque vous carbonisez le bambou sur une flamme, brûlez seulement la membrane intérieure et préservez de votre mieux la membrane extérieure.

Le métal

19. Le métal est le meilleur matériau pour fabriquer des armes tranchantes rudimentaires. Le métal, lorsqu'il est bien modelé, peut remplir les trois fonctions d'un couteau : percer, entailler ou trancher et couper. Choisir d'abord un morceau de métal convenable dont la forme ressemble le plus possible à celle du produit fini désiré. Selon la grandeur et la forme originale de la pièce de métal, vous pouvez obtenir une pointe et un bord tranchant en frottant la pièce sur une roche à surface rugueuse. Si le métal est assez malléable, aplanir un bord de la pièce à l'aide d'un marteau pendant que le métal est froid. Utiliser pour ce faire une surface plate et dure comme enclume, et un objet de pierre ou de métal plus dur et plus petit comme marteau. Pour protéger votre main, fabriquer un manche fait de bois, d'os ou de tout autre matériau.

Les autres matériaux

20. Il est possible de fabriquer des armes tranchantes avec d'autres matériaux. Le verre se prête bien à la fabrication d'une arme ou d'un outil, si aucun autre matériau n'est disponible. Préparer une pièce de verre convenable en procédant de la manière indiquée pour faire un outil à partir d'un os. La pièce de verre que vous trouverez aura nécessairement un tranchant, mais elle résistera moins longtemps aux gros travaux. Le plastique, s'il est assez épais ou assez dur, peut aussi être transformé en un outil pour percer; il suffit de l'aiguiser en forme de pointe.

LES POINTES DE LANCE

21. Pour fabriquer une pointe de lance, suivre les instructions fournies en vue de fabriquer une lame de couteau. Choisir ensuite un bâton (un jeune arbre droit) mesurant entre 1,2 et 1,5 m de longueur, de manière à pouvoir le manipuler facilement et efficacement. Fixer la pointe de lance au manche en employant une technique de ligature : la meilleure technique est celle du manche fendu. Placer la pointe et en recouvrir une extrémité ou la fixer solidement à l'aide d'une corde enroulée. Vous pouvez utiliser d'autres matériaux auxquels vous n'aurez pas à ajouter de pointe. Choisir un bâton de bois de feuillus droit et amincir une de ses extrémités pour en faire une pointe. Durcir la pointe au feu, si cela est possible. Le bambou fait aussi une excellente lance. Choisir une pièce de 1,2 à 1,5 m de longueur et l'effiler en formant progressivement un angle de 45 degrés au bout qui sert de pointe, en commençant à environ 8 à 10 cm du bout en question (figure 12-4). Ne pas oublier d'amincir seulement la partie intérieure de la tige pour profiler la pointe de votre pièce.

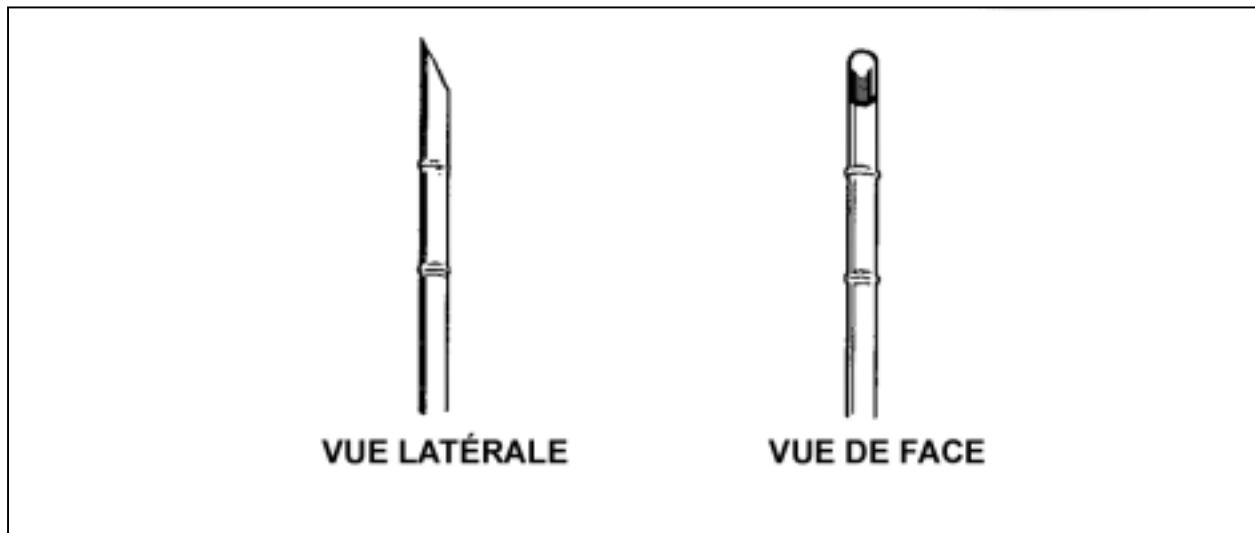


Figure 12-4 : La lance en bambou

LES FLÈCHES

22. Pour fabriquer une pointe de flèche, procéder de la même façon que pour faire une lame de couteau avec une pierre. Le schiste, le silex et les pierres coquillières constituent les meilleurs choix en ce qui concerne les pointes de flèches. Vous pouvez façonner l'os de la même manière que la pierre, c'est-à-dire par lissage. Il est aussi possible d'utiliser une pièce de verre brisé pour fabriquer une pointe de flèche efficace.

SECTION 3 AUTRES ARMES RUDIMENTAIRES

23. Vous pouvez fabriquer d'autres armes rudimentaires telles que les armes de jet, l'arc et le bola.

LE BOOMERANG

24. Parmi les armes de jet, le boomerang est probablement l'arme la plus efficace pour le petit gibier (écureuils, suisses et lapins). Il s'agit en fait d'un bâton émoussé et naturellement courbé à un angle d'environ 45 degrés. Choisir un bâton de bois de feuillus, comme le chêne, ayant une forme adéquate. Profiler les deux extrémités opposées de façon à ce que les rives du bâton soient plates comme celles d'un boomerang (figure 12-5). Il faut une certaine pratique du lancer pour acquérir vitesse et précision. Viser tout d'abord la cible en tenant un bras bien en ligne avec le point situé entre le milieu et le bas de la cible. À maintes reprises, lever lentement le bras avec lequel vous allez lancer jusqu'à ce qu'il forme un angle de 45 degrés environ au moment où il croise votre dos ou jusqu'à ce qu'il soit parallèle à votre hanche, du côté du bras tendu. Ramener ensuite le bras qui lance vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit légèrement au-dessus et parallèle à l'autre bras. C'est précisément dans cette position que vous devez relâcher le boomerang. Pratiquer lentement et de nombreuses fois cet exercice de façon à acquérir de la précision.

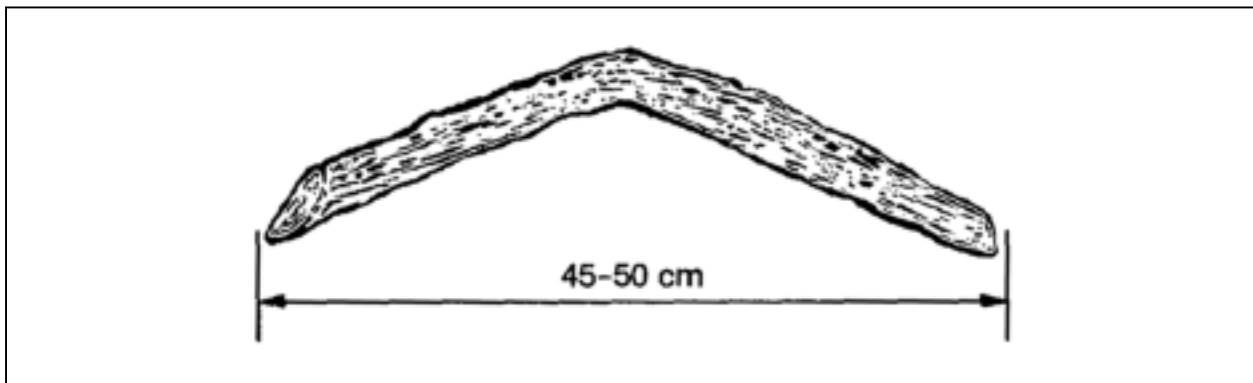


Figure 12-5 : Le boomerang

L'ARC

25. On peut fabriquer un arc et des flèches (figure 12-6) à partir des matériaux trouvés sur les lieux. Pour fabriquer un arc, suivre les instructions données au chapitre 8 dans la section sur la chasse.

26. Même s'il est relativement facile de fabriquer un arc et des flèches, il n'est pas aussi simple de les utiliser. Pour être relativement certain d'atteindre la cible, il faut se pratiquer de nombreuses fois. D'ailleurs, l'arc rudimentaire ne durera pas très longtemps et vous devrez rapidement en confectionner un autre. Vous opterez souvent pour un autre type d'armes rudimentaires, car le temps et les efforts demandés sont considérables.

LE BOLA

27. Le bola est une autre arme facile à fabriquer (figure 12-7). Il est particulièrement efficace pour capturer le gibier à poil ou le gibier à plume volant en groupe, à basse altitude. Pour l'utiliser, agripper le nœud central et le faire tourner au-dessus de votre tête. Lâcher le nœud pour que le bola s'envole vers votre cible. Au moment où vous le lâcherez, les cordes attachées aux pierres vont s'éloigner les unes des autres pour aller s'enrouler autour de la proie et l'immobiliser.

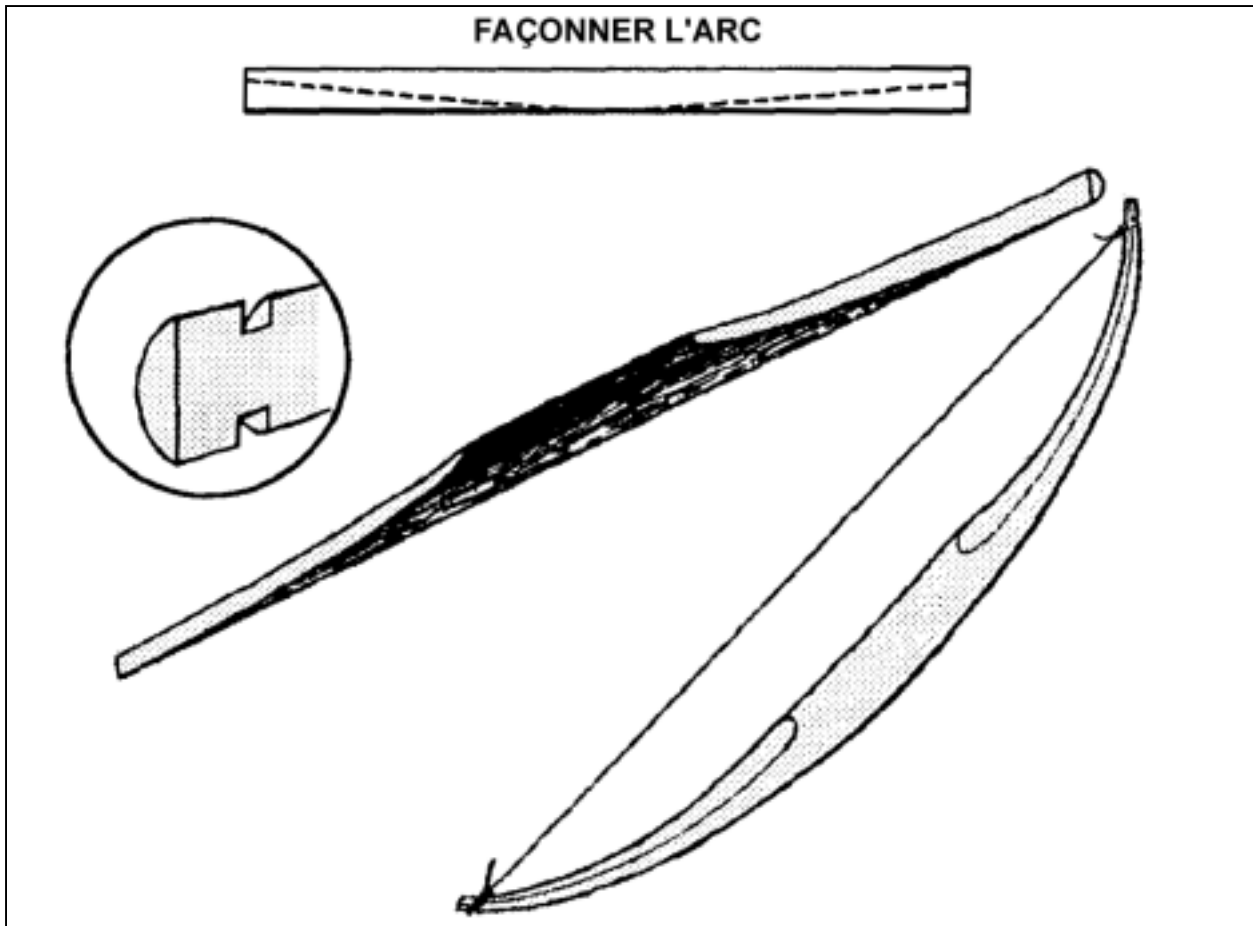


Figure 12-6 : L'arc

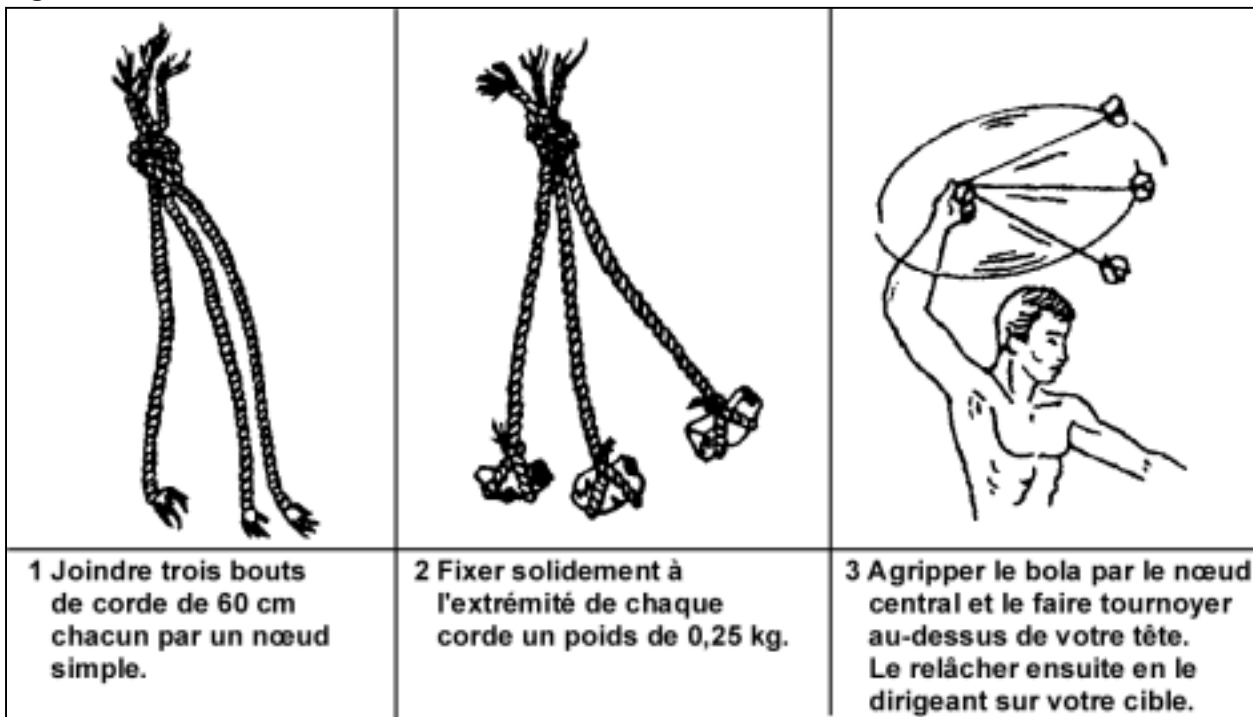


Figure 12-7 : Le bola

SECTION 4 CORDAGES ET LIGATURES

28. Différents matériaux ont une résistance suffisante pour servir de cordages et d'éléments de ligature. Vous pourrez ainsi, en situation de survie, tirer profit d'un certain nombre de matières naturelles et synthétiques. Vous découvrirez par exemple qu'un ceinturon monté sur une âme de fil de coton vous sera beaucoup plus utile, une fois défait. Vous pourrez alors utiliser ces bouts de corde à d'autres fins, comme ligne à pêche, en guise de fil à coudre ou encore comme un simple cordage.

RÈGLES DE BASE POUR LE CHOIX DES CORDAGES

29. Avant d'utiliser des cordages, vous devez effectuer quelques tests très simples pour évaluer s'ils se prêtent à l'usage auquel vous avez songé. Tout d'abord, étirer le matériau dans le sens de la longueur pour vérifier sa solidité. Enrouler ensuite ce matériau entre vos doigts, puis rouler les fibres les unes contre les autres. Si le matériau résiste à ces opérations sans se défaire, vous pourrez lier les bouts de corde par un nœud simple (demi-nœud) et les resserrer en douceur. Si le nœud ne se rompt pas, ce cordage vous sera utile. La figure 12-8 illustre diverses façons de fabriquer un cordage.

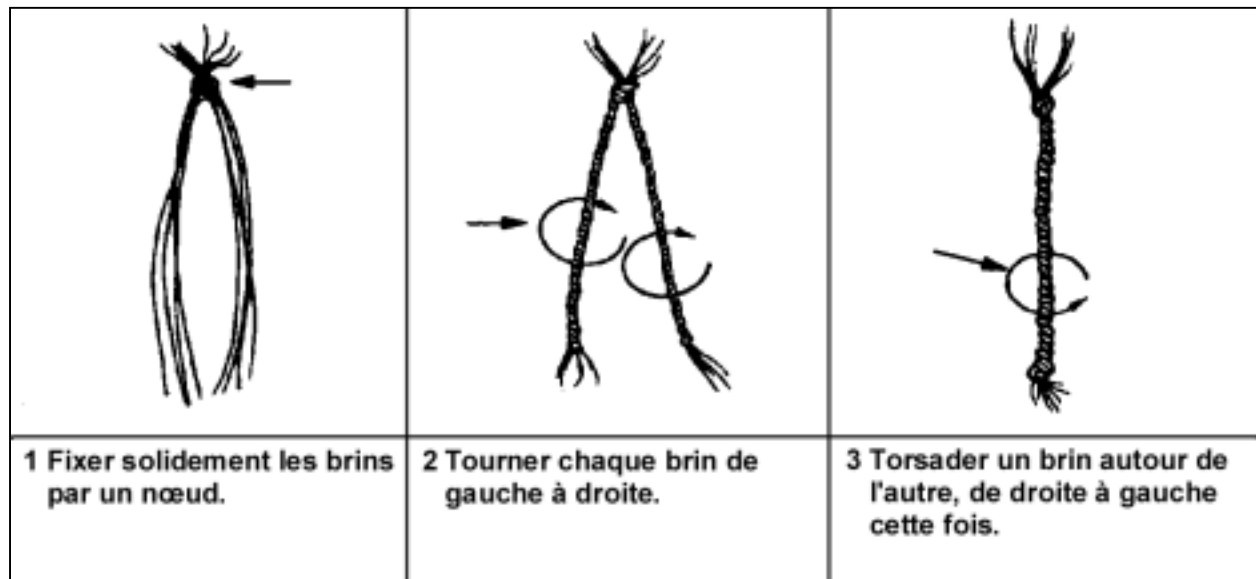


Figure 12-8 : Fabrication de cordages à partir de fibres ligneuses

MATÉRIAUX DE LIGATURE

30. Les nerfs provenant de carcasses d'animaux constituent les matériaux naturels convenant le mieux à la ligature de petits objets. Vous trouverez des nerfs dans les tendons du gros gibier, le cerf ou le chevreuil par exemple. Retirer les tendons de l'animal et les sécher complètement. Écraser ensuite les tendons séchés de façon à ce qu'ils se séparent en filaments. Humecter ces filaments et les tordre en un toron continu. Si vous avez besoin d'un cordage plus résistant, vous

pouvez torsader plusieurs torons continus; toutefois, pour fabriquer une petite corde, il n'est pas nécessaire de faire des nœuds car les nerfs humides sont collants et durcissent en séchant.

31. Vous pouvez aussi vous fabriquer des cordages en effilochant des fibres ligneuses prélevées sur la face intérieure de l'écorce de certains arbres et en les tressant. Le tilleul, l'orme, le noyer blanc d'Amérique, le chêne blanc, le mûrier, le châtaignier de même que le cèdre rouge et le cèdre blanc se prêtent bien à cet usage. Une fois le cordage tressé, effectuer un test pour vérifier qu'il possède une résistance suffisante pour l'usage que vous comptez en faire. Vous pouvez fabriquer des cordages plus résistants en tressant plusieurs brins pour en faire un seul toron.

32. Vous pouvez vous servir du cuir cru pour fabriquer de gros cordages (babiche). La peau du moyen ou du gros gibier peut être transformée en cuir cru. Après avoir prélevé la peau de l'animal, la débarrasser de toute viande et de tout gras. La peau doit ensuite être complètement séchée. Il n'est pas nécessaire d'étirer les peaux ni d'enlever les poils qui les recouvrent, mais vous devez éliminer tous les plis car ils retiendraient l'humidité. Vous devez tailler la peau une fois qu'elle est sèche, en pratiquant des entailles à 6 mm de distance les unes des autres. Commencer au centre de la peau et pratiquer une entaille circulaire continue, en progressant de gauche à droite jusqu'à la rive extérieure du cuir. Faire tremper le cuir cru pendant 2 à 4 heures ou jusqu'à ce qu'il soit amolli. Utiliser le cuir mouillé et l'étirer autant que possible tout en le dépliant. Une fois le cuir séché, vous obtiendrez un matériau résistant et durable.

SECTION 5 FABRICATION D'UN HAVRESAC

33. La liste des matériaux que vous pouvez utiliser pour fabriquer un paquetage ou un havresac est à peu près illimitée. Vous pouvez ainsi employer le bois, le bambou, les cordages, les fibres ligneuses, les vêtements, les peaux d'animaux, les bâches et divers autres matériaux.

34. Il y a aussi différentes façons de confectionner un havresac. Un certain nombre d'entre elles sont assez complexes, mais les méthodes les plus simples et les plus faciles à utiliser sont assurément d'une plus grande utilité en situation de survie.

SAC DE TYPE POLOCHON

35. Facile à fabriquer et à utiliser, ce sac que vous passez par-dessus l'épaule permet de transporter diverses choses de façon relativement confortable. Disposer à plat sur le sol un matériau de forme approximativement carrée que vous avez à votre disposition, un poncho, une couverture ou une bâche par exemple. Disposer les objets que vous désirez transporter à une extrémité de ce matériau et recouvrir les articles très durs d'une quelconque matière souple. Rouler le matériau carré avec son contenu en direction de l'extrémité opposée et attacher solidement les deux extrémités. Fixer quelques cordes additionnelles le long du rouleau ainsi formé. Vous pourrez suspendre ce polochon à votre épaule après avoir relié ses deux extrémités par un cordage (figure 12-9).

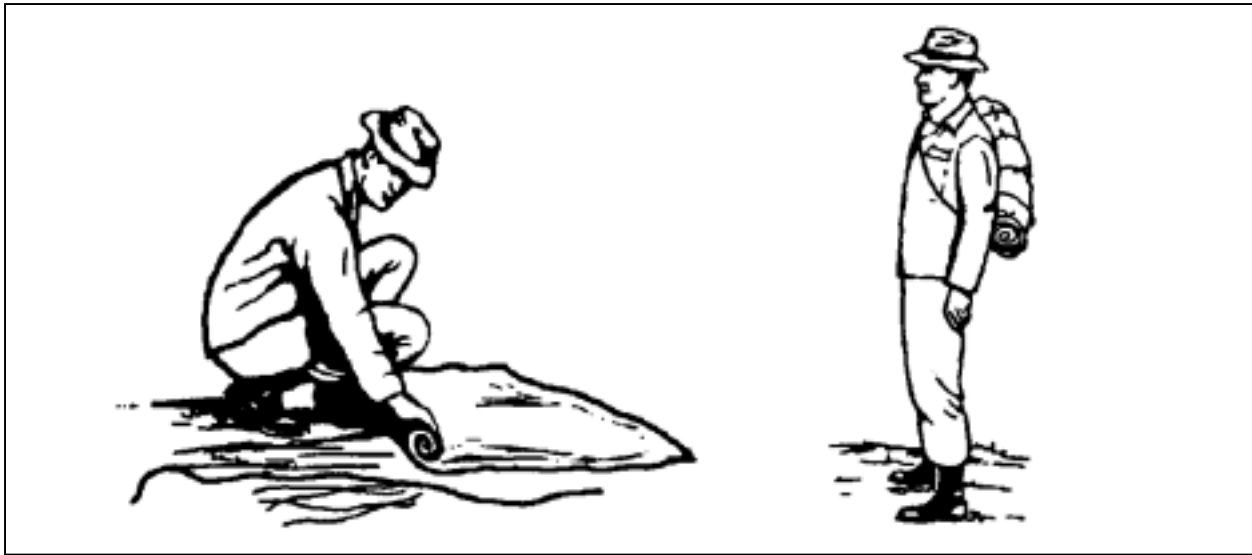


Figure 12-9 : Le sac polochon

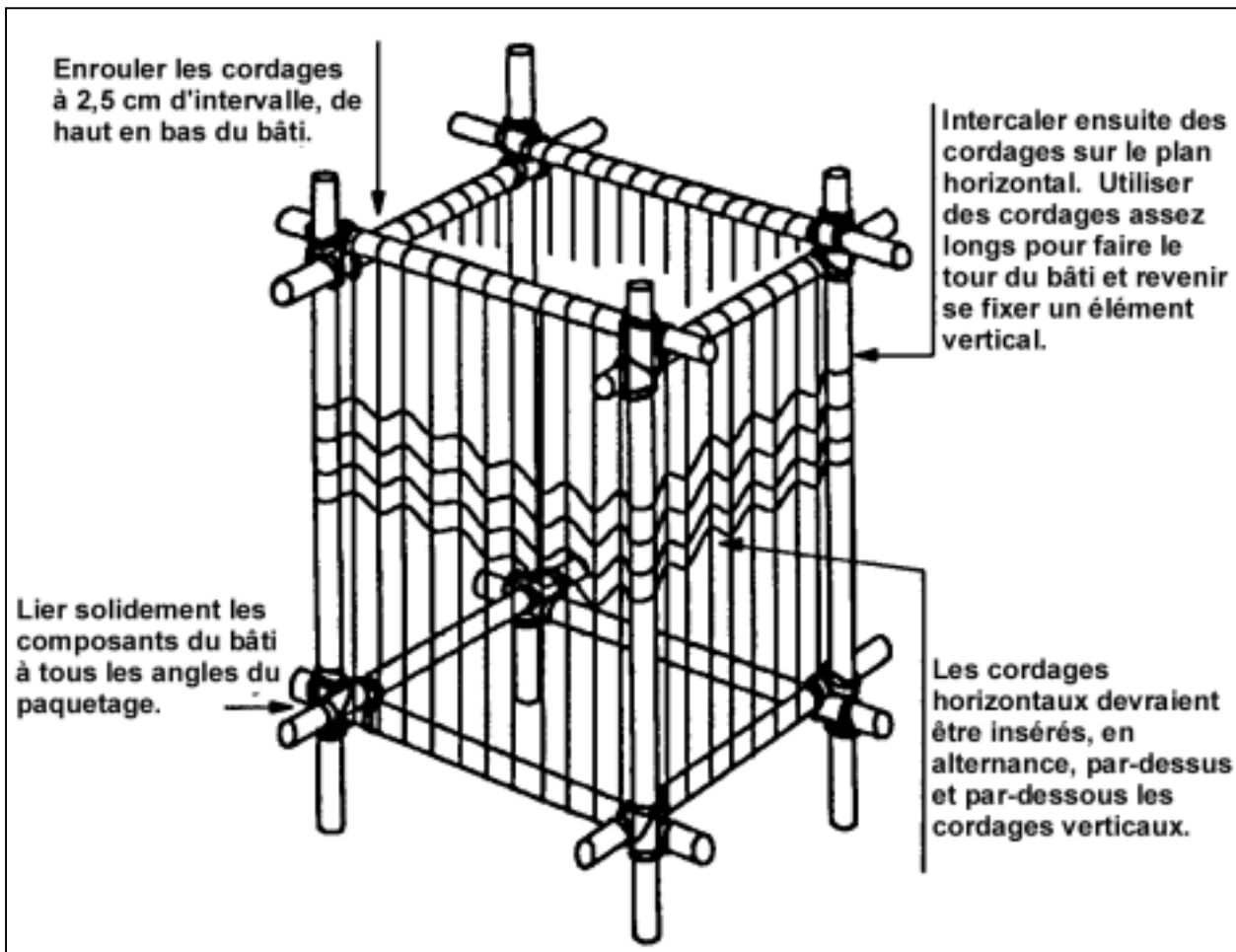


Figure 12-10 : Le paquetage carré

PAQUETAGE CARRÉ

36. Vous pouvez facilement fabriquer ce type de paquetage si vous avez de la ficelle ou des cordages. Vous devrez, sinon, commencer par fabriquer vos cordages. Pour réaliser ce genre de paquetage, il faut construire un bâti carré à l'aide de bambou, de branches ou de bâtons. Ses dimensions varient chaque fois, selon la personne et la quantité de matériel à transporter (figure 12-10).

SECTION 6 VÊTEMENTS ET CHALEUR

37. Vous pouvez utiliser de nombreux matériaux pour fabriquer de quoi vous vêtir et vous garder au chaud. Vous pourrez souvent trouver des matières synthétiques, telles que le tissu dont sont faits les parachutes, et des matières naturelles, les peaux et les fibres ligneuses par exemple, qui fourniront une protection thermique considérable.

LES PARACHUTES

38. Si vous avez un parachute, examinez-le bien sous tous ses angles : c'est une précieuse ressource en situation de survie. Il offre une foule de possibilités, depuis la voile jusqu'aux suspentes, aux mousquetons et au harnais lui-même. Avant de défaire votre parachute en pièces, évaluez tous les besoins auxquels vous devez répondre pour survivre et essayer de tirer le plus grand profit de tous ses composants. Songez, par exemple, à ce dont vous aurez besoin pour construire un abri, pour fabriquer un paquetage ou un havresac, pour vous confectionner des vêtements sommaires et vous protéger des écarts de température.

LES PEAUX D'ANIMAUX

39. Le choix entre diverses peaux d'animaux sera le plus souvent déterminé, dans ce genre de situations, par ce que vous avez réussi à chasser ou à piéger. Cependant, s'il y a abondance de vie animale, choisir les peaux des gros animaux dont le cuir est plus épais et contient davantage de gras. Dans la mesure du possible, ne pas utiliser la peau des bêtes contaminées ou malades. Comme ils vivent dans la nature, les animaux sauvages sont porteurs de parasites tels que les poux, les tiques et les puces. Il faut donc laver toutes les peaux en profondeur, avec beaucoup d'eau. Si vous n'avez pas d'eau à votre disposition, prenez au moins la précaution de secouer vigoureusement les peaux avant de vous en servir. Comme vous le feriez avec du cuir cru, étendre les peaux et les débarrasser de leur gras et de leur chair, puis les assécher complètement. La peau recouvrant les quartiers arrière se prête bien à la confection de mocassins, de bas et de mitaines. Le côté fourrure du cuir doit être porté à l'intérieur, pour tirer profit de la protection thermique qu'il peut offrir.

FIBRES VÉGÉTALES

40. De nombreuses plantes peuvent aider à vous protéger du froid. Le roseau des étangs, souvent appelé quenouille, est une plante de marais que l'on trouve au bord des lacs, des étangs et dans les bras morts des rivières. La peluche semblable à du duvet que l'on trouve au sommet de ses tiges renferme des bulles d'air et constitue un bon matériau isolant lorsqu'elle est placée entre deux pièces d'étoffe. De plus, l'asclépiade contient des graines cotonneuses qui possèdent elles aussi de bonnes propriétés isolantes. Enfin, les fibres ligneuses qui entourent la noix de coco sont très utiles pour tresser des cordages et, une fois séchées, se transforment aisément en matière isolante ou en allume-feu.

SECTION 7 USTENSILES DE TABLE ET DE CUISINE

41. Un grand nombre de matériaux peuvent être utilisés pour fabriquer des ustensiles servant à cuisiner, à manger et à conserver la nourriture.

LES BOLS

42. Vous pouvez vous faire des bols avec du bois, des os, des cornes, de l'écorce et autre matériau similaire. Pour fabriquer des récipients en bois, utiliser un morceau de bois évidé pouvant contenir votre nourriture et suffisamment d'eau pour la faire cuire. Suspendre le récipient en bois au-dessus du feu et ajouter de petites roches chaudes à l'eau et à la nourriture. Remplacer les roches refroidies par des roches très chaudes jusqu'à ce que cette nourriture soit cuite.

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de roches poreuses, telles que la pierre calcaire et le grès. Les roches de ce type peuvent exploser lorsqu'elles sont chauffées au-dessus des flammes.

43. Vous pouvez aussi employer cette méthode avec des récipients faits d'écorce ou de feuilles. Avec ce type de récipients, cependant, vous devez régulièrement humidifier le bol ou maintenir le feu assez bas, faute de quoi la partie du récipient excédant le contenu liquide se consumera.

44. Un tronçon de bambou que vous taillez entre deux cloisons fermées par des nœuds constituera un excellent récipient (figure 12-11).

MISE EN GARDE

Un tronçon de bambou vierge explosera si vous le chauffez parce que de l'air et une certaine quantité d'eau sont emprisonnés à l'intérieur, entre les cloisons naturelles formées durant la croissance de l'arbre.

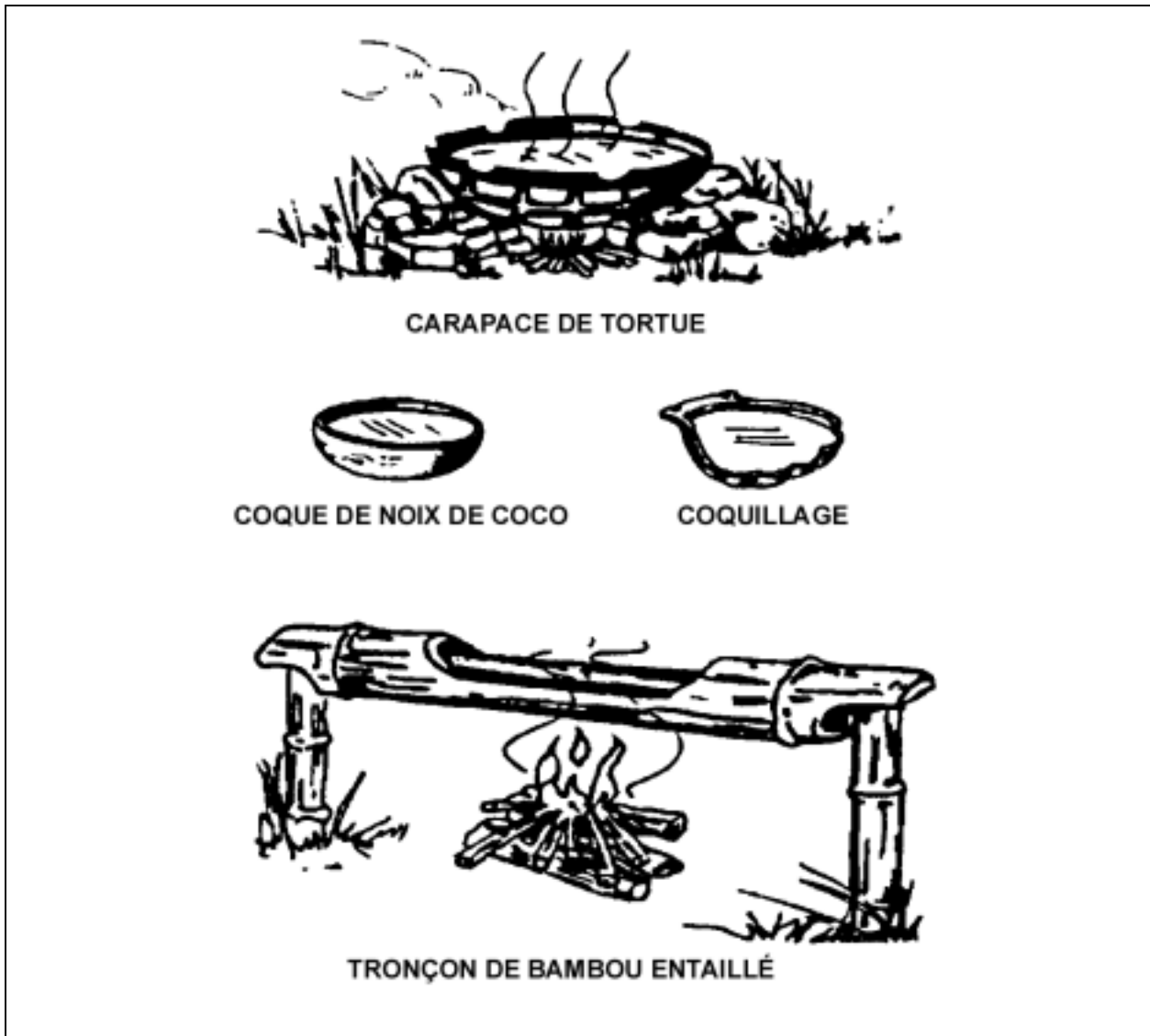


Figure 12-11 : Récipients servant à la cuisson de la nourriture

LES FOURCHETTES, COUTEAUX ET CUILLÈRES

45. Pour éviter que la résine ne colore votre nourriture et ne lui transmette un goût de résine, sculpter vos fourchettes, vos couteaux et vos cuillères dans des morceaux de bois provenant d'arbres ne produisant pas de résine. Font partie de cette catégorie le chêne, le bouleau et les autres feuillus.

NOTE

Si vous voyez un liquide ressemblant à de la résine à certains endroits sur l'écorce ou qu'un sirop s'écoule lorsque vous entaillez l'arbre, celui-ci ne doit pas être utilisé.

LES RÉCIPIENTS DE CUISSON

46. Vous pouvez fabriquer des récipients faisant office de chaudrons à partir de morceaux de bois ou de carapaces de tortue. En suivant les instructions fournies pour la fabrication de bols, vous découvrirez que les roches chaudes déposées dans un morceau de bois évidé sont très efficaces pour faire cuire la nourriture. Le bambou demeure néanmoins le bois qui convient le mieux à la fabrication de récipients de cuisson.

47. Avant d'utiliser une carapace de tortue comme chaudron, faire longuement bouillir la partie supérieure de la carapace. Elle pourra ensuite servir à chauffer de l'eau et de la nourriture sur un feu (figure 12-11).

LES GOURDES

48. L'estomac des gros animaux se prête très bien à la confection d'une gourde. Rincer abondamment l'estomac de l'animal avec de l'eau, puis nouer une de ses extrémités. Prévoir un moyen de lier ou de fermer l'extrémité supérieure de la gourde.

CHAPITRE 13

SURVIE DANS LE DÉSERT

1. Pour survivre et tromper l'ennemi dans les régions arides ou désertiques, il faut comprendre l'environnement auquel vous aurez à faire face et vous préparer en conséquence. Vous devez déterminer quels sont vos besoins en équipement, les tactiques que vous utiliserez ainsi que les répercussions de l'environnement sur vous et vos tactiques. Votre survie dépendra de votre connaissance du terrain, des éléments climatiques de base, de votre capacité de composer avec ces éléments et de votre volonté de survivre.

SECTION 1

LE TERRAIN

2. Dans la plupart des régions arides, on trouve plusieurs types de terrain. Les déserts comportent les cinq types de terrain suivants :

- a. Terrains montagneux (haute altitude).
- b. Plateaux rocheux.
- c. Dunes de sable.
- d. Marécages salés.
- e. Terrain inégal, accidenté (« djebel » ou « oued »).

3. Dans le désert, le terrain rend les déplacements difficiles et exigeants. Il est extrêmement difficile de s'orienter puisque les points de repère sont très rares. Les endroits cachés et à l'abri peuvent être très limités; par conséquent, on est toujours exposé à l'ennemi.

LES DÉSERTS DE MONTAGNES

4. Les déserts de montagnes se caractérisent par des chaînes ou des régions éparses de collines ou de montagnes nues séparées par des bassins secs et plats où peuvent surgir de manière abrupte ou graduelle des élévations pouvant atteindre plusieurs milliers de mètres au-dessus du niveau de la mer. Les pluies, peu fréquentes, tombent la plupart du temps sur les terres hautes, et leurs eaux ruissellent rapidement sous forme de crues éclairs. Ces eaux de crue, qui creusent des rigoles profondes et des ravins, déposent sable et gravier sur le bord des bassins. L'eau s'évapore rapidement, laissant la terre aussi nue qu'avant, bien que certains végétaux puissent y pousser pendant une courte période. S'il s'accumule suffisamment d'eau dans le bassin pour compenser la vitesse à laquelle l'eau s'évapore, on peut y voir apparaître des lacs peu profonds comme le Grand Lac Salé de l'Utah ou la mer Morte. La plupart de ces lacs ont une teneur élevée en sel.

LES DÉSERTS DE PLATEAUX ROCHEUX

5. Les déserts de plateaux rocheux ont un relief plutôt faible, entrecoupé de grandes étendues planes présentant des affleurements rocheux ou de grandes quantités de roche brisée à la surface ou près de celle-ci. On peut y trouver des vallées érodées aux parois escarpées, appelées des oueds au Moyen-Orient et des canyons ou arroyos aux États-Unis et au Mexique. Ces vallées au fond plat peuvent sembler propices comme lieux de rassemblement, mais les plus étroites peuvent devenir des endroits extrêmement dangereux pour les hommes et le matériel à cause des crues éclairs qui suivent les pluies. Le plateau du Golan est un bon exemple de désert de plateau rocheux.

LES DÉSERTS DE SABLE OU DE DUNES

6. Les déserts de sable ou de dunes sont de vastes étendues plates couvertes de sable blanc ou de gravier. Le terme « étendues plates » n'est pas des plus exacts puisque certaines zones peuvent présenter des dunes de sable d'une hauteur de plus de 300 m s'étendant sur 16 à 24 km. La praticabilité d'un tel terrain dépend de la pente au vent ou sous le vent des dunes ainsi que de la texture du sable. Par contre, d'autres zones peuvent s'étendre sans aucune dénivellation sur 3 000 m et plus. La végétation peut être inexistante ou se composer de broussailles atteignant jusqu'à deux mètres de hauteur. On trouve des exemples de ce type de désert en bordure du Sahara, dans la partie vide du désert d'Arabie, dans certaines régions de la Californie et du Nouveau-Mexique ainsi que dans le Kalahari en Afrique du Sud.

LES MARÉCAGES SALÉS

7. Les marécages salés sont des zones plates, désolées, parfois ponctuées de touffes d'herbes, mais sans aucune autre forme de végétation. On les trouve dans des zones arides où l'eau de pluie s'est accumulée, et a laissé, après évaporation, des dépôts importants de sels alcalins et d'eau à forte teneur en sel. L'eau y est trop salée pour qu'on puisse la boire; une croûte de 2,5 à 30 cm la recouvre.

8. Les zones arides abritent des marécages salés de plusieurs centaines de kilomètres carrés. On y trouve habituellement de nombreux insectes dont la majorité piquent. Évitez les marécages salés. Ce type de terrain est très corrosif pour les bottes, les vêtements et la peau. Le Chatt Al-Arab, qui longe la frontière entre l'Iran et l'Iraq, en est un bon exemple.

LE TERRAIN ACCIDENTÉ

9. Toutes les zones arides comportent du terrain accidenté ou très inégal. Les orages érodent le sable fin et creusent des canyons dans le sol. Les dimensions d'un oued (lit d'un cours d'eau temporaire) peuvent varier de 3 m de largeur et 2 m de profondeur à plusieurs centaines de mètres de largeur et de profondeur, et la direction qu'il emprunte varie autant que sa largeur et sa profondeur. Il tourne et retourne, formant un genre de dédale. Un oued peut vous protéger et

vous cacher, mais ne l'empruntez pas comme voie de passage parce que le sol y est très accidenté.

SECTION 2 LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

10. En une zone aride, les chances de survivre et de déjouer l'ennemi dépendent de vos connaissances et de votre niveau de préparation. Déterminez quel équipement vous sera nécessaire pour affronter les conditions environnementales qui vous attendent, les tactiques que vous entendez utiliser ainsi que l'impact de l'environnement sur ces tactiques et sur vous-même.

11. En milieu désertique, il faut tenir compte de sept facteurs environnementaux différents :

- a. la faible pluviosité;
- b. le fort ensoleillement et la chaleur intense;
- c. les grands écarts de température;
- d. la végétation clairsemée;
- e. la forte teneur en minéraux de la surface du sol;
- f. les tempêtes de sable;
- g. les mirages.

LA FAIBLE PLUVIOSITÉ

12. En zone aride, la faible pluviosité est le facteur environnemental le plus évident. Certains déserts reçoivent moins de 10 cm de pluie par année. Cette pluie forme des torrents de courte durée qui ruissellent rapidement à la surface du sol. On ne peut pas survivre longtemps sans eau dans le désert à cause de la température élevée. En situation de survie, vous devez avant tout connaître la quantité d'eau dont vous disposez et savoir où sont les autres sources d'eau.

LE FORT ENSOLEILLEMENT ET LA CHALEUR INTENSE

13. Toutes les zones arides connaissent un fort ensoleillement et une chaleur intense. La température de l'air peut atteindre 60 °C (140 °F) pendant la journée. La chaleur augmente à cause du rayonnement solaire direct, du vent chaud, de la réverbération des rayons solaires (sur le sable) et du transfert de chaleur par conduction à cause du contact direct avec le sable et le roc du désert (figure 13-1).

14. Dans le désert, la température du sable et du roc dépasse en moyenne de 16 à 22 °C (de 30 à 40 °F) celle de l'air. Par exemple, si température de l'air s'élève à 43 °C (110 °F), celle du sable pourrait être de 60 °C (140 °F).

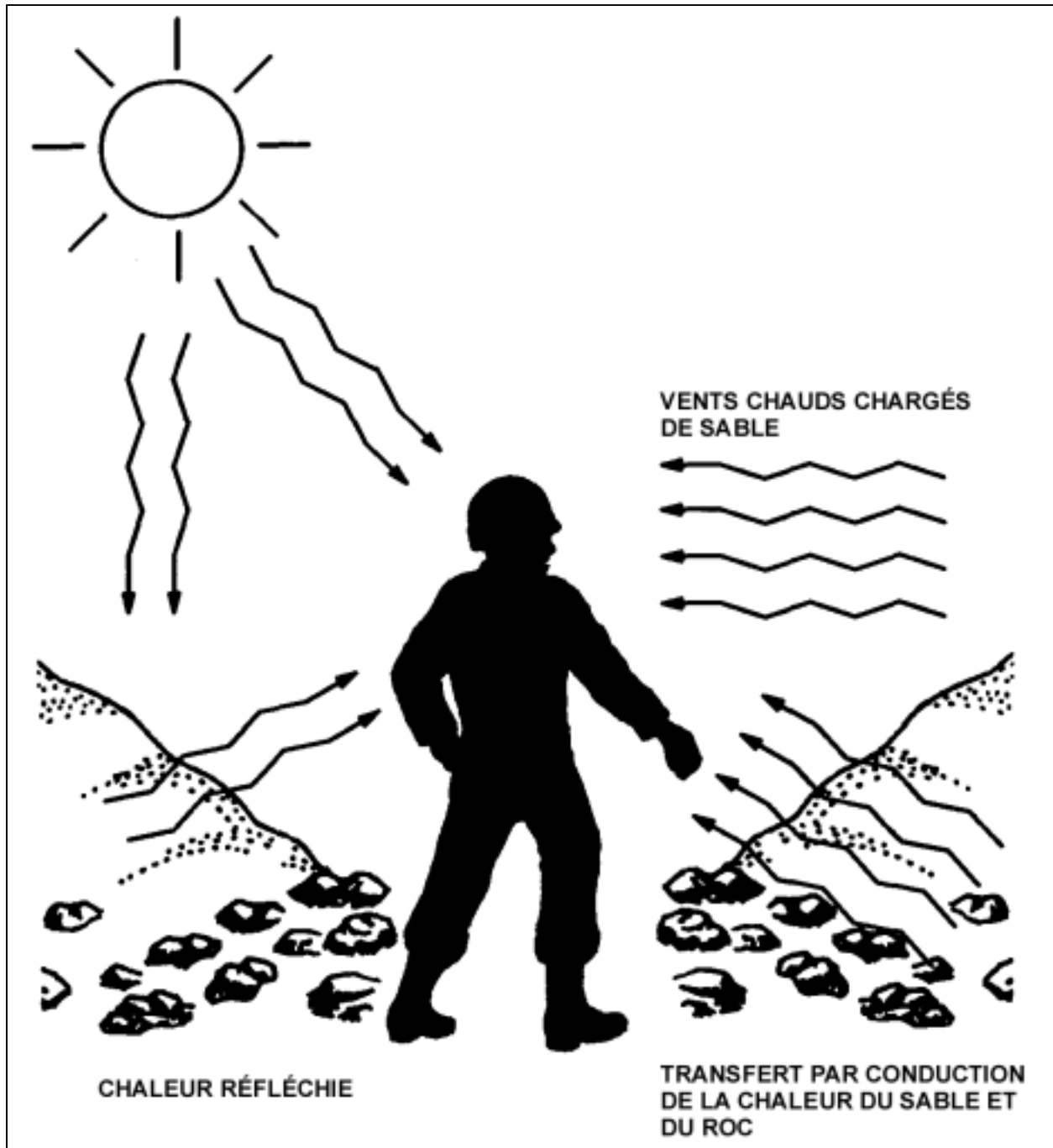


Figure 13-1 : Types d'apport de chaleur

15. Un rayonnement solaire et une chaleur intenses accroissent les besoins de l'organisme en eau. Pour conserver vos liquides organiques et votre énergie, vous devrez trouver un abri de manière à vous exposer le moins possible à la chaleur du jour. Marchez la nuit pour utiliser moins d'eau.

16. Les postes radio et l'équipement fragile directement exposés aux rayons solaires intenses tombent en panne.

LES GRANDS ÉCARTS DE TEMPÉRATURE

17. Dans les zones arides, le mercure peut atteindre 55 °C le jour et baisser jusqu'à 10 °C la nuit. Après la tombée du jour, la température chute rapidement et quiconque n'est pas chaudement vêtu ou ne peut pas bouger beaucoup aura très froid. Les soirées et les nuits fraîches sont les meilleurs moments pour travailler ou se déplacer. Si vous prévoyez vous reposer pendant la nuit, un chandail de laine, des sous-vêtements longs et un bonnet de laine vous seront extrêmement utiles.

LA VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE

18. Dans les zones arides, la végétation est clairsemée. Il est donc difficile de s'y mettre à l'abri et de dissimuler ses déplacements. Pendant le jour, de larges zones de terrain s'offrant à la vue peuvent être facilement surveillées par l'ennemi.

19. Si vous voyagez en territoire hostile, appliquez les principes du camouflage :
- a. cachez-vous ou trouvez refuge dans des oueds où on trouve des broussailles épaisses et à l'abri de la vue oblique;
 - b. tenez-vous dans l'ombre des broussailles, des rochers et des affleurements rocheux, la température y étant de 11 à 17 °C inférieure à celle de l'air;
 - c. recouvrez les objets qui reflètent la lumière du soleil.

20. Avant de vous déplacer, examinez le secteur afin d'y découvrir des sites où vous pourrez vous cacher et vous abriter. Il sera difficile d'évaluer la distance. Dans l'étendue dénudée du désert, on évalue en général les distances à environ un tiers de leur valeur réelle; autrement dit, ce qui nous semble être à 1 km se trouve en fait à 3 km.

LA FORTE TENEUR EN MINÉRAUX DU SOL

21. Dans toutes les régions arides il existe des zones où le sol de surface contient beaucoup de minéraux (borax, sel, alcali et chaux). Les matières en contact avec ce sol s'usent rapidement, et l'eau dans ces secteurs est extrêmement dure et imbuvable. Le fait d'imbiber votre uniforme de cette eau pour vous rafraîchir pourrait provoquer une éruption cutanée. On trouve un exemple de ce genre d'eau et de sol chargé de sel dans la région du Grand Lac Salé, dans l'Utah. La végétation y étant rare, voire inexistante, il est difficile de s'y mettre à l'abri. Évitez ces zones si possible.

LES TEMPÊTES DE SABLE

22. Les tempêtes de sable (vents chargés de sable) sont fréquentes dans la majorité des déserts. Le Seistan, un vent du désert d'Iran et d'Afghanistan, peut souffler sans arrêt pendant 120 jours d'affilée. En Arabie Saoudite, les vents soufflent en moyenne à une vitesse de 4 km/h, mais peuvent atteindre de 110 à 130 km/h en début d'après-midi. Prévoyez de grosses tempêtes de sable et de poussière au moins une fois la semaine.

23. Le plus grand danger serait de vous perdre dans un tourbillon de sable. Portez des lunettes à coques étanches et couvrez-vous la bouche et le nez. Si vous ne trouvez aucun abri naturel, marquez la direction dans laquelle vous devez avancer, étendez-vous par terre et attendez la fin de la tempête.

24. La poussière et le sable poussés par le vent brouillent les transmissions radio. Soyez donc prêts à utiliser d'autres moyens de signalisation comme des pièces pyrotechniques, des miroirs ou des panneaux, si possible.

LES MIRAGES

25. Les mirages sont des phénomènes optiques causés par la réfraction de la lumière à travers l'air échauffé par le soleil qui monte des surfaces sablonneuses et rocheuses. On en observe fréquemment dans le désert. Sous leur effet, les objets situés à 1,5 km ou plus semblent bouger.

26. Cet effet de mirage complique la tâche lorsqu'on tente d'identifier un objet éloigné. Il rend flou le contour des choses au loin, si bien qu'on a l'impression d'être entouré d'une étendue d'eau où les élévations forment autant d'îles.

27. À cause de l'effet de mirage, il est difficile de déceler une cible, d'évaluer les distances et de voir les objets clairement. Toutefois, il suffit de s'élever (à 3 m ou plus du niveau du sol environnant) au-dessus de la couche d'air surchauffé pour contrer l'effet de mirage. Les mirages compliquent la navigation au sol parce qu'ils rendent floues les particularités naturelles. On peut examiner la région à l'aube, au crépuscule ou au clair de lune, au moment où l'effet de mirage est fort peu probable.

28. En zone désertique, la luminance est plus intense qu'ailleurs. Lorsque la lune brille, la visibilité est généralement excellente, le vent tombe, la diffusion atmosphérique et l'éblouissement disparaissent. On peut voir les lumières, les feux à éclats rouges ainsi que les phares masqués de très loin. Le bruit s'entend à une grande distance.

29. Quand la nuit est sombre, par contre, la visibilité est très mauvaise et il est extrêmement dangereux de se déplacer. Vous pourriez vous perdre, faire une chute dans un ravin ou tomber par inadvertance sur l'ennemi. Tout déplacement par une telle nuit n'est faisable que si vous possédez une boussole et si vous avez passé la journée dans un abri à vous reposer, à observer et à mémoriser le terrain, et à choisir votre route.

SECTION 3 LE BESOIN D'EAU

30. Depuis le début de la Seconde Guerre mondiale, lorsque l'armée américaine se préparait à intervenir en Afrique du Nord, la question de l'homme et de l'eau dans le désert a généré beaucoup d'intérêt et de confusion. À un certain moment, les dirigeants de l'armée américaine ont cru que l'on pouvait conditionner les hommes à consommer moins d'eau en réduisant progressivement leur approvisionnement en eau pendant leur entraînement. C'est ce qu'on appelait la discipline de l'eau. On a compté des centaines de victimes de la chaleur.

31. Pour survivre dans le désert, il faut bien comprendre la relation entre l'activité physique, la température de l'air et la consommation d'eau. L'organisme a besoin d'une quantité d'eau donnée pour maintenir un niveau d'activité donné à une température donnée. Par exemple, une personne qui accomplit un travail difficile au soleil à 43 °C a besoin de 19 litres d'eau par jour, à défaut de quoi sa capacité de prendre des décisions et d'exécuter ses tâches efficacement décroîtront rapidement.

32. La température normale du corps humain est de 36,9 °C (98,6 °F). L'organisme rejette la chaleur en trop (se rafraîchit) par la transpiration. Plus la température du corps est élevée, que ce soit à cause du travail, de l'exercice ou de la température ambiante, plus on transpire. Plus on transpire, plus on perd de l'humidité. La transpiration est la principale cause de la perte d'eau. Si on cesse de transpirer quand la température de l'air est élevée et que l'on travaille beaucoup ou que l'on fait beaucoup d'exercice physique, il en résultera rapidement un coup de chaleur. C'est une situation urgente qui requiert une attention médicale immédiate.

33. La figure 13-2 indique les besoins quotidiens en eau pour divers niveaux d'effort. Si vous comprenez bien la manière dont la température de l'air et l'activité physique affectent les besoins en eau, vous pourrez tirer le maximum de l'eau dont vous disposez. Ainsi donc, vous pouvez prendre les mesures suivantes :

- a. Trouver un endroit ombragé; ne pas rester en plein soleil.
- b. Éviter le contact direct avec le sol chaud.
- c. Limiter ses déplacements.
- d. Ne pas laisser évaporer la transpiration. Porter son uniforme au complet, tee-shirt y compris. Dérouler ses manches jusqu'au poignet, se couvrir la tête et protéger son cou au moyen d'un foulard ou d'un autre article semblable. Cela protège le corps du vent chaud et des rayons directs du soleil. Les vêtements absorbent la sueur et la maintiennent contre la peau de manière à tirer avantage de son effet refroidissant. Si l'on demeure à l'ombre bien tranquille, entièrement vêtu, la bouche fermée, sans parler et en respirant par le nez, on peut réduire considérablement ses besoins en eau.
- e. Ne pas manger si vous n'avez que peu d'eau. La digestion exige de l'eau. Par conséquent, la consommation d'aliments utilise de l'eau dont on a besoin pour se rafraîchir.

34. *Il ne faut pas se fier à la soif pour juger de ses besoins en eau; on comblerait ainsi uniquement les deux tiers de ses besoins quotidiens en eau. Pour prévenir ce genre de déshydratation « volontaire », on peut procéder comme suit :*

- a. si la température est inférieure à 38 °C, boire 0,5 litre d'eau à l'heure;
- b. si la température est supérieure à 38 °C, boire 1 litre d'eau à l'heure.

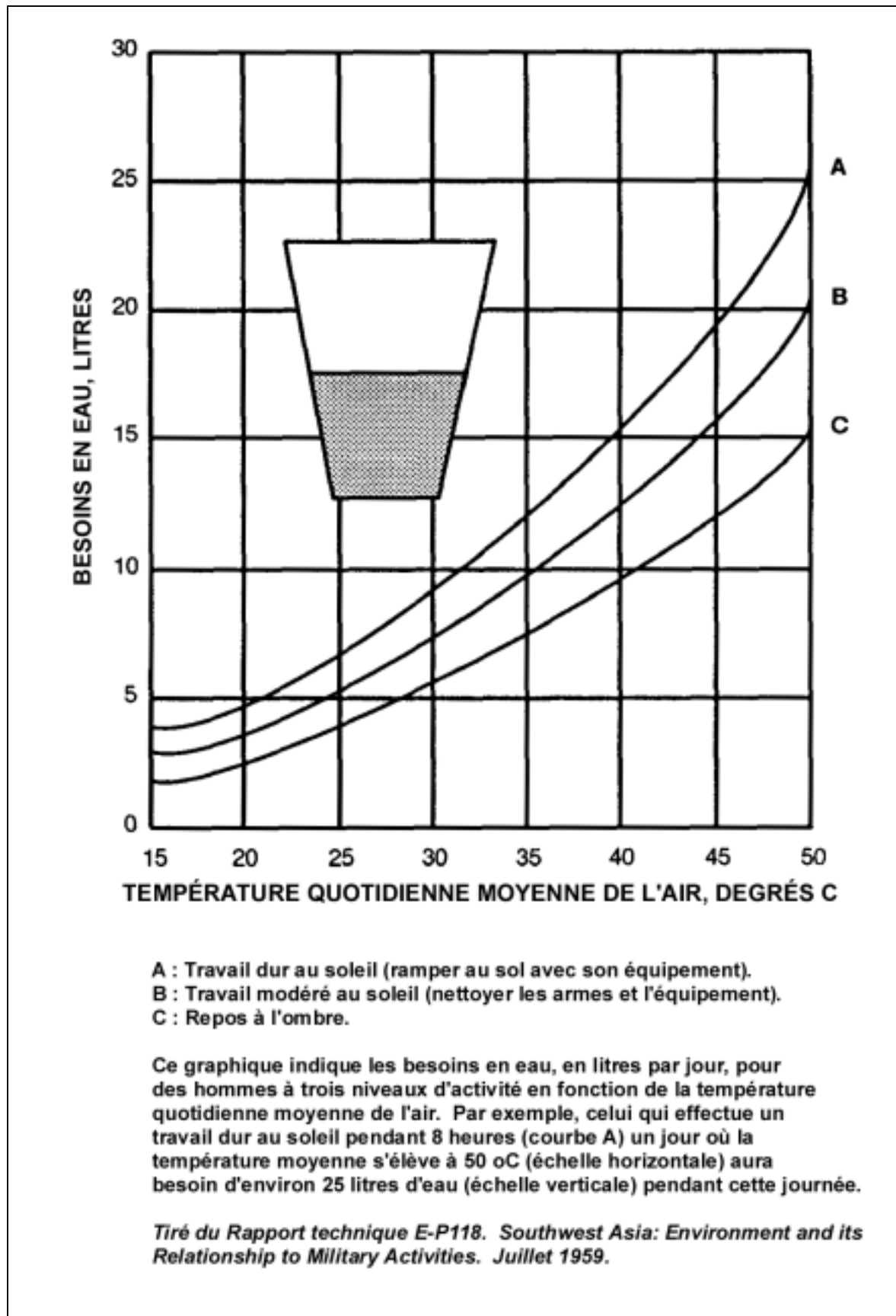


Figure 13-2 : Besoins quotidiens en eau pour trois niveaux d'activité

35. Le fait de boire de l'eau à intervalles réguliers aide à conserver la fraîcheur au corps et à réduire la transpiration. Même lorsqu'on n'a pas beaucoup d'eau, boire constamment de l'eau à petites gorgées garde au frais et réduit la perte d'eau par transpiration. Il faut conserver les liquides organiques en réduisant ses activités dans la chaleur du jour. **Ne rationnez pas l'eau!** Vous auriez de bonnes chances de le regretter.

SECTION 4 LES TROUBLES CAUSÉS PAR LA CHALEUR

36. En tant que survivant, vous courez le risque d'être victime de la chaleur, par suite d'une blessure, du stress et du manque de pièces d'équipement critiques. Ci-dessous figurent les principaux types de troubles causés par la chaleur ainsi que le traitement s'appliquant à chacun *lorsque l'eau est rare et qu'on ne dispose d'aucune aide médicale.*

LES CRAMPES DE CHALEUR

37. La perte de sel due à une transpiration excessive provoque des crampes de chaleur. Elles se manifestent par des spasmes musculaires, de modérés à aigus, aux jambes, aux bras ou à l'abdomen, et peuvent tout d'abord prendre la forme de légères douleurs musculaires. Il faut alors cesser toute activité, s'installer à l'ombre et boire de l'eau. Si vous ne reconnaissez pas les premiers symptômes et que vous poursuivez vos activités, vous éprouverez de violentes crampes et de la douleur. Le traitement à donner est le même que pour l'épuisement par la chaleur, ci-dessous.

L'ÉPUISEMENT PAR LA CHALEUR

38. Une perte importante d'eau et de sel de l'organisme entraîne l'épuisement par la chaleur. Les symptômes sont : mal de tête, confusion, irritabilité, transpiration excessive, faiblesse, étourdissements, crampes et peau blême, moite et froide. Étendez tout de suite la personne atteinte à l'ombre, sur une civière ou une installation semblable, à environ 45 cm au-dessus du sol, détachez ses vêtements, aspergez-la d'un peu d'eau et éventez-la. Faites-lui aussi faire boire un peu d'eau toutes les trois minutes et assurez-vous qu'elle demeure calme et qu'elle se repose.

LE COUP DE CHALEUR

39. C'est un trouble grave causé par la chaleur et attribuable à une perte extrême d'eau et de sel ainsi qu'à l'impossibilité pour l'organisme de se rafraîchir. La personne atteinte peut mourir si elle n'est pas immédiatement rafraîchie. Les symptômes sont les suivants : absence de transpiration, peau chaude et sèche, mal de tête, étourdissements, pouls rapide, nausées et vomissements ainsi que confusion menant à la perte de conscience. Dès le malade amené à l'ombre, étendez-le sur une civière ou une installation semblable, à environ 45 cm au-dessus du sol, détachez ses vêtements, versez sur lui de l'eau (même polluée ou saumâtre) et éventez-le. Massez-lui les bras, les jambes et le corps. S'il reprend conscience, faites-lui boire un peu d'eau toutes les trois minutes.

SECTION 5 LES PRÉCAUTIONS

40. En situation de survie et d'évasion dans le désert, il est peu probable que vous ayez avec vous du personnel infirmier ou des fournitures médicales pour traiter les malaises causés par la chaleur. Soyez donc particulièrement prudent à cet égard. Reposez-vous pendant la journée et travaillez le soir et la nuit, quand le temps est plus frais. Utilisez le système de binôme pour surveiller les signes de malaise causé par la chaleur et observez les directives suivantes :

- a. assurez-vous d'indiquer à quelqu'un où vous allez et quand vous prévoyez être de retour;
- b. soyez à l'affût des signes de malaises causés par la chaleur. Si quelqu'un se dit fatigué ou s'il s'éloigne du groupe, il peut être victime d'un tel malaise;
- c. buvez de l'eau au moins une fois l'heure;
- d. mettez-vous à l'ombre pour vous reposer mais ne vous couchez pas directement sur le sol;
- e. n'enlevez pas votre chemise et ne travaillez pas pendant la journée;
- f. vérifiez la couleur de votre urine. Une couleur pâle indique que vous buvez suffisamment d'eau, une couleur foncée indique le contraire.

SECTION 6 LES DANGERS DU DÉSERT

41. La survie dans le désert comporte plusieurs dangers uniques en leur genre, notamment les insectes, les serpents, les plantes à épines et les cactus, l'eau contaminée, les coups de soleil, les irritations des yeux et le stress dû au climat.

42. Les insectes de presque tous les types abondent dans le désert. Les humains, source d'eau et de nourriture, attirent les poux, les acariens, les guêpes et les mouches. Ces parasites sont très désagréables et peuvent propager des maladies. Les vieux bâtiments, les ruines et les cavernes sont des lieux de prédilection pour les araignées, les scorpions, les mille-pattes, les poux et les acariens. Ces endroits les protègent des éléments et attirent d'autres espèces sauvages. Soyez donc extrêmement prudent si vous choisissez un tel endroit pour vous mettre à l'abri. Portez toujours des gants dans le désert. Ne posez jamais la main où que ce soit sans tout d'abord examiner l'endroit. Inspectez d'abord du regard l'endroit où vous prévoyez vous asseoir ou vous étendre. Lorsque vous vous levez, secouez et inspectez vos bottes et vos vêtements.

43. Toutes les régions désertiques abritent des serpents; ceux-ci habitent les ruines, les villages autochtones, les dépotoirs, les cavernes et les affleurements rocheux qui offrent de l'ombre. Il ne faut jamais marcher pieds nus ou traverser ces endroits sans d'abord vérifier s'il s'y trouve des serpents. Surveillez où vous mettez les mains et les pieds. La plupart du temps, les personnes mordues par un serpent l'ont été parce qu'elles avaient posé le pied dessus ou qu'elles l'avaient manipulé. Évitez les serpents; si vous en voyez un, éloignez-vous.

CHAPITRE 14

SURVIE DANS LES RÉGIONS TROPICALES

1. La plupart des gens considèrent les tropiques comme une énorme forêt tropicale impénétrable, au travers de laquelle il faut se frayer un chemin à la machette et où le danger est omniprésent. Mais en réalité, plus de la moitié des terres des zones tropicales sont cultivées d'une façon ou d'une autre.
2. La débrouillardise sur le terrain, la capacité d'improviser et l'application des principes de survie augmenteront vos chances de vous tirer d'affaire. Ne soyez pas effrayé de vous trouver seul dans la jungle, car la peur se transformera en une panique qui aura pour effet de vous épuiser, ce qui diminuera vos chances de survie.
3. La jungle est un milieu propice au développement de nombreuses espèces de plantes et d'animaux, y compris de microbes pathogènes et de parasites qui se multiplient à un rythme alarmant. La nature, par contre, vous fournira l'eau et les aliments dont vous aurez besoin ainsi qu'une multitude de matériaux pour vous construire un abri.
4. Depuis des millénaires, les aborigènes vivent de la chasse et de la cueillette dans la jungle. Un étranger devra cependant s'adapter aux conditions du milieu et à l'activité incessante que suppose la survie dans les régions tropicales.

SECTION 1

LE CLIMAT TROPICAL

5. Les régions tropicales et subtropicales se caractérisent par des températures élevées, des pluies abondantes et une humidité accablante, sauf dans les zones de haute altitude. Dans les basses terres, des variations de température de moins de 10 °C sont plutôt rares. On constate plus souvent des écarts de plus de 35 °C. Il arrive souvent que de la glace se forme la nuit dans les zones situées à plus de 1 500 m d'altitude. La pluie a pour effet de rafraîchir le temps, mais dès qu'elle cesse, la température monte en flèche.
6. Les pluies sont abondantes et s'accompagnent souvent d'éclairs et de tonnerre. Le couvert forestier est soudainement martelé par une pluie intense qui transforme de simples filets d'eau en torrents déchaînés et qui fait monter le niveau des rivières. La pluie cesse aussi subitement qu'elle a commencé. Des orages violents peuvent également s'abattre sur les zones tropicales, généralement vers la fin de l'été.
7. Des ouragans, des cyclones et des typhons se développent en mer et viennent balayer les terres en engendrant des raz de marée qui dévastent tout sur leur passage. Pour établir votre campement, choisissez un endroit qui ne risque pas d'être inondé. Les vents dominants ne sont pas les mêmes en hiver qu'en été. Pendant la saison sèche, il pleut une fois par jour, tandis que la saison de la mousson se caractérise par une pluie constante. En Asie du Sud-Est, les vents provenant de l'océan Indien amènent la mousson, mais lorsque les vents arrivent de la masse continentale chinoise, cette région reste sèche.

8. Sous les tropiques, le jour et la nuit sont de durée égale. La nuit tombe rapidement et le jour se lève tout aussi subitement.

SECTION 2 TYPES DE JUNGLES

9. La jungle n'est pas la même partout. Il existe en effet différents types de zones tropicales :

- a. la forêt tropicale humide;
- b. la jungle secondaire;
- c. la forêt semi-sempervirente et la forêt de mousson;
- d. le maquis et la forêt épineuse;
- e. la savane;
- f. la mangrove;
- g. le marais d'eau douce.

LA FORÊT TROPICALE HUMIDE

10. Dans la forêt tropicale humide, le climat varie très peu. Ces forêts s'étendent sur tout l'équateur, dans les bassins amazonien et congolais, dans certains régions de l'Indonésie et dans de nombreuses îles du Pacifique. Au cours d'une année, ces zones reçoivent jusqu'à 3,5 m de pluie qui tombe de façon régulière. Les températures varient d'environ 32 °C le jour à 21 °C la nuit.

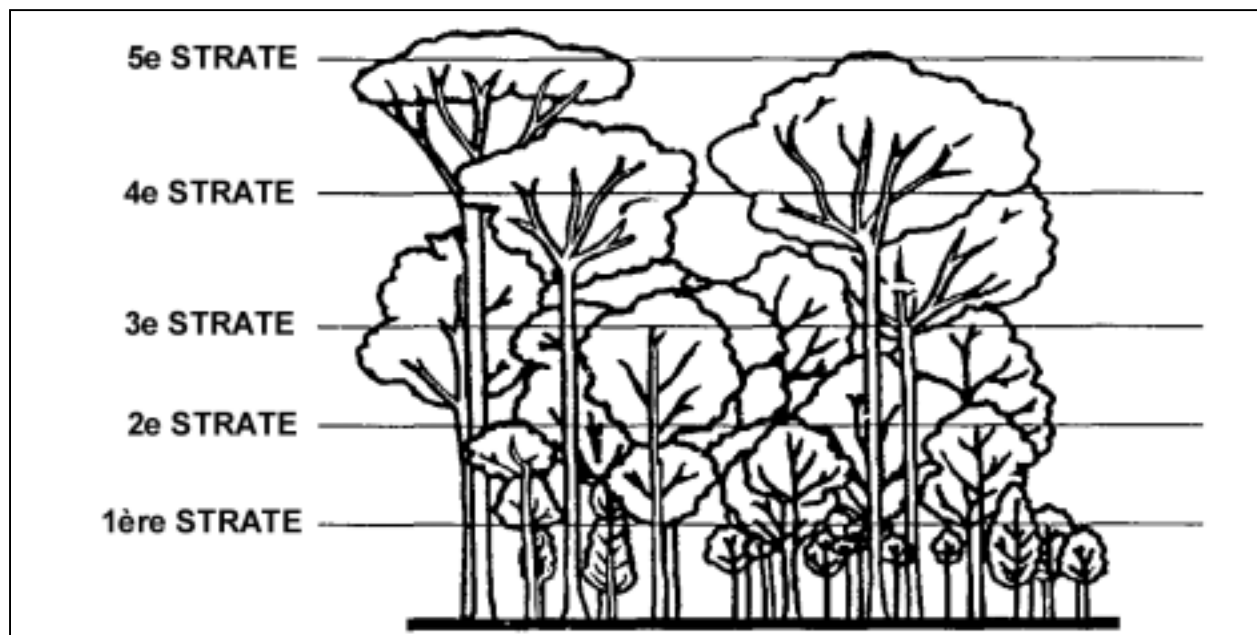


Figure 14-1 : Les cinq strates de végétation de la forêt tropicale humide

11. Ce type de jungle comporte cinq strates de végétation (figure 14-1). Dans les espaces sauvages non altérés par l'homme, les arbres poussent à partir des racines-contreforts et peuvent atteindre quelque 60 m. Sous cette strate, des arbres de plus petite taille forment un couvert si dense que le sol ne reçoit presque aucune lumière. Les jeunes arbres, sous eux, tentent de capter la lumière, et des masses de lianes s'enroulent autour d'eux et grimpent vers le soleil. Des fougères, de la mousse et des plantes herbacées poussent au travers d'un épais tapis de feuilles, tandis que de nombreuses variétés de champignons croissent sur les feuilles et les troncs d'arbres qui jonchent le sol.

12. Comme le sol de la jungle ne reçoit pratiquement aucune lumière, il ne recèle que peu de buissons. Cette jungle se traverse donc facilement. Par contre, la végétation compacte limite la visibilité à environ 50 m. Dans ce type de jungle, il est facile de se désorienter et il serait extrêmement difficile de vous repérer en avion.

LA JUNGLE SECONDAIRE

13. La jungle secondaire ressemble beaucoup à la forêt tropicale humide. Une végétation abondante aux endroits où la lumière du soleil parvient jusqu'au sol caractérise ce type de forêt. Cette végétation pousse généralement le long des rivages, aux abords de la jungle et dans les zones défrichées par l'homme. Lorsque les espaces cultivés sont abandonnés, la jungle reprend rapidement ses droits, et on voit apparaître une masse de plantes emmêlées. On peut même parfois trouver des plantes comestibles cultivées dans cette épaisse végétation.

LA FORÊT SEMI-SEMPERVIRENTE ET LA FORÊT DE MOUSSON

14. Les caractéristiques de la forêt semi-sempervirente américaine et africaine correspondent à celles de la forêt de mousson asiatique, à savoir :

- a. la cime des arbres de ces forêts forme deux strates arborescentes distinctes. Les arbres dont la cime forme l'étage supérieur mesurent en moyenne de 18 à 24 m; ceux de l'étage inférieur mesurent généralement entre 7 et 13 m;
- b. ces arbres ont un diamètre moyen de 0,5 m;
- c. ils perdent leurs feuilles pendant la saison sèche.

15. À l'exception du sagoutier, du nipa et du cocotier, on retrouve les mêmes plantes comestibles dans ces régions que dans la forêt tropicale humide.

16. Ces types de forêts se retrouvent dans certaines parties de la Colombie et du Venezuela et dans le bassin amazonien d'Amérique du Sud. Elles croissent également dans certaines régions côtières du sud-est du Kenya, de la Tanzanie et du Mozambique en Afrique, dans le nord-est de l'Inde, dans la majeure partie de la Birmanie, de la Thaïlande, de l'Indochine, de Java et dans certaines régions d'autres îles indonésiennes en Asie.

LE MAQUIS ET LA FORÊT ÉPINEUSE

17. Voici les principales caractéristiques du maquis et de la forêt tropicale épineuse :

- a. ces forêts connaissent une saison sèche très marquée;
- b. les arbres sont dépourvus de feuilles durant la saison sèche;
- c. le sol est nu, à l'exception de quelques touffes de plantes; on n'y retrouve généralement pas d'herbes;
- d. les plantes épineuses sont prédominantes;
- e. de nombreux feux s'y déclarent.

18. Le maquis et la forêt épineuse croissent sur la côte ouest du Mexique, dans la péninsule du Yucatan, au Venezuela et au Brésil; sur la côte nord-ouest et au centre de l'Afrique; en Asie, au Turkestan et en Inde.

19. Durant la saison sèche, il est difficile de trouver des plantes alimentaires. Elles sont cependant beaucoup plus abondantes pendant la saison des pluies.

LA SAVANE TROPICALE

20. Voici les principaux traits caractéristiques de la savane :

- a. elle se situe dans les zones tropicales de l'Amérique du sud et de l'Afrique;
- b. elle ressemble à un vaste pré herbu avec des arbres très éloignés les uns des autres;
- c. la savane a souvent un sol de couleur rougeâtre;
- d. il y pousse des arbres dispersés qui ont souvent l'air rabougri et noueux, comme les pommiers. Des palmiers y poussent également.

21. En Amérique du Sud, les zones de savane se retrouvent au Venezuela, au Brésil et dans les Guyanes. Sur le continent africain, la savane occupe certaines zones dans le sud du Sahara (centre-nord du Cameroun et du Gabon et sud du Soudan), au Bénin, au Togo, dans la majeure partie du Nigéria, dans le nord-est du Zaïre, dans le nord de l'Ouganda, dans l'ouest du Kenya, dans certaines parties du Malawi et de la Tanzanie, dans le sud du Zimbabwe, au Mozambique et dans l'ouest de Madagascar.

LA MANGROVE

22. La mangrove croît dans les marais des zones côtières soumises à l'action des marées. Les palétuviers qui la composent peuvent atteindre 12 m de haut et leurs racines emmêlées font

obstacle aux déplacements. Dans ce type de marais, la visibilité est généralement très mauvaise et les déplacements sont extrêmement difficiles. Parfois, on y rencontre des cours d'eau navigables qui forment des chenaux dans les marais, mais on doit généralement les traverser à pied.

23. On retrouve des mangroves en Afrique occidentale, à Madagascar, en Malaisie, dans les îles du Pacifique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, et à l'embouchure du Gange, en Inde. Celles qui sont situées à l'embouchure de l'Orénoque et de l'Amazone ainsi qu'à l'embouchure des rivières de Guyane sont formées de boue et comptent des arbres qui offrent très peu d'ombre. On y observe des marées qui peuvent atteindre jusqu'à 12 m.

24. Les mangroves peuvent vous sembler hostiles. Il suffit de penser aux sangsues, aux insectes, aux crocodiles et aux caïmans qui y habitent. Évitez les animaux dangereux qui les peuplent.

25. Dans la mesure du possible, essayez d'éviter les mangroves. Lorsqu'elles présentent des chenaux, il est possible de les traverser en radeau.

LES MARAIS D'EAU DOUCE

26. Les marais d'eau douce se trouvent généralement dans les basses terres intérieures. Ils se caractérisent par une concentration de sous-bois épineux, de roseaux et d'herbes de même que par la présence de quelques petits palmiers nuisant à la visibilité et aux déplacements. Ces marais sont souvent parsemés d'îlots où vous pourrez rester au sec. La faune y est très abondante.

SECTION 3 LES DÉPLACEMENTS DANS LA JUNGLE

27. Avec de la pratique, vous arriverez à vous déplacer efficacement dans les épais sous-bois et dans la jungle. Pour éviter les coupures et les égratignures, portez un pantalon et une chemise à manches longues.

28. Pour vous déplacer aisément, vous devrez vous exercer à « regarder la forêt d'un œil différent », c'est-à-dire que vous devez non pas vous concentrer sur les buissons et les arbres qui sont immédiatement devant vous, mais plutôt porter votre regard au loin pour trouver les passages naturels qui se dessinent dans le feuillage. Il s'agit en fait de regarder « *au travers* » de la jungle. Arrêtez-vous à l'occasion et accroupissez-vous pour scruter le tapis forestier. Vous pourriez ainsi y découvrir des pistes de gibier que vous pourrez suivre.

29. Dans la forêt dense ou la jungle, il importe de rester alerte et d'avancer lentement, d'un pas régulier. Arrêtez-vous périodiquement pour écouter et vous orienter. À l'aide d'une machette, frayez-vous un chemin dans la végétation dense, mais ne coupez rien inutilement. Vous éviterez ainsi de vous fatiguer trop rapidement. Dans la jungle, le son se propage sur de longues distances. Or, pour réduire le bruit lorsque vous coupez des plantes grimpantes à l'aide d'une machette, portez le coup vers le haut. Servez-vous d'un bâton pour écarter la végétation. Ce bâton vous permettra également d'éloigner les fourmis, les araignées et les serpents qui

risquent de vous piquer ou de vous mordre. Lorsque vous devez gravir une pente, **ne vous agrippez pas** aux buissons, ni aux plantes grimpantes; ils peuvent être couverts d'épines irritantes.

30. Dans la jungle, de nombreux animaux suivent les mêmes pistes. Ces pistes sont sinueuses et se croisent, mais elles mènent souvent vers un point d'eau ou une clairière. Si ces pistes sont orientées dans la direction où vous voulez aller, suivez-les.

31. Dans bon nombre de pays, les câbles des réseaux électriques et téléphoniques traversent, sur de longues distances, des zones peu habitées. Généralement, les emprises de ces réseaux sont suffisamment dégagées pour qu'on puisse s'y déplacer facilement. Lorsque vous empruntez ces corridors, soyez aux aguets en approchant des transformateurs et des stations de relais. En territoire ennemi, ces installations peuvent être surveillées par des gardes.

CONSEILS CONCERNANT LES DÉPLACEMENTS

Établissez votre position initiale aussi rigoureusement que possible afin de préciser la trajectoire générale que vous allez suivre. Si vous ne disposez pas d'une boussole, utilisez une méthode d'orientation adaptée aux circonstances.

Faites provision d'eau et de matériel.

Déplacez-vous toujours dans la même direction, mais pas nécessairement en ligne droite. Évitez les obstacles. En territoire ennemi, dissimulez-vous et tirez parti des abris naturels.

Avancez en douceur dans la jungle. Évitez le contact avec la végétation, vous risquez de nombreuses coupures et éraflures. Tournez plutôt les épaules, jouez des hanches, courbez le corps, ralentissez ou accélérez le pas, au besoin, pour manœuvrer dans le sous-bois.

Figure 14-2 : Conseils concernant les déplacements

SECTION 4 PREMIÈRES CONSIDÉRATIONS

32. Sous le couvert très dense de la végétation tropicale, vos chances d'être secouru sont moindres que si vous étiez dans toute autre situation de survie. Vous devrez probablement vous déplacer pour atteindre un lieu sûr.

33. Si vous êtes victime d'un écrasement d'avion, les articles les plus importants que vous devez prendre avec vous avant de quitter les lieux sont une machette, une boussole, une trousse de premiers soins ainsi qu'un parachute ou toute autre pièce de tissu pouvant vous protéger des moustiques et vous servir d'abri.

34. Protégez-vous de la pluie, du soleil et des insectes des tropiques. Les moustiques porteurs de la malaria et d'autres insectes sont une réelle menace pour la santé. Il importe donc de vous protéger contre les piqûres.

35. En quittant le site d'écrasement, prenez soin de faire des encoches sur les arbres ou de marquer votre route. Servez-vous d'une boussole. Sachez dans quelle direction vous vous déplacez.

36. Sous les tropiques, la plus petite des égratignures peut s'infecter rapidement et constituer une menace pour votre santé. Traitez sans tarder toute blessure, même mineure.

SECTION 5 COMMENT SE PROCURER DE L'EAU

37. Même si l'eau se trouve en abondance dans la plupart des régions tropicales, vous aurez peut-être de la difficulté à vous en procurer. Il se pourrait que l'eau que vous trouvez ne soit pas bonne à boire. Les lianes, les racines et les palmiers contiennent de l'eau. On peut également tirer de l'eau de la condensation. Les animaux vous mèneront parfois vers un point d'eau. On peut tirer une eau presque limpide d'un ruisseau ou d'un lac boueux en creusant un trou dans un sol sablonneux à environ un mètre de la berge. L'eau s'infiltrera ainsi dans le trou. Vous devez cependant purifier l'eau ainsi obtenue.

LES ANIMAUX : UNE INDICATION DE LA PRÉSENCE DE L'EAU

38. Les animaux sont souvent une indication qu'il y a de l'eau à proximité, car la plupart doivent s'abreuver régulièrement. Les animaux qui broutent, comme le cerf, se tiennent généralement près de l'eau et boivent habituellement au lever et au coucher du soleil. Les pistes d'animaux convergentes conduisent souvent à un point d'eau. Les animaux carnivores n'indiquent pas avec certitude la présence d'eau. Ces derniers peuvent tirer l'eau dont ils ont besoin des animaux qu'ils mangent et sont capables de se priver d'eau pendant de longues périodes.

39. Les oiseaux aussi peuvent vous mener vers une source d'eau. Ceux qui se nourrissent de graines, comme les passereaux et les pigeons, restent généralement près d'un point d'eau. Ils s'abreuvent au lever et au coucher du soleil. S'ils volent en ligne droite et à faible altitude, c'est qu'ils se dirigent vers l'eau. Après avoir bu, ils sont repus et voltigent d'un arbre à l'autre, faisant de fréquentes pauses. Ne vous fiez pas aux oiseaux aquatiques pour trouver de l'eau. Ils volent sur de longues distances sans s'arrêter. Les faucons, les aigles et autres oiseaux de proie tirent de leurs victimes le liquide dont ils ont besoin pour subsister. Leur présence ne signifie pas nécessairement qu'il y a de l'eau à proximité.

40. La présence d'insectes, d'abeilles en particulier, est un signe pouvant annoncer la présence d'eau. Les abeilles restent presque toujours à l'intérieur d'un rayon de six kilomètres de leur nid ou de leur ruche. Vous êtes presque assuré de trouver une source d'eau à l'intérieur de ce rayon. Les fourmis ont également besoin d'eau. Si vous apercevez une colonne de fourmis qui montent le long d'un tronc d'arbre, sachez qu'elles se dirigent généralement vers un petit réservoir d'eau. On peut retrouver de tels réservoirs même dans les zones arides. La plupart des espèces de mouches restent à moins de 100 m d'une source d'eau, particulièrement la mouche maçon.

41. En suivant les traces laissées par les êtres humains, vous arriverez généralement à un puits, un trou d'eau ou un bassin. Ils sont peut-être couverts de broussailles ou de roches pour réduire l'évaporation de l'eau. N'oubliez pas de remettre cette couverture en place après avoir pris de l'eau.

L'EAU PROVENANT DES PLANTES

42. Les plantes, notamment les lianes, les racines et les palmiers, sont de bonnes sources d'eau.

Les lianes

43. Les lianes présentant une écorce rugueuse et les tiges d'environ cinq centimètres d'épaisseur peuvent contenir de l'eau. Vous devez apprendre à reconnaître, parmi les diverses espèces, celles qui contiennent de l'eau potable. La sève de certaines espèces peut être vénéneuse. Les lianes vénéneuses produisent une sève collante et laiteuse, tandis que celles qui ne sont pas dangereuses produisent une sève claire et transparente. Comme certaines espèces de lianes peuvent provoquer une irritation cutanée, il est recommandé de laisser le liquide couler dans votre bouche, plutôt que de porter la plante à vos lèvres. De préférence, utilisez un contenant. Pour tirer de l'eau d'une liane, reportez-vous à la méthode décrite au chapitre 6.

Les racines

44. En Australie, certains arbres appelés *water tree*, *desert oak* et *bloodwood* ont des racines qui affleurent à la surface du sol. Déterrez ces racines et coupez-les en morceaux de 30 cm de long. Enlevez l'écorce et sucez l'eau qu'elles contiennent ou pelez-les jusqu'à la pulpe et pressez-les au-dessus de votre bouche.

Les palmiers

45. L'arbre à buri, le cocotier et le nipa contiennent tous un liquide sucré excellent à boire. Pour extraire ce liquide, ramenez vers le bas une tige qui porte des fleurs et coupez-en l'extrémité. Si vous enlevez une mince tranche de cette tige toutes les 12 heures, le liquide se renouvellera et vous pourrez en recueillir près d'un litre par jour. Comme le nipa produit ses rejetons à la base, vous n'aurez pas à grimper. Cependant, vous devrez peut-être grimper aux arbres matures d'autres espèces pour trouver des tiges en fleurs. Le lait des noix de coco a une forte teneur en eau, les noix mûres peuvent contenir un puissant laxatif. Évitez donc de boire de grandes quantités de ce lait, car vous risqueriez de vous déshydrater.

L'EAU PROVENANT DE LA CONDENSATION

46. Les racines contenant de l'eau seront parfois trop difficiles à déterrer. Il pourrait être plus facile de laisser une plante produire de l'eau sous forme de condensation. Pour ce faire, attachez un sac de plastique transparent autour d'une branche feuillue. L'eau contenue dans les feuilles s'évaporerait et se condenserait à l'intérieur du sac. On peut également obtenir de l'eau par

condensation en plaçant de la verdure dans un sac de plastique, qui servira de condenseur solaire (voir chapitre 6).

SECTION 6 LA NOURRITURE

47. Sous les tropiques, la nourriture est généralement abondante. Pour vous procurer des aliments d'origine animale, suivez la méthode décrite au chapitre 8.

48. Outre ces aliments, vous devrez compléter votre régime avec des plantes comestibles. Les meilleurs endroits pour cueillir ces plantes sont les rivages des ruisseaux et des rivières. Vous trouverez une abondante végétation partout où la lumière du soleil pénètre dans la jungle, mais les rivages sont peut-être plus accessibles.

49. Si vous êtes faible, ne dépensez pas votre énergie à grimper aux arbres, ni à les abattre pour trouver votre nourriture. Il y a près du sol des sources d'aliments plus aisément accessibles. Ne ramassez que les aliments dont vous avez besoin, car sous un climat tropical, ils se gâtent rapidement. Laissez les fruits sur leur plant. Ne les cueillez que lorsque vous en aurez besoin et mangez-les frais.

50. Vous pouvez choisir parmi une liste quasi illimitée de plantes comestibles. À moins de pouvoir identifier ces plantes avec certitude, vous auriez avantage à vous en tenir, au début, au palmier, au bambou et aux fruits courants. Les plantes alimentaires les plus courantes sont énumérées dans la liste ci-dessous. Vous trouverez des descriptions détaillées ainsi que des photos à l'annexe B.

PLANTES ALIMENTAIRES DE LA ZONE TROPICALE

- Arbre à pain (*Artocarpus incisa*)
- Bambou (diverses espèces)
- Bananier (*Musa* spp.)
- Ben (*Moringa pterygosperma*)
- Bignay (*Antidesma bunius*)
- Canne à sucre (*Saccharum officinarum*)
- Caryote brûlante (*Caryota urens*)
- Cocotier (*Cocos nucifera*)
- Cognassier du Bengale (*Aegle marmelos*)
- Figuier sauvage (*Ficus* spp.)
- Igname (*Dioscorea* spp.)
- Lis d'eau (*Nymphaea odorata*)
- Lotus (*Nelumbo* spp.)
- Manguier (*Mangifera indica*)
- Manioc (*Manihot utilissima*)
- Nipa (*Nipa fruticans*)

PLANTES ALIMENTAIRES DE LA ZONE TROPICALE

- Palmier à sucre (*Arenga pinnata*)
- Papayer (*Carica papaya*)
- Plaqueminier (*Diospyros virginiana*)
- Pomme-cannelle (*Annona squamosa*)
- Riz sauvage (*Zizania aquatica*)
- Rotin (*Calamus* spp.)
- Sagoutier (*Metroxylon sagu*)
- Sterculia (*Sterculia foetida*)
- Taro (*Colocasia* et *Alocasia* spp.)

Figure 14-3 : Plantes alimentaires de la zone tropicale

SECTION 7 LES PLANTES VÉNÉNEUSES

51. Les plantes vénéneuses des régions tropicales ne sont pas, en proportion, plus nombreuses que leurs équivalents dans n'importe quelle autre région du monde. Cependant, il peut sembler que la plupart des plantes tropicales sont vénéneuses en raison de leur très grande concentration dans certaines zones tropicales. Voir annexe C.

CHAPITRE 15

SURVIE PAR TEMPS FROID

1. La survie par temps froid est l'un des défis les plus difficiles à relever. Rappelez-vous que le froid peut être un adversaire aussi redoutable qu'un soldat ennemi. Chaque fois que vous vous aventurez au froid, vous devez vous mesurer aux éléments. Mais une connaissance élémentaire de l'environnement, une bonne planification et un équipement adéquat peuvent vous permettre d'avoir le dessus. L'absence d'un ou de plusieurs de ces facteurs compromettra d'autant la survie. N'oubliez pas que la température hivernale est extrêmement variable. Préparez-vous à faire face au blizzard même par temps clair et ensoleillé.

2. Le froid menace bien davantage la survie qu'on ne pourrait le croire. Il altère la capacité de réflexion et la volonté d'agir du sujet, qui n'a plus qu'une idée en tête, se réchauffer. Le froid est un ennemi sournois; comme il engourdit le corps et l'esprit, il affaiblit la volonté de survivre. Au froid, on perd facilement de vue son objectif ultime : survivre.

SECTION 1

RÉGIONS ET LIEUX FROIDS

3. Les régions froides comprennent les zones arctique et subarctique et leurs zones limitrophes. Environ 48 % de la masse continentale totale de l'hémisphère boréal peut être considérée comme appartenant à une région froide, en raison de l'influence déterminante de la température de l'air. Les courants océaniques contribuent au refroidissement de la température et, sous leur influence, de vastes régions appartenant normalement à la zone tempérée peuvent se retrouver en zone froide pendant la période hivernale. L'altitude est un autre facteur déterminant qui doit être pris en considération dans la définition des régions froides.

4. Dans ces régions, on distingue deux types d'environnement froid : le froid humide et le froid sec. La connaissance de l'environnement auquel appartient votre zone d'opérations influera sur la planification et l'exécution d'une opération par temps froid.

FROID HUMIDE

5. Lorsque la température moyenne est égale ou supérieure à -10 °C au cours d'une période de 24 heures, on est en présence d'un froid humide. Cette condition climatique est caractérisée par un gel pendant les heures les plus froides de la nuit et un dégel pendant le jour. Les températures sont alors plus élevées, mais le terrain est généralement très mou en raison de la présence de neige mouillée et de boue. Il importe alors de vous protéger contre l'humidité du sol et contre la pluie verglaçante et la neige mouillée.

FROID SEC

6. On est en présence d'un froid sec lorsque la température moyenne demeure en-dessous de -10 °C au cours d'une période de 24 heures. Même si, dans cet environnement, la température est de beaucoup inférieure à la normale, il n'est pas nécessaire de lutter contre le gel et le dégel.

Dans ces conditions, vous devez augmenter le nombre de couches intérieures de vêtements pour vous protéger contre des températures pouvant descendre aussi bas que $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lorsqu'en plus il y a du vent, la situation devient extrêmement dangereuse.

SECTION 2 REFROIDISSEMENT ÉOLIEN

7. Dans les régions froides, le refroidissement éolien contribue à accroître le danger. On entend, par refroidissement éolien, l'effet de l'air en mouvement sur la peau exposée. Par exemple, une température de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ conjuguée à un vent de $27,8\text{ km/h}$ (15 nœuds) équivaudrait, en tenant compte du refroidissement éolien, à une température de $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$. À la figure 15-1, on trouve les facteurs de refroidissement éolien pour différentes températures et vitesses du vent.

8. Il ne faut pas oublier que l'on est exposé à un déplacement d'air analogue au vent si l'on fait du ski, on court, on se laisse traîner sur des skis par un véhicule ou on travaille à proximité d'un aéronef produisant un souffle aérodynamique.

SECTION 3 PRINCIPES DE BASE DE LA SURVIE PAR TEMPS FROID

9. Il est plus difficile dans un environnement froid que dans un environnement chaud de combler vos besoins de base, c'est-à-dire trouver de l'eau, de la nourriture et un abri. Même si ces besoins sont comblés, vous devez également porter des vêtements conférant une bonne protection et avoir la volonté de survivre. Cette volonté de survivre est aussi importante que la satisfaction des besoins de base. Il est arrivé, dans le passé, que des individus ayant la formation et l'équipement voulus n'aient pas réussi à survivre par temps froid parce que cette volonté leur faisait défaut. En revanche, d'autres personnes dont la formation et l'équipement laissaient davantage à désirer s'en sont tirées grâce à leur détermination.

10. L'U.S. Army offre aujourd'hui un vaste éventail de pièces d'équipement et de vêtements destinés aux températures rigoureuses. Les unités spécialisées peuvent avoir accès à des produits nouveaux et légers, comme les sous-vêtements en polypropylène, les vêtements d'extérieur et les bottes en GORE-TEX et d'autre équipement spécial. Rappelez-vous toutefois que vos anciens vêtements vous garderont au chaud si vous respectez certaines règles de protection contre le froid. Si vous disposez de vêtements composés des plus récentes fibres, portez-les, mais si tel n'est pas le cas, veillez à ce que tous vos vêtements soient entièrement composés de laine, à l'exception peut-être d'un coupe-vent.

11. Vous devez non seulement porter suffisamment de vêtements pour vous protéger contre le froid, mais également savoir comment tirer profit au maximum de la chaleur qu'ils vous procurent. Par exemple, veillez à avoir la tête couverte en tout temps. Entre 40 et 45 % de la chaleur corporelle peut être éliminée par la tête lorsque celle-ci est exposée, et ces pertes sont encore plus importantes lorsque le cou, les poignets et les chevilles ne sont pas couverts. Ces régions du corps sont d'excellents radiateurs de chaleur et ne sont guère protégées par une couche de graisse isolante. Le cerveau est très sensible au froid et ne peut supporter qu'un très faible refroidissement. Étant donné que la tête est très irriguée par les vaisseaux sanguins, dont la plupart sont superficiels, vous risquez de perdre facilement de la chaleur si vous ne portez pas de couvre-chef.

POUVOIR RÉFRIGÉRANT DU VENT EXPRIMÉ SOUS FORME DE « TEMPÉRATURE ÉQUIVALENTE »																					
VITESSE DU VENT		TEMPÉRATURE (DEGRÉS CELSIUS)																			
CALME	4	2	-1	-4	-7	-9	-12	-15	-18	-21	-23	-26	-29	-32	-34	-37	-40	-43	-46	-48	-51
NŒUDS	TEMPÉRATURE ÉQUIVALENTE DE REFROIDISSEMENT																				
4	2	-1	-4	-7	-9	-12	-15	-18	-21	-23	-26	-29	-32	-34	-37	-40	-43	-46	-48	-54	-57
9	-1	-7	-9	-12	-15	-18	-23	-26	-29	-32	-37	-40	-43	-46	-51	-54	-57	-59	-62	-68	-71
13	-4	-9	-12	-18	-21	-23	-29	-32	-34	-40	-43	-46	-51	-54	-57	-62	-65	-68	-73	-76	-79
17	-7	-12	-15	-18	-23	-26	-32	-34	-37	-43	-46	-51	-54	-59	-62	-65	-71	-73	-79	-82	-84
22	-9	-12	-18	-21	-26	-29	-34	-37	-43	-46	-51	-54	-59	-62	-68	-71	-76	-79	-84	-87	-93
26	-12	-15	-18	-23	-29	-32	-34	-40	-46	-48	-54	-57	-62	-65	-71	-73	-79	-82	-87	-90	-96
30	-12	-15	-21	-23	-29	-34	-37	-40	-46	-51	-54	-59	-62	-68	-73	-76	-82	-84	-90	-93	-98
35	-12	-18	-21	-26	-29	-34	-37	-43	-48	-51	-57	-59	-65	-71	-73	-79	-82	-87	-90	-96	-101
Les vents plus violents ont peu d'effets additionnels	DANGER FAIBLE			DANGER ACCRU (La peau peut geler en une minute)				DANGER ÉLEVÉ (La peau peut geler en 30 secondes)													
	DANGER DE GEL DE LA PEAU EXPOSÉE CHEZ DES PERSONNES VÊTUES CONVENABLEMENT																				

Figure 15-1 : Tableau de l'indice de refroidissement éolien

12. Voici les quatre principes de base à respecter pour demeurer au chaud :

- a. Porter des vêtements propres.
- b. Éviter d'avoir trop chaud.
- c. Porter plusieurs épaisseurs de vêtements amples.
- d. Garder les vêtements secs.

13. **Porter des vêtements propres.** C'est un principe important en tout temps pour des raisons d'hygiène et de confort, mais particulièrement en hiver, sur le plan thermique. Des vêtements encrassés et souillés de graisse perdent leurs propriétés isolantes. La chaleur corporelle s'échappe en effet plus facilement à travers des vêtements dont les poches d'air sont écrasées ou obstruées.

14. **Éviter d'avoir trop chaud.** Quand on a trop chaud, on transpire, et les vêtements absorbent l'humidité. On perd ainsi de la chaleur de deux façons : l'humidité diminue les propriétés isolantes des vêtements, et l'évaporation de la transpiration entraîne un refroidissement du corps. Modifiez votre habillement de manière à ne pas transpirer. Pour ce faire, entrouvrez votre parka ou votre veste, enlevez une couche de vêtements intérieurs, vos grosses mitaines ou le capuchon de votre parka, ou encore changez de couvre-chef. Le rafraîchissement de la tête et des mains suffit pour dissiper le surplus de chaleur.

15. **Porter plusieurs épaisseurs de vêtements amples.** Le port de vêtements et de chaussures serrés entrave la circulation sanguine et favorise les lésions dues au froid. Le volume d'air emprisonné entre les couches de vêtements se trouve en outre réduit, de même que ses propriétés isolantes. Il est préférable de porter plusieurs couches de vêtements légers plutôt qu'une seule couche épaisse de vêtements, car l'air emprisonné entre les couches accroît l'isolation. De plus, on peut ainsi enlever ou ajouter des vêtements au besoin pour éviter d'avoir trop chaud ou pour se réchauffer.

16. **Garder les vêtements secs.** Par temps froid, les couches intérieures de vêtements peuvent devenir trempées de transpiration, tandis que la couche extérieure, si elle n'est pas imperméable, peut être mouillée par la neige et le givre fondus par la chaleur corporelle. Il est préférable que le revêtement extérieur des vêtements soit imperméable. Dans la mesure du possible, portez des vêtements extérieurs imperméables qui vous permettent de rester au sec, malgré la neige et le givre. Avant d'entrer dans un abri chauffé, brossez vos vêtements pour en enlever la neige et le givre. Malgré toutes les précautions, il n'est pas toujours possible d'éviter d'être mouillé, et il pourrait alors être difficile de faire sécher vos vêtements. Pendant vos déplacements, accrochez vos mitaines et vos chaussettes mouillées à votre sac à dos. Le vent et le soleil réussiront parfois à les faire sécher malgré le froid. Vous pouvez aussi placer vos mitaines et vos chaussettes humides, dépliées, près de votre corps pour qu'elles sèchent à son contact. Au campement, on peut pendre les vêtements humides à l'intérieur de l'abri, à proximité du plafond, en utilisant une corde à linge ou des supports improvisés. Il est également possible de faire sécher chaque vêtement en le tenant près d'un feu à ciel ouvert. Les vêtements de cuir doivent sécher lentement. S'il n'existe pas d'autre façon de sécher vos bottes, placez-les

entre l'étoffe extérieure et la doublure de votre sac de couchage. La chaleur de votre corps aidera à sécher le cuir.

17. Un épais sac de couchage en duvet est un élément essentiel de l'équipement de survie par temps froid. Veuillez à ce que le duvet demeure sec, car il perd beaucoup de ses propriétés isolantes s'il est mouillé. En l'absence d'un sac de couchage, on peut en improviser un à partir de tissu de parachute ou d'un autre tissu semblable et de matériaux naturels secs, comme des feuilles, des aiguilles de pin ou de la mousse. Placez les matériaux secs entre deux couches du tissu.

18. Voici d'autres éléments essentiels à la survie : un couteau, des allumettes imperméables dans un contenant étanche muni, de préférence, d'un silex, un compas solide, une carte, une montre, un tapis de sol et une couverture imperméables, une lampe de poche, des jumelles, des verres fumés, des rations d'urgence riches en matières grasses, des outils pour la cueillette de nourriture et des signaux d'urgence.

19. Rappelez-vous qu'un environnement glacial peut être impitoyable et choisissez avec soin le bon équipement de survie. Si vous avez des doutes concernant l'efficacité d'une pièce d'équipement que vous n'avez jamais utilisée, essayez-la d'abord dans un milieu contrôlé avant de partir à l'aventure. Après avoir choisi les outils essentiels à votre survie, ayez soin de ne pas les perdre dans un environnement de froid extrême.

SECTION 4 HYGIÈNE

20. Même s'il est difficile et désagréable de se laver par temps froid, il ne faut pas négliger de le faire. Une bonne hygiène prévient des problèmes cutanés qui pourraient s'aggraver.

21. Il est parfois possible de prendre un bain de neige. Prenez une poignée de neige et lavez-vous aux endroits où la sueur et l'humidité s'accumulent, soit sous les aisselles et entre les jambes, puis essuyez-vous. Dans la mesure du possible, lavez-vous les pieds chaque jour et enfiler des chaussettes propres et sèches. Changez de sous-vêtements au moins deux fois par semaine. Si vous ne pouvez laver vos sous-vêtements, enlevez-les, secouez-les et aérez-les pendant une heure ou deux.

22. Lorsque vous logez dans un abri qui a déjà servi, inspectez votre corps et vos vêtements chaque soir à la recherche de poux et, en cas d'infestation, utilisez de la poudre insecticide, si vous en avez. Sinon, pendez vos vêtements au froid, puis battez-les et brossez-les. Vous éliminerez ainsi les poux, mais pas les lentes.

23. Si vous vous rasez, faites-le le soir, afin de donner à la peau le temps de se rétablir avant de l'exposer aux éléments.

SECTION 5 CONSIDÉRATIONS MÉDICALES

24. La température centrale corporelle d'un sujet en bonne santé demeure assez stable, soit à 37 °C (98,6 °F). Étant donné que la tête et les membres sont moins protégés par du tissu adipeux que le tronc, leur température varie et peut demeurer inférieure à la température centrale.
25. Votre corps dispose d'un mécanisme de contrôle qui lui permet de maintenir sa température constante malgré les variations de la température extérieure. Trois facteurs modifient cet équilibre thermique : la production de chaleur, la perte de chaleur et l'évaporation. C'est la différence entre la température du corps et celle de l'environnement qui détermine la production de chaleur. Le corps dissipe plus facilement la chaleur qu'il ne la produit. La transpiration aide à maintenir une température constante. Une abondante transpiration permet d'éliminer au fur et à mesure la chaleur produite par un effort physique intense.
26. Le corps produit de la chaleur quand il frissonne. Ce phénomène provoque aussi une fatigue qui finit par faire chuter la température corporelle. La circulation de l'air autour du corps a un effet sur la perte de chaleur. On a déjà calculé qu'un homme nu exposé à de l'air immobile à une température d'environ 0 °C peut maintenir sa température corporelle constante s'il frissonne autant qu'il le peut. Mais il ne peut frissonner indéfiniment.
27. On sait en outre qu'un homme au repos portant le maximum de vêtements conçus pour le climat arctique peut maintenir sa température interne constante à des températures bien en deçà du point de congélation. Pour résister longtemps à des conditions de froid extrême, il devra toutefois se mettre à bouger ou à frissonner.

SECTION 6 TROUBLES DUS AU FROID

28. Il importe avant tout de prendre les mesures voulues pour prévenir les blessures et les maladies. Toutefois, si ces efforts ont échoué, il faut traiter toute blessure ou maladie dès son apparition afin d'éviter qu'elle ne s'aggrave. Pour se garder en bonne santé, il faut savoir reconnaître les signes et les symptômes des troubles dus au froid et avoir recours au système de binôme. Voici les troubles dus au froid dont vous pouvez être atteint.

L'HYPOTHERMIE

29. Il y a hypothermie lorsque le corps perd de la chaleur à un rythme plus rapide qu'il n'en génère, ce qui entraîne un abaissement de la température corporelle. L'hypothermie peut survenir lorsque le corps est exposé au froid ou mouillé brusquement à la suite d'une chute dans un lac ou après avoir été arrosé de carburant ou d'un autre liquide.
30. Le symptôme initial est le frisson. Ce frisson peut augmenter au point de devenir incontrôlable et d'entraver la capacité du sujet de prendre soin de lui-même. Les premiers signes apparaissent quand la température centrale (rectale) descend en dessous de 35,5 °C (96 °F). Lorsqu'elle descend entre 35 et 32 °C (95 à 90 °F), on observe de la léthargie, un jugement irrationnel et un faux sentiment de chaleur; entre 32 et 30 °C (90 à 86 °F) et moins, on observe

une rigidité musculaire, le sujet devient inconscient et ses signes vitaux sont imperceptibles. Quand la température centrale descend en dessous de 25 °C (77 °F), la mort est imminente.

31. Pour traiter une personne souffrant d'hypothermie, il faut réchauffer tout le corps. Si possible, immergez d'abord la région du tronc seulement dans de l'eau chauffée entre 37,7 et 43,3 °C (100 à 110 °F).

MISE EN GARDE

Le réchauffement de la totalité du corps dans un bain d'eau tiède doit se faire uniquement dans un centre de traitement médical, à cause du risque accru d'arrêt cardiaque ou de choc.

32. Un des moyens les plus rapides de réchauffer l'intérieur du corps consiste à administrer des lavements d'eau tiède. C'est toutefois une méthode peu pratique en situation de survie. Une autre méthode consiste à installer la victime dans un sac de couchage déjà réchauffé en compagnie d'une autre personne dont la température est normale; toutes deux doivent être nues.

MISE EN GARDE

Si elle y demeure trop longtemps, la personne placée dans le sac de couchage avec la victime pourra également souffrir d'hypothermie.

33. Si la victime est consciente, faites-lui boire des liquides chauds et sucrés. Le miel ou le dextrose sont de bonnes sources de calories. Si vous n'en avez pas, utilisez du sucre, du cacao ou tout autre sucre soluble.

MISE EN GARDE

Ne tentez pas de faire boire une personne inconsciente.

34. Deux situations dangereuses peuvent se présenter lors du traitement de l'hypothermie : un réchauffement trop rapide et un choc post-traitement. Un réchauffement trop rapide peut provoquer des problèmes circulatoires qui se manifesteront par de l'insuffisance cardiaque. Le choc post-traitement est une baisse subite de la température corporelle centrale qui survient au moment où la victime est retirée du bain d'eau tiède. La cause probable en est le retour veineux des membres vers le tronc à la reprise de la circulation. Le réchauffement du tronc et la stimulation de la circulation périphérique diminueront le choc post-traitement. L'immersion du tronc dans un bain d'eau tiède demeure le meilleur traitement, s'il est possible de le faire.

GELURE

35. La gelure est une lésion due à la congélation des tissus. Lorsqu'elle est superficielle, elle ne touche que la peau, qui devient d'un blanc crayeux. Une gelure profonde s'étend en dessous

de la surface de la peau. Les tissus deviennent solides et rigides. Les pieds, les mains et les surfaces exposées du visage sont particulièrement vulnérables aux gelures.

36. En groupe, la meilleure façon de prévenir les gelures est le système de binôme. Examinez souvent le visage de votre camarade et demandez-lui d'en faire autant. Si vous êtes seul, couvrez régulièrement votre nez et le bas de votre visage avec votre main gantée.

37. Les conseils pratiques suivants devraient vous aider à garder votre chaleur et à prévenir les gelures lorsqu'il fait extrêmement froid ou que vous ne portez pas des vêtements adéquats :

- a. **Visage.** Activez la circulation en contractant et en ridant la peau, un peu comme si vous faisiez des grimaces. Réchauffez votre visage avec vos mains.
- b. **Oreilles.** Agitez et remuez les oreilles. Réchauffez-les avec vos mains.
- c. **Mains.** Bougez vos mains à l'intérieur de vos gants. Réchauffez-les en les mettant en contact avec votre corps.
- d. **Pieds.** Bougez vos pieds et remuez les orteils à l'intérieur de vos bottes.

38. Une diminution de la sensibilité des mains et des pieds est un signe de gelure. Si cette perte de sensibilité est de courte durée, la gelure est probablement superficielle. Autrement, considérez qu'il s'agit d'une gelure profonde. En présence d'une gelure superficielle, réchauffez votre visage et vos oreilles avec vos mains ou vos mitaines. Mettez les mains sous les aisselles. Appuyez vos pieds contre le ventre de votre camarade. Une gelure profonde, qui dégèle puis gèle de nouveau, entraîne des lésions trop sévères pour être prises en charge par une personne n'ayant pas une formation médicale. On trouve à la figure 15-2 des conseils et des mises en garde concernant les gelures.

Ce qu'il faut faire	Ce qu'il ne faut pas faire
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier régulièrement que l'on n'a pas de gelures. • Réchauffer les gelures superficielles. • Éviter que les zones atteintes ne gèlent de nouveau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frotter la lésion avec de la neige. • Boire des boissons alcoolisées. • Fumer. • Tenter de dégeler une gelure profonde en l'absence de soins médicaux.

Figure 15-2 : Les gelures — conseils et mises en garde

PIED DES TRANCHÉES ET PIED D'IMMERSION

39. Ces troubles sont attribuables à une exposition des pieds à l'eau ou à l'humidité, pendant un grand nombre d'heures ou de jours, à une température légèrement inférieure au point de congélation. Les symptômes caractéristiques sont des fourmillements, des picotements, un engourdissement et de la douleur. Au début, la peau est blanchâtre et a un aspect humide, pâteux et ratatiné. À mesure que le mal évolue et que les lésions s'installent, la peau devient rouge, puis

prend une coloration bleuâtre ou noirâtre. Les pieds sont froids, enflés et ont un aspect cireux. La marche devient pénible, et l'on éprouve une sensation de lourdeur et d'engourdissement dans les pieds. Ce sont principalement les nerfs et les muscles qui sont lésés, mais la gangrène est possible. Dans les cas extrêmes, on observe une nécrose des tissus et il arrive que le pied ou la jambe doive être amputé. La meilleure mesure de prévention consiste à garder les pieds au sec. Apportez des chaussettes supplémentaires dans un sac imperméable. On peut faire sécher des chaussettes humides en les gardant en contact avec le thorax (le dos ou la poitrine). Lavez-vous les pieds et mettez des chaussettes sèches tous les jours.

DÉSHYDRATATION

40. Par temps froid, vos nombreuses couches de vêtements peuvent vous empêcher de réaliser que votre organisme se déshydrate. Vos lourds vêtements absorbent l'humidité qui s'évapore dans l'air. Vous devez boire de l'eau pour remplacer celle qui a été perdue. Vos besoins en eau sont aussi importants dans un environnement froid que dans un environnement chaud (chapitre 13). Pour vérifier si vous commencez à souffrir de déshydratation, observez la couleur de votre urine sur la neige. Si la neige devient jaune foncé lorsque vous urinez, c'est un signe de déshydratation; il faut alors compenser les pertes liquidiennes. Si la neige est jaune pâle ou ne prend aucune coloration, vous n'avez pas à vous inquiéter.

DIURÈSE ACCRUE PAR LE FROID

41. Le froid augmente le débit urinaire. Il entraîne en outre des pertes hydriques qui doivent être compensées.

COUP DE SOLEIL

42. La peau exposée n'est pas à l'abri des coups de soleil, même lorsque la température de l'air est inférieure au point de congélation. La neige, la glace et l'eau réfléchissent sous tous les angles les rayons du soleil en direction des régions sensibles de la peau, comme les lèvres, les narines et les paupières. La peau exposée au soleil brûle plus rapidement à haute altitude qu'à basse altitude. Appliquez une crème anti-solaire ou du protège-lèvre sur votre visage lorsque vous êtes au soleil.

CÉCITÉ DES NEIGES

43. C'est la réflexion des rayons ultraviolets du soleil sur une surface couverte de neige qui est responsable de ce problème. Les symptômes associés à la cécité des neiges sont une sensation de poussière dans l'œil, une douleur à l'intérieur et au-dessus des yeux, qui est exacerbée par le mouvement des globes oculaires, une rougeur et un larmoiement des yeux ainsi que des maux de tête intensifiés par une exposition continue à la lumière. L'exposition prolongée aux rayons UV peut entraîner des lésions oculaires permanentes. Le traitement de la cécité des neiges consiste à se bander les yeux jusqu'à ce que les symptômes disparaissent.

44. Il est possible de prévenir la cécité des neiges en portant des lunettes de soleil. Si vous n'en avez pas, utilisez les moyens du bord. Coupez des languettes dans un morceau de carton, de bois mince, d'écorce ou d'autres matières disponibles (figure 15-3). Appliquez de la suie sous vos yeux, cela vous aidera à réduire la réverbération et l'éblouissement.

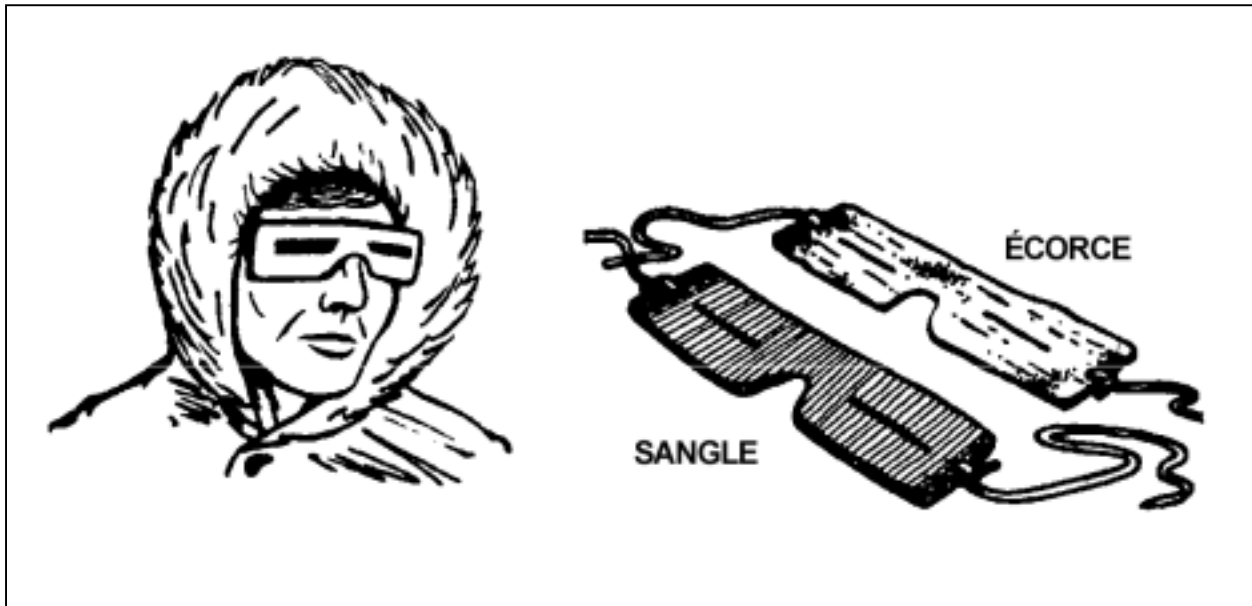


Figure 15-3 : Lunettes de soleil improvisées

CONSTIPATION

45. Il est très important de vous soulager lorsque vous en avez besoin et de ne pas tarder à le faire à cause du froid. Vous risquez de souffrir de constipation si vous n'allez pas à la selle au besoin, si vous mangez des aliments déshydratés, ne buvez pas suffisamment de liquides et avez des habitudes alimentaires irrégulières. Bien que la constipation ne soit pas un état invalidant, elle est une source de malaise. Consommez au moins 2 litres d'eau en plus des 2 à 3 litres que vous consommez normalement chaque jour et, dans la mesure du possible, mangez des fruits et d'autres aliments qui ramollissent les selles.

PIQÛRES D'INSECTES

46. Les piqûres d'insectes risquent de s'infecter si on les gratte constamment. Les mouches peuvent transmettre toutes sortes de germes pathogènes. Pour prévenir les piqûres d'insectes, utilisez un insectifuge, un filet et portez des vêtements appropriés. Le lecteur trouvera de l'information sur les piqûres d'insectes au chapitre 11, et des renseignements sur leur traitement au chapitre 4.

SECTION 7 ABRIS

47. Le type d'abri que vous pouvez construire dépend de votre environnement et de l'équipement que vous transportez avec vous. On peut construire un abri aussi bien en région boisée ou en rase campagne que dans les zones nues. Ce sont les régions boisées qui se prêtent le mieux à la construction d'abris. Alors que les zones nues n'offrent qu'un seul matériau de construction, la neige, les régions boisées fournissent du bois de construction et du bois de chauffage et permettent de se dissimuler et de se protéger contre le vent.

NOTE

Dans les froids extrêmes, évitez d'utiliser des structures métalliques, par exemple le fuselage d'un avion, en guise d'abri. Le métal évacuerait à l'extérieur de l'abri le peu de chaleur que vous réussiriez à produire.

48. Pour construire des abris de glace ou de neige, il faut généralement des outils comme une scie à glace ou un couteau à neige. Il faut aussi beaucoup de temps et d'énergie pour construire ce type d'abri. Veillez à la bonne ventilation des abris clos, en particulier si vous avez l'intention d'y faire un feu. Dans la mesure du possible, bloquez l'entrée de l'abri, de façon que la chaleur ne puisse s'en échapper ni le vent s'y engouffrer. Utilisez pour ce faire un sac à dos ou un bloc de neige. Ne construisez pas votre abri plus grand que nécessaire, vous réduirez ainsi l'espace à chauffer. Par temps froid, l'erreur fatale consiste à construire un abri si vaste qu'il favorise la déperdition plutôt que la conservation de la chaleur corporelle. Veillez à ce que la surface de l'abri soit restreinte.

49. Ne dormez jamais à même le sol. Étendez des branches de pin, de l'herbe ou une autre matière isolante sur le sol, pour l'empêcher d'absorber votre chaleur corporelle.

50. Éteignez toujours le poêle ou la lampe avant de vous endormir. La présence d'un feu qui se consume dans un abri non ventilé peut entraîner une intoxication par le monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone est un ennemi sournois. Il est incolore et inodore. Toute flamme nue peut produire du monoxyde de carbone. Vérifiez toujours que la ventilation est suffisante. Même dans un abri bien ventilé, il arrive qu'une combustion incomplète soit responsable d'une intoxication par le monoxyde de carbone. Généralement, la victime ne présente aucun symptôme. L'inconscience et la mort peuvent survenir sans avertissement. Il arrive toutefois, dans certains cas, que le sujet ressente une pression au niveau des tempes, ait une sensation de brûlure aux yeux, des maux de tête, un pouls fort, ou éprouve de la somnolence ou des nausées. Le seul signe visible d'une intoxication par le monoxyde de carbone est la coloration rouge cerise des tissus des lèvres, de la bouche et de l'intérieur des paupières. Si vous présentez l'un de ces symptômes, sortez immédiatement à l'air frais.

51. Il existe plusieurs types d'abris de fortune qui peuvent être construits ou utilisés rapidement. Beaucoup utilisent la neige en guise de matériau isolant.

CAVERNE CREUSÉE DANS LA NEIGE

52. La caverne creusée dans la neige (figure 15-4) est un excellent abri en raison des propriétés isolantes de la neige. Rappelez-vous que la construction de ce type d'abri demande du temps et de l'énergie, et risque de vous faire transpirer. Vous devez d'abord trouver un amoncellement de neige d'environ 3 m dans lequel vous pourrez creuser. Pendant la construction de l'abri, assurez-vous que le plafond est voûté, ce qui accroît sa résistance et facilite l'écoulement de la neige fondue le long des parois. La surface sur laquelle vous dormirez doit être surélevée par rapport à l'entrée. Faites en sorte qu'elle soit séparée des murs de la caverne ou creusez une petite tranchée entre la surface de couchage et le mur. Vous éviterez ainsi que la neige, en fondant, vous mouille ou mouille votre équipement. Il est particulièrement important de construire une surface de couchage s'il existe une bonne source de chaleur dans la caverne. Vérifiez que le toit est suffisamment élevé pour vous permettre de vous asseoir sur cette surface. Fermez l'entrée avec un bloc de neige ou d'autres matériaux et utilisez la surface plus basse de l'entrée pour préparer les repas. Les murs et le plafond doivent avoir au moins 30 cm d'épaisseur. Installez un puits de ventilation. Si vous ne trouvez pas d'amoncellement de neige assez volumineux pour y creuser une caverne, vous pouvez avoir recours à une variante qui consiste à entasser de la neige jusqu'à formation d'une butte suffisamment grosse pour y creuser.

TRANCHÉE DANS LA NEIGE

53. Ce type de construction (figure 15-4) permet de trouver refuge en dessous du niveau de la neige et du vent et d'utiliser les propriétés isolantes de la neige. Si la neige est tassée là où vous vous trouvez, coupez des blocs de neige et faites-en une couverture. Si c'est impossible, utilisez un poncho ou un autre matériau. Ne prévoyez qu'une seule entrée et utilisez un bloc de neige ou un sac à dos en guise de porte.

ABRI COMPOSÉ DE BLOCS DE NEIGE ET D'UN PARACHUTE

54. Utilisez des blocs de neige pour construire les parois et un parachute en guise de couverture (figure 15-4). Si les chutes de neige sont abondantes, vous devrez déneiger régulièrement la couverture en toile de parachute pour l'empêcher de s'affaisser.

MAISON DE NEIGE OU IGLOO

55. Dans certaines régions, les autochtones ont souvent recours à ce type de construction (figure 15-4) comme abri de chasse et de pêche. C'est un bon abri, mais il faut un certain entraînement pour arriver à le construire. Il faut en outre se trouver dans une région où il est possible de couper des blocs de neige et avoir l'équipement voulu pour le faire (scie ou couteau à neige).

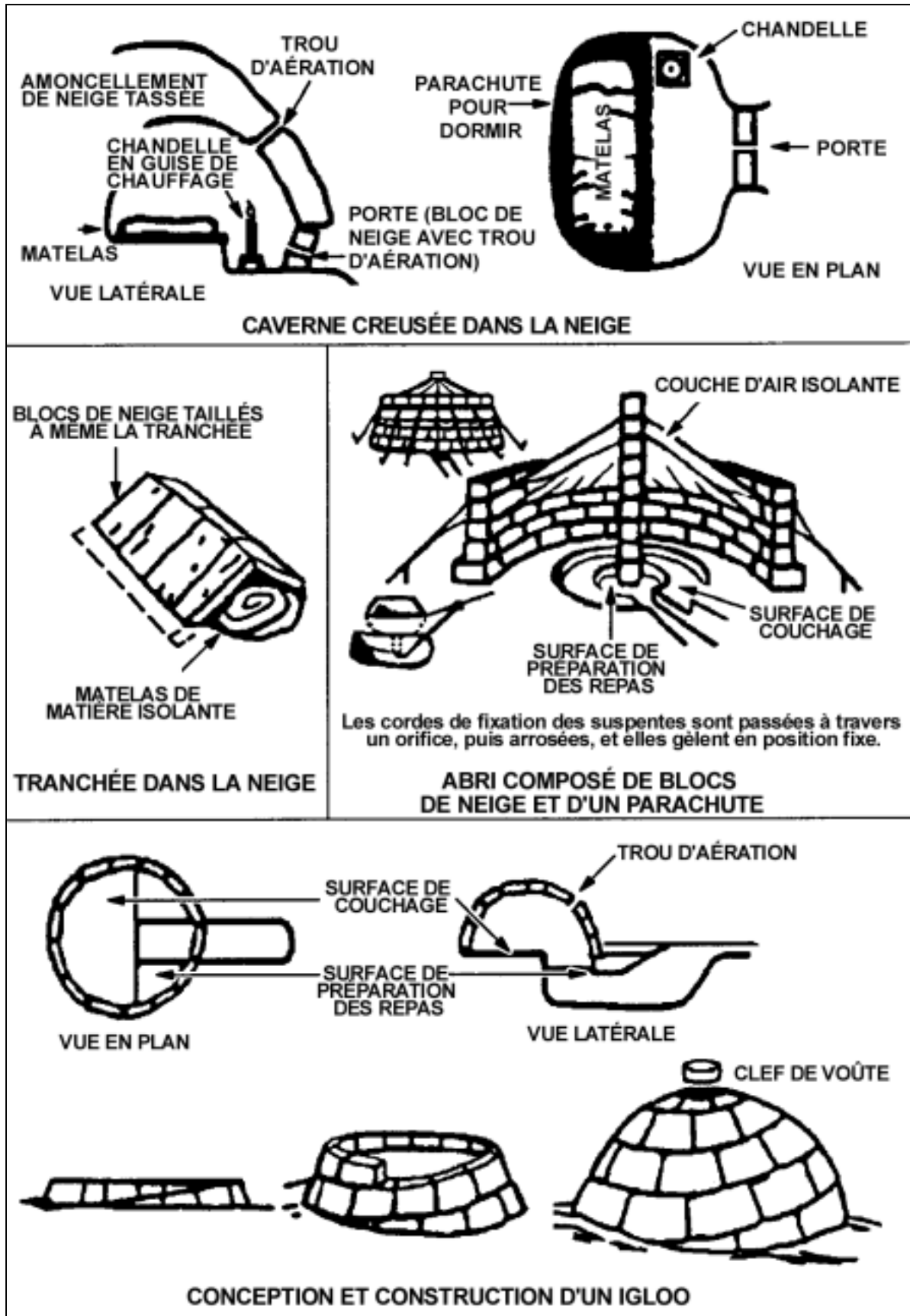


Figure 15-4 : Maisons de neige

ABRI EN APPENTIS

56. La méthode de construction de cet abri est la même que dans les autres types d'environnement; il est toutefois recommandé d'entasser de la neige autour de l'abri pour mieux l'isoler (figure 15-5).



Figure 15-5 : Abri en appentis fait de matériaux naturels

ABRI FORMÉ D'UN ARBRE TOMBÉ

57. Pour construire cet abri, trouvez un arbre tombé et creusez la neige qui se trouve dessous (figure 15-6). À cet endroit, la couche neigeuse ne sera pas épaisse. Si vous devez enlever des branches à l'intérieur, utilisez-les pour tapisser le sol.



Figure 15-6 : Abri formé d'un arbre tombé

ABRI CREUSÉ DANS LA NEIGE AU PIED D'UN ARBRE

58. Creusez la neige sous un gros arbre qui vous paraît convenable. La fosse devra être moins profonde à proximité de la base de l'arbre. Utilisez les branches coupées pour tapisser l'abri et un tapis de sol comme couverture, de façon que la neige qui recouvre l'arbre ne tombe pas à l'intérieur de l'abri. Si l'abri est bien construit, vous pouvez avoir une visibilité de 360 degrés (figure 5-12, chapitre 5).

RADEAU DE SAUVETAGE POUR 20 PERSONNES

59. C'est le radeau de sauvetage standard qui se trouve à bord des appareils de l'Armée de l'air américaine dans les opérations de survol maritime. Vous pouvez vous en faire un abri. Toutefois, ne laissez pas de grandes quantités de neige s'accumuler sur la couverture. Installé en zone découverte, ce type d'abri peut en outre être facilement repéré par un aéronef survolant les lieux.

SECTION 8

FEU

60. Le feu est d'une importance cruciale par temps froid. Il permet non seulement de préparer les aliments, mais aussi de se tenir au chaud et de faire fondre la neige ou la glace pour obtenir de l'eau. C'est en outre une grande source de réconfort sur le plan psychologique, car il vous aide à envisager votre situation avec un peu plus de sérénité.

61. Utilisez les techniques décrites au chapitre 7 pour préparer et allumer votre feu. Si vous êtes en territoire ennemi, rappelez-vous que la fumée, l'odeur et la lumière dégagées par le feu risquent de révéler votre présence. La lumière est réfléchiée par les arbres ou les rochers environnants, aussi même une lumière indirecte est-elle source de danger. Par temps froid et calme, la fumée s'élève en général verticalement, ce qui en fait une véritable balise pendant le jour; la nuit, toutefois, l'odeur de la fumée est moins perceptible. Lorsque le temps est plus doux, en particulier en région boisée, la fumée rampe généralement sur le sol; elle est donc moins visible pendant le jour, mais son odeur se propage plus facilement.

62. Si vous vous trouvez en territoire ennemi, coupez les branches maîtresses les plus basses d'un arbre, plutôt que l'arbre en entier, pour obtenir du bois de chauffage. Les arbres tombés sont faciles à repérer du haut des airs.

63. Tous les types de bois sont combustibles, mais certains font plus de fumée que d'autres. Les conifères, par exemple, qui renferment de la résine et du goudron, produisent une fumée plus abondante et plus foncée que les arbres à feuilles caduques.

64. Dans les hautes régions montagneuses de l'Arctique, les matériaux pouvant servir de combustibles sont rares. Vous trouverez peut-être de l'herbe et de la mousse, mais très peu. La quantité de combustible disponible augmente à mesure que l'altitude diminue. Vous trouverez peut-être des saules arbustifs et de petites épinettes rabougries au-delà de la limite des arbres. Sur la glace de mer, il semble n'y avoir pas le moindre combustible. Le bois flotté ou les corps

gras pourraient être les seuls combustibles à la portée d'un survivant sur les côtes dénudées des régions arctique et subarctique.

65. Voici les combustibles qui sont abondants dans la zone de végétation :

- a. On trouve facilement des épinettes dans les régions intérieures. Comme l'épinette est un conifère, elle dégage beaucoup de fumée lorsqu'elle brûle au printemps et en été. Toutefois, elle dégage très peu de fumée vers la fin de l'automne et en hiver.
- b. Le mélèze laricin est lui aussi un conifère. Dans la famille du pin, il est le seul à perdre ses aiguilles en automne. On risque alors de le confondre avec une épinette morte, mais ses branches dénudées sont porteuses de nombreux bourgeons et cônes. Le bois du mélèze laricin fait beaucoup de fumée lorsqu'il brûle, il est donc idéal à des fins de signalisation.
- c. Les bouleaux sont des arbres à feuilles caduques qui se consomment rapidement et produisent beaucoup de chaleur, comme s'ils étaient imbibés d'huile ou de pétrole. Les bouleaux poussent généralement à proximité des cours d'eau et des lacs, mais on en trouve parfois en petit nombre en terrain plus élevé et à distance de l'eau.
- d. Le saule et l'aulne poussent dans les régions arctiques, habituellement dans les zones marécageuses ou à proximité des cours d'eau et des lacs. Leur bois brûle rapidement et produit beaucoup de chaleur, mais peu de fumée.

66. La mousse séchée, l'herbe et le saule arbustif sont d'autres matériaux qui peuvent servir de combustibles. On en trouve habituellement en abondance dans la toundra (plaine rase dépourvue d'arbres), à proximité des cours d'eau. Il est possible de ralentir la combustion et d'accroître l'efficacité du combustible en réunissant ensemble ou en tordant les herbes ou d'autres types de végétation arbustive, de manière à former une grosse masse solide.

67. Si vous avez à votre disposition du carburant ou de l'huile provenant d'un véhicule ou d'un avion accidenté, utilisez-les comme combustibles. Laissez le carburant entreposé dans le réservoir, et ne retirez la quantité dont vous avez besoin qu'au fur et à mesure. L'huile congèle à des températures extrêmement basses, il est donc recommandé de l'extraire du véhicule ou de l'aéronef pendant qu'elle est encore chaude, à la condition qu'il n'y ait aucun risque d'explosion ou d'incendie. Si vous n'avez aucun contenant, laissez l'huile se vidanger sur la neige ou la glace. Recueillez-la ensuite au gré de vos besoins.

MISE EN GARDE

Par temps très froid, il faut éviter de mettre la peau en contact avec du pétrole, de l'huile ou des lubrifiants. L'état liquide de ces produits est trompeur, car ils peuvent provoquer des gelures.

68. Il est facile de faire brûler avec une allumette certains produits à base de plastique, comme les cuillers pour repas individuels, les visières de casques, le logement des visières et le caoutchouc mousse alvéolé. Ces produits brûleront aussi pendant suffisamment longtemps pour aider à allumer un feu. Une cuillère en plastique, par exemple, mettra environ 10 minutes à se consumer.

69. Dans les régions très froides, il n'est pas sans danger d'utiliser un feu, que ce soit pour se réchauffer ou pour cuire les aliments. Ainsi :

- a. Il arrive que le feu se consume sous la surface du sol pour refaire surface dans les environs. Il est donc déconseillé d'allumer un feu trop près d'un abri.
- b. Dans les abris de neige, la chaleur excessive fera fondre la couche isolante de neige qui peut également vous servir de camouflage.
- c. Il y a risque d'intoxication par le monoxyde de carbone si l'on allume un feu à l'intérieur d'un abri mal ventilé.
- d. Une personne désireuse de se réchauffer ou de sécher ses vêtements risque de se montrer imprudente et de brûler ou de roussir ses vêtements ou son équipement.
- e. En fondant, la neige qui sert de couverture risque de vous mouiller, de vous enterrer, vous et votre équipement, et éventuellement d'éteindre le feu.

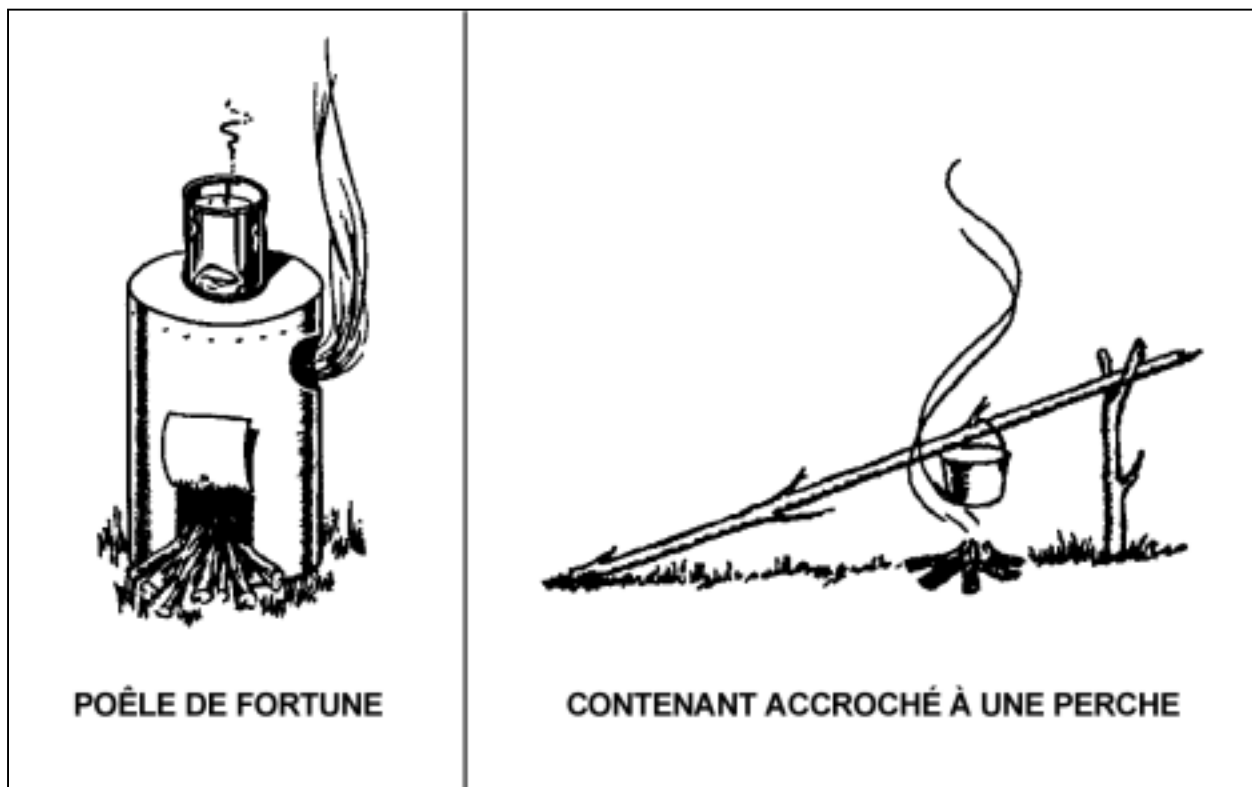


Figure 15-7 : Feu/poêle pour cuire les aliments

70. Règle générale, il convient d'utiliser un certain type de poêle et un petit feu pour cuire les aliments. Le poêle de fortune de la figure 15-7 convient tout particulièrement dans l'Arctique. Il est facile à fabriquer, au moyen d'une boîte en fer blanc, et il aide à conserver le combustible. La chaleur dégagée par un lit de braises brûlantes est idéale pour la cuisson des aliments. Pour que les braises se disposent de façon uniforme, il faut entrecroiser le bois de chauffage. Une simple perche appuyée sur un bâton à extrémité fourchue permet aussi de maintenir un contenant à cuisson au-dessus d'un feu.

71. Une chandelle fournit à elle seule suffisamment de chaleur pour réchauffer un abri clos. En territoire ennemi, un petit feu de la taille d'une main d'homme convient parfaitement. Il demande très peu de combustible, mais produit énormément de chaleur et est suffisamment chaud pour réchauffer des liquides.

SECTION 9 EAU

72. Les sources d'eau sont abondantes dans les régions arctiques et subarctiques. La provenance de l'eau et la façon de l'obtenir varient selon l'endroit et la saison de l'année.

73. Dans les régions arctique et subarctique, les sources d'eau sont plus salubres qu'ailleurs en raison des conditions climatiques et environnementales. Il est cependant recommandé de *toujours purifier* l'eau avant de la consommer. Pendant les mois d'été, les lacs d'eau douce, les ruisseaux, les étangs, les rivières et les sources sont autant de sources naturelles d'eau. L'hiver, l'eau des étangs et des lacs peut être un peu stagnante, mais elle est tout de même utilisable. Les eaux courantes des ruisseaux, des rivières et des sources bouillonnantes sont généralement potables.

74. L'eau de surface brunâtre que l'on trouve dans la toundra en été est une autre bonne source d'approvisionnement. Il peut toutefois s'avérer nécessaire de filtrer l'eau avant de la purifier.

75. Pour obtenir de l'eau, vous pouvez faire fondre de la glace d'eau douce et de la neige. Attendez toutefois qu'elles soient complètement fondues avant de les porter à la bouche. En tentant de faire fondre dans votre bouche la glace ou la neige, vous risqueriez de perdre votre chaleur corporelle et de subir des lésions internes dues au froid. En mer, si vous vous trouvez à proximité de la banquise, vous pouvez faire fondre cette ancienne eau de mer pour obtenir de l'eau. En effet, la salinité de la glace de mer diminue avec le temps. Ce type de glace est reconnaissable à ses coins arrondis et sa couleur bleuâtre.

76. Vous pouvez avoir recours à votre chaleur corporelle pour faire fondre la neige. Mettez la neige dans un sac à eau que vous installerez entre vos couches de vêtements. C'est un procédé qui prend du temps, mais auquel on peut avoir recours lors des déplacements ou en l'absence de feu.

77. Si vous pouvez faire fondre de la glace ou de la neige, choisissez de préférence la glace. Une tasse de glace donne plus d'eau qu'une tasse de neige. La glace fond en outre plus vite que la neige. Vous pouvez faire fondre la glace ou la neige dans un sac à eau, un sac à ration individuelle, une boîte en fer blanc ou un récipient improvisé placés à proximité d'un feu.

Mettez d'abord une petite quantité de glace ou de neige dans le contenant, puis ajoutez-en à mesure que la glace ou la neige fond.

NOTE

Ne gaspillez pas du combustible pour faire fondre de la glace ou de la neige lorsqu'il est possible d'obtenir de l'eau potable d'autres sources.

78. On peut également mettre de la glace ou de la neige dans un sac en matière poreuse suspendu près d'un feu. Il faut alors installer un récipient sous le sac pour recueillir l'eau.
79. Par temps froid, ne buvez pas trop de liquides avant d'aller au lit. Vous vous exposerez davantage au froid et dormirez moins bien si vous devez vous extraire de votre sac de couchage bien chaud en pleine nuit pour aller uriner.
80. Une fois que vous aurez réussi à vous procurer de l'eau, gardez-la près de vous pour éviter qu'elle ne congèle de nouveau. Évitez en outre de remplir votre gourde à ras bords. L'eau gèlera moins facilement si elle peut ballotter dans le contenant.

SECTION 10 NOURRITURE

81. Il y a plusieurs sources de nourriture dans les régions arctique et subarctique. Encore une fois, la nature de ces aliments – poisson, animal, oiseau ou plante – et la facilité avec laquelle on peut se les procurer dépendent de la période de l'année et de l'endroit où l'on se trouve.

POISSONS

82. Pendant les moins d'été, on trouve facilement du poisson et d'autres formes de vie aquatique dans les eaux côtières, les cours d'eau et les lacs. Utilisez les techniques décrites au chapitre 8 pour attraper du poisson.
83. Les eaux côtières de l'Atlantique Nord et du Pacifique Nord sont riches en poissons et fruits de mer. On trouve facilement des crevettes, des buccins, des palourdes, des huîtres et des crabes. Dans les régions où l'amplitude de la marée est très marquée, les crustacés et les coquillages sont abondants à marée basse. Creusez le sable des battures. Examinez les cuvettes de marée et les récifs du littoral. Dans les zones où l'amplitude de la marée est minime, il arrive souvent que la tempête rejette des crustacés et des coquillages sur la grève.
84. Les œufs de l'oursin, qui vit dans les eaux entourant les îles Aléoutiennes et le sud de l'Alaska, sont d'excellents aliments. Recherchez les oursins dans les cuvettes de marée. Pour briser la coquille, placez-la entre deux pierres. Les œufs sont d'un jaune vif.
85. Les poissons et les œufs de poissons des eaux du Nord sont pour la plupart comestibles. La chair du requin du Groenland et les œufs des chabots font exception.

86. Les bivalves, comme les palourdes et les moules, ont généralement un goût plus agréable que les coquillages ressemblant à des escargots, comme les bigorneaux et les buccins.

MISE EN GARDE

La moule noire, mollusque courant dans le Grand Nord, pourrait être toxique en toute saison. Les toxines que l'on trouve parfois dans les tissus de cette moule sont aussi dangereuses que la strychnine.

87. L'holoturie (ou concombre de mer) est un autre animal marin comestible. À l'intérieur de son corps, cinq longs muscles blancs ont un goût qui rappelle celui de la palourde.

88. Au début de l'été, l'éperlan fraye dans la zone de déferlement. Il est si abondant qu'on peut parfois le récolter avec les mains.

89. Au milieu de l'été, on trouve souvent des œufs de hareng sur les algues. Les longues algues brunes en forme de rubans appelées laminaires et d'autres algues de plus petite taille qui poussent parmi les rochers du littoral sont également comestibles.

ANIMAUX DE LA BANQUISE

90. L'ours polaire est présent dans pratiquement toutes les régions côtières arctiques, mais rarement à l'intérieur des terres. Évitez-le autant que possible, car c'est le plus dangereux des ours. C'est un chasseur adroit et infatigable, doté d'une bonne vision et d'un odorat exceptionnel. Si vous devez tuer un ours polaire pour vous nourrir, approchez-le avec prudence. Visez le cerveau; logée ailleurs, il est rare que la balle tue l'animal. Il faut toujours cuire la viande d'ours polaire avant de la consommer.

MISE EN GARDE

Ne mangez jamais le foie de l'ours polaire, car il contient de la vitamine A en concentration toxique.

91. La viande de phoque est l'une des meilleures viandes disponibles. Vous devrez toutefois faire preuve d'une habileté remarquable pour vous approcher d'un phoque assez près pour le tuer. Au printemps, les phoques lézardent souvent sur la glace à proximité de leur trou d'air. Ils lèvent cependant la tête toutes les 30 secondes environ, guettant leur ennemi, l'ours polaire.

92. Pour approcher un phoque, procédez comme les Inuits : tenez-vous à distance sous le vent, puis approchez-vous prudemment pendant qu'il dort. S'il bouge, arrêtez-vous et imitez les mouvements du phoque en vous étendant à plat sur la glace et en bougeant la tête de haut en bas tout en agitant légèrement le corps. Approchez-vous du phoque en vous présentant de profil et en gardant les bras collés contre le corps de façon à ressembler le plus possible à un phoque. À proximité du trou d'air, la glace est généralement lisse et inclinée, aussi le phoque risque-t-il de glisser à l'eau au moindre mouvement. Essayez donc de vous approcher à une distance de 22 à

45 m du phoque et de le tuer instantanément (visez le cerveau). Tentez ensuite d'atteindre le phoque avant qu'il ne glisse dans l'eau. En hiver, un phoque mort flottera généralement à la surface de l'eau, mais il est difficile de l'en retirer.

93. Évitez que la graisse et la peau du phoque n'entrent en contact avec une écorchure ou une lésion cutanée. Vous risqueriez de souffrir du « doigt du chasseur de phoque », réaction caractérisée par un œdème important des mains.

94. Rappelez-vous que là où il y a des phoques, il y a habituellement des ours polaires et qu'il est déjà arrivé que ces derniers poursuivent et tuent des chasseurs de phoques.

95. On trouve des porcs-épics dans les régions subarctiques méridionales, là où il y a des arbres. Les porcs-épics se nourrissent d'écorce; si vous trouvez des troncs d'arbre dont l'écorce a été arrachée, il y a probablement des porcs-épics dans les environs.

96. Les lagopèdes, les hiboux et chouettes, les geais du Canada, les tétras et les corbeaux sont les seuls oiseaux qui demeurent dans l'Arctique pendant l'hiver. Ils sont rares au nord de la limite des arbres. Les lagopèdes, les hiboux et les chouettes sont aussi bons à manger que les autres gibiers à plumes. Les corbeaux sont trop maigres pour qu'il vaille la peine de les attraper. Les lagopèdes, qui changent de couleur selon l'environnement, sont difficiles à repérer. Les lagopèdes des rochers se déplacent par paires, et il est facile de s'en approcher. Les lagopèdes des saules vivent parmi les bouquets de saules dans les terres basses. Ils se regroupent en larges bandes, et on peut facilement les prendre au piège. Pendant les mois d'été, tous les oiseaux de l'Arctique ont une période de mue pendant laquelle ils sont incapables de voler et sont faciles à attraper. Utilisez l'une des techniques décrites au chapitre 8 pour les attraper.

97. Il est recommandé de dépouiller et de dépecer le gibier pendant qu'il est encore chaud. Si vous n'avez pas le temps de dépouiller le gibier, retirez-en au moins les entrailles, les glandes à musc et les organes génitaux avant de le conserver. Si le temps le permet, coupez la viande en portions utilisables que vous congèlerez séparément de façon à pouvoir prélever la quantité dont vous aurez besoin. N'enlevez jamais la graisse des animaux, sauf dans le cas du phoque. Pendant l'hiver, le gibier gèle très rapidement s'il est laissé à l'extérieur. Pendant l'été, vous pouvez le conserver dans un trou creusé dans la glace souterraine.

PLANTES

98. Bien que les plantes poussent en grand nombre dans la toundra pendant les mois d'été, elles sont toutes de petite taille comparativement à celles des climats plus chauds. Le saule et le bouleau de l'Arctique, par exemple, sont des arbustes plutôt que des arbres. On trouvera ci-après une liste de certaines des plantes alimentaires que l'on peut trouver dans les régions arctique et subarctique (se reporter à l'annexe B pour une description de ces plantes).

PLANTES ALIMENTAIRES DE L'ARCTIQUE

- ronce arctique
- saule arctique
- raisin d'ours
- canneberge (commune)
- camarine (noire)
- pissenlit
- claytonie
- épilobe (à feuilles étroites)
- lichen d'Islande
- populage (des marais)
- lichen du caribou
- lichen tripe-de-roche
- nénuphar

Figure 15-8 : Plantes alimentaires de l'Arctique

99. Certaines plantes qui poussent dans les régions arctique et subarctique sont toxiques (voir l'annexe C). Ne consommez que les plantes que vous savez comestibles. Dans le doute, ayez recours au Test universel de comestibilité, décrit au chapitre 9, figure 9-5.

SECTION 11 DÉPLACEMENTS

100. À titre de survivant ou de fugitif dans une région arctique ou subarctique, vous ferez face à de nombreux obstacles. L'endroit où vous vous trouverez et l'époque de l'année détermineront la nature de ces obstacles et les dangers inhérents à ceux-ci. Dans vos déplacements, respectez les règles suivantes :

- a. Évitez de vous déplacer pendant un blizzard.
- b. Soyez prudent lorsque vous vous engagez sur une mince couche de glace. Allongez-vous sur le sol pour répartir votre poids et rampez.
- c. Traversez les cours d'eau lorsque le niveau de l'eau est au plus bas. Sous l'action normale du gel et du dégel, le niveau d'un cours d'eau peut varier de 2 à 2,5 m par jour. Cette variation peut se produire à tout moment de la journée, selon la distance qui sépare le cours d'eau d'un glacier, la température et le type de terrain. Tenez compte de ce facteur lorsque vous décidez de bivouaquer près d'un cours d'eau.
- d. L'air limpide de l'Arctique rend difficile l'évaluation des distances; le plus souvent, on sous-évalue les distances plutôt que l'inverse.

- e. Ne vous déplacez pas dans des conditions de « voile blanc ». L'absence de teintes contrastantes ne permet pas d'évaluer la nature du terrain.
- f. Traversez toujours les ponts de neige perpendiculairement à l'obstacle qu'ils enjambent. Vérifiez la solidité du pont en piquant la neige devant vous du bout d'un bâton ou en vous servant d'un piolet. Répartissez votre poids en rampant ou en portant des raquettes ou des skis.
- g. Bivouaquez tôt afin d'avoir tout le temps voulu pour bâtir un abri.
- h. Pensez que les rivières gelées ou non sont des voies de déplacement. Il arrive toutefois que dans certaines rivières apparemment gelées, la glace soit molle ou absente par endroits, ce qui rend très difficiles, voire impossibles, les déplacements à pied, en ski ou en traîneau.
- i. Portez des raquettes si le sol est recouvert de neige. Il est difficile de se déplacer dans 30 cm de neige ou plus. Si vous n'avez pas de raquettes, fabriquez-vous en une paire avec du bois de saule, des bandes de tissu, du cuir ou tout autre matériau approprié.

101. Il est presque impossible de se déplacer sans raquettes ou sans skis lorsque la neige est profonde. Lorsque vous allez à pied, vous laissez des traces bien nettes pour tout poursuivant. Si vous devez marcher dans une épaisse couche de neige, évitez les cours d'eau : la neige, par son action isolante, pourrait avoir empêché l'eau de geler. Sur un terrain accidenté, évitez les endroits qui présentent des risques d'avalanche. Lorsque vous traversez une telle région, faites-le tôt le matin. Sur les arêtes, la neige s'accumule du côté sous le vent formant des saillies appelées corniches. Ces corniches dépassent souvent de beaucoup l'arête; elles peuvent s'effondrer lorsqu'on y met le pied.

SECTION 12 LA MÉTÉO

102. Plusieurs signes permettent de prédire les changements météorologiques.

VENT

103. Pour connaître la direction du vent, laissez tomber quelques feuilles ou des brins d'herbe, ou observez la cime des arbres. La direction du vent vous permet de prédire le type de temps qu'il fera bientôt. Des sautes de vent indiquent une instabilité atmosphérique et un changement probable du temps.

NUAGES

104. Les nuages prennent des formes et des aspects qui varient. Une connaissance générale des nuages et des conditions atmosphériques qui leur sont associées peut vous aider à prédire le temps. Voir l'annexe G à ce sujet.

ÉLÉVATION DE LA FUMÉE

105. Une fumée qui s'élève en une mince colonne est annonciatrice de beau temps, alors qu'une fumée qui s'élève à peine ou qui « s'aplatit » est signe de mauvais temps.

OISEAUX ET INSECTES

106. Les oiseaux et les insectes volent plus près du sol lorsque l'air est lourd et chargé d'humidité, c'est alors signe qu'il y a risque de pluie. La plupart des insectes deviennent plus actifs avant une tempête, mais chez les abeilles, un regain d'activité annonce le retour du beau temps.

ZONE DE BASSE PRESSION

107. Des vents imperceptibles ou qui se déplacent lentement et un air lourd et humide signalent souvent une zone de basse pression (dépression). Ce phénomène annonce du mauvais temps qui durera probablement plusieurs jours. On peut « entendre » et « sentir » une dépression. L'air humide et immobile accentue davantage les odeurs de la nature que des conditions de haute pression. Les sons sont également plus nets; ils se déplacent plus loin dans des conditions de basse pression que dans des conditions de haute pression.

CHAPITRE 16 SURVIE EN MER

1. C'est probablement en mer que vous ferez face aux conditions de survie les plus difficiles. La survie à court ou à long terme dépend alors, d'une part, des vivres et de l'équipement dont vous disposez, et, d'autre part, de votre ingéniosité. Pour survivre, vous devez tirer profit de toutes les ressources qui s'offrent à vous.
2. L'eau recouvre environ 75 pour cent de la surface de la Terre, dont près de 70 pour cent sont constitués de mers et d'océans. Vous pouvez par conséquent supposer que vous traverserez, un jour ou l'autre, de vastes plans d'eau. Le risque que l'avion ou le navire à bord duquel vous montez soit endommagé au cours d'une tempête ou par suite d'une collision, d'un incendie ou d'une guerre ne peut être totalement écarté.

SECTION 1 ACCIDENT EN PLEINE MER

3. Après avoir survécu à un accident en pleine mer, vous devez composer avec les vagues et le vent. Il se peut que vous soyez aussi exposé à un froid ou à une chaleur intense. Pour éviter que ces conditions environnementales ne deviennent de graves problèmes, vous devez aussi rapidement que possible prendre certaines mesures de précaution. Vous devez tirer profit de ce qui vous entoure pour vous protéger des éléments naturels, de la chaleur, de l'humidité et d'un froid extrême.
4. Se protéger des éléments naturels ne répond toutefois qu'à l'un de nos besoins essentiels. Il faut aussi trouver de la nourriture et de l'eau potable. Ce n'est qu'en satisfaisant ces trois besoins vitaux que vous éviterez les problèmes physiques et psychologiques graves. Vous devez cependant savoir comment traiter divers problèmes de santé pouvant être associés à la situation particulière dans laquelle vous vous trouvez.

MESURES DE PRÉCAUTION

5. Votre survie en mer dépend surtout de trois facteurs :
 - a. votre connaissance et votre habileté à utiliser l'équipement de secours dont vous disposez,
 - b. vos aptitudes particulières et votre capacité d'en tirer profit pour faire face aux dangers auxquels vous êtes confrontés,
 - c. votre volonté de survivre.
6. Lorsque vous montez à bord d'un navire ou d'un avion, vérifiez quel équipement de secours a été embarqué, à quel endroit il se trouve et de quoi il se compose exactement. Trouvez, par exemple, combien de gilets de sauvetage et de canots ou de radeaux de sauvetage ont été emportés. Où se trouvent-ils à bord? Quel type d'équipement de secours a été stocké

dans les radeaux? Quelle quantité d'eau, de nourriture et de médicaments y trouverez-vous? Pour combien de personnes ont-ils été conçus?

7. Si vous êtes responsable d'autres membres d'équipage à bord, assurez-vous de savoir exactement où ils se trouvent et à quel endroit ils peuvent vous trouver.

AVION COULÉ EN MER

8. Si l'avion dans lequel vous êtes monté est coulé en mer, vous devez prendre les mesures qui suivent dès votre sortie de l'avion. Que vous soyez dans l'eau ou dans un radeau de sauvetage, vous devez :

- a. vous éloigner aussitôt que possible et vous placer devant l'avion, par rapport à la direction d'où vient le vent, mais demeurer à proximité jusqu'à ce que celui-ci ait disparu sous l'eau,
- b. vous éloigner des nappes de combustible flottant à la surface de l'eau, pour éviter les brûlures si celui-ci prend feu,
- c. essayer de trouver d'autres survivants.

9. La zone de l'accident et tout son voisinage font habituellement l'objet de recherches pour retrouver le plus grand nombre de survivants possible. Les personnes manquant à l'appel peuvent être inconscientes et flotter entre deux eaux. L'illustration 16-1 montre la marche à suivre en vue d'un sauvetage.

10. La meilleure technique pour récupérer une personne tombée à la mer consiste à lui lancer un gilet de sauvetage fixé à une corde. On peut également envoyer, depuis le radeau de sauvetage, un nageur (le sauveteur) qui se déplacera avec une bouée de sauvetage préalablement reliée au radeau par une corde, bouée qui supportera son poids pendant la manœuvre. Cette façon de procéder aidera le sauveteur à préserver ses forces au cours du sauvetage. La méthode la moins acceptable consiste à envoyer un nageur sans bouée de sauvetage, mais relié par une corde, pour tenter de récupérer un survivant. Quelle que soit la situation, le nageur doit porter un gilet de sauvetage. De plus, le sauveteur ne doit en aucun cas sous-estimer la force d'une personne succombant à la panique après s'être retrouvée à l'eau. Le sauveteur doit s'approcher du survivant avec beaucoup de prudence pour éviter d'être blessé.

11. En s'approchant par l'arrière d'un survivant en détresse, le sauveteur élimine une bonne part des risques de recevoir un coup de pied, d'être égratigné ou d'être empoigné par la personne à la mer. Il doit se placer directement derrière la personne à qui il vient en aide et saisir la courroie dorsale arrière de son gilet de sauvetage. Il pourra ensuite revenir au radeau à la nage indienne en traînant le survivant récupéré.

12. Si vous vous retrouvez à l'eau, regagnez un canot ou un radeau aussi vite que possible. S'il n'y a pas d'embarcation de sauvetage, essayez de trouver un débris flottant de grandes dimensions pour vous y agripper. Détendez-vous; une personne qui sait comment se détendre dans l'eau de mer risque peu de se noyer. La flottabilité naturelle du corps vous maintiendra au moins le dessus de la tête hors de l'eau, mais il vous faudra effectuer certains mouvements pour garder le visage au-dessus de l'eau.

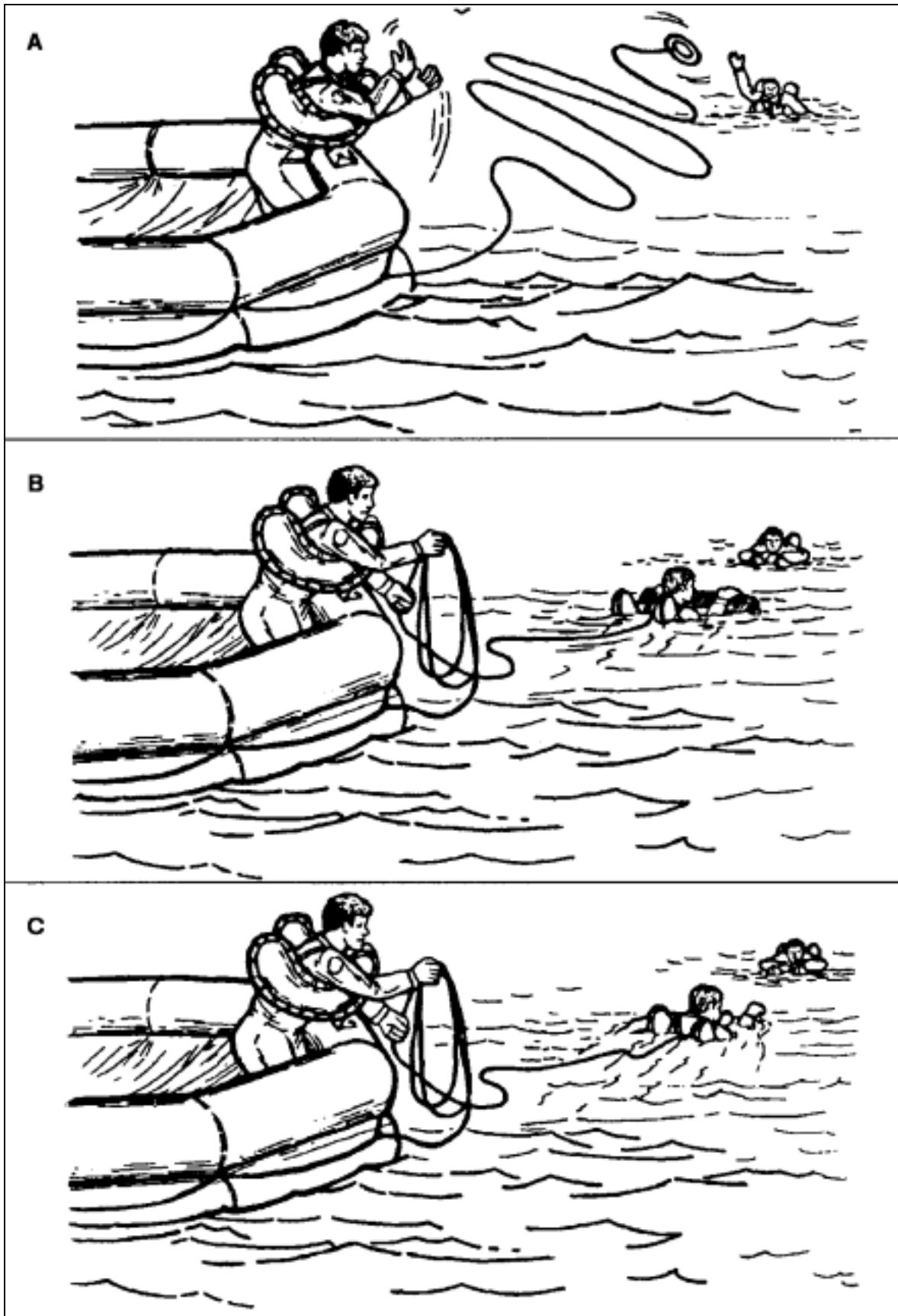


Figure 16-1 : Sauvetage d'un homme à la mer

13. Flotter sur le dos vous aidera à économiser vos forces. Étendez-vous sur le dos, et étirez vos bras et vos jambes dans l'eau en courbant le dos. En inspirant et en expirant l'air de façon régulière, vous maintiendrez votre visage hors de l'eau en tout temps et vous pourrez peut-être même dormir durant de brèves périodes dans cette position. Votre tête sera partiellement submergée, mais votre visage ne le sera pas. Si vous ne pouvez flotter sur le dos ou si la mer est trop mauvaise, reposez-vous en plongeant le visage sous l'eau comme le montre l'illustration 16-2.

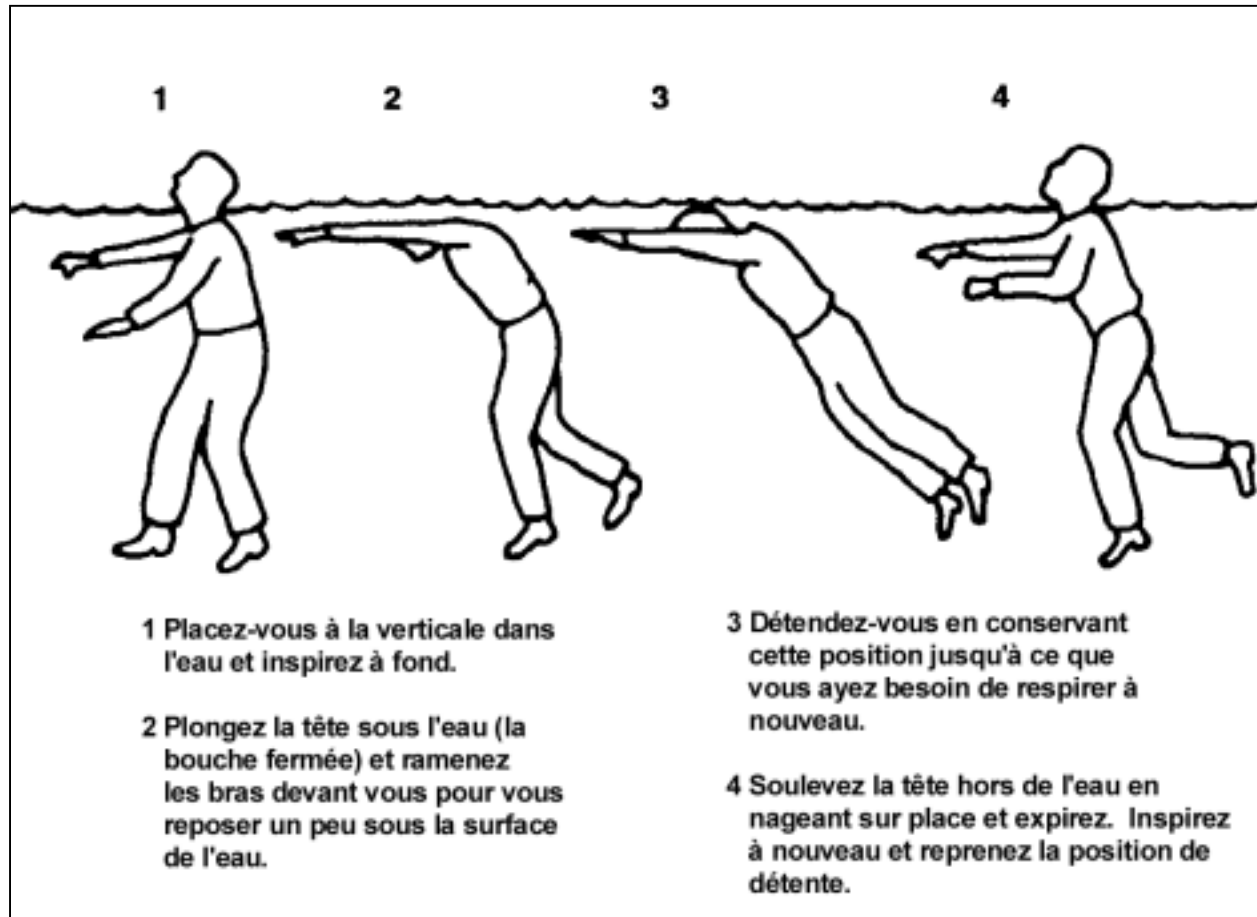


Figure 16-2 : Position permettant de flotter

14. Voici les styles de nage les plus recommandés en situation de survie :

- a. **La nage en chien.** Ce style de nage est très utile pour une personne entièrement vêtue ou portant un gilet de sauvetage. Bien qu'elle n'assure pas une progression très rapide, elle permet de conserver une grande partie de son énergie.
- b. **La brasse.** Ce style de nage permet de se déplacer sous l'eau par grosse mer ou encore de s'éloigner de nappes de combustible ou de débris. C'est probablement la nage la plus appropriée pour parcourir une grande distance : elle vous permet d'économiser votre énergie et de progresser à une vitesse raisonnable.
- c. **La nage indienne.** C'est une nage de repos intéressante parce qu'elle exige l'emploi d'un seul bras pour conserver son élan et maintenir sa flottabilité.

- d. **Le dos crawlé.** Cette nage est aussi une excellente nage de repos. Elle détend les muscles auxquels les autres styles de nage font appel. C'est la nage la plus recommandée si une explosion sous l'eau vous semble probable.
15. Si vous vous trouvez à proximité d'un produit pétrolier enflammé à la surface de l'eau :
- a. Débarrassez-vous de vos souliers et, s'il vous maintient à la surface de l'eau, de votre gilet de sauvetage.

NOTE

Si votre gilet de sauvetage n'est pas gonflé, conservez-le.

- b. Bouchez-vous le nez, puis fermez les yeux et la bouche, et plongez rapidement sous l'eau.
 - c. Nagez aussi loin que possible sous l'eau avant de refaire surface pour prendre une respiration.
 - d. Avant de refaire surface pour respirer, déplacez avec vos mains tout fluide enflammé hors de la zone où vous désirez sortir la tête. Une fois la zone débarrassée des flammes, vous pouvez refaire surface et prendre quelques respirations. Essayez de vous placer dos au vent avant de respirer.
 - e. Redescendez sous l'eau, les pieds en premier, et continuez en suivant ces instructions jusqu'à ce que vous vous soyez éloigné des flammes.
16. Si vous êtes entouré de produits pétroliers non enflammés, conservez la tête le plus haut possible hors de l'eau pour empêcher tout contact de ces produits avec vos yeux. Attachez votre gilet de sauvetage à votre poignet et utilisez-le comme un radeau.
17. Avec un gilet de sauvetage, vous pourrez vous maintenir à la surface de l'eau durant une période indéfinie; vous devez, dans un tel cas, demeurer immobile et vous mettre en position fœtale (position HELP pour Heat Escaping Lessening Posture) pour conserver votre chaleur corporelle le plus longtemps possible. Le corps humain perd environ 50 pour cent de sa chaleur par la tête; c'est pourquoi il est important de garder la tête hors de l'eau. Les autres parties du corps responsables d'une perte de chaleur élevée sont le cou, les côtés et l'aîne. La position fœtale, ou position en chien de fusil, est illustrée à la figure 16-3.
18. Vous devez procéder comme suit si vous êtes à bord d'un radeau :
- a. Vérifier la condition physique de toutes les personnes à bord. Donner les premiers soins à celles qui en ont besoin, le cas échéant. Prendre des pilules contre le mal de mer, si vous en avez. Pour une efficacité maximale, laisser fondre cette pilule sous la langue. Les médicaments contre le mal de mer existent également sous forme d'injections et de suppositoires. Les vomissements, qu'ils soient attribuables au mal de mer ou à d'autres malaises, augmentent les risques de déshydratation.



Figure 16-3 : Position fœtale

- b. Tenter de récupérer tous les éléments utiles qui flottent à la surface de l'eau – les vivres, les gourdes, les cruches isolantes et autres récipients; les vêtements; les coussins de siège; les parachutes; et toute autre chose pouvant vous être utile. Assujettir les éléments récupérés à l'intérieur ou à l'extérieur du radeau. Vérifier que ces éléments ne présentent aucune arête vive pouvant crever le radeau.
- c. Si vous voyez d'autres radeaux à la mer, vous devez vous relier les uns aux autres, par des cordages, en laissant entre vous environ 7,5 m de distance. Vous devez vous tenir prêts à vous rapprocher si vous voyez ou entendez un avion. L'équipage de l'avion repérera plus facilement vos radeaux si vous dérivez à proximité les uns des autres.
- d. N'oubliez pas qu'une opération de sauvetage en mer exige la collaboration de tous. Vous devez utiliser tous les dispositifs de signalisation visuels ou électroniques à votre portée pour indiquer votre présence et prendre contact avec les équipes de sauvetage. Vous pouvez, par exemple, fixer un drapeau ou un élément fait d'un matériau réfléchissant sur un aviron et le brandir aussi haut que possible pour attirer l'attention.

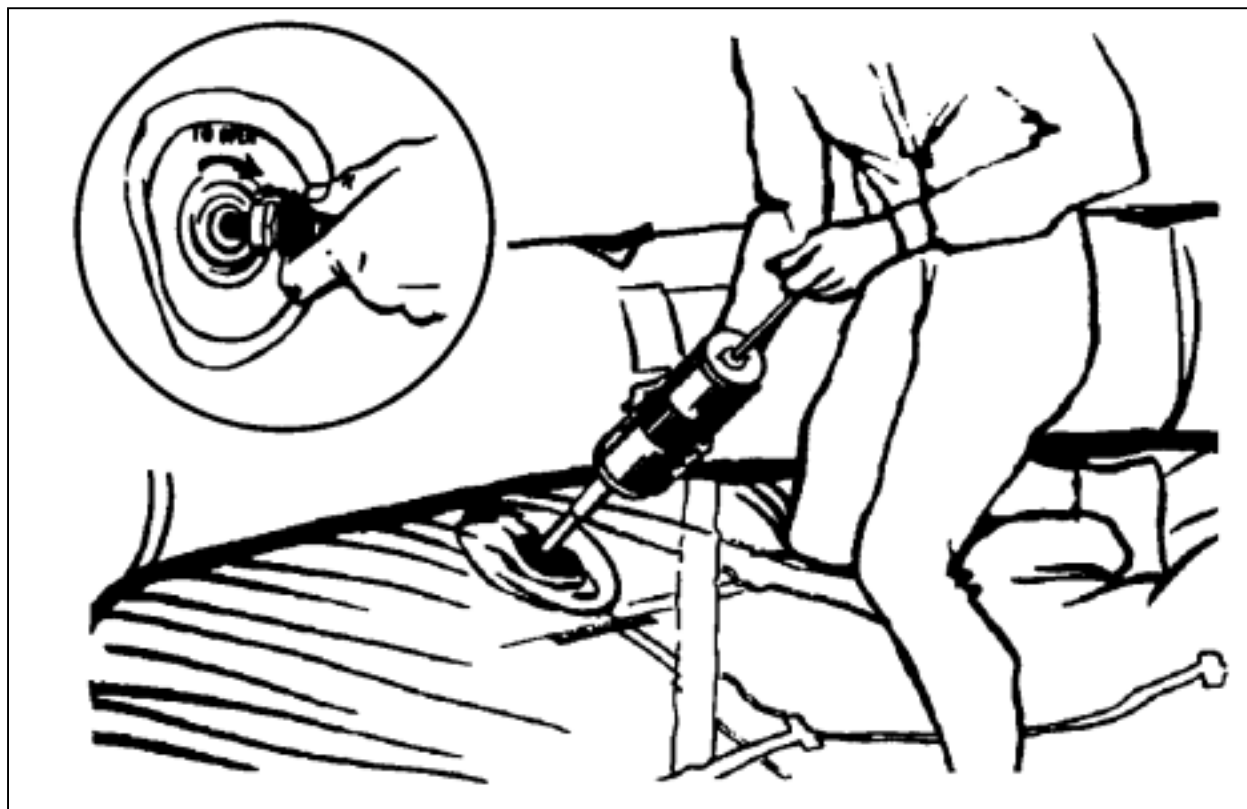


Figure 16-4 : Gonflement d'un radeau 20 places

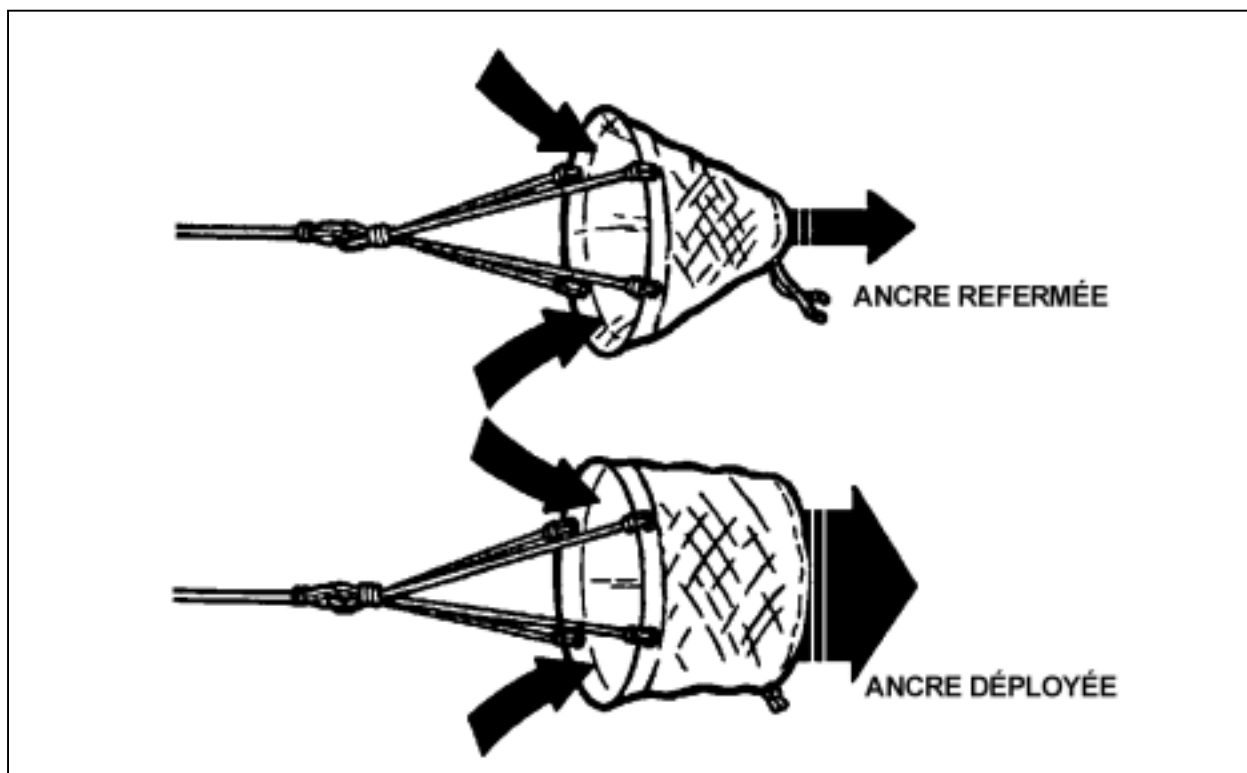


Figure 16-5 : Ancre flottante

- e. Repérer la radio de secours et la mettre en marche. Les instructions concernant son mode de fonctionnement figurent sur l'appareil. Utiliser l'émetteur-récepteur de secours seulement si vous croyez probable qu'un avion ami survole la région.
- f. Préparer les autres dispositifs de signalisation en vue d'une utilisation immédiate. En territoire ennemi, éviter d'utiliser un dispositif de signalisation qui alertera l'ennemi. Si toutefois vous êtes dans une situation désespérée, vous devrez peut-être signaler votre présence à l'ennemi pour réussir à survivre.
- g. Examiner l'état du radeau pour savoir s'il est correctement gonflé et s'il y a des fuites ou des zones endommagées. Vérifier que les chambres de flottabilité principales sont fermement gonflées (bien arrondies) sans être trop tendues (figure 16-4). Vérifier le gonflement du radeau régulièrement. L'air prend de l'expansion sous l'effet de la chaleur; vous devez par conséquent laisser sortir une certaine quantité d'air par temps très chaud et en ajouter lorsque la température baisse.
- h. Nettoyer soigneusement le radeau de façon à le débarrasser de tout combustible. Les produits pétroliers affaibliront les matériaux dont il est fabriqué et sépareront les surfaces réunies par des joints collés.

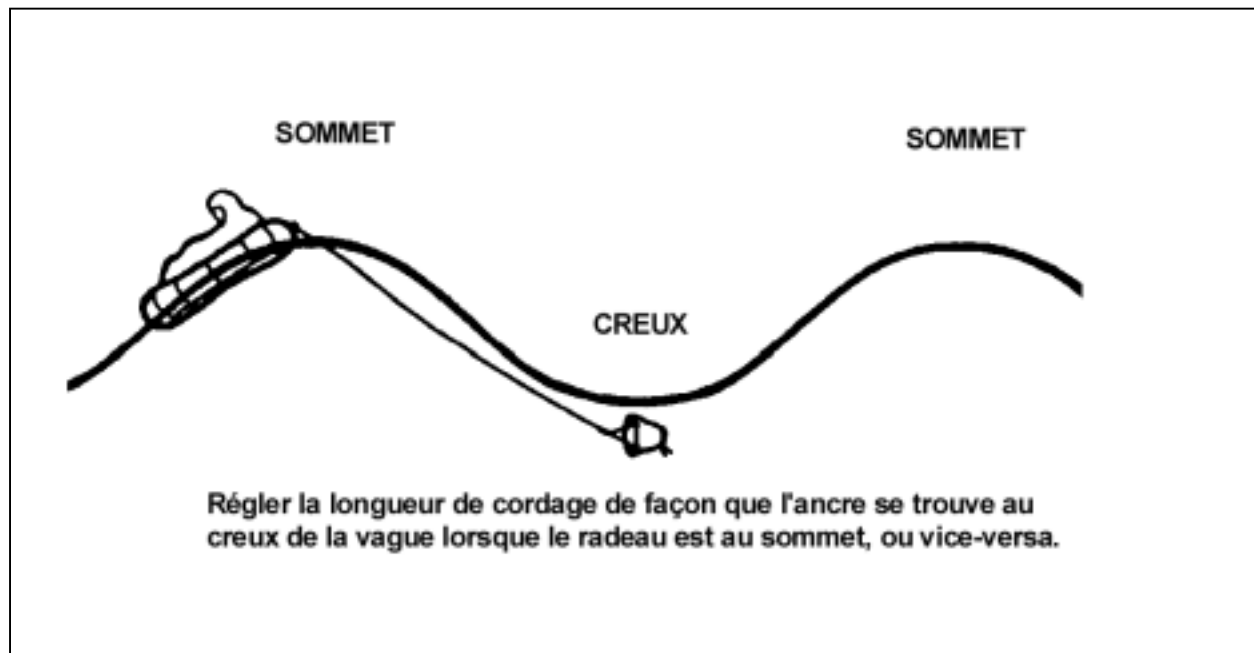


Figure 16-6 : Réglage de l'ancre flottante

- i. Jeter l'ancre flottante à la mer ou improviser une ancre de cape avec le caisson du radeau, l'écope ou un paquet de vêtements enroulés. Une ancre flottante aide à ne pas s'éloigner de l'endroit de l'accident, ce qui facilitera votre localisation par les équipes de sauvetage si vous avez transmis votre position. Sans ancre flottante, votre radeau peut dériver de plus de 160 km par jour, ce qui diminue vos chances d'être retrouvés. Vous pouvez ajuster l'ancre flottante de manière qu'elle agisse comme ancre de retenue pour ralentir votre progression sous l'action du courant

ou comme un moyen de vous déplacer à la faveur du courant. Cet ajustement consiste à déployer ou à refermer le cône de l'ancre flottante. Entièrement déployée, l'ancre flottante (figure 16-5) agit telle une ancre de cape et vous maintient à faible distance de votre position initiale. Une fois refermée, l'ancre forme un cône qui oppose davantage de résistance au courant et fait avancer le radeau dans la même direction que ce courant.

- j. Vous devez aussi régler l'ancre flottante de façon qu'elle se trouve au creux d'une vague lorsque le radeau est au sommet de la vague précédente (figure 16-6).
- k. Enrouler un tissu autour du cordage de l'ancre flottante pour l'empêcher d'user le radeau par frottement. L'ancre contribue aussi à maintenir le radeau face au vent et aux vagues.
- l. Par gros temps, installer rapidement le taud ou la tente, qui vous protégera aussi des embruns. Dans un radeau à 20 places, laisser la tente montée en tout temps. Essayer de garder votre radeau aussi sec que possible et de répartir uniformément le poids en tout temps. Tous les passagers doivent demeurer assis et les plus lourds doivent se regrouper au centre.
- m. Évaluer calmement tous les aspects de la situation et déterminer ce que vous et vos compagnons devez faire pour assurer votre survie. Répertorier les réserves d'eau potable, la nourriture et les pièces d'équipement dont vous disposez ainsi que les articles normalement étanches à l'eau qui pourraient être altérés par l'eau salée. Font partie de ce groupe les boussoles, les montres, le sextant, les allumettes et les briquets. Rationner la nourriture et l'eau.
- n. Attribuer une tâche à chacune des personnes à bord : par exemple la collecte de l'eau, l'approvisionnement en nourriture, la vigie, l'opération de la radio, l'écopage et la transmission de signaux.

NOTE

La vigie doit être relevée par un autre passager toutes les deux heures. Garder en tête, et rappeler aux autres personnes à bord, que la coopération est un des principaux facteurs de réussite en situation de survie.

- o. Tenir un journal. Consigner la dernière position relevée par le navigateur, l'heure et la date de l'accident, le nom et la condition physique des membres d'équipage et le calendrier de rationnement. Noter aussi les vents, la température, la direction de la houle, l'heure du lever et du coucher du soleil, et divers autres paramètres de navigation.
- p. Si vous vous retrouvez en eaux ennemies, vous devez prendre des mesures de sécurité particulières pour ne pas être repérés, notamment ne pas vous déplacer durant le jour; mouiller l'ancre flottante et attendre la tombée du jour avant de

ramer ou de hisser une voile; vous efforcer de diminuer votre hauteur dans le radeau et vous couvrir en exposant le côté bleu de la toile de camouflage. Vous devez vous assurer que le navire ou l'avion que vous apercevez est neutre ou ami avant d'attirer son attention. Si l'ennemi vous repère et s'apprête à vous faire prisonnier, vous devez aussitôt détruire le journal, la radio, le matériel de navigation, les cartes, les dispositifs de signalisation et les armes à feu. Sauter ensuite par-dessus bord et plonger sous l'eau si l'ennemi ouvre le feu.

- q. Décider s'il vaut mieux rester sur place ou tenter de vous déplacer. Essayer de répondre aux questions qui suivent : « Quels paramètres ont été transmis avant l'accident? Les équipes de sauvetage connaissent-elles votre position? La connaissez-vous en ce moment? La température est-elle favorable aux opérations de recherche? Est-il probable que d'autres navires ou d'autres avions croisent à l'endroit où vous vous trouvez? Combien de jours vos rations d'eau et de nourriture vous permettront-elles de survivre? »

MESURES PARTICULIÈRES PAR TEMPS FROID

19. Si vous vous retrouvez en mer par temps froid, vous devez prendre les mesures qui suivent :
- a. Revêtir une combinaison étanche. Si vous n'en avez pas, vous pouvez enfiler les vêtements supplémentaires que vous avez sous la main et, de préférence, des vêtements amples et confortables.
 - b. Prendre soin de ne pas écorcher le radeau avec des souliers ou des objets pointus. Garder la trousse de réparation à portée de la main.
 - c. Installer le pare-vent, le taud et la tente protégeant des embruns.
 - d. Essayer de garder le plancher du radeau au sec. Y étendre les bâches ou les vêtements disponibles pour réaliser une certaine isolation contre la température de l'eau.
 - e. Rapprocher les passagers les uns des autres pour qu'ils se réchauffent et effectuer périodiquement quelques mouvements pour maintenir la circulation sanguine. Étendre une voile, un parachute ou une bâche supplémentaire pour aider les membres du groupe à conserver un maximum de chaleur.
 - f. Donner des vivres supplémentaires, si vous en avez suffisamment, aux personnes souffrant du froid.
20. L'hypothermie peut entraîner la mort et demeure le plus grand danger lorsque vous êtes immergé en eaux froides. Les premiers signes d'une hypothermie apparaissent assez rapidement en eaux froides, étant donné les faibles qualités isolantes des vêtements mouillés et le déplacement, sous la poussée de l'eau, de la couche d'air immobile entourant normalement l'organisme. À la même température, le taux de déperdition calorifique dans l'eau est environ

25 fois plus élevé que dans l'air. La figure 16-7 indique le temps de survie approximatif d'une personne dans l'eau.

Température de l'eau	Temps de survie
21,0 à 15,5 °C (70 à 60 °F)	12 heures
15,5 à 10,0 °C (60 à 50 °F)	6 heures
10,0 à 4,5 °C (50 à 40 °F)	1 heure
4,5 °C (40 °F) et moins	moins de 1 heure
<i>Note : Le port d'une combinaison étanche peut élever les temps de survie susmentionnés jusqu'à un maximum de 24 heures.</i>	

Figure 16-7 : Temps de survie en eaux froides

21. Votre meilleure protection contre les effets d'une immersion en eaux froides est de monter à bord d'un radeau, de rester au sec et d'isoler votre organisme de la surface froide du fond du radeau. Si vous ne pouvez prendre ces mesures de protection, le port d'une combinaison étanche prolongera considérablement votre temps de survie. Ne pas oublier de garder la tête et le cou hors de l'eau, et de bien les protéger de l'eau froide lorsque la température est inférieure à 19 °C. Le port d'un gilet de sauvetage augmente le temps de survie escompté, tout comme l'adoption d'une position appropriée du corps dans l'eau accroît les chances de survie.

MESURES PARTICULIÈRES PAR TEMPS CHAUD

22. Si vous vous retrouvez en mer par temps chaud, vous devez prendre les mesures qui suivent :
- Installer un taud ou une tente qui vous protégera du soleil et prévoir une ventilation suffisante de l'abri ainsi aménagé.
 - Vous couvrir de manière à protéger des coups de soleil la plus grande surface possible de votre corps. Si vous avez de la crème solaire, en étendre sur tous les membres exposés. Les paupières, l'arrière des oreilles et le haut du cou brûlent facilement au soleil.

MANŒUVRE DU RADEAU

23. La plupart des radeaux des forces armées peuvent satisfaire aux besoins en matière de protection personnelle, de transport, d'évasion et de camouflage.

NOTE

Avant de monter à bord de n'importe quel radeau, vous devez retirer votre gilet de sauvetage et l'attacher solidement à vos vêtements, ou encore le fixer à votre embarcation. Vérifier que votre tenue ou votre équipement ne comporte aucun autre élément ou objet métallique ou tranchant pouvant endommager le radeau. Après vous être hissé sur le radeau, endossez de nouveau votre gilet de sauvetage.

Radeau monoplace

24. Le radeau 1 place, aussi appelé monoplace, est constitué d'une chambre de flottabilité principale. Si la bouteille de CO₂ est inutilisable ou que le radeau fuit, il est possible de le gonfler en soufflant dans le dispositif buccal de gonflement.

25. La tente est un abri contre le froid, le vent et les embruns. Dans certains cas, elle assure aussi une isolation thermique. Le plancher isolé du radeau limite la conduction du froid, protégeant ainsi les passagers de l'hypothermie (figure 16-8).

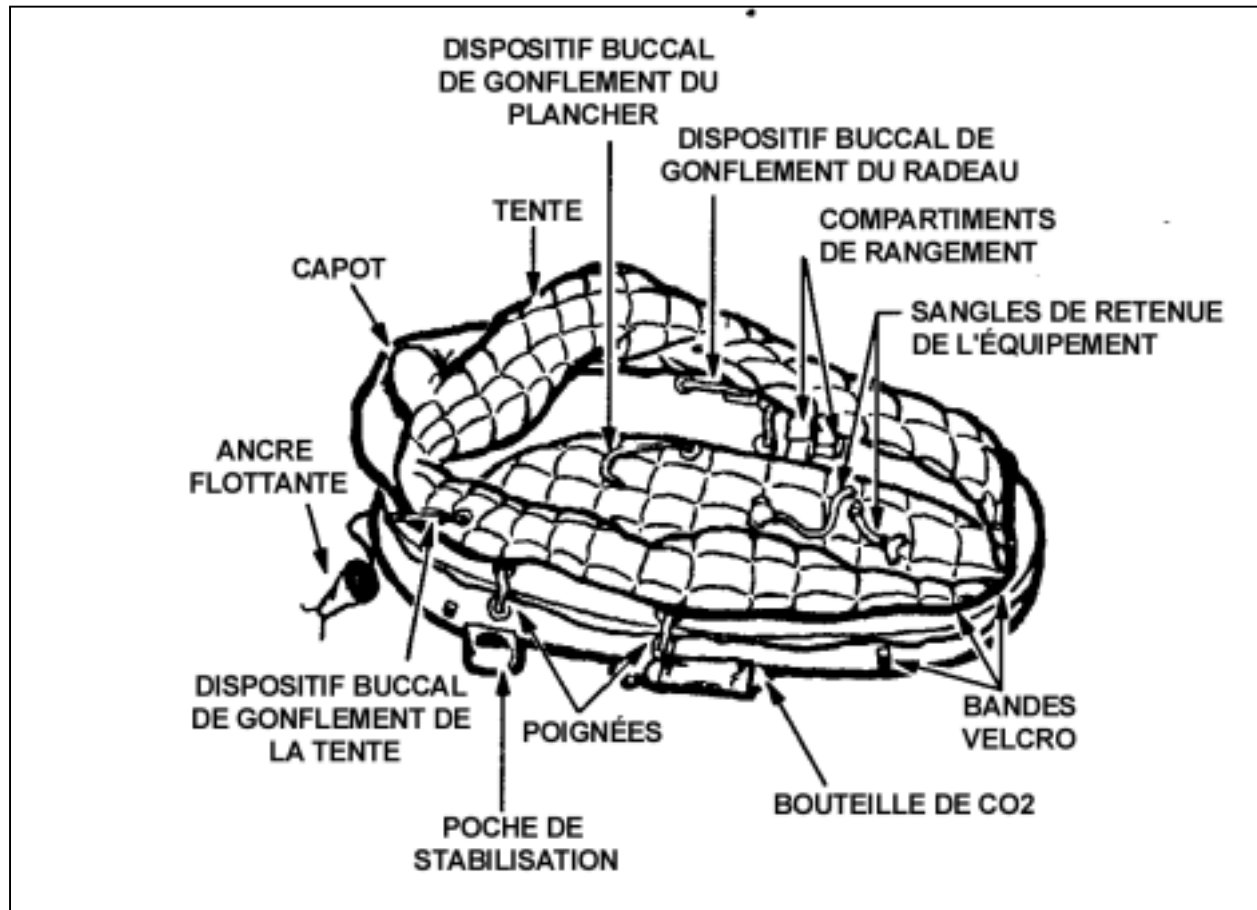


Figure 16-8 : Radeau monoplace muni d'une tente

26. Vous pouvez, pour vous déplacer plus facilement, gonfler ou dégonfler le radeau afin de profiter du vent ou du courant. La tente peut faire office de voile tandis que les poches de stabilisation servent à augmenter la résistance à l'avancement du radeau. L'ancre flottante peut aussi être utilisée pour contrôler la vitesse et la direction du radeau.

27. Il existe des radeaux de couleur noire spécialement conçus pour les manœuvres en zones tactiques. Ces radeaux se confondent avec la mer. Vous pouvez les transformer davantage encore pour réussir une esquivé ou une évasió : il suffit de les dégonfler partiellement pour réduire leur hauteur et assurer qu'ils passent plus facilement inaperçus.

28. Un filin d'amarrage relie le parachutiste (le survivant) tombé à la mer au radeau monoplace. Le survivant, vous en l'occurrence, doit gonfler le radeau dès qu'il touche l'eau. Vous ne devez pas nager jusqu'au radeau, mais plutôt le ramener à vous en tirant sur le filin. Il est possible que le radeau flotte à l'envers sur l'eau. Vous pouvez le redresser en vous approchant du côté où se trouve la bouteille de CO₂ et en le retournant sur lui-même. La tente doit demeurer dans le radeau afin de bien dégager les poignées d'embarquement. Vous devez ensuite suivre les instructions fournies dans la note, sous la rubrique *Manœuvre du radeau*, pour monter à bord (figure 16-9).



Figure 16-9 : Comment monter dans un radeau monoplace

29. Si vous êtes blessé au bras, la meilleure façon d'embarquer est de vous placer dos au bout étroit du radeau, de le pousser sous vos fesses pour ensuite vous allonger sur le dos. Une autre manière de se hisser sur le radeau est d'enfoncer le bout étroit sous un genou, pour ensuite s'allonger sur le ventre (figure 16-10).

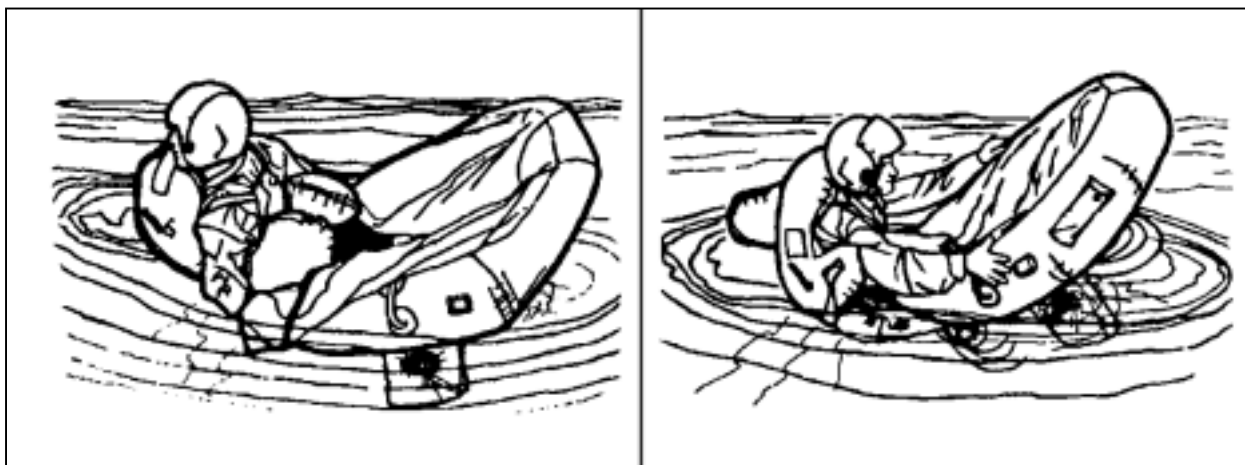


Figure 16-10 : Autres façons de monter dans un radeau monoplace

30. Par grosse mer, il peut être plus facile d'agripper le bout étroit du radeau et, penché vers l'avant, de battre des pieds et de se hisser sur le radeau. Une fois à plat ventre dans le radeau, vous devez déployer et ajuster l'ancre flottante. Pour vous asseoir, il vous faudra peut-être détacher une des extrémités du siège et rouler de ce côté. Vous pouvez ensuite ajuster la tente. Il existe deux variantes du radeau monoplace, dont le modèle amélioré équipé d'une tente gonflable et d'un plancher assurant une isolation supplémentaire. La tente vous tiendra bien au chaud et au sec par temps froid, et elle vous protégera du soleil par temps chaud (figure 16-11).



Figure 16-11 : Radeau monoplace, avant et après le gonflement de la tente

Radeau 7 places

31. Certains avions multiplaces transportent un radeau 7 places faisant partie du conteneur de survie largable (figure 16-12). Ce type de radeau peut se gonfler à l'envers; il vous faudra alors le redresser avant d'embarquer. Manipuler toujours le radeau du côté où se trouve la bouteille de CO₂ afin d'éviter les blessures lorsque le radeau se retournera. Vous devez vous placer face au vent de façon à ce que l'action de ce dernier vous aide à le redresser, et agripper les poignées au fond du radeau pour le retourner et ensuite monter à bord (figure 16-13).

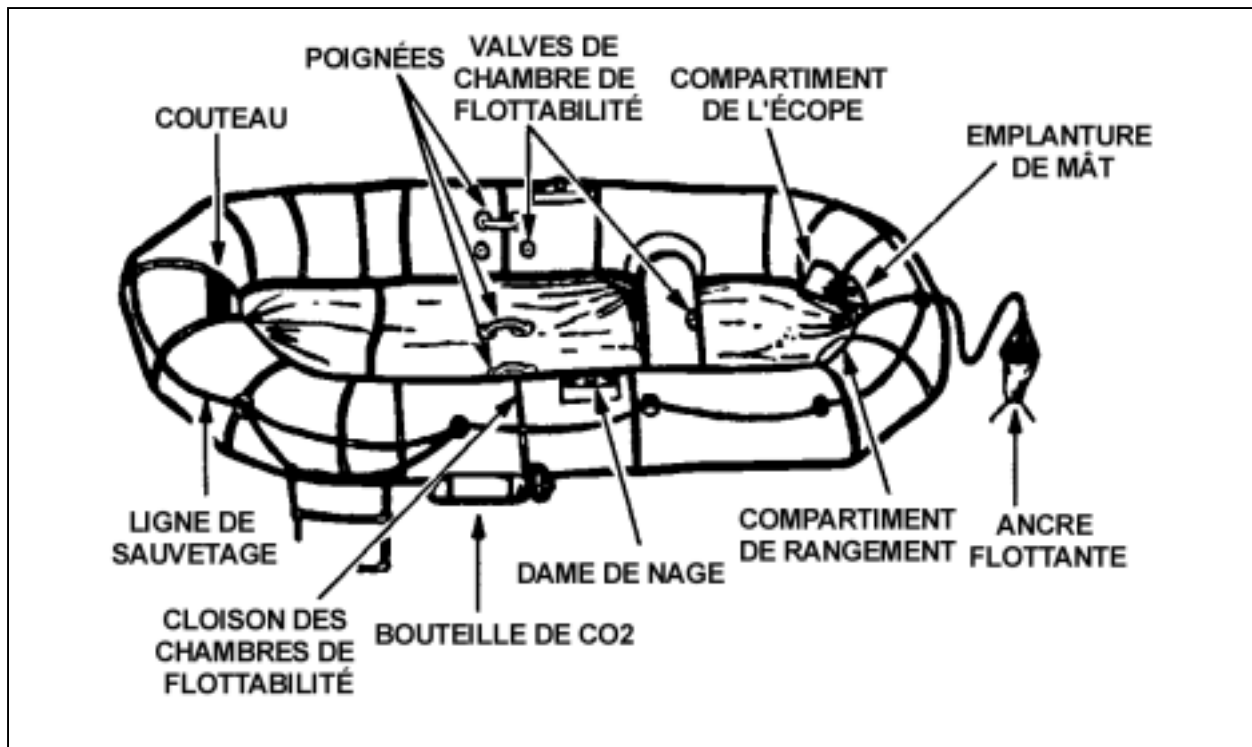


Figure 16-12 : Radeau 7 places

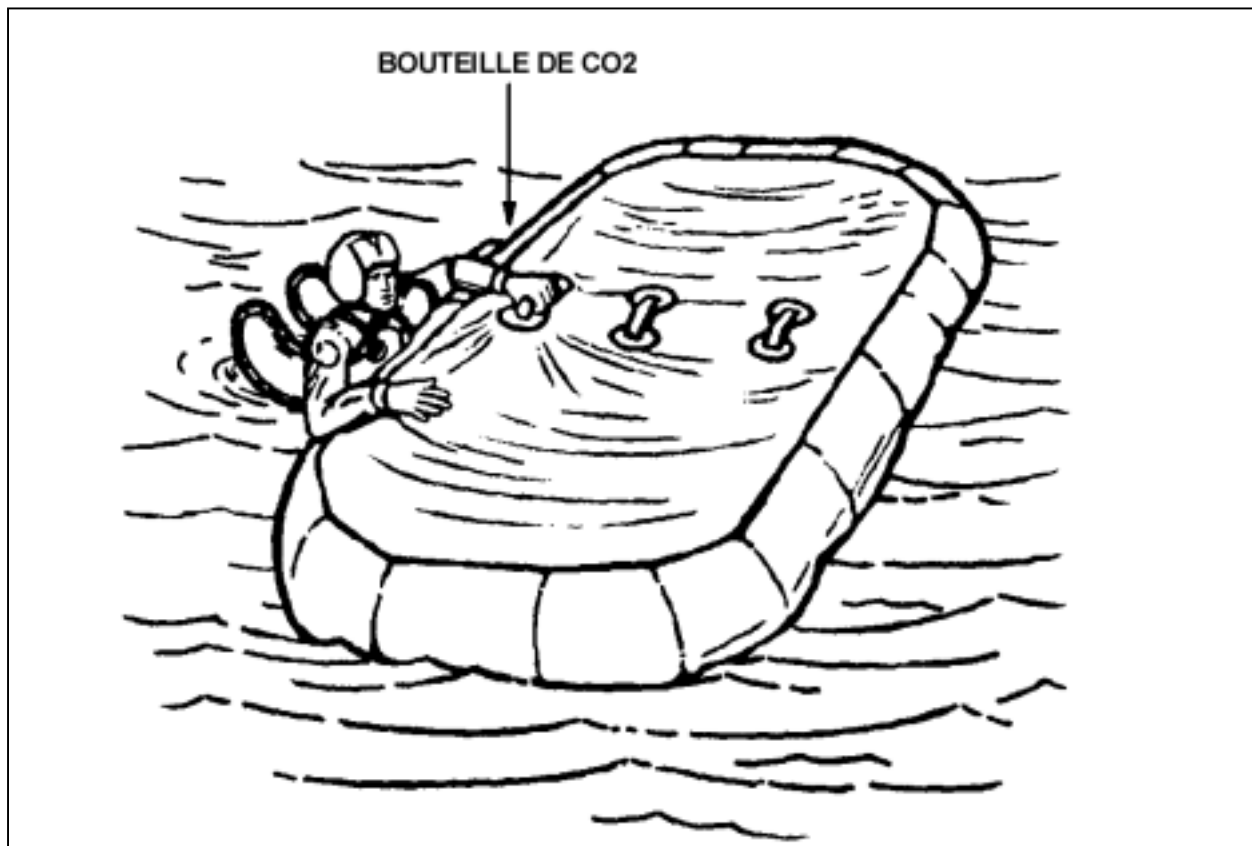


Figure 16-13 : Méthode de redressement d'un radeau

32. Vous pouvez vous servir de la série de poignées qui forme l'échelle d'accès si quelqu'un d'autre retient le côté opposé du radeau. Si vous êtes seul, tirez profit du vent en vous plaçant dos à lui afin qu'il maintienne le radeau sur l'eau. Suivez alors les instructions fournies dans la note figurant sous la rubrique *Manœuvre du radeau*. Agrippez solidement une dame de nage et une poignée d'accès, battez des pieds pour vous pencher vers l'avant et hissez-vous en poussant avec vos jambes et en tirant avec vos bras. Si vous êtes affaibli ou blessé, il faudra peut-être dégonfler partiellement le radeau pour réussir à monter à bord (figure 16-14).

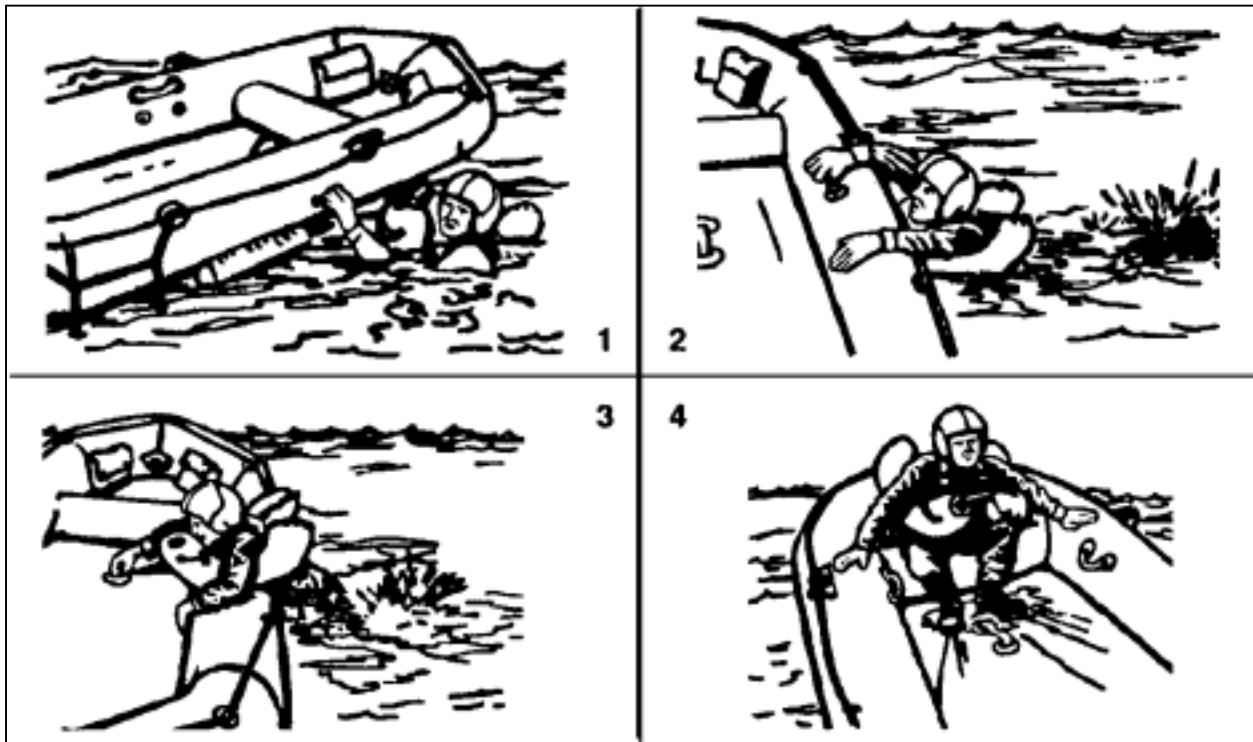


Figure 16-14 : Comment monter à bord d'un radeau 7 places

33. À l'aide de la pompe à main, regonflez au besoin les chambres de flottabilité et le banc transversal de manière qu'ils demeurent bien fermes. Vous ne devez toutefois pas gonfler le radeau de façon excessive.

Radeau 20 ou 25 places

34. Certains avions multiplaces sont équipés de radeaux à 20 ou 25 places (figures 16-15 et 16-16). Ils sont rangés dans des compartiments accessibles à même le fuselage de l'avion ou dans des caissons spécialement conçus pour les radeaux. Certains se déploient automatiquement à partir du cockpit, d'autres doivent être mis à l'eau à la main. Quelle que soit la méthode utilisée, les radeaux de sauvetage sont prêts à embarquer des passagers dès qu'ils touchent l'eau. Un conteneur d'équipement de survie est relié au radeau par un filin de récupération. La chambre principale du radeau doit être gonflée à l'aide d'une pompe manuelle. Il est préférable de passer directement de l'avion au radeau 20 ou 25 places; toutefois, si ce n'est pas possible, vous devez procéder de la façon qui suit :

- a. S'approcher de la rampe d'embarquement.

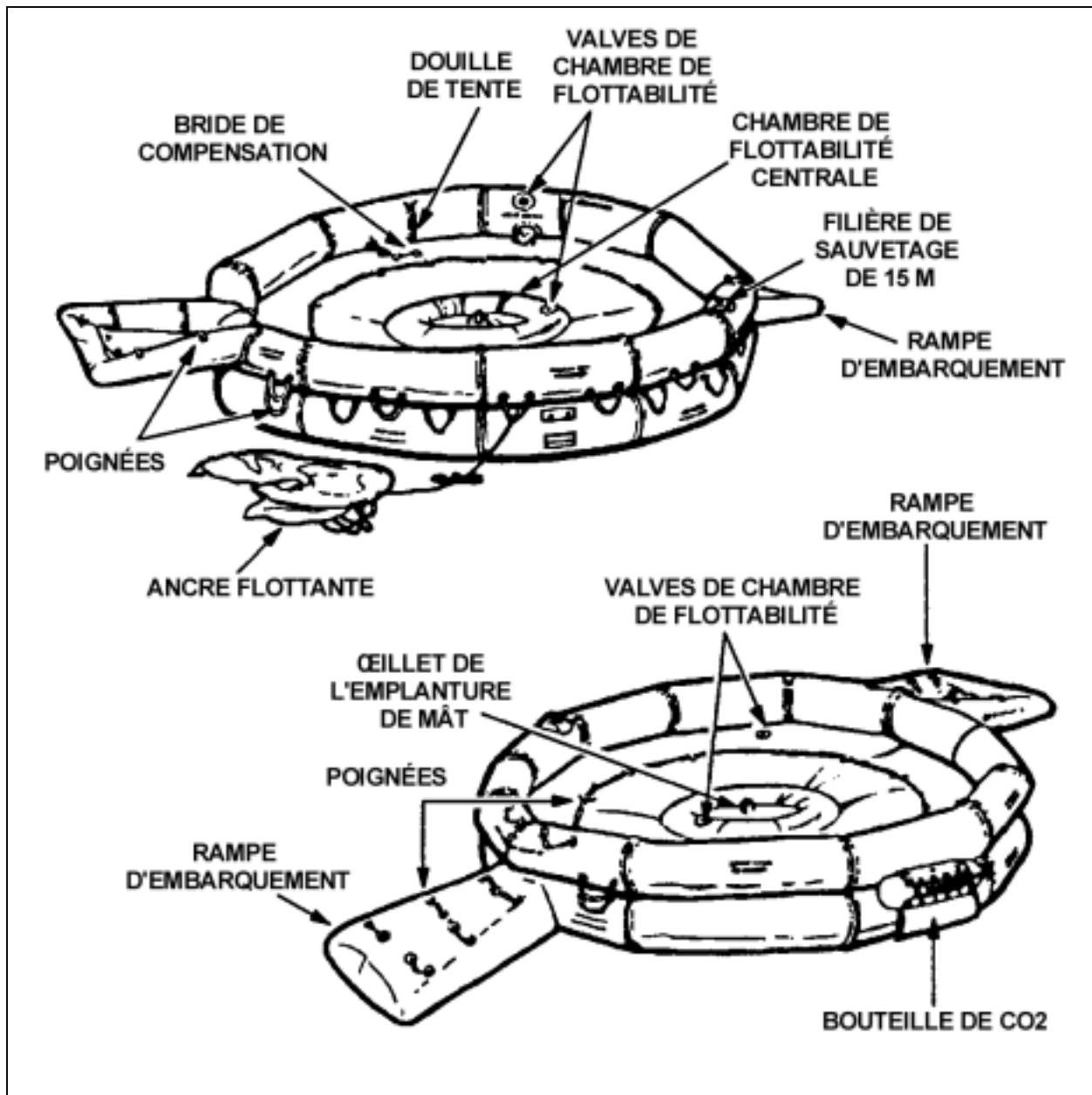


Figure 16-15 : Radeau 20 places

- b. Retirer votre gilet de sauvetage et l'attacher solidement de manière qu'il flotte derrière vous.
- c. Saisir les poignées d'accès, battre des jambes pour vous pencher vers l'avant et pousser avec les jambes en tirant avec les bras jusqu'à ce que vous soyez enfin à bord.

35. Vous aurez moins de difficultés à embarquer dans un radeau partiellement dégonflé. Pour ce faire, vous devez vous placer près du radeau et de la rampe d'embarquement, saisir la plus haute des poignées et faire passer une jambe au centre de la rampe, comme si vous montiez à cheval (figure 16-17).

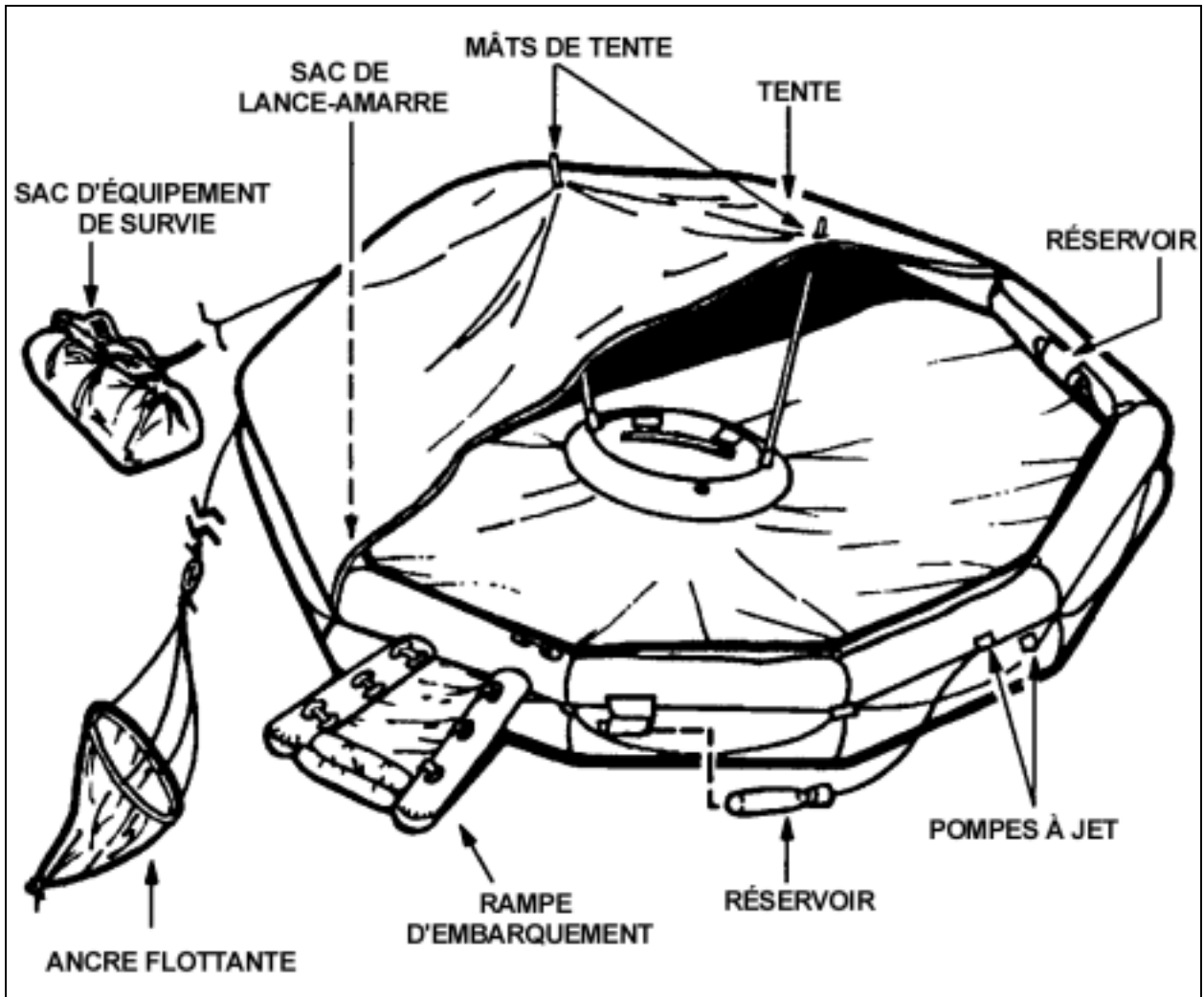


Figure 16-16 : Radeau 25 places

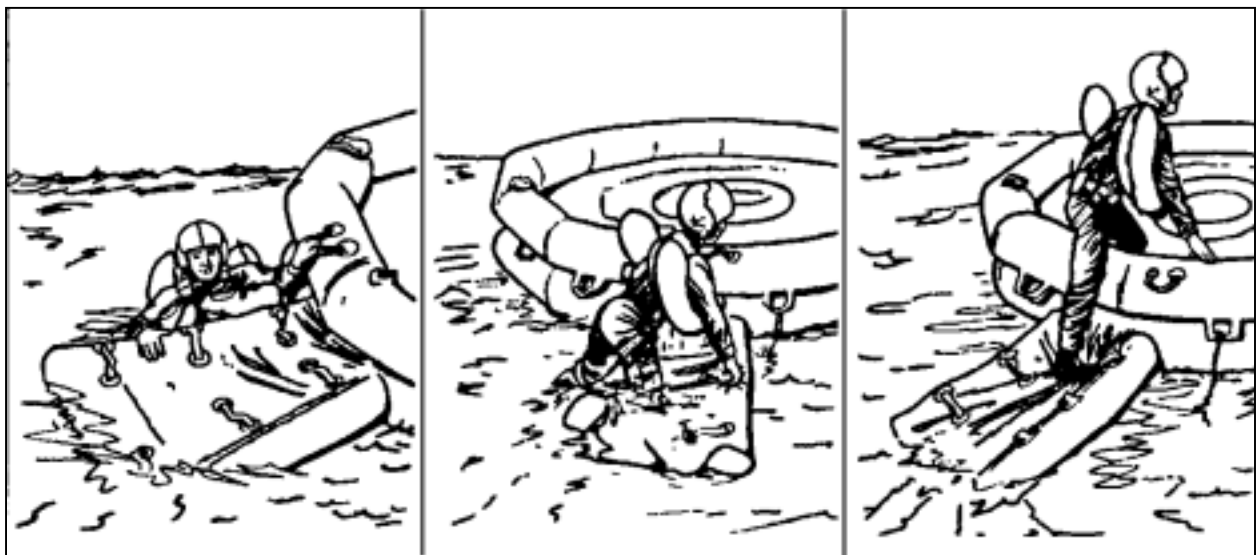


Figure 16-17 : Embarquement dans un radeau 20 places

36. Une fois à bord du radeau, vous devez immédiatement mettre en fonction la bride de compensation pour empêcher que le radeau ne se dégonfle entièrement s'il est percé (figure 16-18).



Figure 16-18 : Embarquement dans un radeau multiplaces

37. Utiliser la pompe pour regonfler, au besoin, les chambres de flottabilité et l'anneau central du radeau. Ces compartiments devraient être gonflés et bien ronds, sans être trop tendus.

MANŒUVRE À VOILE D'UN RADEAU

38. Les radeaux n'ont pas de quille; vous ne pouvez donc pas les manœuvrer à voile face au vent. Cependant, n'importe qui peut faire progresser un radeau sous voile dans le même sens que le vent. Les radeaux multiplaces, à l'exception des radeaux 20 ou 25 places, progresseront bien sous voile à un angle de 10 degrés par rapport à la direction du vent. Il ne faut jamais tenter

de manœuvrer un radeau sous voile avant d'être près des côtes. Si vous décidez de tenter cette manœuvre et que le vent souffle vers la destination que vous souhaitez atteindre, gonflez complètement le radeau, asseyez-vous à l'endroit le plus élevé à bord du radeau, relevez l'ancre flottante, hissez une voile improvisée et utilisez un aviron en guise de gouvernail.

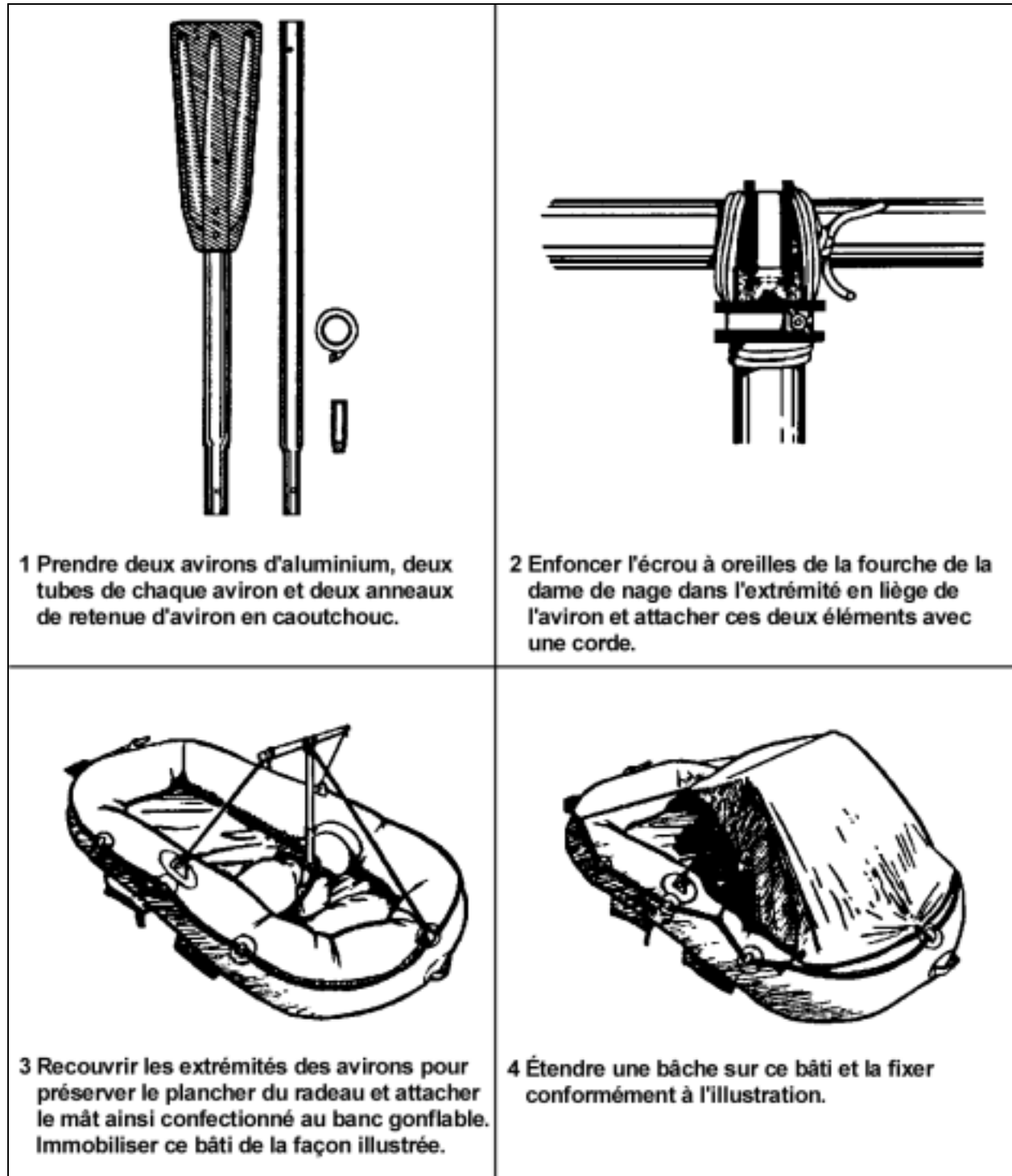


Figure 16-19 : Confection d'une voile improvisée

39. Dans le cas d'un radeau multiplaces, à l'exception des radeaux 20 ou 25 places, installer une voile carrée à l'avant du radeau à l'aide des avirons et de leurs tubes télescopiques qui feront, pour l'occasion, office de mât et de traverse (figure 16-19). Vous pouvez utiliser une bâche imperméable ou la voilure d'un parachute en guise de voile. Si le radeau n'est pas muni de la douille et de l'emplanture de mât habituelles, élever le mât en le fixant solidement au banc qui traverse l'avant du radeau au moyen de renforts. Rembourrer l'extrémité inférieure du mât pour l'empêcher d'user ou de percer le fond du radeau, qu'il repose ou non dans une douille. Le talon d'un soulier, avec l'autre bout coincé sous le banc, peut faire une bonne emplanture de mât improvisée. Les coins de l'extrémité inférieure de la voile ne doivent pas être attachés. Garder à la main une extrémité des cordages fixés à la voile de manière à pouvoir les laisser filer rapidement pour éviter qu'un coup de vent ne déchire la voile, ne brise le mât ou ne fasse chavirer le radeau.

40. Prendre toutes les mesures de précaution requises pour éviter que le radeau ne se retourne. Par gros temps, vérifier que l'ancre flottante demeure à bonne distance de la partie avant du radeau. Faire asseoir les passagers au fond du radeau, en répartissant le poids de manière à enfoncer dans l'eau la partie du radeau qui fait face au vent. Pour réduire les risques de passer par-dessus bord, les passagers doivent éviter de se lever et de s'asseoir sur les côtés du radeau. Il faut aussi prévenir les autres passagers avant d'effectuer un mouvement rapide ou subit. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, l'ancre flottante doit être attachée au radeau de manière à entrer en fonction immédiatement si le radeau chavire.

L'EAU

41. L'eau est ce dont vous avez le plus besoin. Les rations d'eau peuvent à elles seules vous permettre de vivre pendant dix jours et parfois même davantage, selon votre volonté de survivre. Lorsque vous buvez votre eau, humectez bien vos lèvres, votre langue et votre gorge avant d'avaler.

Rations d'eau limitées

42. Si vous disposez seulement de rations d'eau limitées et que vous ne pouvez les reconstituer par des moyens mécaniques ou chimiques, utilisez l'eau que vous avez avec parcimonie. Protégez également les réserves d'eau douce d'une contamination par l'eau de mer et essayez de vous protéger le mieux possible à la fois des rayons directs du soleil et de leur réflexion sur la surface de l'eau. Assurez une circulation d'air à l'intérieur du radeau; mouillez vos vêtements durant la période la plus chaude de la journée. N'abusez pas de vos forces. Tentez de relaxer et de dormir lorsque c'est possible. Déterminez votre ration d'eau quotidienne après avoir évalué la quantité d'eau dont vous disposez, la quantité que peuvent traiter les appareils de distillation solaire et de dessalement, le nombre de personnes à bord et leur condition physique.

43. Si vous n'avez pas d'eau, ne mangez pas. Si votre ration d'eau est de deux litres ou plus par jour, vous pouvez manger la totalité de votre ration de nourriture et tout autre aliment que vous réussirez à vous procurer, des oiseaux, des poissons ou des crevettes par exemple. Le mouvement constant du radeau et l'anxiété peuvent vous rendre nauséeux. Si vous mangez

tandis que vous avez la nausée, vous ne pourrez peut-être pas garder cette nourriture. Dans une telle situation, il faut plutôt se reposer, essayer de se détendre autant que possible et se contenter de boire de l'eau.

44. Pour réduire la quantité éliminée par sudation, trempez vos vêtements dans l'eau salée et essorez-les avant de les enfiler de nouveau. Ne pas répéter cette opération un trop grand nombre de fois par grande chaleur si votre radeau n'est pas équipé d'un taud ou d'une tente. Cette façon de se rafraîchir est un compromis entre le soulagement momentané qu'elle procure, et l'irritation ou les furoncles que peut occasionner l'eau salée. Prendre garde de ne pas mouiller le fond du radeau.

45. Observer les nuages et se tenir prêt à recueillir l'eau de pluie. Garder la bâche à portée de la main pour récolter la pluie; si cette bâche est imprégnée de sel séché, la laver dans l'eau de mer. Généralement, la petite quantité d'eau salée qui adhère à la bâche passe inaperçue lorsqu'elle se mélange à la pluie et ne suscite aucune réaction physiologique. Par grosse mer, il est impossible de recueillir l'eau de pluie sans la contaminer.

46. La nuit, fixer la bâche comme vous le faites pour vous protéger du soleil et retourner ses bords pour recueillir la rosée. Vous pouvez aussi recueillir la rosée sur les parois du radeau avec une éponge ou une pièce d'étoffe. Lorsqu'il pleut, il est bon de boire autant d'eau que vous le pouvez.

Appareils de distillation solaire

47. Si votre équipement contient des appareils de distillation solaire, vous devez en lire les instructions et les installer immédiatement. Selon le nombre de personnes à bord et le niveau d'ensoleillement, utiliser autant d'appareils qu'il vous est possible de le faire. Fixer soigneusement les appareils au radeau et garder en tête que ce type d'appareil fonctionne seulement sur une mer calme.

Trousses de dessalement

48. Si, en plus des appareils de distillation solaires, vous êtes équipé de trousse de dessalement, utilisez ces dernières seulement pour préparer l'eau que vous consommerez sur-le-champ ou durant les périodes où le ciel reste longtemps couvert, interdisant ainsi l'emploi des appareils de distillation. D'une façon ou de l'autre, vous devez utiliser les trousse de dessalement et les réserves d'eau uniquement lorsque vous ne pouvez recueillir l'eau de pluie ni installer les appareils de distillation solaires.

Les liquides provenant des poissons

49. Boire le liquide aqueux présent le long de l'épine dorsale et dans les yeux des gros poissons. Couper soigneusement le poisson en deux pour recueillir le liquide entourant l'épine dorsale et sucer l'œil. Si vous manquez d'eau au point de boire ce liquide, il faut vous abstenir de boire tous les autres fluides corporels. Ces autres fluides contiennent beaucoup de protéines et de matière grasse, et leur digestion exigera de votre organisme plus d'eau que ces fluides n'en fournissent.

Glace de mer

50. En eaux arctiques, vous pouvez utiliser la vieille glace de mer en guise d'eau potable. Cette glace est bleutée, se casse facilement et présente des angles arrondis. Elle ne contient à peu près plus de sel. La glace récente est grise, laiteuse, dure et salée. Les icebergs sont faits d'eau douce, mais il est très dangereux de s'en approcher. Ce ne sera qu'en dernier recours que vous utiliserez les icebergs comme source d'eau.

N'OUBLIEZ PAS !

1. **Ne buvez pas** d'eau salée.
2. **Ne buvez pas** d'urine.
3. **Ne buvez pas** d'alcool.
4. **Ne fumez pas**.
5. **Ne mangez pas**, à moins d'avoir suffisamment d'eau.

51. Dormir et se reposer sont les meilleures façons de traverser les périodes au cours desquelles l'eau et la nourriture sont rationnées. Vérifiez cependant que vous êtes suffisamment protégé du soleil pendant votre somme. Si la mer est grosse, attachez-vous au radeau, refermez les ouvertures et efforcez-vous de traverser la tempête de votre mieux. Le secret consiste à se détendre – ou au moins à essayer de le faire.

NOURRITURE

52. En pleine mer, le poisson constituera votre principale source de nourriture. Un certain nombre de poissons de mer sont dangereux et toxiques, mais, de façon générale, les poissons que vous prendrez s'il n'y a plus de terre en vue seront comestibles. Plus près des côtes, certains poissons peuvent être à la fois dangereux et toxiques. Certains poissons, comme le vivaneau et le barracuda, sont habituellement comestibles mais ceux qui évoluent dans les coraux et les atolls sont toxiques. Le poisson volant sautera même à bord de votre radeau!

Les poissons

53. Lorsque vous pêchez, évitez de manipuler les lignes à pêche à mains nues, de les enrouler autour de vos mains ou de les attacher au radeau de sauvetage. En adhérant à la ligne, le sel peut la transformer en une arête coupante qui peut tout autant abîmer le radeau que vos mains. Portez des gants, si vous en avez, ou enroulez vos mains dans une pièce de tissu avant de manipuler le poisson; vous vous protégerez ainsi des nageoires ou des ouïes coupantes.

54. Dans les régions chaudes, vider et saigner les poissons immédiatement après les avoir pris. Tailler les poissons que vous ne mangerez pas sur-le-champ en minces lamelles étroites et suspendre ces lamelles pour les faire sécher. Les poissons bien séchés pourront être consommés plusieurs jours plus tard. Cependant, s'ils ne sont pas nettoyés et séchés, ils se gâtent en une demi-journée. Les poissons à chair foncée se décomposent très rapidement. Si vous ne mangez

pas immédiatement la totalité de ces poissons, ne consommez pas les restes et utilisez-les comme appât.

55. Ne jamais manger les poissons dont les branchies sont pâles et luisantes, qui ont les yeux creux ou la peau et la chair flasques, ou encore qui dégagent une odeur désagréable. Les poissons sains présentent des caractéristiques opposées et dégagent une odeur franche d'eau salée ou de poisson. Ne confondez pas les anguilles et les serpents de mer, dont vous reconnaîtrez facilement le corps écailleux et la queue très profilée en forme d'aviron. Les anguilles comme les serpents de mer sont comestibles, mais vous devez manipuler les serpents avec précaution à cause de leur morsure venimeuse. Le cœur, le sang, les parois intestinales et le foie de la plupart des poissons sont comestibles. Les intestins doivent être cuits au préalable. Sont également comestibles les plus petits poissons partiellement digérés que vous pourriez trouver dans l'estomac d'un grand poisson. Enfin, les tortues de mer sont comestibles.

56. Le requin constitue une bonne source de nourriture et peut être consommé cru, cuit ou séché. La chair du requin se gâte très rapidement à cause de la concentration élevée d'urée dans le sang; le requin doit donc être saigné immédiatement après la prise et rincé plusieurs fois dans une eau propre, renouvelée après chaque rinçage. Certaines espèces de requins peuvent sembler meilleures que d'autres, mais vous pouvez considérer qu'il sont tous comestibles, sauf la laimargue atlantique (requin du Groenland) dont la chair se caractérise par une teneur très élevée en vitamine A. Ne mangez pas le foie des requins, à cause de sa teneur élevée en vitamine A.

Agrès de pêche

57. Vous pouvez confectionner des agrès de pêche avec les matériaux les plus divers, comme nous vous l'expliquons dans les paragraphes qui suivent :

- a. **Ligne à pêche.** Utiliser des pièces de toile ou de bâche. Défaire les fils et les attacher par groupes de trois brins ou plus de courte longueur. Les lacets et les suspentes de parachute font aussi d'excellentes lignes à pêche.
- b. **Hameçons.** Aucun naufragé ne devrait être dépourvu de matériel de pêche, mais si vous vous trouvez dans cette situation, vous devez vous fabriquer des hameçons en suivant les instructions fournies au chapitre 8.
- c. **Leurres.** Vous pouvez confectionner des leurres en attachant un hameçon double à n'importe quelle pièce de métal brillant.
- d. **Grappin.** Accrocher les algues avec un grappin. En le secouant, vous pourriez déloger des crabes, des crevettes ou de petits poissons qui s'y abritaient; ils vous serviront de nourriture ou d'appât. Les algues elles-mêmes sont également comestibles, mais vous ne devez les manger que si vous avez amplement d'eau potable. Vous pouvez confectionner un grappin improvisé avec des pièces de bois. Utilisez un morceau de bois assez lourd comme tige principale et fixez-y trois plus petits morceaux de bois à l'aide de cordages pour lui donner la forme d'un grappin.

- e. **Appât.** Vous pouvez utiliser un petit poisson pour en appâter un plus gros. Attrapez de petits poissons avec un filet; si vous n'avez pas de filet, fabriquez-en un avec une pièce d'étoffe. Enfoncez le filet sous l'eau et relevez-le vers le radeau. Vous pouvez aussi utiliser les intestins d'oiseaux et de poissons comme appâts. Lorsque vous pêchez avec des appâts, essayez de les maintenir en mouvement dans l'eau pour leur donner apparence de vie.

Conseils pour la pêche

58. Voici de précieux conseils qui vous permettront de tirer profit de la pêche:
- a. Soyez extrêmement prudent avec les poissons qui ont des dents et des épines.
 - b. Coupez votre ligne pour libérer un gros poisson plutôt que de risquer de faire chavirer le radeau. Essayez de prendre de petits poissons plutôt que des gros.
 - c. Ne percez pas votre radeau avec des crochets ou d'autres accessoires pointus.
 - d. Ne pêchez pas lorsque vous apercevez de gros requins dans le secteur.
 - e. Essayez de repérer les bancs de poissons et de vous en approcher.
 - f. Pêchez la nuit avec une source lumineuse. La lumière attire les poissons.
 - g. Le jour, certains poissons recherchent les zones ombragées. Ils peuvent se cacher sous votre radeau.
 - h. Improvisez une lance en attachant un couteau à un aviron. Une lance peut vous aider à attraper de plus gros poissons, mais vous devrez les hisser rapidement à bord du radeau, faute de quoi ils se libéreront. De plus, prenez soin d'attacher le couteau très solidement; sinon, vous pourriez le perdre.
 - i. Prenez toujours bien soin de votre matériel de pêche. Asséchez vos lignes à pêche, nettoyez et aiguissez vos hameçons, et ne laissez pas les hameçons se prendre dans les lignes.

Les oiseaux

59. Comme l'indique le chapitre 8, tous les oiseaux sont comestibles et vous pouvez manger tous ceux que vous capturerez. Des oiseaux peuvent parfois se poser sur votre radeau, mais ils sont généralement craintifs. Vous pourrez attirer certains oiseaux à portée de tir en laissant traîner une pièce de métal brillante derrière le radeau. Cette manœuvre est, bien entendu, sans intérêt si vous n'avez pas d'arme à feu.

60. Il est possible d'attraper un oiseau qui se pose à faible distance de vous. S'il ne se pose pas suffisamment près ou prend appui de l'autre côté du radeau, vous pourriez réussir à l'attraper avec un nœud coulant. Placez un appât au centre du nœud coulant et attendez que l'oiseau se pose. Lorsque les pattes de l'oiseau sont au centre du nœud, tirez fermement sur la corde.

61. Ne négligez aucune partie de l'oiseau. Utilisez ses plumes comme isolant, ses pattes et ses entrailles comme appâts, et ainsi de suite. Faites travailler votre imagination.

PROBLÈMES MÉDICAUX ASSOCIÉS À LA SURVIE EN MER

62. En mer, vous pouvez souffrir du mal de mer, de plaies causées par l'eau salée ou de certains problèmes de santé que l'on éprouve aussi à terre, la déshydratation et les coups de soleil par exemple. Ces problèmes peuvent s'aggraver si vous ne les traitez pas correctement.

Le mal de mer

63. Le mal de mer est en fait une nausée associée à des vomissements, causés par le mouvement incessant du radeau. Il a pour conséquences :

- a. une très grande perte de fluides et un épuisement;
- b. la diminution de la volonté de survivre;
- c. la transmission du malaise aux autres passagers;
- d. l'attraction des requins à proximité du radeau;
- e. la détérioration des conditions d'hygiène.

64. Pour traiter le mal de mer, vous devez :

- a. laver le malade et le radeau pour éliminer les vomissures et l'odeur qu'elles dégagent;
- b. empêcher le malade de manger jusqu'à ce que la nausée disparaisse;
- c. faire étendre le malade et le laisser se reposer;
- d. donner au malade des comprimés contre le mal de mer, si vous en avez. S'il est incapable d'avaler ces pilules, les lui administrer par voie rectale afin que l'organisme les absorbe.

NOTE

Certains survivants ont indiqué que l'installation d'une toile ou le fait de fixer l'horizon les a aidés à se débarrasser du mal de mer. D'autres ont affirmé que le fait de nager le long du radeau durant de brèves périodes les a soulagés, mais une extrême prudence s'impose si on se met à l'eau.

Plaies causées par l'eau salée

65. Ces plaies sont attribuables à la rupture de la peau exposée à l'eau salée durant de longues périodes. Elles peuvent former du pus et des croûtes, qui ne doivent être ni percées ni vidées. Rincez plutôt les plaies avec de l'eau douce, si vous en avez, et laissez sécher. Appliquez un produit antiseptique, si vous en avez.

Gelures, pied d'immersion et hypothermie

66. Ces problèmes sont semblables aux maladies propres à une exposition à de très basses températures. Leurs symptômes et leur traitement sont décrits au chapitre 15.

Troubles de la vision et maux de tête

67. Si de la fumée, des flammes ou d'autres impuretés vous blessent les yeux, rincez-les immédiatement avec de l'eau salée, puis avec de l'eau douce, si vous en avez. Appliquez un onguent, si vous en avez. Bandez-vous les deux yeux durant 18 à 24 heures, ou même plus, selon la gravité des blessures. Si vous avez les yeux injectés de sang et enflés à cause de la luminosité et de la réflexion du soleil sur l'eau, recouvrez-les d'un bandage léger. Essayez d'éviter ce problème en portant des lunettes de soleil; confectionnez des lunettes improvisées, au besoin.

Constipation

68. Il est courant de souffrir de constipation durant un séjour prolongé en radeau. Ne prenez pas de laxatif, ce qui accentuerait la déshydratation de votre organisme. Faites autant d'exercice que la situation le permet et buvez une quantité d'eau adéquate, si cela est possible.

Difficulté pour uriner

69. Ce problème fréquent est surtout causé par la déshydratation. Il est préférable de ne rien tenter pour le soulager, car le traitement pourrait accentuer la déshydratation.

Coups de soleil

70. Les coups de soleil constituent un grave problème en situation de survie en mer. Essayez d'éviter les brûlures dues au soleil en demeurant à l'ombre de la tente et en couvrant votre tête et la plus grande partie possible de votre corps. Utilisez la crème et le bâton de baume pour les

lèvres que contient votre trousse de premiers soins. N'oubliez pas que la réflexion du soleil sur l'eau a le même effet que le soleil.

LES REQUINS

71. Que vous soyez dans l'eau ou dans un radeau ou une autre embarcation de sauvetage, vous observerez de nombreuses formes de vie marine autour de vous. Certaines sont plus dangereuses que d'autres. Généralement, ce sont les requins qui représentent le plus grand danger pour l'homme. Les autres espèces animales telles les baleines, les marsouins et les raies peuvent avoir l'air dangereuses, mais ne présentent que peu de danger en pleine mer.

72. Sur des centaines d'espèces de requins, seules 20 espèces sont reconnues pour attaquer l'homme. Les espèces les plus à craindre sont le grand requin blanc, le requin-marteau, le requin-taupe bleu et le requin-tigre. Le requin gris, le requin bleu, le requin-citron, le requin-taureau, le requin-nourrice, le requin bouledogue et le rameur se sont également attaqués à l'homme. Prenez pour acquis que tout requin de plus d'un mètre est dangereux.

73. On retrouve des requins dans toutes les mers et tous les océans du monde. Un grand nombre d'entre eux évoluent et trouvent leur nourriture dans les profondeurs de la mer, d'autres chassent près de la surface. Les requins vivant près de la surface sont ceux que vous avez le plus de chance d'apercevoir. Leurs nageoires dorsales font souvent saillie hors de l'eau. Les requins des mers tropicales et subtropicales sont beaucoup plus agressifs que ceux des mers tempérées.

74. La quête de nourriture est, de loin, la principale activité du requin. Son alimentation habituelle englobe tous les types d'animaux vivants et il attaquera indifféremment les animaux blessés ou sans défense. La vue, l'ouïe et l'odorat le guident vers sa proie. Les requins sont connus pour leur odorat très développé et pour l'excitation que suscite, chez eux, l'odeur du sang dans l'eau. De plus, ils repèrent très rapidement toute vibration inhabituelle dans l'eau; les mouvements particuliers d'un nageur ou d'un animal blessé par exemple, les explosions sous l'eau ou même un poisson se débattant au bout d'une ligne à pêche.

75. Les requins peuvent attaquer dans à peu près n'importe quelle position; ils n'ont pas à se tourner de côté pour être en mesure d'attaquer. Certains gros requins sont munis de mâchoires tellement proéminentes qu'ils peuvent facilement avaler des objets flottant à la surface de l'eau sans se tourner de côté.

76. Les requins peuvent chasser seuls, mais la plupart des attaques signalées ont été menées en groupe. Les petits requins se déplacent souvent en bancs et attaquent en groupe. Chaque fois qu'un requin capture une proie, les autres le rejoignent rapidement. Un requin blessé ne fait pas exception à la règle et sera attaqué par le reste du groupe aussi rapidement qu'une autre proie.

77. Les requins mangent à toute heure du jour et de la nuit. La majorité des rencontres et des attaques de requins se sont produites en plein jour, souvent en fin d'après-midi. Voici un certain nombre de précautions que vous pouvez prendre pour vous protéger des requins pendant que vous êtes à l'eau :

- a. **Restez à proximité des autres nageurs.** Un groupe peut assurer une surveillance sur 360 degrés. Il est plus facile d’effrayer les requins ou de se défendre contre eux en groupe.
- b. **Assurez une surveillance constante.** Conservez tous vos vêtements, y compris vos souliers. L’histoire révèle que, dans un groupe, les premières cibles des requins seront ceux qui n’ont pas de vêtements et que l’attaque visera le plus souvent les pieds. Les vêtements vous protégeront également des écorchures, si un requin vous frôle de trop près.
- c. **Évitez d’uriner.** Si vous devez absolument uriner, libérez seulement de petites quantités à la fois. Laissez l’urine se dissiper, puis recommencez. Si vous devez déféquer, de même libérez seulement de petites quantités à la fois et éloignez-vous le plus rapidement possible. Procédez de la même façon en cas de vomissement.

78. Si vous êtes à l’eau et que vous voyez le requin se préparer à attaquer, criez et remuez l’eau suffisamment pour le tenir à distance. Vous réussirez parfois à effrayer un requin en criant sous l’eau ou en frappant la surface de l’eau de façon répétée. Conservez toutefois vos forces pour vous défendre en cas d’attaque.

79. Si vous êtes attaqué, défendez-vous avec vos pieds et vos poings. Frappez le requin sur les branchies ou dans les yeux, si c’est possible. En frappant le requin sur le nez, vous risquez de vous blesser si le poing dévie et frappe finalement ses dents.

80. Si vous apercevez des requins une fois à bord d’un radeau, vous devez respecter les consignes suivantes :

- a. Ne pas pêcher. Si vous tenez un poisson au bout de votre ligne à pêche, laissez-le aller. Ne pas nettoyer de poissons autour du radeau
- b. Ne pas jeter de déchets par-dessus bord.
- c. Ne pas laisser vos bras, vos jambes ou une pièce d’équipement traîner dans l’eau.
- d. Rester tranquille et ne pas bouger.
- e. Si vous avez des morts, effectuer une brève cérémonie funéraire aussitôt que possible. S’il y a beaucoup de requins dans le secteur, rejeter les dépouilles à la mer au cours de la nuit.

81. Si un requin se prépare à vous attaquer à bord du radeau, frappez-le avec n’importe quoi, sauf vos mains; vous subiriez plus de dommages que le requin. Si vous le frappez avec un aviron, prenez garde de ne pas le briser ou le perdre.

REPÉRER LA TERRE

82. Vous devez demeurer à l'affût de tous les indices pouvant signaler la proximité de la terre. De nombreux signes peuvent vous indiquer que vous vous approchez d'une côte.
83. Un cumulus immobile par ciel clair ou dans un ciel où tous les autres nuages se déplacent marque souvent l'emplacement d'une île ou le côté sous le vent d'une île.
84. Sous les tropiques, la réflexion du soleil sur les lagons peu profonds ou les cordons de récifs coralliens colore souvent le ciel d'une teinte verdâtre.
85. En régions arctiques, des reflets légèrement teintés sur les nuages indiquent souvent la présence de champs de glace ou d'une terre recouverte de neige. Ces reflets sont très différents des reflets gris sombre qui surplombent les grandes étendues d'eau.
86. Les eaux très profondes prennent une couleur vert foncé ou bleu foncé. Une teinte plus pâle indique que les eaux sont moins profondes, ce qui peut révéler la proximité d'une côte.
87. La nuit, sous la pluie ou encore dans la brume ou le brouillard, les sons et les odeurs peuvent indiquer que vous vous approchez de la terre. L'odeur de moisissure propre aux mangroves et aux battures de vase se propage sur de grandes distances. Vous pouvez entendre le grondement des vagues bien avant de les apercevoir. Enfin, des cris incessants d'oiseaux marins en provenance de la même direction indiquent leur lieu de nidification sur une terre proche.
88. Vous verrez généralement plus d'oiseaux près des côtes qu'en pleine mer. La direction d'où viennent les oiseaux à l'aube et vers laquelle ils se dirigent au crépuscule peut marquer l'emplacement de la terre. En plein jour, les oiseaux sont en quête de nourriture et la direction qu'ils prennent n'a aucune valeur significative.
89. Les mirages se produisent sous toutes les latitudes, mais ils sont plus fréquents sous les tropiques, particulièrement au milieu de la journée. Prenez garde de ne pas confondre un mirage avec la terre ferme. Le mirage disparaîtra ou encore son apparence et sa hauteur changeront si vous vous penchez ou si vous vous relevez légèrement.
90. Vous pouvez réussir à déceler la présence d'une terre en étudiant la propagation des vagues, qui rebondiront après avoir touché le rivage (figure 16-20). En vous déplaçant à la faveur des vagues, parallèlement aux zones de turbulence légère marquées d'un X sur la figure, vous devriez éventuellement arriver à terre.

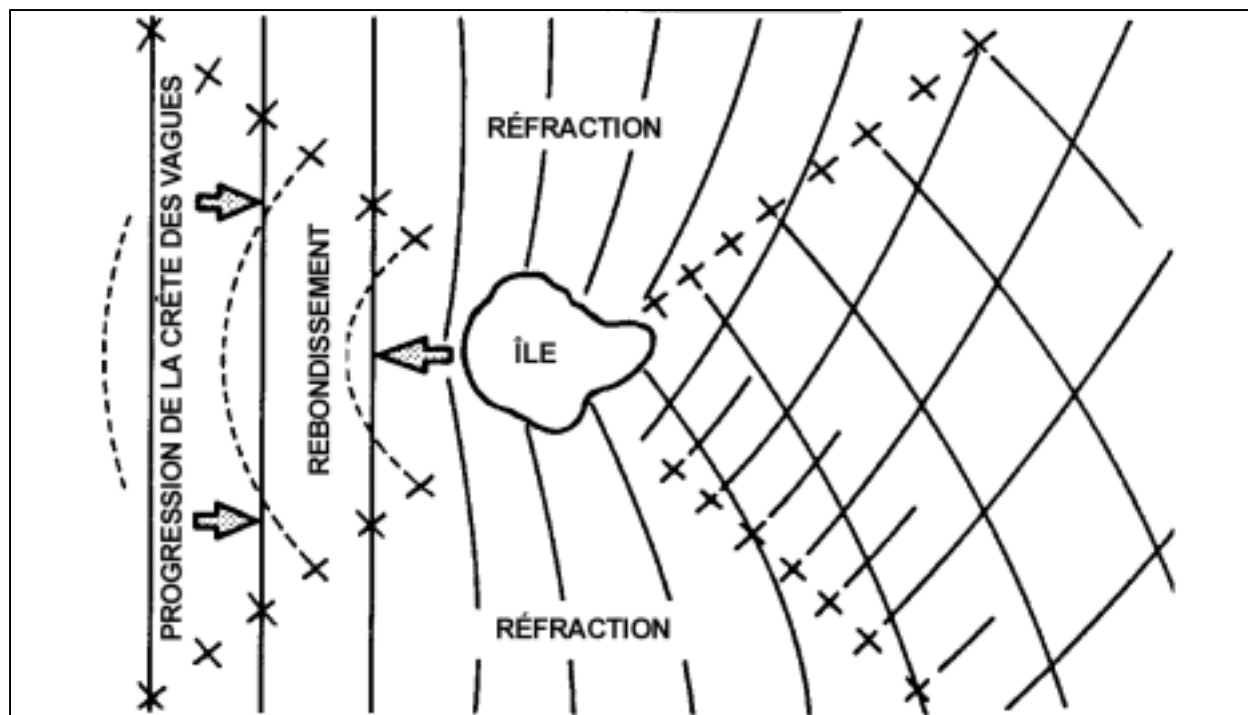


Figure 16-20 : Propagation des vagues autour d'une île

TECHNIQUES D'ÉCHOUAGE OU D'ACCOSTAGE

91. Une fois la terre en vue, il vous faut encore y parvenir sans encombre. Vous rejoindrez généralement la terre sans danger à bord d'un radeau monoplace. Par fortes vagues, cependant, il est difficile et même dangereux de s'approcher du rivage. Prenez votre temps et choisissez minutieusement votre point d'accostage. Essayez de ne pas vous approcher de la côte avec un soleil couchant droit devant vous. Essayez plutôt d'accoster à la face abritée de l'île ou sur une pointe de terre s'avancant dans la mer. Examinez attentivement la crête des vagues pour y repérer toute interruption et prenez cette direction. Évitez les récifs de corail et les escarpements rocheux. Il n'y aura aucun récif de corail à l'embouchure des rivières d'eau douce. Prenez garde aux courants de retour et aux courants de marée parfois impressionnants qui peuvent vous rejeter au large. Vous pouvez émettre des signaux de détresse ou longer la côte pour tenter de trouver une plage peu accidentée où la vague est moins forte.

92. Si vous devez traverser de grosses vagues avant de mettre pied à terre, enlevez le mât. Conservez vos vêtements et vos chaussures pour vous protéger des coupures profondes. Gonflez et ajustez votre gilet de sauvetage. Passez votre ancre flottante au-dessus de l'arrière du radeau et laissez filer tout le cordage dont vous disposez. Dirigez le radeau à l'aide des avirons ou des pagaies que vous avez à bord, et réglez fréquemment la traînée de l'ancre flottante pour maintenir le cordage sous tension. Vous garderez ainsi le cap sur le rivage et empêcherez que la mer ne retourne l'arrière du radeau et le fasse chavirer. À l'aide des avirons ou des pagaies, essayez de « surfer » sur le côté du large d'une grosse vague.

93. Les vagues ne sont pas nécessairement régulières et leur force peut varier; il faut donc adapter votre méthode aux conditions existantes. Une bonne façon de traverser les vagues

consiste à faire asseoir la moitié des passagers d'un côté du radeau et l'autre moitié en face d'eux, de l'autre côté du radeau. Lorsqu'une grosse vague déferle, la moitié des passagers doivent ramer (pagayer) vers le large jusqu'à ce que le radeau soit sorti de la crête de la vague, puis l'autre moitié doit ramer (pagayer) en direction de la terre jusqu'à la prochaine vague déferlante.

94. Si le vent est fort et que la vague est grosse, le radeau doit atteindre une vitesse maximale pour traverser rapidement la crête de la vague qui déferle sans tourner ni chavirer. Il faut éviter, dans la mesure du possible, de croiser une grosse vague au moment où elle se brise.

95. Si les vagues sont de hauteur moyenne et qu'il n'y a pas de vent ou que celui-ci souffle vers la terre, vous devez empêcher que le radeau ne passe sur une vague à une trop grande vitesse et ne retombe brutalement après avoir dépassé la crête de la vague. Si la vague fait chavirer le radeau, essayez de vous y agripper et d'avancer avec lui.

96. Au moment où le radeau approche de la plage, essayez de surfer sur la crête d'une grosse vague. Ramez ou pagayez très fort et avancez aussi loin que vous le pouvez sur la plage. Attendez pour sauter du radeau qu'il ait touché terre, puis sortez rapidement et tirez-le sur la plage.

97. Si vous avez le choix, ne mettez pas pied à terre la nuit. Si vous avez de bonnes raisons de croire que les lieux sont habités, tenez-vous à l'écart de la plage, signalez votre présence et attendez que ces habitants viennent vous chercher.

98. Si vous croisez de la glace de mer, débarquez uniquement sur les grandes plaques stables ou sur la banquise. Évitez les icebergs, qui peuvent basculer, et les petites plaques de glace ainsi que celles qui ont visiblement commencé à fondre. Servez-vous des avirons et de vos mains pour empêcher le radeau de frotter contre le bord de la glace. Sortez le radeau de l'eau et placez-le à bonne distance du bord. Il pourra peut-être vous servir d'abri. Vous devez le tenir gonflé et prêt à flotter. Une plaque de glace peut se rompre à tout moment.

NAGER VERS LE RIVAGE

99. Si vous ne pouvez atteindre le rivage en radeau et que vous devez vous y rendre à la nage, enfiler vos chaussures et au moins une épaisseur de vêtement. Utilisez la nage indienne ou la brasse pour économiser vos forces.

100. Si la vague n'est pas trop forte, surfer sur le dos d'une petite vague en nageant dans le même sens qu'elle vers le rivage. Plongez à faible profondeur juste avant que la vague ne brise.

101. Par fortes vagues, nagez vers le rivage en restant dans le creux des vagues. Lorsqu'une grosse vague approche, faites-lui face et plongez sous l'eau. Une fois la vague passée, nagez vers le rivage dans le creux qui la sépare de la vague suivante. Si vous êtes pris par le ressac d'une grosse vague, poussez contre le fond ou nagez vers la surface et progressez vers le rivage de la façon indiquée ci-dessus.

102. Si vous devez accoster dans une zone rocheuse, tentez de trouver un endroit où les vagues montent sur les rochers. Évitez les zones où les vagues se fracassent en projetant une écume blanche. Approchez-vous lentement à la nage. Vous aurez besoin de toutes vos forces pour vous agripper aux rochers. Pour limiter les blessures, il est préférable, d'être entièrement habillé et de porter des chaussures.

103. Après avoir choisi l'endroit où vous accosterez, progressez dans les brisants en suivant une grosse vague. En position assise, placez-vous face au rivage en gardant les pieds devant vous, de 60 à 90 cm (2 à 3 pieds) plus bas que la tête. Cette position vous permettra d'amortir l'impact avec vos pieds lorsque vous toucherez le fond ou frapperez des roches ou des récifs submergés. Si vous n'atteignez pas le rivage derrière la vague que vous aviez choisie, nagez en vous aidant de vos mains seulement. À l'approche de la vague suivante, reprenez la position assise, les pieds devant. Répétez cette manœuvre jusqu'à ce que vous touchiez le fond.

104. Les eaux sont plus calmes après un secteur peuplé d'algues. Tirez avantage de cette végétation. Ne tentez pas de nager entre les algues, mais contentez-vous de vous traîner au-dessus en vous agrippant aux algues pour avancer.

105. Traversez un récif corallien ou rocheux de la même façon que vous aborderiez un rivage rocheux. Gardez les deux pieds rapprochés et les genoux légèrement fléchis, détendez-vous et adoptez une position assise dans le but d'amortir l'impact contre les récifs.

RÉCUPÉRATION OU SAUVETAGE

106. Dès que vous voyez une équipe de sauvetage s'approcher pour vous récupérer, que ce soit un bateau, un navire, un hélicoptère ou un avion, dégagez rapidement les cordages (lignes de pêche ou de dessalement) et autre matériel pouvant s'emmêler pendant les manœuvres de sauvetage. Attachez tous les objets et articles pouvant se déplacer dans le radeau. Abaissez les voiles, le taud et la tente pour faciliter votre récupération en toute sécurité. Après avoir attaché tous les articles, mettez votre casque si vous l'avez encore. Gonflez complètement votre gilet de sauvetage. À moins de recevoir d'autres instructions, restez à bord du radeau et déposez tout votre équipement, à l'exception des gilets de sauvetage. S'ils sont en mesure de le faire, des sauveteurs descendront pour vous venir en aide. N'oubliez pas qu'il est très important de suivre toutes les instructions transmises par l'équipe de sauvetage.

107. Si la récupération par hélicoptère est effectuée sans autre assistance, vous devez au préalable prendre les mesures qui suivent :

- a. Assujettir tout l'équipement pouvant se déplacer dans le radeau, dans le sac d'équipement de survie ou dans les pochettes de l'embarcation.
- b. Déployer l'ancre flottante, les poches de stabilisation et le sac d'équipement.
- c. Dégonfler partiellement le radeau et le remplir d'eau.
- d. Détacher le conteneur de survie largable du harnais du parachute.

- e. Saisir la poignée du radeau et rouler hors du radeau.
- f. Laisser le câble ou le dispositif de récupération se coucher à la surface de l'eau.
- g. Ne pas lâcher la poignée du radeau avant de tenir le dispositif de récupération dans l'autre main.
- h. S'attacher correctement à ce dispositif, en évitant de le mêler aux cordages du radeau.
- i. Signaler à l'opérateur du treuil de levage de vous remonter.

SECTION 2 LE RIVAGE

108. Les navires et les avions de recherche ne repèrent pas toujours un nageur ou un radeau à la dérive. Vous devrez peut-être rejoindre le rivage avant l'arrivée d'une équipe de sauvetage. La survie le long des côtes ne comporte pas les mêmes exigences que la survie en pleine mer. Il y a, à terre, une plus grande abondance d'eau et de nourriture, et la construction d'un abri de même que le choix de son emplacement posent évidemment moins de difficultés.

109. Si vous êtes en territoire ami et décidez de vous déplacer, il est préférable de longer la côte plutôt que de pénétrer dans les terres. Ne vous éloignez pas du rivage, sauf pour contourner des obstacles tels que falaises et marécages ou encore si vous avez la certitude que le sentier repéré mène à des lieux habités.

110. Rappelez-vous aussi qu'en temps de guerre, l'ennemi patrouille la plus grande partie des côtes. Ces patrouilles peuvent vous créer des problèmes si vous accostez en territoire ennemi. Dans une telle situation, vos choix de déplacement seront extrêmement limités. Évitez alors tout contact avec les humains et essayez de dissimuler tout indice de votre passage sur le rivage.

LES DANGERS PARTICULIERS POUR LA SANTÉ

111. Les coraux, les poissons venimeux ou agressifs, les crocodiles, les oursins, les éponges, les anémones de mer, les marées et les courants sous-marins constituent des dangers particuliers.

Les coraux

112. Les coraux, morts ou vivants, peuvent infliger de douloureuses coupures. Il existe des centaines d'organismes marins pouvant causer de profondes blessures, un saignement abondant et une grave infection. Nettoyez à fond toutes les coupures imputables à des coraux, mais ne les désinfectez pas avec de l'iode : certains polypes coralliens se nourrissent de cette substance et pourraient se multiplier après avoir pénétré dans votre chair.

Les poissons toxiques

113. La chair de beaucoup de poissons de coraux est toxique. Chez certaines espèces, la chair est toxique en tout temps, alors que celle d'autres espèces le sera à certains moments de l'année seulement. Les toxines sont présentes dans toutes les parties du poisson, mais elles sont tout particulièrement concentrées dans le foie, les intestins et les œufs.

114. Les toxines des poissons se dissolvent dans l'eau, mais aucune cuisson ne réussira à les neutraliser. En outre, elles n'ont pas de goût, c'est pourquoi le test universel de comestibilité n'est d'aucune utilité dans ce cas. Les oiseaux réagissent moins à ces poisons. Il est donc faux de conclure qu'une espèce de poisson est comestible parce qu'un oiseau en mange.

115. Les toxines entraîneront un engourdissement au niveau des lèvres, de la langue, des orteils, du bout des doigts, une démangeaison intense et une perception inversée des sensations thermiques. Ce qui est froid vous semblera chaud, et vice versa. Elles provoqueront probablement aussi des nausées, des vomissements, des étourdissements, de la difficulté à parler et une paralysie qui mènera éventuellement à la mort.

116. En plus des poissons à chair toxique, il faut se méfier de ceux qui sont dangereux au toucher. De nombreuses raies (pastenagues) sont munies d'un aiguillon venimeux à l'extrémité de leur queue. D'autres espèces peuvent transmettre un choc électrique. Certains poissons de coraux, tels que le poisson-pierre et le poisson-crapaud, possèdent des épines venimeuses qui peuvent causer des blessures très douloureuses, bien que rarement mortelles. Le venin de ces épines provoque une sensation de brûlure ou même une douleur fulgurante qui semble disproportionnée par rapport à l'apparente gravité de la blessure. Les méduses peuvent infliger une piqûre très douloureuse, quoique rarement mortelle, si elles vous touchent avec leurs tentacules. Se reporter au chapitre 11 et à l'annexe F pour obtenir plus de détails sur les poissons particulièrement dangereux vivant dans la mer ou près des côtes.

Les poissons agressifs

117. Vous devez aussi éviter certains poissons féroces. Le curieux et audacieux barracuda a déjà attaqué des hommes qui portaient des objets brillants. La nuit, il peut charger les objets métalliques ainsi que les sources de lumière. Le bar, qui peut atteindre jusqu'à 1,7 m, est un autre poisson à éviter. La murène a une série de dents pointues et atteint parfois 1,5 m; elle peut aussi se montrer agressive si on la dérange.

Les serpents de mer

118. Les serpents de mer sont venimeux et ils évoluent parfois au milieu de l'océan. Il est peu probable qu'ils mordent à moins qu'on ne les provoque. **Évitez-les.**

Les crocodiles

119. Les crocodiles habitent les eaux salées des baies et les estuaires bordés de mangroves des régions tropicales. Ils s'aventurent jusqu'à 65 km en haute mer. Il en reste peu près des lieux habités. On les trouve habituellement dans les coins reculés de l'Insulinde et de l'Asie du Sud-

Est. Considérez les crocodiles de plus d'un mètre de longueur comme dangereux, surtout les femelles qui gardent leur nid. La viande de crocodile est une excellente source de nourriture, si vous pouvez en obtenir.

Les oursins, les éponges et les anémones de mer

120. Les blessures infligées par ces animaux peuvent causer une douleur extrême, mais elles sont rarement mortelles. On trouve habituellement des oursins dans les eaux tropicales peu profondes, près des récifs de corail. Ils ressemblent à de petits porcs-épics ballonnés. Si vous marchez sur un oursin, il introduit de fines aiguilles calcaires dans la peau où elles se brisent et infectent les tissus. Il faut alors, si c'est possible, retirer ces aiguilles et traiter la plaie contre l'infection. Les autres animaux mentionnés sous ce titre infligent des blessures similaires.

Les marées et les courants sous-marins

121. Il vous faut aussi prendre garde à ces dangers. Si vous êtes prisonnier du courant sous-marin causé par le ressac d'une grosse vague, éloignez-vous du fond en poussant avec vos pieds ou nagez vers la surface en avançant vers la côte, dans le creux qui sépare deux vagues. Ne combattez pas la force du ressac. Nagez plutôt avec ce dernier ou perpendiculairement à lui jusqu'à ce qu'il perde de la force, puis nagez en direction du rivage.

LA NOURRITURE

122. Se procurer de la nourriture le long du littoral ne devrait pas poser de problème. Il existe différentes sortes d'algues et de plantes que vous pourrez facilement trouver et manger. Se reporter au chapitre 9 et à l'annexe B qui sont consacrés à ces plantes. Dans une telle situation de survie, la diversité de la vie animale vous permettra aisément de subvenir à vos besoins alimentaires.

Les mollusques

123. Les moules, les patelles, les coques et les palourdes, les bigorneaux et les buccins, les pieuvres et les limaces de mer sont comestibles. Les coquillages fourniront habituellement la majorité des protéines consommées par les survivants qui ont rejoint le rivage. Évitez la pieuvre australienne (à taches bleues) et les cônes (décrits au chapitre 11 et à l'annexe F). Faites aussi attention aux « eaux rouges », qui rendent les mollusques toxiques. À l'aide du test universel, vérifiez la comestibilité de chaque espèce avant d'en consommer un spécimen.

Les vers

124. Les vers habitant la côte sont généralement comestibles, mais il est préférable de les utiliser comme appât. Évitez les néréis qui ressemblent à des chenilles duvetées, ainsi que les vers tubicoles dont les graines ont des bords coupants. Les amphioxus ne sont pas de véritables vers; vous les trouverez dans le sable et ils sont excellents, crus ou séchés.

Les crabes, les langoustes, les homards et les balanes

125. Ces espèces présentent rarement du danger pour l'homme et constituent une excellente source de nourriture. Les pinces des gros crabes et des gros homards peuvent broyer le doigt d'un homme. La coquille de plusieurs de ces espèces est munie d'épines; il est donc préférable d'enfiler des gants avant de les manipuler. Les balanes ne se détachent pas facilement de leur point d'attache et vous pouvez vous érafler ou vous égratigner en les ramassant; les espèces de grande taille constituent néanmoins un précieux apport alimentaire.

Les oursins

126. Un grand nombre d'oursins jonchent le fond de la mer et peuvent vous infliger de douloureuses blessures si vous les touchez ou si vous marchez sur leurs épines. Ils sont toutefois une bonne source de nourriture. Manipulez toujours les oursins avec des gants et retirez d'abord toutes leurs épines.

Les concombres de mer

127. Cet animal est une importante source alimentaire des régions de l'Inde et du Pacifique. Vous les consommez entiers, après les avoir vidés, ou vous prélevez les cinq bandes musculaires qui s'étendent d'un bout à l'autre de leur corps. Vous pouvez les manger fumés, cuits ou en saumure.

CHAPITRE 17

COMMENT TRAVERSER LES COURS D'EAU ET LES LIEUX HUMIDES

1. En situation de survie, l'eau est parfois un obstacle à franchir. Il peut s'agir d'un lac ou d'un cours d'eau, mais aussi d'une tourbière, de sables mouvants, de marais ou de fondrières. Même dans le désert, une crue soudaine peut rendre un oued infranchissable. Enfin, quelles que soient les eaux à traverser, vous devez savoir comment le faire en toute sécurité.

SECTION 1

COURS D'EAU

2. Il n'y a pas de description standard d'un cours d'eau. Il peut être plus ou moins profond, large ou étroit, à courant faible ou impétueux. Il faut donc élaborer un bon plan avant de le traverser.

3. Afin d'avoir une bonne vue du cours d'eau, monter d'abord sur une élévation pour repérer un point de traversée. Au besoin, vous pouvez aussi grimper dans un arbre. Il faut choisir un passage à gué en fonction des facteurs suivants :

- a. Un tronçon plat où le cours d'eau se divise en plusieurs chenaux. Deux ou trois chenaux sont habituellement plus faciles à traverser qu'un bras principal.
 - b. Un haut-fond ou un banc de sable. Si possible, choisissez un passage en amont du haut-fond ou du banc de sable; si vous perdez pied et que le courant vous emporte, vous pourrez vous y réfugier.
 - c. Pour traverser le cours d'eau, suivez une trajectoire de 45 ° vers l'aval par rapport au courant.
4. Les situations suivantes présentent des dangers potentiels et sont à éviter si possible :
- a. **Obstacles sur la rive opposée pouvant entraver la marche.** Repérez un endroit sur l'autre rive où vous pourrez vous déplacer avec sûreté et aisance.
 - b. **Rochers en travers du cours d'eau.** Les rochers indiquent souvent la présence de dangereux rapides ou de canyons.
 - c. **Cascade ou chenal profond.** N'essayez jamais de passer à gué directement au-dessus ou à proximité de ces endroits dangereux.
 - d. **Cours d'eau à fond rocheux.** Vous pouvez vous blesser gravement en glissant ou en tombant sur des rochers. Habituellement, les rochers submergés sont très glissants et peuvent facilement vous faire perdre l'équilibre. Cependant, un rocher qui émerge de l'eau atténue la force du courant et pourra vous aider à traverser en vous offrant un point d'appui.
 - e. **Estuaire d'un fleuve.** Un estuaire est normalement large, et il est soumis aux marées et à de forts courants. L'influence des marées peut se manifester à

plusieurs kilomètres en amont de l'embouchure de certains fleuves. Remontez le fleuve pour trouver un autre point de passage.

- f. **Remous.** Un remous peut produire un puissant contre-courant, en aval de l'obstacle qui l'a provoqué, et vous entraîner sous l'eau.

5. La profondeur d'un cours d'eau guéable ne devrait pas vous décourager tant que vous avez pied. En fait, les eaux profondes sont souvent plus calmes et par conséquent moins dangereuses que les eaux peu profondes au courant rapide. Quant à vos vêtements, vous pourrez fort bien les faire sécher après la traversée ou encore, vous pouvez fabriquer un radeau pour les transporter, ainsi que votre équipement, jusqu'à la rive opposée.

6. Vous ne devez absolument pas essayer de traverser un cours d'eau à la nage ou à gué quand l'eau est trop froide; cette baignade pourrait vous être fatale. Essayez plutôt de fabriquer un radeau de fortune. Par contre, si vous pouvez passer en ne vous mouillant que les pieds, traversez à gué. Aussitôt arrivé sur l'autre rive, asséchez-les vigoureusement.

SECTION 2 RAPIDES

7. S'il le faut, on peut traverser sans danger des rapides ou une rivière profonde au courant vif. Pour traverser de pareils cours d'eau à la nage, il faut aller avec le courant et non le combattre. Essayez de garder le corps à l'horizontale afin de réduire les risques d'être entraîné sous l'eau.

8. Dans les rapides violents où l'eau est peu profonde, placez-vous sur le dos en pointant les pieds vers l'aval; gardez les mains le long des hanches et servez-vous en comme si elles étaient des nageoires. Cette technique va accroître votre flottabilité et vous aidera à contourner les obstacles. Relevez les pieds pour éviter qu'ils soient meurtris ou coincés par les rochers.

9. Dans les rapides profonds, adoptez une position ventrale, la tête vers l'aval, et obliquez vers le rivage chaque fois que c'est possible. Surveillez les obstacles et prenez garde aux remous et aux courants convergents qui provoquent souvent de dangereux tourbillons. Les courants convergent au confluent des cours d'eau, ou lorsque l'eau contourne un obstacle important, par exemple un îlot.

10. Utilisez la méthode suivante pour traverser à gué un cours d'eau vif et trompeur :

- a. Enlevez pantalon et chemise pour réduire la prise que le courant aura sur vous. Gardez toutefois vos chaussures afin d'éviter de vous blesser les pieds et les chevilles sur des rochers et pour assurer votre prise au fond.
- b. Attachez votre pantalon et vos effets sur le dessus de votre sac à dos, ou faites-en un paquet. De cette façon, si vous êtes séparé de votre bagage, tous vos effets seront ensemble. Il est plus facile de retrouver un gros paquet que plusieurs petits articles éparpillés.

- c. Transportez votre bagage en le plaçant bien haut sur le dos et en vous assurant de pouvoir vous en débarrasser facilement si c'est nécessaire. Même un excellent nageur va couler s'il ne peut se délester assez vite d'un paquet encombrant.
- d. Pour passer à gué, munissez-vous d'une perche solide d'environ 7,5 cm de diamètre et de 2 à 2,5 m de longueur. Empoignez-la et plantez-la fermement à côté de vous, en amont, contre le courant. Posez fermement les pieds à chaque pas et déplacez la perche en l'avancant un peu en aval de sa position précédente, mais toujours en amont de votre position. Continuez d'avancer en plaçant le pied au-dessous de la perche (figure 17-1).

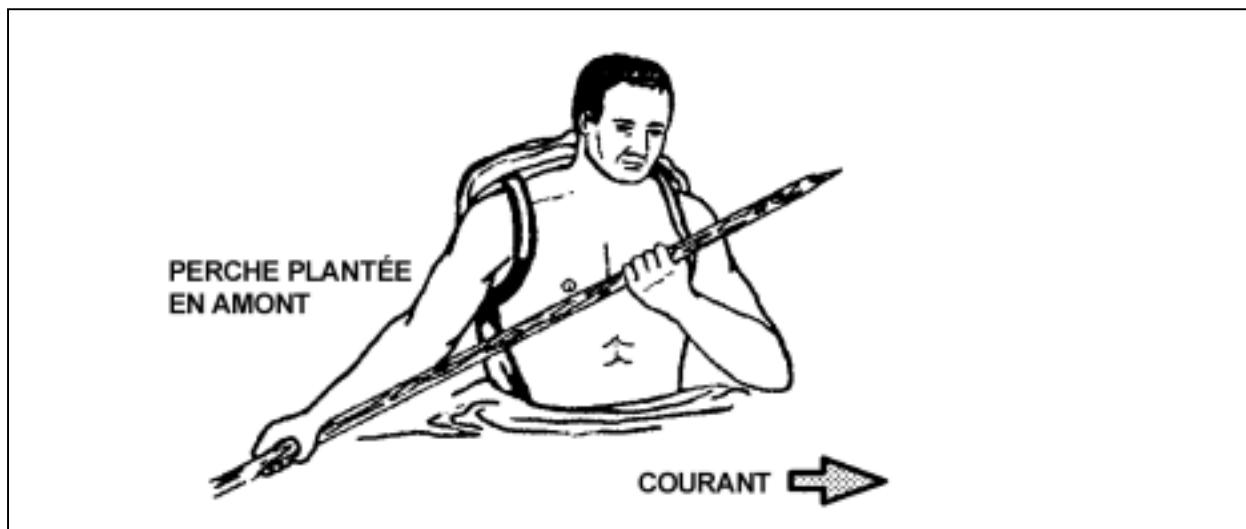


Figure 17-1 : Une personne traversant un courant rapide

- e. Traversez le gué en diagonale selon un angle de 45°.
11. En utilisant cette méthode, vous pourrez traverser en toute sécurité des courants qui emporteraient normalement une personne seule. Ne vous inquiétez pas du poids de votre sac, qui constitue plutôt un avantage pour traverser à gué.
12. Si vous êtes en groupe, traversez tous ensemble. Assurez-vous que tout le monde a préparé les bagages et les vêtements selon la méthode décrite plus haut. La personne la plus lourde doit se placer au bout aval de la perche et la personne la plus légère, au bout amont. Avec cette méthode, la personne en amont brise le courant, et le remous qui se forme permet aux autres de se déplacer assez aisément. Si la personne en amont perd pied momentanément, les autres peuvent retenir solidement la perche le temps qu'elle reprenne son équilibre (figure 17-2).
13. Un groupe de trois personnes ou plus peut utiliser la méthode présentée à la figure 17-3 pour traverser un cours d'eau avec une corde. Il faut avoir à sa disposition une corde trois fois plus longue que la largeur du cours d'eau.

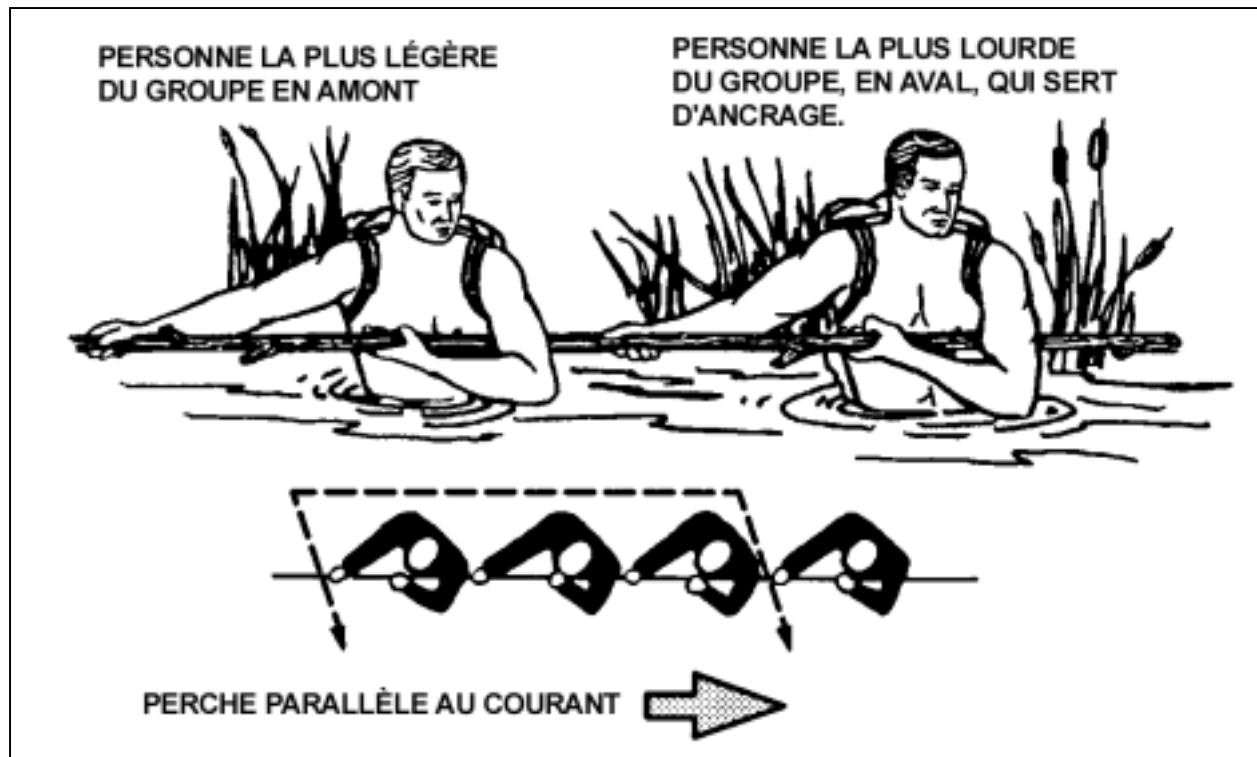


Figure 17-2 : Plusieurs personnes traversant un courant rapide

SECTION 3 RADEAUX

14. Il suffit de deux ponchos pour construire un radeau de broussailles ou un radeau de ponchos à l'australienne. Ces deux types de radeaux vous permettront de transporter votre équipement, en toute sécurité, sur l'autre rive d'un cours d'eau à courant faible.

RADEAU DE BROUSSAILLES

15. Le radeau de broussailles, s'il est bien construit, a une capacité de charge d'environ 115 kg. On le construit avec deux ponchos, des broussailles encore fraîches, les troncs de deux arbustes et de la corde (ou des lianes). Le montage de ce radeau est présenté à la figure 17-4.

- a. Il faut d'abord rentrer le capuchon de chaque poncho à l'intérieur et l'attacher bien serré au niveau du cou avec les cordons.
- b. Attachez les cordes (ou les lianes) aux œillets de coin ainsi qu'aux œillets latéraux de chaque poncho. Assurez-vous que les cordes sont assez longues pour qu'on puisse les attacher à celles du coin ou du côté opposé.
- c. Étendez un poncho sur le sol, le côté intérieur sur le dessus. Empilez des broussailles fraîches (évituez les grosses branches) sur le poncho jusqu'à une épaisseur d'environ 45 cm. Faites sortir les cordons du capuchon au milieu des broussailles empilées.

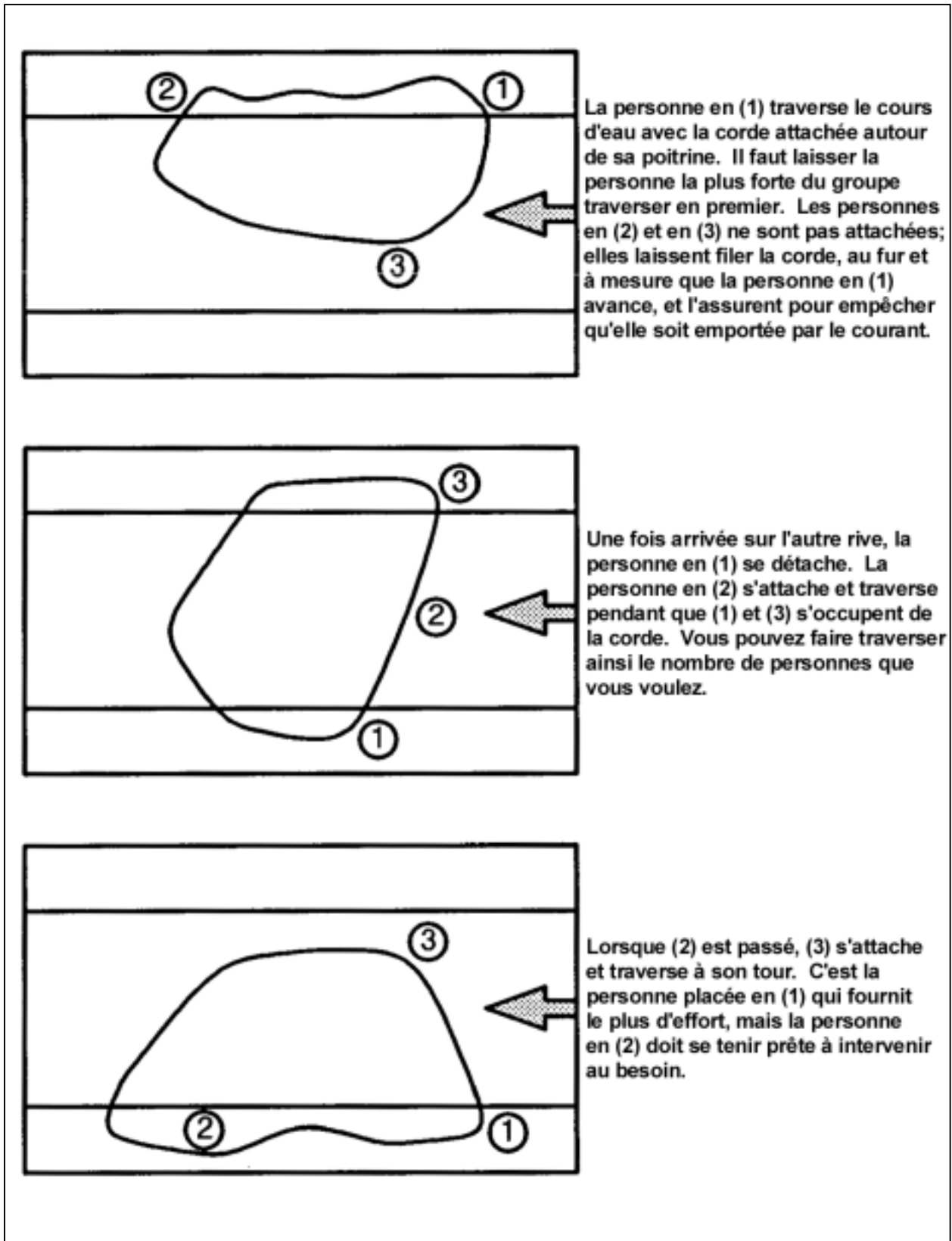


Figure 17-3 : Personnes traversant un cours d'eau avec une corde

- d. Disposez les deux troncs en X sur les broussailles et attachez-en solidement le point de jonction avec les cordons.
- e. Empilez encore 45 cm de broussailles sur l'armature en X, puis comprimez-les légèrement.
- f. Repliez les côtés du poncho pour recouvrir les broussailles puis attachez les cordes (ou les lianes) ensemble d'abord en diagonale de coin à coin, puis de côté à côté.
- g. Étendez le second poncho sur le sol, le côté intérieur sur le dessus, près du paquet de broussailles.
- h. Déposez le paquet de broussailles sur le second poncho, le côté attaché en dessous. Repliez le second poncho autour du paquet de la même façon que vous l'avez fait pour le premier.
- i. Mettez le radeau à l'eau avec le côté attaché du second poncho sur le dessus.

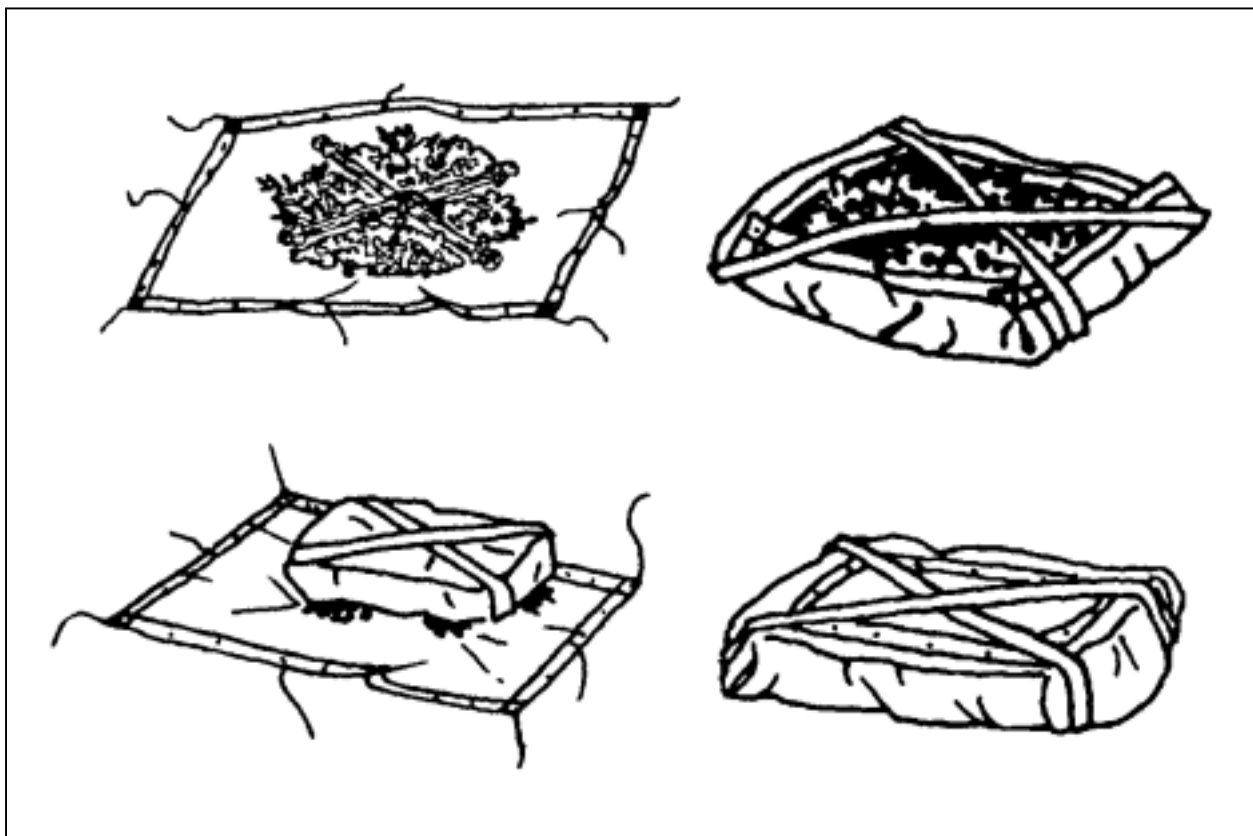


Figure 17-4 : Radeau de broussailles

RADEAU DE PONCHOS À L'AUSITALIENNE

16. Si vous n'avez pas le temps de rassembler des broussailles, vous pouvez fabriquer un radeau de ponchos à l'australienne. Même s'il est plus étanche que le radeau de broussailles, le radeau à l'australienne ne peut porter que 35 kg d'équipement. On le construit avec deux ponchos, deux sacs à dos, deux branches ou perches de 1,2 m, le tout lié avec de la corde, des lianes, des lacets ou quelque matériau comparable. Le montage de ce radeau est présenté à la figure 17-5.

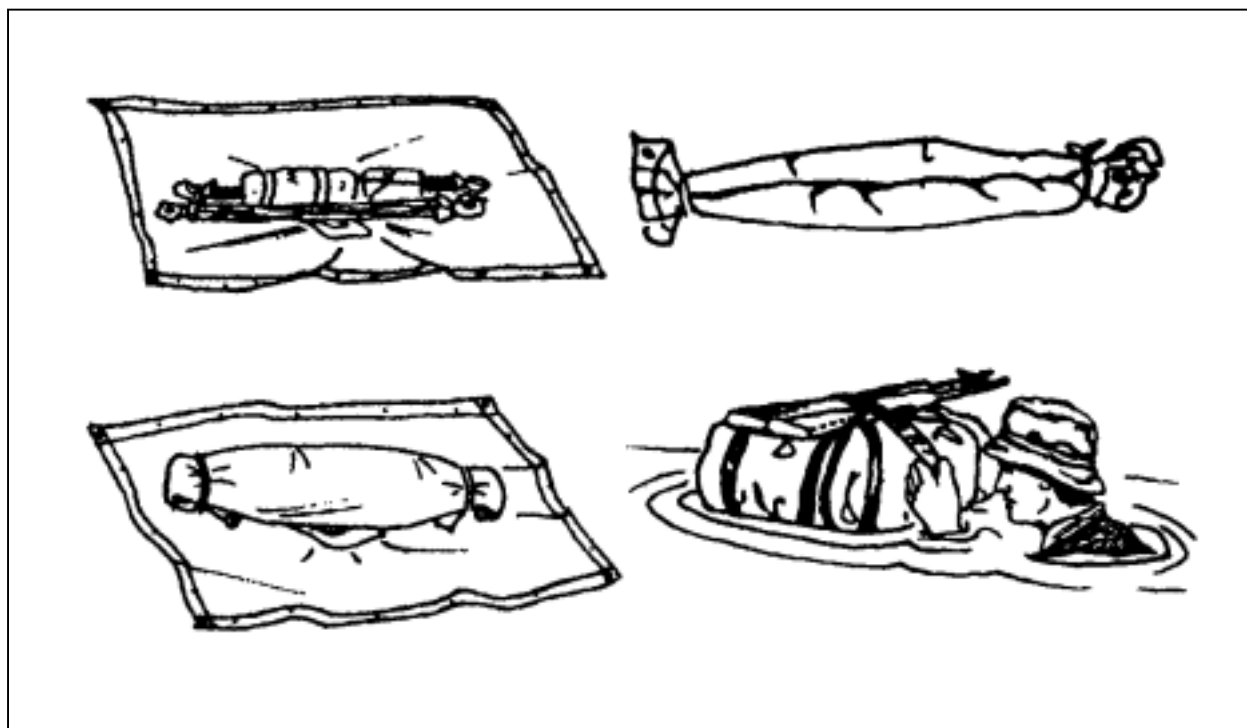


Figure 17-5 : Radeau de ponchos à l'australienne

- a. Il faut d'abord rentrer le capuchon de chaque poncho à l'intérieur et l'attacher bien serré au niveau du cou avec les cordons.
- b. Étendez un poncho sur le sol, le côté intérieur sur le dessus. Placez les deux perches de 1,2 m à environ 45 cm l'une de l'autre au centre du poncho.
- c. Les sacs à dos, les bagages ou les autres pièces d'équipement sont ensuite placés entre les perches, de même que tout ce que vous voulez garder au sec. Attachez les côtés du poncho ensemble à l'aide des boutons-pression.
- d. Pour la suite, il faut être deux. Relevez la partie attachée du poncho, puis roulez-la fermement jusqu'à ce que le poncho soit bien serré autour de l'équipement. Assurez-vous de rouler toute la largeur du poncho.
- e. Les deux extrémités du poncho sont bien tordues, ramenées sur le paquet et attachées solidement au moyen des cordes ou d'un autre matériau d'attache.

- f. Étendez le second poncho sur le sol, le côté intérieur sur le dessus. On peut augmenter la flottabilité du radeau en mettant des broussailles fraîches entre les ponchos.
- g. Placez l'équipement emballé, le côté attaché en dessous, au centre du second poncho. Roulez le second poncho sur l'équipement en utilisant la même procédure que pour le premier emballage.
- h. Attachez des cordes, des lacets, des lianes ou tout autre matériau d'attache autour du radeau, à environ 30 cm de ses extrémités. Disposez et fixez les armes sur le dessus du radeau.
- i. Afin de faciliter le remorquage, attachez une gourde vide au bout d'une corde amarrée au radeau.

RADEAU DE PONCHOS EN ANNEAU

17. Le radeau de ponchos en anneau est plus long à construire que les deux radeaux précédents, mais il est très efficace. Vous aurez besoin d'un poncho, de jeunes arbres de petite taille, de lianes ou de branches de saule ainsi que de cordes, de lacets ou d'un autre matériau d'attache. Le montage de ce radeau est présentée à la figure 17-6.



Figure 17-6 : Radeau de ponchos en anneau

- a. Formez l'armature en plantant plusieurs pieux dans le sol, en délimitant un cercle extérieur et un cercle intérieur.
- b. Placez des arbustes, des lianes ou des branches de saule entre les cercles pour former l'anneau.
- c. Enroulez autour de l'anneau des bouts de cordage à intervalle de 30 à 60 cm et attachez-les bien serrés.
- d. Rentrez le capuchon du poncho à l'intérieur et attachez-le bien serré au niveau du cou avec les cordons. Étendez ensuite le poncho sur le sol, le côté intérieur sur le dessus.

- e. Placez l'anneau au milieu et emballez l'anneau dans le poncho, puis attachez-en tous les œillets aux branchages.
- f. Afin de faciliter le remorquage, attachez une gourde vide au bout d'une corde amarrée au radeau.

18. En mettant l'un de ces radeaux à l'eau, prenez garde de ne pas déchirer ou percer les ponchos en les traînant sur le sol. Avant d'entreprendre la traversée du cours d'eau, vérifiez la flottabilité du radeau en le laissant sur l'eau quelques minutes.

19. Un tel radeau n'est pas conçu pour supporter tout le poids d'une personne. On peut l'utiliser lorsque le cours d'eau est trop profond pour le traverser à gué. Une personne peut alors, en toute sécurité, s'en servir comme flotteur pour se soutenir ou transporter du matériel.

20. Vérifiez la température de l'eau avant de vous aventurer à traverser une rivière ou tout autre plan d'eau. Ne tentez pas de traverser si l'eau est extrêmement froide et que vous ne trouvez pas d'endroit peu profond pour passer à gué. Essayez plutôt de trouver une autre méthode de passage. Par exemple, vous pourriez faire un pont improvisé en abattant un tronc d'arbre en travers du cours d'eau. Ou bien, vous pourriez construire un radeau suffisamment grand pour prendre place à bord avec votre équipement, ce qui exigerait toutefois une hache, un couteau, une corde ou des lianes, et du temps pour le monter.

RADEAU DE TRONCS D'ARBRES

21. On peut construire un radeau à l'aide de n'importe quel tronc d'arbre debout, mort ou bien sec. Toutefois, le bois d'épinette des régions polaires et sub-polaires fait les meilleurs radeaux. Une méthode simple consiste à utiliser des barres de pression qu'on attache solidement à chaque extrémité pour tenir les troncs. Le montage de ce radeau est présentée à la figure 17-7.

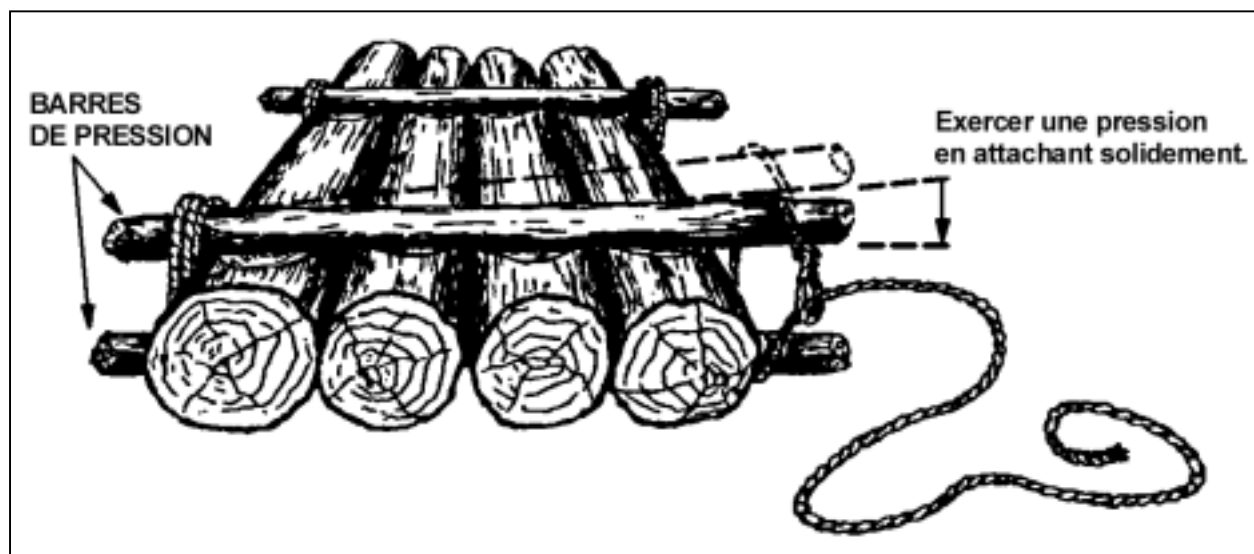


Figure 17-7 : Utilisation de barres de pression

SECTION 4 DISPOSITIFS DE FLOTTAISON

22. Vous pouvez improviser divers dispositifs de flottaison pour franchir des plans d'eau si la température de l'eau est assez élevée et que vous n'avez ni le temps ni les matériaux nécessaires pour construire un radeau de type poncho.

- a. **Pantalon.** Nouez le bas de chaque jambe du pantalon et remontez la fermeture éclair. Des deux mains, saisissez le pantalon de chaque côté de la ceinture et secouez-le à bout de bras pour remplir les jambes d'air. Resserrez rapidement la ceinture du pantalon et maintenez-la sous l'eau pour emprisonner l'air. Cette bouée improvisée vous maintiendra à la surface de l'eau durant la traversée.

NOTE

Pour mieux y retenir l'air, mouillez le pantalon au préalable. Il faudra probablement gonfler le pantalon d'air plusieurs fois si la traversée est longue.

- b. **Contenants vides.** On peut attacher ensemble des bidons d'essence vides, des bouteilles d'eau, des boîtes de munitions ou autres choses pouvant se refermer et retenir l'air. Utilisez-les pour former une bouée, mais seulement pour traverser les cours d'eau à courant faible.
- c. **Sacs en plastique et ponchos.** Gonflez d'air des sacs en plastique (deux ou plus) et attachez-les ensemble en serrant bien. Vous pouvez aussi utiliser votre poncho pour envelopper de la végétation fraîche et former un rouleau d'au moins 20 cm de diamètre. Attachez solidement les extrémités du rouleau. Vous pouvez porter cette bouée autour de la taille ou l'installer sur une épaule d'un côté et sous le bras opposé de l'autre.
- d. **Troncs d'arbres.** Improvisez un flotteur en utilisant du bois échoué ou un tronc d'arbre, si vous pouvez en trouver un près de l'eau. Vérifiez-en la flottabilité avant d'entreprendre la traversée. Certains troncs d'arbres, comme celui du palmier, ne flottent pas, même secs. Une autre méthode consiste à attacher deux billes de bois, disposées parallèlement à 60 cm l'une de l'autre. Assoyez-vous au milieu, le dos appuyé d'un côté et les jambes par-dessus l'autre côté (figure 17-8).

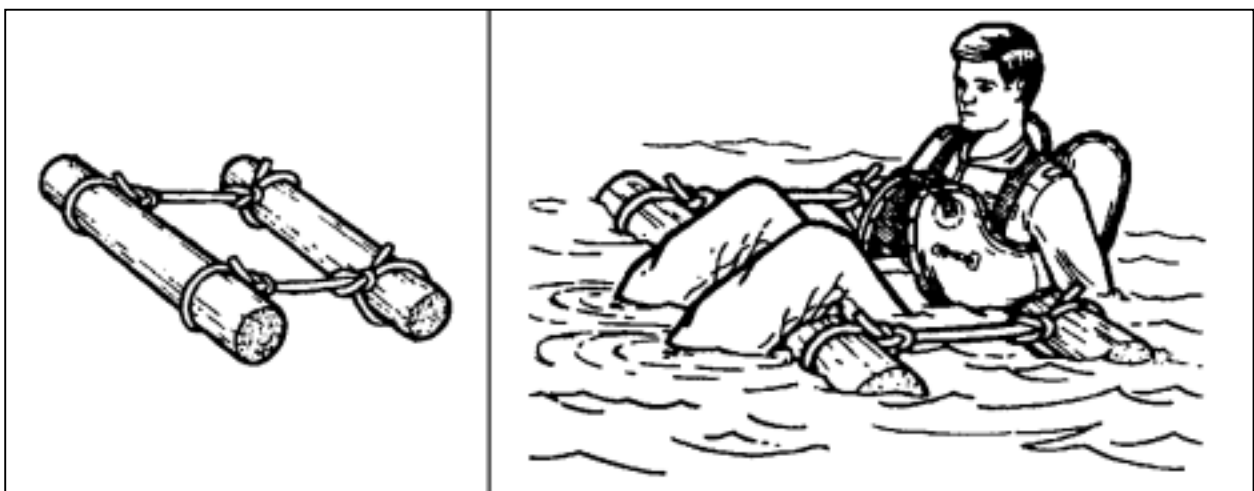


Figure 17-8 : Siège flottant

- e. **Roseaux.** Rassemblez des tiges de roseaux et faites-en un paquet de 25 cm de diamètre ou plus. Les nombreuses alvéoles d'air présentes dans une tige lui permettent de flotter jusqu'à ce qu'elle pourrisse. Avant d'entreprendre la traversée du cours d'eau, assurez-vous que le paquet de roseaux supporte votre poids.

23. Il suffit d'un peu d'imagination pour concevoir une foule d'autres dispositifs de flottaison. Il faut toutefois en vérifier la flottabilité avant de les utiliser.

SECTION 5 AUTRES TERRAINS HUMIDES

24. Dans les régions humides, les tourbières, les marais, les fondrières et les sables mouvants sont les genres d'obstacles que vous pourriez rencontrer. Ne tentez pas de les traverser à gué car, à la verticale, il suffit de soulever le pied pour s'enfoncer encore plus profondément. Essayez plutôt de contourner ces obstacles. Sinon, faites un pont en utilisant des troncs d'arbres, des branches ou du feuillage.

25. Une façon de traverser une tourbière est de s'étendre à plat ventre en écartant les bras et les jambes. Servez-vous d'un dispositif de flottaison pour vous soutenir ou formez des poches d'air dans vos vêtements. Traversez lentement à la nage ou à l'aide du flotteur, en vous efforçant de garder le corps à l'horizontale.

26. Dans les marécages, tant qu'il y a de la végétation, le sol est assez ferme pour supporter votre poids. Cependant, la végétation est plutôt rare sur les terrains vaseux et humides. Si vous êtes assez bon nageur, vous devriez toutefois être capable de parcourir une bonne distance à travers les marécages et les tourbières en nageant ou en rampant.

27. Les sables mouvants sont un mélange d'eau et de sable formant une masse en mouvement. Cédant facilement sous la pression, cette masse englutit et entraîne vers le fond tout ce qui peut se trouver à sa surface. La profondeur des sables mouvants varie et on les retrouve généralement localisés sur les rivages plats, dans les cours d'eau envasés à lit variable et aussi à proximité de l'embouchure des grands fleuves. Pour savoir si une étendue de sable est en fait du sable mouvant, jetez-y une petite pierre; elle s'enfoncera si c'est du sable mouvant. Même si leur force de succion est supérieure à celle de la vase ou de la terre tourbeuse, vous pouvez traverser des sables mouvants comme vous le feriez pour un marais. Étendez-vous à plat ventre en écartant les bras et les jambes et avancez lentement.

SECTION 6 OBSTACLES DE VÉGÉTATION

28. Vous pourriez avoir à traverser des endroits où il est difficile de nager, à cause de plantes flottantes ou submergées. Il est toutefois possible de traverser à la nage des zones où la végétation est relativement dense si vous gardez votre calme et évitez les mouvements brusques. Traversez à la brasse, en adaptant les mouvements de manière à rester autant que possible à la surface de l'eau. Écartez de la main les plantes qui vous entourent, comme s'il s'agissait de vêtements. Lorsque vous êtes fatigué, nagez ou laissez-vous flotter sur le dos jusqu'à ce que vous soyez assez reposé pour reprendre la brasse.

29. La mangrove est un autre genre d'obstacle qu'on rencontre sur les littoraux tropicaux. Les palétuviers y dominent. Les nombreuses racines aériennes et verticales de ces arbres forment des masses très denses. Attendez la marée basse pour traverser une mangrove. Si vous êtes à l'intérieur des terres, repérez un groupe d'arbres peu étendu et traversez-le en direction de la mer. Vous pouvez aussi chercher le lit d'un ruisseau qui traverse la mangrove et le suivre jusqu'à l'océan. Si vous êtes du côté de l'océan, dirigez-vous vers l'intérieur des terres en suivant les cours d'eau ou les chenaux. Prenez garde aux crocodiles qui se tiennent au bord des chenaux et dans les eaux peu profondes. Si vous en voyez, sortez de l'eau et grimpez rapidement sur les racines des palétuviers. Vous pouvez trouver à manger dans les bassins de marée ou sur les racines des arbres.

30. Il est préférable de construire un radeau si vous avez à traverser un grand marécage.

CHAPITRE 18 S'ORIENTER AVEC LES MOYENS DU BORD

1. En situation de survie, vous serez extrêmement chanceux si vous avez une boussole et une carte géographique à votre disposition. En pareil cas, vous serez sans doute en mesure de vous diriger vers un endroit où on pourra vous aider. Donc, si vous ne savez pas encore bien vous servir d'une boussole et d'une carte, il est important que vous l'appreniez.
2. Il existe plusieurs façons de s'orienter à l'aide du soleil et des étoiles, mais ces méthodes ne donnent qu'une indication générale des points cardinaux. Vous arriverez à vous orienter avec plus de précision si vous connaissez la géographie du pays ou territoire où vous vous trouvez.
3. Essayez donc d'en apprendre le plus possible sur cette géographie et notamment de connaître les éléments les plus remarquables du paysage, qui peuvent servir de points de repère. Ainsi, grâce aux méthodes décrites dans ce chapitre, vous arriverez à vous diriger de manière assez sûre.

SECTION 1 ORIENTATION À L'AIDE DU SOLEIL

4. La position relative du soleil par rapport à la terre peut vous aider à vous orienter. Comme chacun sait, le soleil se lève toujours à l'est et se couche toujours à l'ouest (cependant, en raison des variations saisonnières, il est rare qu'il se lève exactement à l'est ou se couche exactement à l'ouest). Par ailleurs, dans l'hémisphère Nord, le soleil est exactement au sud lorsqu'il se trouve au point le plus élevé de sa course quotidienne, c'est-à-dire lorsqu'il projette l'ombre la plus courte. Inversement, dans l'hémisphère Sud, il se trouve alors exactement au nord. De même, les ombres se déplacent dans le sens des aiguilles d'une montre si vous vous trouvez au nord de l'équateur et dans le sens contraire si vous vous trouvez au sud. Avec un peu de pratique, vous arriverez à utiliser ces phénomènes pour vous orienter et pour savoir l'heure. Pour vous orienter à l'aide des ombres, vous pouvez vous servir de l'extrémité d'une ombre, ou de votre montre.

ORIENTATION À L'AIDE DE L'EXTRÉMITÉ D'UNE OMBRE

5. Deux méthodes permettent de vous orienter en observant l'extrémité d'une ombre. Dans les deux cas, commencez par trouver un bâton droit, d'environ un mètre de longueur, et plantez-le dans un endroit plat, exempt de broussailles, où il pourra projeter une ombre précise. La première méthode est la plus simple et comprend quatre étapes :
 - a. **Étape 1.** Marquez l'extrémité de l'ombre avec une pierre, avec un bout de bois ou par tout autre moyen. Cette première marque correspond toujours à l'ouest, **où que vous vous trouviez** sur la planète.
 - b. **Étape 2.** Attendez 10 à 15 minutes, jusqu'à ce que l'extrémité de l'ombre se soit déplacée de quelques centimètres. Marquez sa nouvelle position de la même manière qu'à l'étape précédente.



Figure 18-1 : Orientation à l'aide d'une ombre

- c. **Étape 3.** Tracez une ligne droite passant par les deux marques. Cette ligne est toujours orientée dans le sens est-ouest, la deuxième marque se trouvant vers l'est.

- d. **Étape 4.** Placez-vous debout devant cette ligne, avec la première marque à votre gauche (vers l'ouest) et la seconde à votre droite (vers l'est). Le nord est devant vous, **quel que soit l'endroit où vous vous trouvez** sur la planète.

6. La deuxième méthode est plus précise mais prend plus de temps. Plantez votre bâton dans le sol comme dans le cas de la première méthode et marquez la position de l'extrémité de l'ombre durant la matinée. Avec une corde, tracez une portion de circonférence passant par cette extrémité et ayant pour centre le bâton. Laissez passer la journée. L'ombre diminue progressivement, disparaît presque à midi, puis grandit à nouveau. Au moment où le bout de l'ombre atteint à nouveau la circonférence tracée durant la matinée, faites une deuxième marque, et tracez une droite passant par les deux marques. Cette droite est orientée exactement dans le sens est-ouest. La figure 18-1 peut illustrer indifféremment les deux méthodes.

ORIENTATION À L'AIDE D'UNE MONTRE

7. Vous pouvez également vous orienter à l'aide d'une montre analogique, c'est-à-dire d'une montre ordinaire munie d'aiguilles. Le résultat ne sera exact que si vous utilisez l'heure locale véritable, et non l'heure d'été avancée. Par ailleurs, plus vous êtes loin de l'équateur, plus la méthode sera précise. Si vous n'avez qu'une montre à affichage numérique, vous pouvez contourner le problème en dessinant rapidement sur un bout de papier une montre indiquant l'heure exacte et en utilisant ce dessin pour vous orienter.

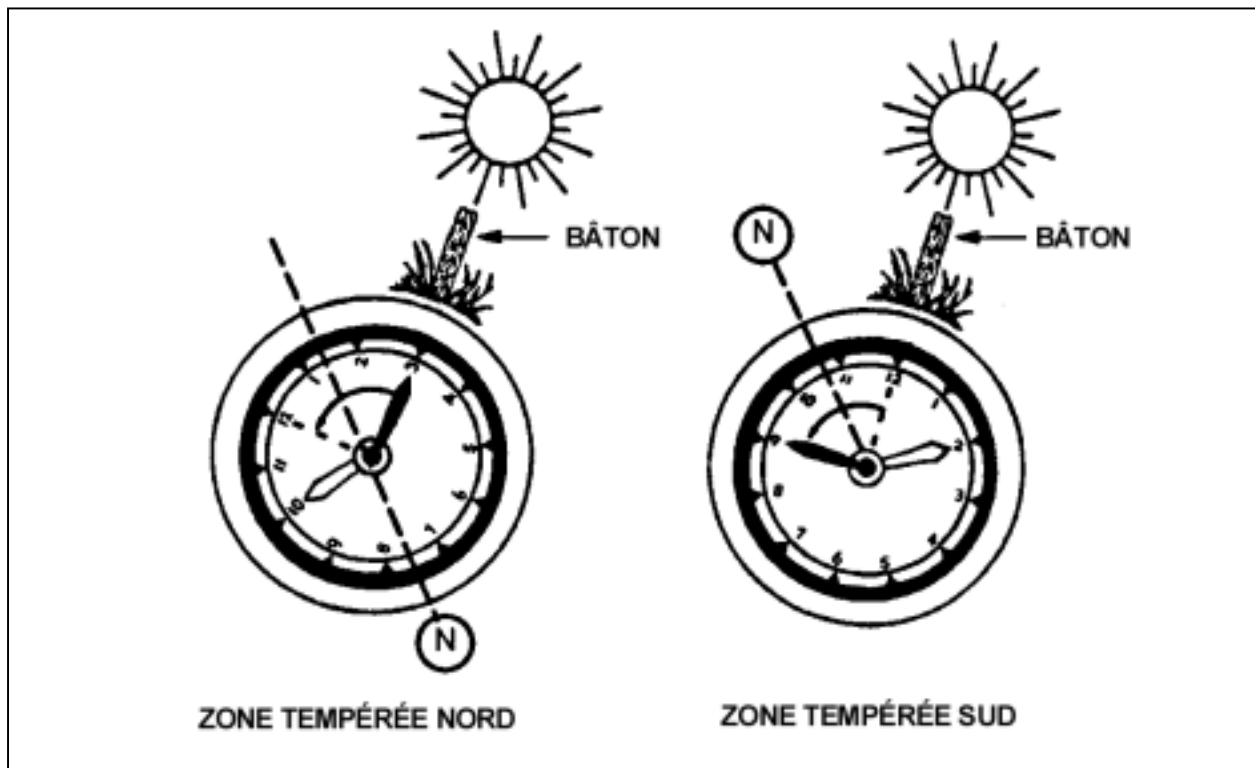


Figure 18-2 : Orientation à l'aide d'une montre. L'aiguille des heures est en noir.

8. Si vous vous trouvez dans l'hémisphère Nord, tenez la montre à l'horizontale, de manière que l'aiguille des heures pointe vers le soleil. Considérez maintenant l'angle formé par cette

aiguille avec le 12 h de votre montre. La droite qui partage cet angle en deux angles égaux (la bissectrice) est orientée dans le sens nord-sud (figure 18-2). Si vous ne savez pas laquelle des deux directions opposées est le nord, rappelez-vous que le soleil se lève à l'est, se couche à l'ouest et se trouve à midi au sud. Le soleil se trouve donc plutôt vers l'est dans la matinée et plutôt vers l'ouest dans l'après-midi.

NOTE

Si votre montre est réglée à l'heure avancée, utilisez plutôt l'angle formé par l'aiguille des heures avec le 1 h de votre montre.

9. Si vous vous trouvez dans l'hémisphère Sud, pointez le 12 h de votre montre vers le soleil, et considérez l'angle que le 12 h forme avec l'aiguille des heures. La bissectrice de cet angle est orientée dans le sens nord-sud (figure 18-2).

SECTION 2 ORIENTATION À L'AIDE DE LA LUNE

10. Comme la lune ne produit aucune lumière par elle-même, on ne peut l'apercevoir que si elle est éclairée par le soleil. Or, comme elle fait le tour de la terre en 28 jours, la forme de sa partie éclairée varie selon sa position. On appelle nouvelle lune le moment où la lune n'est pas du tout visible de la terre, parce qu'elle se trouve exactement dans la même direction que le soleil. Au cours des jours suivants, elle prend la forme d'un mince croissant correspondant à sa bordure droite (si vous vous trouvez dans l'hémisphère Nord), puis la partie éclairée devient de plus en plus épaisse jusqu'au jour de la pleine lune. Par la suite, elle décroît progressivement, formant maintenant un croissant sur la bordure gauche de la lune, jusqu'à la nouvelle lune suivante. Vous pouvez utiliser cette information pour vous orienter.

11. Si la lune se lève avant le coucher du soleil, sa bordure éclairée se trouve à l'ouest. Si elle se lève après minuit, sa bordure éclairée se trouve à l'est. Cette observation fort simple permet d'établir une ligne est-ouest approximative durant la nuit.

SECTION 3 ORIENTATION À L'AIDE DES ÉTOILES

12. Selon que vous vous trouvez dans l'hémisphère Nord ou dans l'hémisphère Sud, vous utiliserez des constellations différentes pour vous orienter.

LE CIEL BORÉAL

13. Dans l'hémisphère Nord, les principales constellations à retenir sont la Grande Ourse (ou Grand Chariot) et Cassiopée (figure 18-3). Ces constellations ne se couchent jamais et sont donc toujours visibles si la nuit est claire. Elles permettent l'une et l'autre de repérer l'étoile Polaire, qui se trouve toujours au nord. Cependant, la constellation dont fait elle-même partie l'étoile Polaire, la Petite Ourse (ou Petit Chariot), risque d'être prise pour la Grande Ourse. Pour éviter tout risque de confusion, utilisez toujours à la fois la Grande Ourse et Cassiopée, lesquelles se

trouvent dans des directions opposées par rapport à l'étoile Polaire et tournent autour d'elle dans le sens des aiguilles d'une montre. La Grande Ourse est formée de sept étoiles disposées en une sorte de casserole. Les deux étoiles formant le bout de la casserole qui est opposé au manche sont appelées les « Gardes » et pointent vers l'étoile Polaire. Pour repérer cette dernière, il suffit de tracer mentalement une ligne entre les deux Gardes et de prolonger cette ligne environ cinq fois vers le haut de la casserole. C'est là que se trouve l'étoile Polaire.

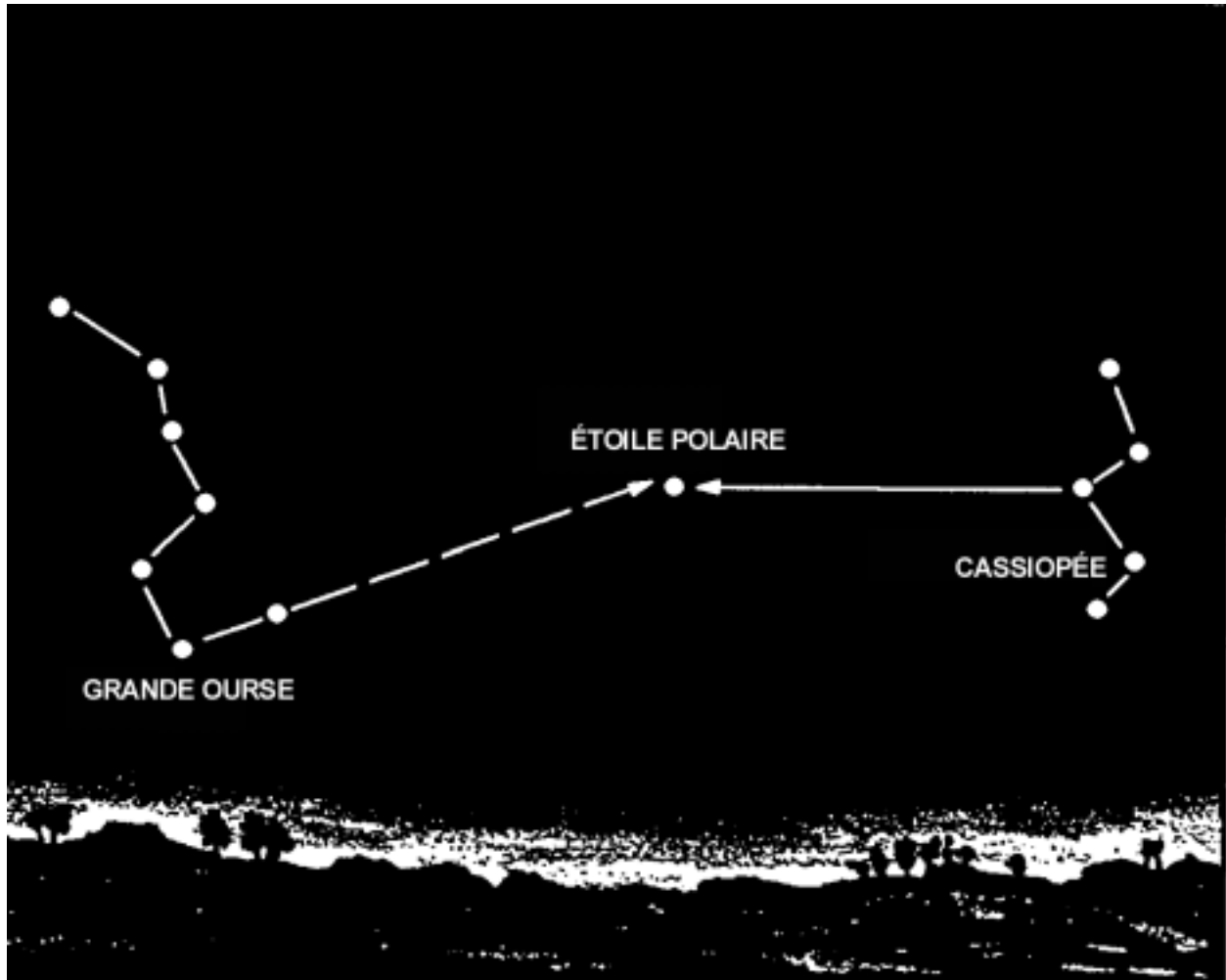


Figure 18-3 : La Grande Ourse et Cassiopée

14. Cassiopée est un groupe de cinq étoiles disposées en « W ». La dent centrale de ce « W » pointe vers l'étoile Polaire. Une fois que vous avez repéré l'étoile Polaire, vous pouvez trouver le nord en abaissant mentalement une ligne sur l'horizon à partir de cette étoile.

LE CIEL AUSTRAL

15. Dans l'hémisphère Sud, il n'existe aucune étoile brillante se trouvant exactement au pôle Sud céleste, mais on peut s'orienter à l'aide de la Croix du Sud (figure 18-4). Cette constellation est formée de cinq étoiles, dont les quatre plus brillantes forment une croix légèrement penchée. Les deux étoiles qui forment le grand axe de la croix sont celles qui servent à trouver le sud. Il

suffit de prolonger cet axe vers le bas de la croix afin de trouver un point imaginaire appelé « pôle Sud céleste », qui se trouve à environ cinq fois la longueur du grand axe, puis d'abaisser une ligne sur l'horizon à partir de ce point imaginaire. Si vous demeurez au même endroit, vous pouvez marquer le sud au moyen de piquets durant la nuit, puis utiliser ces piquets durant le jour pour vous orienter.

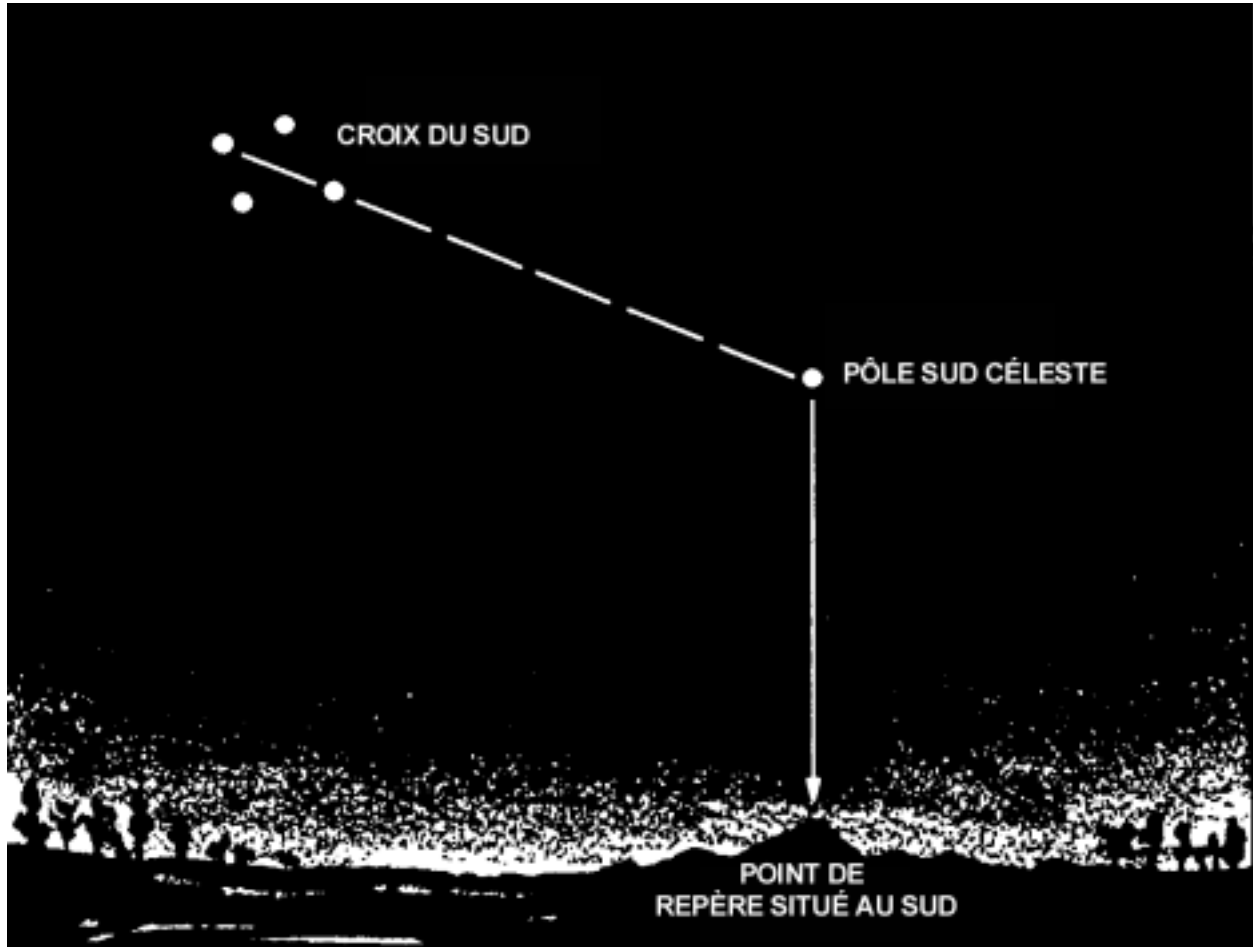


Figure 18-4 : La Croix du Sud

SECTION 4 COMMENT SE FABRIQUER UNE BOUSSOLE

16. Vous pouvez vous fabriquer une boussole rudimentaire avec une pièce de métal ferreux ayant la forme d'une aiguille (ou une lame de rasoir plate à deux tranchants) ainsi qu'un morceau de corde non métallique, ou même un cheveu long, permettant de suspendre cette aiguille ou cette lame. Pour magnétiser la pièce de métal, frottez-la doucement, plusieurs fois dans la même direction, sur un morceau de soie ou dans vos cheveux. Vous pouvez obtenir le même résultat en frottant une de ses extrémités avec un aimant, à plusieurs reprises. Dans les deux cas, prenez soin de toujours frotter dans la même direction. Si vous avez une pile d'au moins 2 volts et un peu de fil électrique isolé, vous pouvez vous en servir pour magnétiser votre boussole. Si le fil n'est pas recouvert d'une gaine isolante, il suffit de l'enrouler dans une seule épaisseur de papier mince, de manière à empêcher le contact. Faites ensuite un boudin serré avec le fil isolé,

appuyez les extrémités du fil aux bornes de la pile, puis insérez à plusieurs reprises le bout de votre pièce de métal à l'intérieur du boudin. La pièce de métal se transforme ainsi en électro-aimant. Quelle que soit la méthode utilisée pour magnétiser la pièce de métal, suspendez-la à une corde ou un fil non métallique, ou faites-la flotter sur l'eau sur un petit morceau de bois, et elle s'orientera d'elle-même dans la direction nord-sud.

17. Pour vous construire une boussole rudimentaire plus élaborée, il vous faut une aiguille à coudre (ou tout autre objet métallique mince), un contenant non métallique (comme un contenant en plastique dont le couvercle a été ouvert au centre et imperméabilisé) et la pointe en argent d'une plume. Commencez par casser l'aiguille en deux : une des parties servira à fabriquer l'aiguille de votre boussole, tandis que l'autre en sera le pivot. Piquez le pivot au fond du contenant, au centre. Il ne doit pas dépasser sous le contenant ni nuire à la fermeture du couvercle. Avec de la colle, de la sève ou du plastique fondu, fixez l'autre partie de l'aiguille, en son centre, à la pointe de plume en argent. C'est ce qui constituera votre aiguille de boussole. Magnétisez une des extrémités de cette aiguille, et déposez-la sur son pivot.

SECTION 5

AUTRES MÉTHODES D'ORIENTATION

18. Le vieux dicton selon lequel la mousse pousse sur le côté nord des arbres n'est pas tout à fait exact, puisque la mousse pousse souvent de tous les côtés à la fois. Par contre, la croissance de l'arbre est généralement plus vigoureuse du côté sud, si vous vous trouvez dans l'hémisphère Nord, ou du côté nord, si vous vous trouvez dans l'hémisphère Sud. Si plusieurs arbres ont été abattus près de l'endroit où vous vous trouvez, examinez les souches. Comme la croissance tend à être plus vigoureuse du côté orienté vers l'équateur, les cernes annuels de l'arbre sont plus épais de ce côté et plus minces du côté orienté vers le pôle.

19. Dans certains cas, la direction du vent est une façon commode de s'orienter, si une direction domine vraiment et si vous savez quelle est cette direction.

20. Enfin, les différences de végétation et d'humidité entre les versants nord et sud peuvent vous aider à vous orienter. En effet, dans l'hémisphère Nord, les versants nord sont moins exposés au soleil que les versants sud et ont donc tendance à être plus frais et plus humides. En été, les versants nord peuvent même conserver des plaques de neige. En hiver, les arbres et les secteurs dénudés des versants sud sont les premiers à perdre leur couverture neigeuse, et cette couverture tend y à être plus mince.

CHAPITRE 19 TECHNIQUES DE SIGNALISATION

1. Un de vos premiers soucis quand vous êtes dans une situation de survie est de communiquer avec vos amis ou alliés. De façon générale, la communication est l'envoi et la réception d'information. En tant que survivant, vous devez d'abord attirer l'attention de votre secouriste, puis lui envoyer un message qu'il comprend. Voici certains moyens d'attirer l'attention : des motifs géométriques tels les lignes droites, les cercles, les triangles ou les X affichés dans des lieux inhabités; des grands feux ou des éclats de lumière; un gros objet brillant qui bouge lentement; ou des contrastes de couleurs ou d'ombres. Le type de signal utilisé dépend de votre environnement ou de la situation de l'ennemi.

SECTION 1 APPLICATION

2. Si vous n'êtes pas dans une situation de combat, vous devez trouver l'endroit dégagé et plat le plus vaste sur le terrain le plus haut possible. Créez le signal le plus visible possible. Vous devrez par contre être plus discret dans les situations de combat. Il ne faut pas que votre signal attire l'ennemi. Choisissez donc un endroit visible du haut des airs tout en vous assurant qu'il y a des abris non loin. Il est préférable qu'une colline ou qu'un objet sépare le site de signalisation de l'ennemi pour qu'il ne puisse pas entendre votre signal. Effectuez une reconnaissance minutieuse du site pour être sûr qu'il n'y a aucune force ennemie autour.

3. Quels que soient la technique ou l'instrument de signalisation, assurez-vous d'en connaître l'utilisation et d'être prêt à le faire fonctionner dans un court délai. Si possible, évitez les signaux et les techniques de signalisation qui peuvent vous blesser. N'oubliez pas que les signaux envoyés à vos **amis** peuvent révéler à l'ennemi votre présence et l'endroit où vous êtes. Avant de signaler, évaluez bien vos chances d'être secouru par vos **amis** par rapport au danger d'être capturé par l'ennemi.

SECTION 2 MOYENS DE SIGNALISATION

4. Il existe deux façons principales d'attirer l'attention et de communiquer : les signaux visuels et les signaux sonores. Le moyen utilisé dépendra de votre situation et du matériel à votre disposition. Quel que soit le moyen, ayez toujours des signaux visuels et sonores clefs en mains.

SIGNAUX VISUELS

5. Vous pouvez fabriquer des signaux visuels à l'aide de matériaux ou d'équipement pour indiquer votre présence aux secouristes.

Feu

6. Dans l'obscurité, le feu est le moyen de signalisation visuel le plus efficace. Préparez trois feux disposés en triangle (signal international de détresse) ou en lignes droites espacées d'environ 25 m. Préparez-les aussitôt que le temps et la situation vous le permettent et protégez-les jusqu'à ce que vous les allumiez. Si vous êtes seul, il sera difficile de maintenir trois feux, alors n'en faites qu'un.

7. Avant de préparer des feux de signalisation, considérez votre situation géographique. Si vous êtes dans la jungle, trouvez une clairière naturelle ou un bord de cours d'eau où vous pouvez allumer des feux sans être caché par le feuillage. Vous devrez peut-être dégager vous-même un terrain. Dans un endroit enneigé, vous devrez sans doute dégager le sol de la neige ou fabriquer une plate-forme sur laquelle vous ferez le feu de sorte que la neige fondante ne l'éteindra pas.

8. Un arbre qui brûle (arbre torche) est une autre façon d'attirer l'attention (voir la figure 19-1). Vous pouvez mettre le feu aux arbres résineux, même quand ils sont verts. D'autres types d'arbres peuvent être brûlés en plaçant du bois sec sur les branches basses et en les allumant pour que les flammes montent et embrasent le feuillage. Avant que le premier arbre soit consumé, coupez d'autres arbustes verts et ajoutez-les au feu pour produire davantage de fumée. Choisissez toujours un arbre isolé afin d'éviter de provoquer un incendie de forêt et de vous blesser.

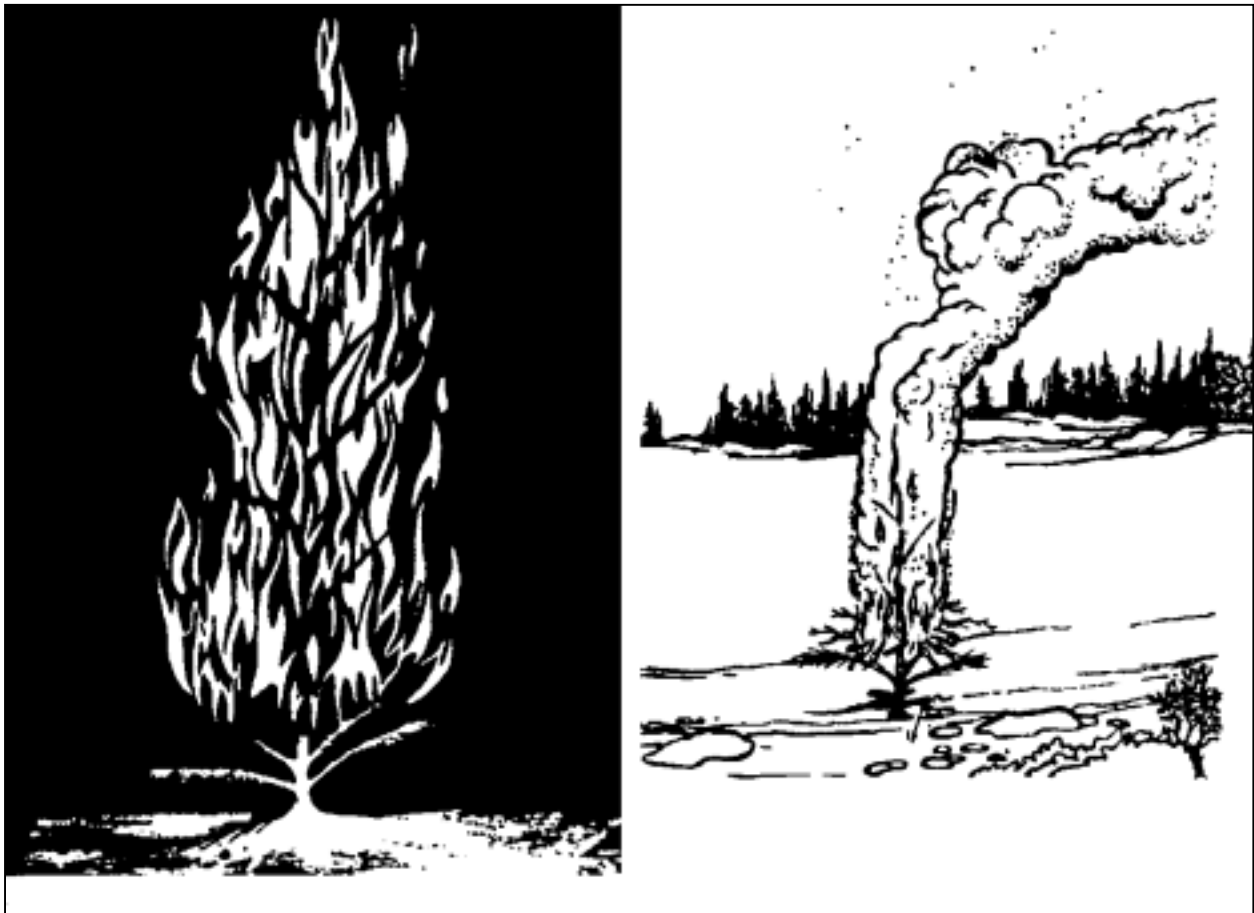


Figure 19-1 : L'arbre torche

Fumée

9. Pendant le jour, construisez-vous un fumigène et utilisez la fumée pour attirer l'attention (voir la figure 19-2). Trois colonnes de fumée forment le signal international de détresse. Tentez de créer une couleur de fumée qui contraste avec l'environnement. Par exemple, faites de la fumée noire dans un endroit éclairé, et de la fumée blanche, dans un endroit sombre. En étouffant presque un grand feu

avec des feuilles vertes, de la mousse ou un peu d'eau, vous produirez de la fumée blanche. Par contre, si vous ajoutez du caoutchouc ou des chiffons imbibés d'huile, vous obtiendrez de la fumée noire.



Figure 19-2 : Fumigène au sol

10. Dans un désert, la fumée reste au ras du sol, mais un pilote peut facilement le remarquer.
11. Les signaux fumigènes sont seulement efficaces par temps relativement calme et clair. Les vents forts, la pluie et la neige dispersent la fumée et réduisent donc les chances d'être repéré.

Grenades fumigènes

12. Si vous possédez des grenades fumigènes, utilisez-les de la même façon que les feux. Gardez-les au sec pour qu'elles fonctionnent bien au moment où vous en avez besoin. Prenez garde de ne pas enflammer la végétation aux alentours.

Fusées stylos

13. Ce type de fusée fait partie de la veste de survie de tout pilote. L'outil est composé d'un pistolet ayant la forme d'un stylo, muni d'une fusée éclairante attachée par une corde en nylon. Quand on tire, la fusée stylo émet un son semblable à un coup de pistolet et projette la fusée éclairante à une hauteur d'environ 150 m. Le diamètre d'une fusée stylo est d'environ 3 cm.

14. Pour être prêt à utiliser la fusée stylo immédiatement, sortez-la de son emballage, attachez-y la fusée éclairante, gardez le pistolet sur la position non armée et portez le tout autour de votre cou avec une corde ou une chaîne. Soyez prêts à tirer votre fusée stylo devant un avion de recherche et préparez un deuxième signal. Soyez également prêts à vous mettre à l'abri dans le cas où le pilote prendrait la fusée éclairante pour un signal ennemi.

Balles traçantes

15. Vous pouvez utiliser une arme ou les balles traçantes d'un pistolet pour signaler votre présence à un avion. Toutefois, ne tirez pas directement devant l'avion. Comme dans le cas des fusées stylos, soyez prêts à vous abriter si le pilote confond vos balles traçantes pour celles de l'ennemi.

Fusées à étoiles multiples

16. Rouge est la couleur internationale de détresse. Utilisez donc une fusée à étoiles rouges multiples dans la mesure du possible. Bien sûr, toute autre couleur peut signaler aux secouristes l'endroit où vous êtes. Les fusées à étoiles montent à une hauteur de 200 à 215 m, brûlent en moyenne pendant 6 à 10 secondes et descendent à une vitesse de 14 m/s.

Fusées à parachute

17. Ce type de fusée atteint entre 200 et 215 m et retombe à une vitesse de 2,1 m/s. Le modèle M126 (rouge) s'illumine pendant environ 50 secondes, et le M127 (blanc), pendant environ 25 secondes. La nuit, ces fusées éclairantes sont visibles à une distance de 48 à 56 km.

Miroirs et objets brillants

18. Par une journée ensoleillée, un miroir est le meilleur instrument de signalisation. Si vous n'en avez pas, polissez votre gourde, la boucle de votre ceinture ou un objet similaire pouvant refléter les rayons du soleil. Dirigez les reflets loin des regards de l'ennemi. Pratiquez-vous sans délai à signaler avec un miroir ou un objet brillant; n'attendez pas au moment où vous en avez besoin. Si vous avez un miroir de signalisation MK-3 (miroir héliographe), suivez les instructions à l'arrière du miroir.

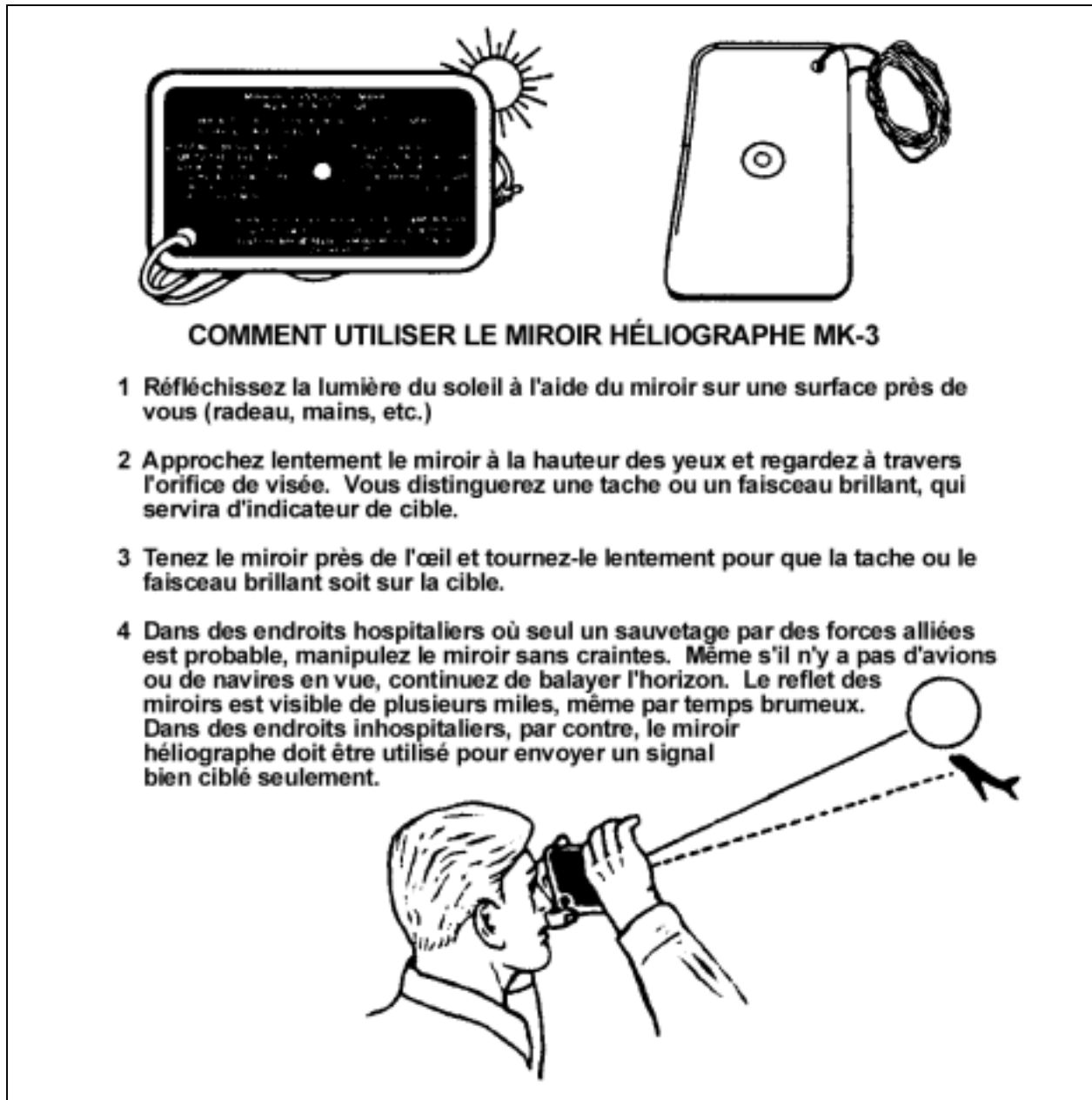


Figure 19-3 : Miroir héliographe

19. Portez le miroir de signalisation autour de votre cou à l'aide d'une corde ou d'une chaîne. Vous pourrez ainsi l'utiliser immédiatement. Cependant, pour éviter que le miroir n'envoie des reflets en direction de l'ennemi, assurez-vous que le devant du miroir est bien tourné vers votre corps.

MISE EN GARDE

Ne bougez pas le miroir trop rapidement, car le pilote pourrait prendre les reflets pour un feu ennemi. Ne dirigez pas le faisceau vers la cabine de pilotage pendant plus de quelques secondes pour ne pas aveugler le pilote.

20. La brume, le brouillard au sol et les mirages peuvent empêcher un pilote de bien voir les signaux d'un objet brillant. Il faut donc, si possible, que vous alliez sur le plus haut point de l'endroit où vous êtes. Si vous n'arrivez pas à déterminer où se trouve l'avion, envoyez vos signaux lumineux dans la direction du bruit de l'avion.

NOTE

Des pilotes ont dit avoir vu des reflets de miroir à une distance de 160 km, sous des conditions idéales.

21. Les figures 19-4 et 19-5 montrent comment utiliser un miroir de signalisation.

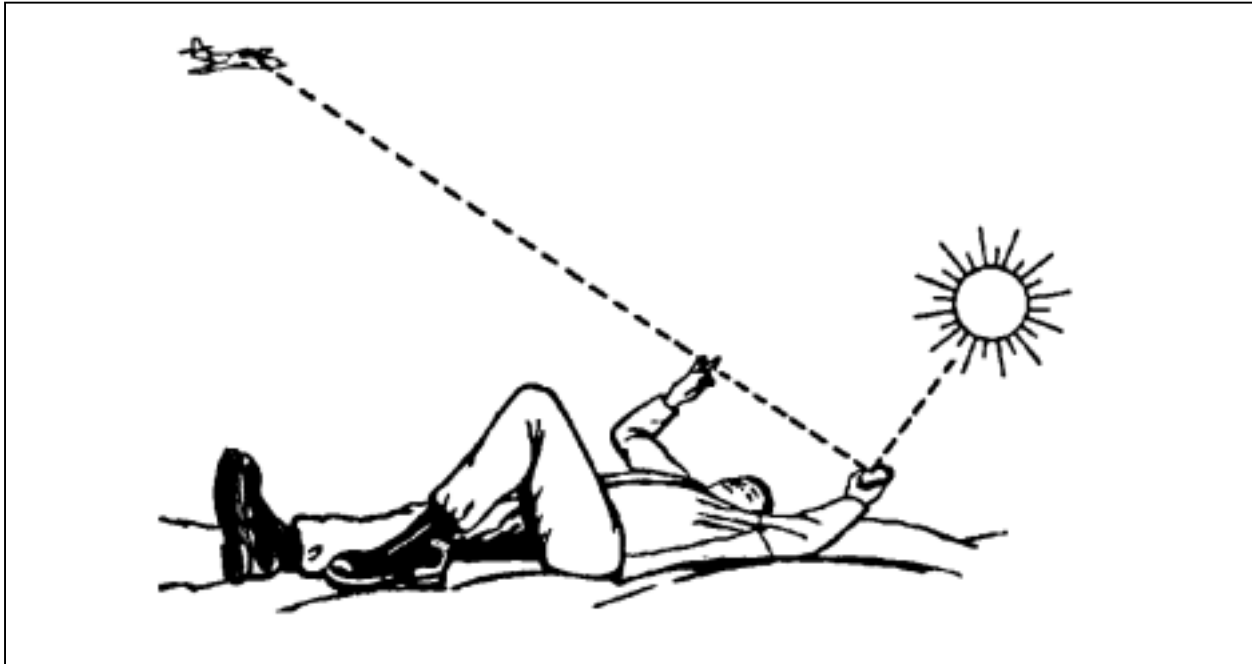


Figure 19-4 : Orientez un miroir de signalisation improvisé

Lampes de poche et feux à éclats

22. La nuit, vous pouvez utiliser une lampe de poche ou un feu à éclats pour envoyer un SOS à un avion. Quand vous utilisez un feu à éclats, prenez garde que le pilote ne le prenne pas pour des tirs venant du sol. Le feu à éclats scintille 60 fois par minute. Certains feux à éclats sont munis d'un couvercle et de lentilles infrarouges, ainsi que de collimateurs qui font des reflets bleus.

Panneau VS-17

23. Le jour, vous pouvez utiliser un panneau VS-17 pour signaler votre présence. Placez le côté orange vers le haut, puisqu'il est plus visible d'un avion que le côté violet. Faire miroiter le panneau augmentera les chances que l'équipage aérien vous voit. Utilisez un vêtement orange ou violet si vous n'avez pas de panneau VS-17.

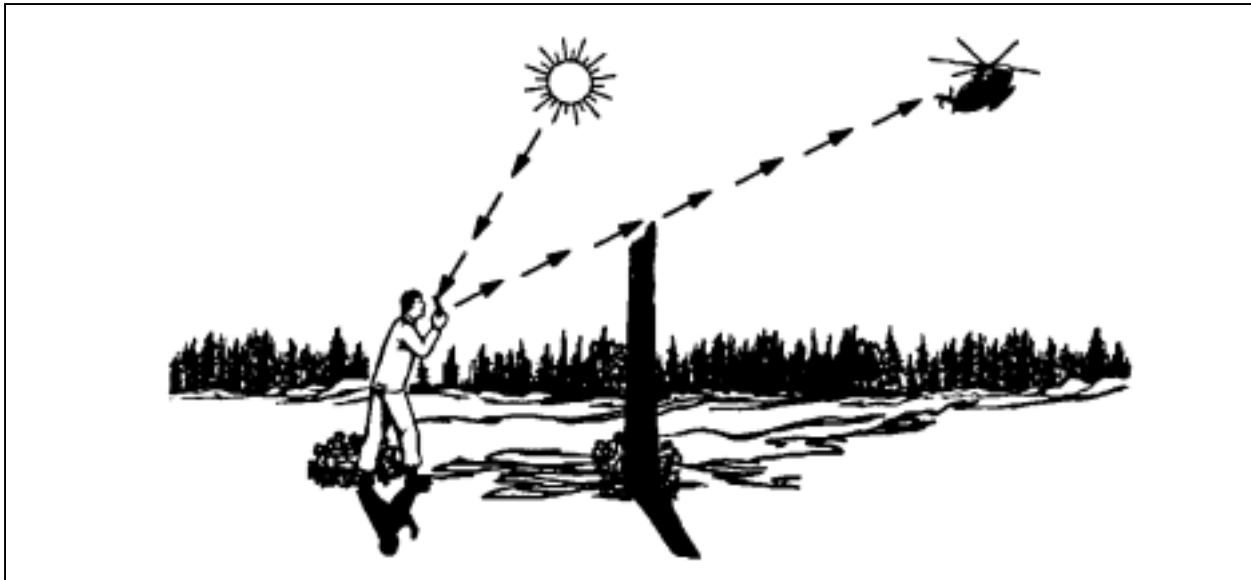


Figure 19-5 : Orientez un miroir de signalisation improvisé sur un objet stationnaire

Vêtements

24. Étaler des vêtements sur le sol ou en suspendre au sommet d'un arbre est un autre moyen d'attirer l'attention. Choisissez des articles dont la couleur contraste avec l'environnement. Placez-les de façon à créer de grandes formes géométriques pour attirer davantage l'attention.

Ressources naturelles

25. S'il vous manque des instruments, utilisez des ressources naturelles pour former un symbole ou un message visible du ciel. Construisez des monticules pour créer des ombres. Vous pouvez aussi utiliser des broussailles, du feuillage, des roches ou des blocs de neige.

26. Dans les endroits enneigés, formez des lettres ou des symboles en piétinant la neige, puis remplissez vos traces de matériaux contrastants (des brindilles ou des branches). Dans le sable, prenez des blocs de pierre, de la végétation ou du varech pour dessiner des symboles ou écrire un message.

27. Dans les endroits broussailleux, découpez des formes dans la végétation, ou écrivez un message au sol à l'aide de brindilles que vous brûlerez. Dans la toundra, creusez des fossés ou retournez l'herbe dans tous les sens.

28. Dans tous les cas, utilisez des matériaux de couleurs contrastantes pour que l'équipage de l'avion puissent voir vos symboles.

Teintures de balisage en mer

29. Tous les avions de l'armée participant à des opérations près ou au-dessus de l'eau transportent normalement une trousse de survie qui contient des teintures de balisage en mer. Si vous êtes dans une situation de survie en mer, utilisez des teintures de balisage le jour pour indiquer votre présence. Les taches de teinture demeurent bien visibles pendant environ trois heures, sauf dans les mers agitées. Utilisez les teintures seulement si vous vous trouvez dans une zone hospitalière. Gardez les teintures dans leur emballage jusqu'à leur utilisation. Servez-

vous-en seulement quand vous entendez ou voyez un avion. Les teintures de balisage en mer sont également efficaces sur un sol enneigé. Utilisez-les pour écrire des codes de détresse.

SIGNAUX SONORES

30. Les radios, les sifflets et les coups de feu sont quelques méthodes utilisées pour signaler votre présence aux secouristes.

Matériel radio

31. Le modèle de radio de survie AN/PRC-90 se trouve dans la veste de survie des aviateurs de l'armée. Bientôt, il sera remplacé par le modèle AN/PRC-112. Les deux modèles et tous les autres types de radios de l'armée peuvent transmettre à tonalité et à voix. La portée des différentes radios varie selon l'altitude de l'avion récepteur, du terrain, de la densité de la végétation, du temps, de la charge de la batterie, du type de radio et de l'interférence. Pour obtenir un rendement maximal des radios, suivez ces directives :

- a. Ne transmettez qu'en terrain vague et sans obstacles. Comme les radios sont des instruments de communication à portée optique, tout terrain se trouvant entre la radio et le récepteur bloquera le signal.
- b. Maintenez l'antenne à des angles convenables par rapport à l'avion des secouristes. Le bout de l'antenne n'émet pas de signal.
- c. Si la radio possède une option à tonalité, placez-la debout sur une surface plate et élevée. Vous aurez ainsi les mains libres pour accomplir d'autres tâches.
- d. Ne laissez jamais l'antenne toucher vos vêtements, votre corps, le feuillage ou le sol, car cela réduit grandement la portée du signal.
- e. Conservez l'énergie de la batterie. Éteignez la radio lorsque vous ne l'utilisez pas. Vous n'avez pas à constamment transmettre des messages ni à en recevoir. Sur un territoire hostile, effectuez de courtes transmissions pour éviter que l'ennemi ne vous trouve par radiogoniométrie.
- f. Par temps froid, gardez la batterie à l'intérieur de vos vêtements quand vous n'utilisez pas la radio. Le froid draine rapidement l'énergie d'une batterie. N'exposez pas la batterie à des chaleurs extrêmes telles que le soleil du désert. Une température élevée peut faire exploser la batterie. Essayez de garder la radio et la batterie aussi sèches que possible, car l'eau peut détruire les circuits.

Sifflets

32. Les sifflets sont excellents pour la signalisation rapprochée. Dans des cas prouvés, on a entendu des sifflets jusqu'à 1,6 km de distance. Les sifflets fabriqués ont une meilleure portée que le sifflement humain.

Coups de feu

33. Dans certaines situations, vous pouvez utiliser des armes à feu pour signaler votre présence. Trois coups tirés à intervalles indiquent habituellement un signal de détresse. N'utilisez pas cette technique sur le territoire de l'ennemi, qui viendra sûrement voir ce qui se passe.

SECTION 3 LES CODES ET LES SIGNAUX

34. Maintenant que vous savez comment signaler votre présence, vous devez savoir comment fournir d'autres renseignements. Il est plus facile de former un symbole que d'écrire un message en entier, c'est pourquoi vous devez apprendre les codes et symboles que tout pilote d'avion comprend.

SOS

35. Vous pouvez vous servir de lumières ou de drapeaux pour envoyer un SOS (trois points, trois traits, trois points). Le SOS est un signal de détresse en code morse radio reconnu internationalement. Le point est une impulsion courte et élevée, tandis que le trait est une impulsion longue. Répétez le signal. Si vous utilisez des drapeaux, brandissez-les à gauche pour les traits, et à droite, pour les points.

CODE DE SIGNALISATION SOL-AIR

36. Ce code (voir la figure 19-6) est composé de cinq symboles précis et significatifs. Formez des symboles d'au moins 1 m de large et d'au moins 6 m de long. Si vous les faites plus gros, gardez le même rapport 1:6. Assurez-vous que votre signal contraste avec le sol et placez-le dans un endroit dégagé facilement visible de haut.

Numéro	Message	Symbole
1	Besoin d'aide	V
2	Besoin de secours médicaux	X
3	Non ou négatif	N
4	Oui ou affirmatif	Y
5	Je prends cette direction	↑

Figure 19-6 : Code de signalisation sol-air

SIGNAUX À BRAS

37. Quand un avion est assez proche pour que le pilote vous voie clairement, faites des mouvements ou prenez des positions précises (voir la figure 19-7) pour envoyer un message.



Figure 19-7 : Signaux à bras

SIGNAUX À L'AIDE DE PANNEAUX

38. Si vous avez entre les mains la toile ou le voile d'un radeau de sauvetage, ou tout autre objet du genre, utilisez les symboles de la figure 19-8 pour transmettre votre message.
















 <p>Sur terre et en mer : Endroit sûr pour atterrir. La flèche pointe la direction de l'atterrissage.</p>	 <p>Sur terre et en mer : Besoins de secours médicaux.</p>	 <p>Sur terre et en mer : N'atterrissez pas.</p>
 <p>Sur terre et en mer : Besoins de matériel de premiers soins.</p>	 <p>L'avion peut être piloté; besoin d'outils.</p>	 <p>Sur terre : Besoin d'essence et d'huile; l'avion peut être piloté.</p>
 <p>Sur terre : Besoin de vêtements chauds. En mer : Besoin d'un survêtement protecteur ou des vêtements indiqués.</p>	 <p>Sur terre : Indiquez la direction de la ville la plus près. En mer : Indiquez la direction de l'équipe de secours.</p>	 <p>Nous avons abandonné l'avion. Sur terre : Nous prenons cette direction. En mer : Nous dérivons.</p>
 <p>Sur terre et en mer : Besoin de nourriture et d'eau.</p>	 <p>Sur terre : Devons-nous attendre l'avion de secours? En mer : Informez les secours de notre position.</p>	 <p>En mer : Besoin de l'équipement indiqué. Signaux à suivre.</p>
 <p>Sur terre : Besoin de quinine ou d'atabrine. En mer : Besoin de protection solaire.</p>	<p>Les survivants utilisent les voiles du radeau de sauvetage pour envoyer des signaux.</p> <p>Bleu  Jaune </p>	

Figure 19-8 : Signaux à l'aide de panneaux

SIGNAUX DU PILOTE

39. Une fois que le pilote d'un avion à voilure fixe vous a aperçu, il indiquera normalement qu'il vous a vu en volant à faible altitude et en faisant basculer l'avion et clignoter ses lumières (voir la figure 19-9). Soyez prêt à envoyer tout autre message au pilote après qu'il vous a indiqué qu'il a reçu et compris votre premier message. Dans la mesure du possible, utilisez une radio pour transmettre d'autres messages. Si vous ne disposez pas de radio, utilisez les codes mentionnés dans les paragraphes précédents.

SECTION 4

PROCÉDURES DE GUIDAGE DES APPAREILS PAR TRANSMISSION DE CAP

40. Si vous réussissez à contacter un avion ami par radio, guidez le pilote vers l'endroit où vous êtes. Utilisez les renseignements généraux suivants pour le guider :

- a. Mayday, Mayday.
- b. Indicatif d'appel.
- c. Nom.
- d. Endroit.
- e. Nombre de survivants
- f. Endroits où il est possible d'atterrir.
- g. Toute autre indication, par exemple les secours médicaux ou l'aide nécessités dans l'immédiat.

41. Toutefois, ce n'est pas parce que vous avez contacté les secouristes que vous êtes sauvés. Suivez les instructions et continuez à utiliser les techniques de survie et d'évasion pertinentes jusqu'à ce que vous soyez réellement secouru.

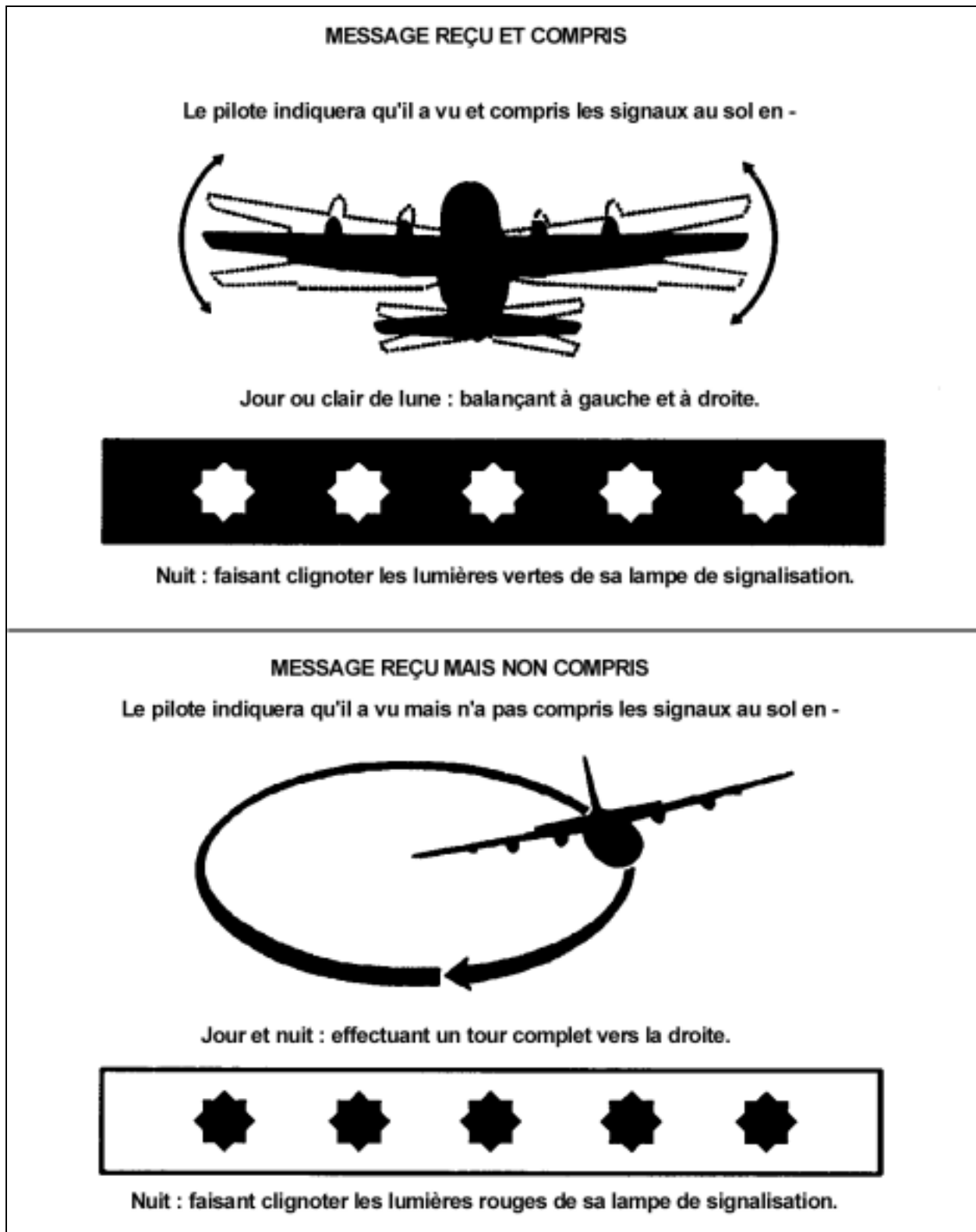


Figure 19-9 : Signaux du pilote

CHAPITRE 20

MOUVEMENTS EN ZONE HOSTILE

1. Il faudra vraisemblablement renoncer dans les conflits futurs à la philosophie du « sauvetage à tout prix » des conflits antérieurs. Nos adversaires potentiels ont réalisé de grands progrès en matière de défense aérienne et de radiogoniométrie (RG). Nous devons supposer que les Forces militaires immobilisées derrière les lignes ennemies dans les conflits futurs ne pourraient pas bénéficier d'un secours rapide par des éléments amis. Les soldats pourraient être obligés de se déplacer durant des périodes prolongées et couvrir de grandes distances pour atteindre des endroits moins menaçants pour les forces de secours. Le soldat ne connaîtra probablement pas le type de secours auquel il peut s'attendre. Chaque situation particulière et les ressources disponibles détermineront le type de secours possible. Étant donné que personne ne peut avoir de certitudes absolues tant que l'opération de secours n'a pas commencé, les soldats menacés d'être isolés des forces amies doivent être familiarisés avec tous les types de secours possibles et leurs inconvénients, et connaître leurs propres responsabilités dans l'opération de secours. Une bonne préparation et une bonne formation peuvent accroître les chances de succès.

SECTION 1

PHASES DE LA PLANIFICATION

2. Une préparation est obligatoire dans toutes les missions. Dans la planification, il faut examiner comment éviter la capture et rejoindre son unité. Les plans de contingence doivent être préparés en même temps que les instructions permanentes d'opération (IPO) de l'unité. Il faut également tenir compte de son plan d'action personnel ou de celui de l'unité.

PLAN DE CONTINGENCE (PC)

3. Les sections d'évaluation des renseignements peuvent aider à préparer le personnel aux interventions de contingence en utilisant les informations contenues dans les études régionales, les guides de contingence (SERE - *Survival, Evasion, Resistance and Escape*), les exposés sur les dangers, les comptes rendus récents et les dernières procédures de contact et d'authentification. La préparation préalable à la mission comprend l'élaboration d'un PC. L'étude et la recherche nécessaires à cette fin renseignent sur la situation dans la zone de la mission. Le PC informe les forces de secours sur les mouvements probables du soldat pour éviter la capture.

4. Commencer à se préparer même avant la planification préalable à la mission. Plusieurs éléments du PC sont des IPO de l'unité. Incorporer le PC à la formation. La planification commence par la formation quotidienne.

5. Le PC est le plan complet pour regagner une zone de contrôle amie. Il est constitué de cinq sections rédigées sous la forme d'ordres d'opération. Dans la mission, on peut apporter avec soi la plus grande partie de la section 1, Situation. L'annexe H décrit le format du PC. Elle indique également quelle partie du PC on peut apporter avec soi.

6. Un PC exhaustif est une aide précieuse pour le soldat retenu derrière les lignes ennemies qui doit éviter d'être capturé. Pour compléter la section 1, il faut connaître la zone assignée à son unité ou examiner les zones de mission potentielles dans le monde. Plusieurs sources de renseignements non secrets ou secrets contiennent les informations nécessaires pour compléter un PC. Les sources de renseignements non secrets peuvent comprendre les journaux, les magazines, les guides sur les pays ou les régions, les études régionales, la télévision, la radio, les personnes qui connaissent la région et les bibliothèques. Les sources de renseignements secrets peuvent être des études ou des évaluations sur la région, des guides de contingence SERE, divers manuels de campagne secrets, et des rapports de renseignement.

7. Préparer le PC en trois phases. Préparer la section 1, Situation, durant la période de formation normale. Préparer les sections 2, 3, 4 et 5 durant la planification préalable à la mission. Après un déploiement dans une zone donnée, tenir le PC à jour à l'aide des modifications apportées à la mission et des mises à jour des renseignements.

8. Le PC est un guide. Selon la mission, on peut lui ajouter des parties ou en retrancher. Le PC pourrait être le seul moyen à la disposition d'une force de secours pour déterminer la position et les intentions du soldat quand celui-ci a commencé à se déplacer. C'est un outil essentiel pour survivre et regagner une zone sous contrôle ami.

INSTRUCTIONS PERMANENTES D'OPÉRATION

9. Les IPO d'une unité sont des outils de planification précieux. Dans une situation dangereuse exigeant une intervention immédiate, le moment est inapproprié pour discuter les options : il faut agir. Plusieurs des techniques utilisées dans les mouvements restreints peuvent être applicables pour regagner une zone sous contrôle ami. Les questions traitées dans les IPO doivent porter sur les éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

- a. Effectif de l'équipe de mouvement (3 ou 4 personnes par équipe)
- b. Communications de l'équipe (techniques et non techniques)
- c. Équipement essentiel
- d. Opérations dans les zones dangereuses
- e. Techniques de signalisation
- f. Manœuvres d'action immédiate
- g. Procédures de jonction
- h. Dispositifs et procédures de secours par hélicoptère
- i. Procédures de sécurité durant les déplacements et aux caches
- j. Points de rassemblement

10. Les répétitions sont efficaces pour développer ces compétences et offrent des possibilités d'évaluation et d'amélioration.

NOTIFICATION DE DÉPLACEMENT POUR ÉVITER LA CAPTURE

11. Plusieurs lignes d'action s'offrent à une unité isolée pour éviter la capture du groupe ou de l'individu. Il ne s'agit pas des lignes d'action que le commandant peut choisir à la place de sa mission initiale. Il ne peut abandonner arbitrairement la mission assignée. Il a plutôt la possibilité d'adopter ces lignes d'action après avoir complété sa mission, quand son unité ne peut compléter sa mission assignée (à cause des pertes de puissance de combat) ou quand il reçoit l'ordre d'extraire son unité de sa position. Si cela est impossible, le commandant peut décider de déplacer l'unité pour en éviter la capture et regagner une zone sous contrôle ami. Dans l'un ou l'autre cas, tant qu'il est en communication avec un poste de commandement supérieur, celui-ci prendra la décision.

12. Si les communications sont rompues entre le poste de commandement supérieur et le commandant de l'unité, celui-ci doit décider s'il faut se déplacer ou attendre. Il base sa décision sur plusieurs facteurs, qui sont la mission, les rations et les munitions disponibles, les pertes de personnel, la probabilité de secours par des forces amies et la situation tactique. Le commandant d'une unité isolée doit faire face à d'autres questions. Quelle ligne d'action infligera le plus de dommage à l'ennemi ? Quelle ligne d'action aidera le poste de commandement supérieur à compléter sa mission ?

13. Les équipes de mouvement amorcent la partie exécution du plan quand elles en reçoivent l'ordre du poste de commandement supérieur ou, en l'absence de communication avec celui-ci, quand le survivant ayant le rang le plus élevé a décidé qu'en raison de la situation l'unité doit tenter d'échapper à la capture ou à la destruction. Les chefs des équipes de mouvement sont notifiés par des signaux convenus au préalable. Quand le signal de tenter d'éviter la capture a été donné, il doit être transmis rapidement à tous les membres du groupe. Informer le poste de commandement supérieur si possible. S'il est impossible de communiquer avec celui-ci, les chefs d'équipe doivent constater que la résistance organisée est terminée et qu'il n'y a plus de contrôle de l'organisation. Le commandement et le contrôle se retrouvent alors au niveau de l'équipe de mouvement ou au niveau individuel, et c'est seulement après le retour derrière des lignes amies qu'ils reviennent à un niveau de contrôle organisationnel supérieur.

SECTION 2 EXÉCUTION

14. Après avoir reçu l'ordre d'éviter la capture, tous les membres d'une équipe de mouvement doivent tenter de se rassembler au point de mouvement initial. C'est le point où les membres de l'équipe se rassemblent et commencent leur mouvement. Choisir empiriquement le point de mouvement initial par reconnaissance cartographique durant la phase de planification. Une fois rendue sur le terrain, l'équipe vérifie l'emplacement ou en choisit un meilleur. Tous les membres de l'équipe doivent connaître l'emplacement du point de mouvement initial. Celui-ci doit être facile à localiser et à occuper durant un intervalle minimum.

15. Une fois que l'équipe s'est rassemblée au point de mouvement initial, elle doit :
- a. Prodiguer les premiers soins.
 - b. Faire l'inventaire de l'équipement (décider ce qu'il faut laisser sur place, détruire ou emporter).
 - c. Utiliser des techniques de camouflage.
 - d. S'assurer que tous connaissent les emplacements retenus pour les caches.
 - e. S'assurer que chacun connaît les trajets primaires et secondaires et les points de rassemblement sur le chemin menant aux caches.
 - f. Assurer la sécurité en tout temps.
 - g. Diviser l'équipe en petits groupes. Un groupe idéal devrait compter deux ou trois membres; toutefois, il pourrait en compter plus selon l'équipement et l'expérience de l'équipe.

16. La partie mouvement du retour à une zone sous contrôle ami est la plus dangereuse car c'est à ce moment que le soldat est le plus vulnérable. Les mouvements de nuit sont préférables en raison du camouflage offert par la noirceur. Les exceptions sont les mouvements sur les terrains dangereux ou dans une végétation dense (p. ex., dans la jungle ou sur un terrain montagneux). Même si le mouvement exige plus de temps ou d'effort, il faut éviter :

- a. Les obstacles et les barrières
- b. Les chemins et les sentiers
- c. Les zones habitées
- d. Les voies d'eau ou les ponts
- e. Les voies de déplacement naturelles
- f. Les structures érigées par l'homme
- g. Les civils et les militaires

17. Un mouvement en territoire ennemi est un processus délibéré et très lent. Plus le soldat se déplace lentement et plus il est prudent, plus sûr est le mouvement. La meilleure mesure de sécurité consiste à bien utiliser ses sens. Utiliser ses yeux et ses oreilles pour détecter les autres personnes avant d'être détecté par elles. S'arrêter fréquemment pour écouter. Durant le jour, observer une section de la route avant de la suivre. La distance parcourue jusqu'à une cache dépend des manœuvres ennemies, de l'état de santé du soldat, du terrain, des possibilités de s'abriter et de se camoufler et de la période de noirceur qui reste.

18. Quand on a pénétré dans la zone où l'on désire se cacher (zone de cache), choisir une cache ayant les caractéristiques suivantes :

- a. apparence se fondant avec le milieu
- b. profil bas
- c. forme irrégulière
- d. petite taille
- e. lieu caché

19. Éviter d'utiliser des immeubles ou des abris existants. Généralement, la meilleure option consiste à ramper sous la végétation la plus épaisse possible. Ne construire un abri dans la zone de cache que par temps froid et dans des environnements désertiques. Observer les règles ci-dessus dans la construction d'un abri.

ACTIVITÉS AU SITE DE CACHE

20. Ne pas s'installer dans le site de cache immédiatement après l'avoir localisé. Faire un grand détour ou utiliser un autre artifice pour s'approcher du site. Effectuer une halte d'écoute avant de pénétrer un par un dans le site. Prendre soin de ne pas déranger ni couper la végétation. Une fois installé dans le site, limiter ses activités aux opérations de sécurité, au repos, au camouflage et à la planification des mouvements suivants.

21. Maintenir la sécurité par le balayage visuel et l'écoute. En cas de détection d'un ennemi, les préposés à la sécurité doivent alerter les autres membres du personnel, même si le plan de l'équipe est de rester caché et de ne pas se déplacer en cas de détection d'un ennemi. Il faut que chacun soit conscient du danger et être prêt à réagir.

22. Si un membre doit quitter l'équipe, lui donner un plan de contingence en cinq points. Ceci est particulièrement important quand une équipe de reconnaissance sort du gîte ou de la cache.

23. Il est extrêmement important de rester en santé et alerte quand on tente d'éviter d'être capturé. Il faut profiter de toutes les occasions de se reposer sans toutefois mettre sa sécurité en danger. Permuter les préposés à la sécurité afin que tous les membres de l'équipe de mouvement puissent se reposer. Soigner toutes les blessures, peu importe leur gravité. Les problèmes de santé provoquent des faiblesses dans la capacité de continuer à éviter d'être capturé.

24. Le camouflage est un aspect important des déplacements et de la protection de la cache. Toujours avoir recours au binôme pour vérifier le camouflage. Veiller ce à ce que l'apparence des membres de l'équipe s'harmonise avec le site de la cache. Utiliser des matériaux naturels ou artificiels. Si un matériau de camouflage est ajouté au site de la cache, ne pas couper la végétation dans le voisinage immédiat.

25. Planifier les opérations suivantes au site de cache même. Entreprendre le processus de planification immédiatement après l'occupation du site. Informer tous les membres de la localisation de la cache et désigner un emplacement de secours. Ensuite, entreprendre la planification du mouvement suivant de l'équipe.

26. La planification de ce mouvement commence par une reconnaissance cartographique. Choisir d'abord la zone de cache suivante. Choisir ensuite un trajet primaire et un trajet secondaire pour s'y rendre. Ne pas choisir de trajets en droite ligne. Prévoir un ou deux changements de direction prononcés. Choisir les trajets qui ont les meilleures possibilités d'abri et de camouflage, le moins d'obstacles et la plus petite probabilité de rencontrer des humains. Le trajet devrait comporter des endroits où l'on peut trouver de l'eau. Pour guider l'équipe, utiliser des azimuts, des distances, des points de repère et des couloirs. Prévoir des points de rassemblement et de rendez-vous à intervalles le long du trajet.

27. Les autres points de la planification peuvent dépendre des IPO de l'équipe. Ce pourraient être par exemple des drills immédiats, des opérations en cas de détection de l'ennemi et des signaux à bras.

28. Quand la planification est terminée, s'assurer que chacun connaît le plan entier et l'a mémorisé. Les membres de l'équipe doivent connaître les distances et les azimuts du trajet jusqu'à la zone de cache suivante. Ils doivent étudier la carte géographique et connaître les divers terrains à traverser afin de pouvoir se déplacer sans utiliser la carte géographique.

29. Ne pas rester plus de 24 heures dans un site de cache. Dans la plupart des situations, se cacher durant le jour et se déplacer durant la nuit. Dans le site de cache, limiter les opérations à celles discutées ci-dessus. À l'intérieur du site, n'effectuer aucun mouvement à plus de 45 cm au-dessus du sol environnant. N'allumer aucun feu et ne préparer aucun aliment. La fumée et les odeurs d'aliments révéleraient l'emplacement de la cache. Avant de quitter celle-ci, la stériliser pour empêcher qu'elle ne soit détectée.

GÎTES

30. Après s'être déplacé et s'être caché durant plusieurs jours, généralement 3 ou 4, le soldat ou l'équipe de mouvement devra s'installer dans un gîte, c'est-à-dire un endroit où l'on peut se reposer, recouvrer ses forces, trouver de la nourriture et la préparer. Choisir un endroit voisin d'un point d'eau. On peut y trouver de l'eau, pêcher et poser des pièges. Les cours d'eau étant des lignes de communication, choisir un site éloigné de l'eau.

31. Le gîte doit offrir de bonnes possibilités de se mettre à l'abri et de camoufler tous les mouvements à l'intérieur et tout autour. Continuer d'observer les règles de sécurité à l'intérieur du gîte et y assurer une présence permanente. La procédure est la même que pour les sites de cache, sauf que l'on peut s'en éloigner pour chercher de la nourriture et la préparer. Les opérations dans le gîte consistent entre autres à :

- a. Sélectionner et occuper le site de cache suivant (ne pas oublier que l'on est toujours dans une situation dangereuse et non dans une zone amie).

- b. Reconnaître la zone pour déterminer les ressources qu'elle peut offrir et les trajets cachés possibles jusqu'au site de secours.
- c. Récolter de la nourriture (noix, fruits, légumes). Dans les déplacements au voisinage de la zone pour trouver de la nourriture, observer les règles de sécurité et éviter de laisser des traces ou d'autres signes. Quand on pose des pièges et des collets, bien les camoufler et les placer à des endroits où ils ne risquent pas d'être découverts. Ne pas oublier que les sentiers au voisinage des points d'eau sont parfois fréquentés par la population locale.
- d. Recueillir de l'eau des sources dans la zone de cache. Prendre soin alors de ne pas laisser de pistes ou de traces sur les bords des points d'eau. On peut minimiser les traces en se déplaçant sur des roches ou des troncs d'arbres le long des rives où l'on puise l'eau.
- e. Poser des dispositifs de pêche clandestins, tels qu'une ligne de fond sur des piquets, sous la surface de l'eau pour éviter qu'ils ne soient détectés.
- f. Installer le feu de camp loin du site de cache. L'utiliser pour préparer la nourriture ou faire bouillir l'eau. Camoufler et stériliser l'endroit après chaque utilisation. Prendre les précautions nécessaires pour que la fumée et la lumière produites par le feu ne compromettent pas la sécurité du gîte.

32. À l'intérieur du gîte, la sécurité reste la principale préoccupation. Affecter des tâches spécifiques à des membres particuliers de l'équipe. Un groupe de deux membres pourrait effectuer plusieurs tâches pour limiter les mouvements aux environs du gîte. Par exemple, le groupe chargé de l'approvisionnement en eau pourrait également être chargé de poser le matériel de pêche. Ne pas occuper un gîte durant plus de 72 heures.

SECTION 3

RETOUR À UNE ZONE SOUS CONTRÔLE AMI

33. L'établissement de communications avec des lignes ou des patrouilles amies est la plus importante partie du mouvement pour regagner une zone sous contrôle ami. Toute la patience et la planification déployées et toutes les privations sont vaines si l'on manque de prudence en communiquant avec les premières lignes des forces amies. Des patrouilles amies ont tué des soldats se trouvant derrière les lignes ennemies parce que ceux-ci n'ont pas établi la communication correctement. La plupart des accidents auraient pu être évités si l'on avait fait preuve de prudence et si l'on avait suivi quelques procédures simples. On est enclin à la négligence quand les forces amies sont en vue. Il faut surmonter cette propension et comprendre qu'une opération de jonction est très délicate.

POINTS DE PASSAGE FRONTALIERS

34. Quand on a atteint un pays ami ou neutre, procéder comme suit pour traverser la frontière et faire la jonction avec les forces amies qui se trouvent de l'autre côté :

- a. Occuper un site de cache proche de la frontière et envoyer une équipe pour reconnaître le site de traversée potentiel.
 - b. Surveiller le site de traversée durant 24 heures au moins selon la situation des forces ennemies.
 - c. Tracer un schéma du site en notant les caractéristiques du terrain, les obstacles, les procédures et la relève de la garde, ainsi que les détecteurs et les fils-pièges. Une fois la reconnaissance terminée, l'équipe revient au site de cache, informe les autres membres de l'équipe et élabore un plan de traversée de la frontière durant la nuit.
 - d. Quand la frontière a été traversée, établir un site de cache du côté opposé et tenter de localiser les positions amies. Ne pas révéler sa présence.
 - e. Si la taille de l'équipe de mouvement le permet, faire surveiller le site de jonction potentiel avec les forces amies par deux hommes le temps qu'il faudra pour s'assurer qu'il s'agit bien de forces amies.
 - f. Entrer en communication avec les forces amies durant le jour. Les personnes choisies pour établir le contact doivent être désarmées, ne posséder aucun équipement et pouvoir produire immédiatement des pièces d'identité probantes. Pour faire la jonction, choisir la personne la moins susceptible d'être confondue avec un ennemi.
 - g. Au moment du contact, une seule personne doit établir le contact. L'autre doit assurer la sécurité et observer la zone de liaison en se tenant à une distance sécuritaire. L'observateur doit être suffisamment éloigné de façon à pouvoir avertir le reste de l'équipe de mouvement en cas d'incident.
 - h. La personne qui doit établir le contact doit attendre que l'interlocuteur potentiel regarde dans sa direction afin de ne pas le surprendre. Elle doit se lever de sa cachette, tenir ses mains au-dessus de sa tête et mentionner sa nationalité. Elle doit ensuite suivre les instructions qui lui sont données. Elle ne doit pas répondre aux questions d'ordre tactique et ne donner aucune indication de la présence des autres membres de l'équipe.
 - i. Elle doit révéler qu'elle est accompagnée d'autres personnes seulement après avoir vérifié l'identité de l'interlocuteur et en être venue à la conclusion qu'elle a établi un contact avec des forces amies.
35. Des problèmes linguistiques ou des difficultés dans la vérification des identités peuvent surgir. L'équipe de mouvement doit continuer d'observer les mesures de sécurité, être patiente et disposer d'un plan de contingence.

NOTE

Quand on pénètre dans un pays neutre, on se rend à cette puissance et l'on devient un détenu.

JONCTION À LA LAZB/LAFA

36. Si l'on se trouve pris entre les forces amies et les forces ennemies et qu'il y a de forts combats dans la zone, on peut se camoufler et laisser passer les lignes amies. Si l'on est dépassé par des forces amies, on peut tenter d'établir une liaison avec leur arrière durant le jour. Si l'on est dépassé par des forces ennemies, on peut se déplacer vers leur arrière, tenter d'atteindre la limite avant de la zone de bataille (LAZB) ou la ligne avant des forces amies (LAFA) durant une accalmie, ou gagner une autre zone du front.

37. La jonction se fera comme pour la traversée d'une frontière. La seule différence est qu'il faut être plus prudent au moment du premier contact. Le personnel de première ligne a tendance à ouvrir le feu immédiatement, particulièrement dans les zones de combat intense. Il faut se trouver au voisinage d'un abri ou dans un abri avant de tenter d'établir un contact.

JONCTION AVEC DES PATROUILLES AMIES

38. Si les lignes amies forment un périmètre circulaire ou sont constituées par un campement isolé, par exemple, toute direction d'approche sera considérée territoire ennemi. On ne dispose pas de la possibilité de traverser les lignes et de tenter d'établir une liaison. Ce type de situation rend la liaison extrêmement dangereuse. On peut toutefois mettre le périmètre sous observation et attendre qu'une patrouille amie s'approche, offrant ainsi une possibilité de jonction. On peut également occuper une position à l'extérieur du périmètre et tenter d'attirer l'attention des forces amie par un appel. Idéalement, afficher un objet blanc quelconque durant l'établissement du contact. Utiliser une pièce de vêtement si l'on ne dispose de rien d'autre. Il s'agit d'attirer l'attention tout en restant à l'abri. Après avoir attiré l'attention sur le signal et avoir lancé un appel, suivre les instructions qui sont données.

39. Rester constamment à l'affût des patrouilles amies car celles-ci offrent la possibilité de regagner une zone sous contrôle ami. Localiser une position cachée offrant la meilleure couverture visuelle possible de la zone. Tenter de mémoriser chaque caractéristique du terrain afin de pouvoir au besoin pénétrer dans les positions amies à la noirceur. Ne pas oublier que ce type d'opération est extrêmement dangereux dans l'obscurité.

40. Il peut être dangereux d'établir un contact en raison de la présence de missions de combat et de patrouilles de reconnaissance et du lieu de leurs opérations. Si l'on renonce à établir un contact, on peut observer le trajet suivi et s'approcher des lignes amies en suivant approximativement le même chemin. L'observation du trajet suivi permettra d'éviter les mines et les pièges.

41. Après avoir repéré une patrouille, rester en place et, si possible, laisser la patrouille s'approcher. Quand celle-ci n'est plus qu'à 25 ou 50 m, signaler sa présence et faire entendre un message de contact à caractère ami manifeste.

42. Si l'on ne dispose d'aucun objet blanc, une pièce de vêtement suffira pour attirer l'attention. Si la distance est supérieure à 50 m, la patrouille de reconnaissance peut rater le contact et contourner la position. Si la distance est inférieure à 25 m, un membre de la patrouille peut réagir instantanément en tirant un projectile mortel.

43. Il est crucial que le contact se fasse dans un éclairage permettant de se faire reconnaître comme un ami.

44. Il faut être extrêmement prudent, quelle que soit la méthode de jonction choisie. Pour la patrouille amie ou le personnel occupant un périmètre, le nouvel arrivant est considéré comme un ennemi tant qu'il n'a pas été identifié avec certitude.

CHAPITRE 21

LE CAMOUFLAGE

1. Quand il est question de survie, surtout en milieu hostile, le camouflage de l'équipement, du mouvement et de l'individu lui-même peut faire la différence entre rester en liberté et être capturé par l'ennemi. De plus, une bonne connaissance du camouflage et des techniques d'approche facilitera la capture d'animaux ou de gibier au moyen d'armes et de techniques rudimentaires.

SECTION 1

CAMOUFLAGE INDIVIDUEL

2. Lorsqu'on applique les règles du camouflage, il faut prendre en considération le fait que certaines formes sont associées aux humains et que l'ennemi cherchera à les repérer. La forme d'un chapeau, d'un casque ou de bottes de combat est facilement repérable. Les animaux peuvent aussi distinguer une silhouette humaine et s'enfuir à sa vue. Vous devez modifier votre silhouette en plaçant un peu de feuillage, trouvé à proximité, sur votre uniforme ainsi que sur votre casque et votre équipement. Essayez de réduire l'aspect luisant de la peau et de l'équipement. Il faut également simuler les textures et porter des couleurs en fonction du milieu environnant.

FORME ET CONTOUR

3. Modifier le contour des armes et de l'équipement en attachant du feuillage ou une pièce de tissu autour. S'assurer que le camouflage ne nuit pas au fonctionnement de l'équipement. Dans une cache, utilisez du feuillage, de l'herbe ou des débris trouvés sur place pour vous couvrir et camoufler votre équipement. Tous les dispositifs de signalisation doivent être dissimulés mais demeurer prêts à servir.

COULEUR ET TEXTURE

4. Dans chacune des régions du monde et dans les diverses conditions climatiques — régions polaires, tempérées, désertiques, tropicales, hiver ou été — on observe des nuances de couleurs et des textures particulières. Ce qu'on entend par couleur est suffisamment explicite, alors que la texture peut être définie comme les caractéristiques perceptibles d'une surface, qui peut ainsi avoir une texture lisse ou rugueuse, herbue ou rocailleuse. La surface peut aussi présenter un mélange de différentes textures. L'efficacité du camouflage repose sur l'utilisation simultanée de couleurs et de textures appropriées. Il est absurde, par exemple, de se couvrir de feuilles mortes lorsqu'on se trouve dans un grand champ de verdure. Dans le même ordre d'idées, il ne serait guère judicieux de se couvrir de feuillage vert au milieu d'une région désertique ou rocailleuse.

5. Pour dissimuler et camoufler ses mouvements dans quelque région que ce soit, il faut adopter les couleurs et les textures du milieu environnant. Pour se camoufler, on peut se servir

de matériaux naturels ou artificiels, comme la peinture de camouflage, la suie, la boue, l'herbe, les feuilles, les bandes de tissu ou de toile, les branches de pin et les vêtements de camouflage.

6. Dissimuler les parties exposées du corps (cou, mains et oreilles) avec de la peinture de camouflage, de la suie ou de la boue. Couvrir d'une couleur sombre les parties saillantes qui captent le plus la lumière (front, nez, pommettes, menton et oreilles). Masquer avec des couleurs claires les autres zones qui sont particulièrement creuses ou ombragées (autour des yeux et sous le menton). S'assurer d'utiliser un motif irrégulier. Accrocher du feuillage ou des bandes de tissu d'une couleur appropriée sur les vêtements et l'équipement. Ne pas oublier de remplacer les végétaux flétris. Au fur et à mesure des déplacements, il faut changer les couleurs du camouflage de façon à ce qu'elles s'harmonisent toujours avec le milieu environnant.

7. La figure 21-1 donne une idée générale de la manière de se camoufler en fonction de la région ou du climat. Utiliser des couleurs qui s'harmonisent avec l'environnement. Les marbrures et les zébrures aideront à simuler la texture adéquate.

Région	Méthode
forêt décidue tempérée	marbrures
forêt de conifères	zébrures larges
jungle	zébrures larges
désert	zébrures
région polaire	marbrures
prairie ou espace découvert	zébrures

Figure 21-1 : Méthodes de camouflage selon la région

REFLET

8. La peau a tendance à briller quand elle devient grasse; sur l'équipement, la peinture altérée par l'usure devient luisante. Les objets peints d'apparence lisse peuvent aussi briller. Les objets de verre tels les miroirs, les lunettes, les jumelles et les télescopes reflètent également la lumière. Il faut les dissimuler quand on ne les utilise pas. Tout ce qui brille attire automatiquement l'attention et augmente les risques d'être repéré.

9. Dans la mesure du possible, laver la peau grasse et appliquer de nouveau le camouflage. Répéter ce geste fréquemment, car l'huile de la peau fait disparaître le camouflage. Quand on doit porter des lunettes, il faut appliquer une mince couche de poussière sur les verres pour empêcher la lumière de s'y refléter. Couvrir de peinture, de boue ou d'une pièce de tissu les objets brillants de l'équipement. Porter une attention particulière aux œillets de bottes, boucles métalliques, fermetures éclair, à l'insigne ainsi qu'aux montres et aux bijoux. Transporter le miroir de signalisation dans l'étui conçu à cet effet ou dans une poche, en tournant la surface polie vers le corps.

OMBRE

10. Si vous devez vous cacher ou vous déplacer, tenez-vous dans la partie la plus obscure de l'ombre, c'est-à-dire au centre, car les limites extérieures sont plus claires. Dans les régions où la végétation est abondante, gardez le plus de végétation possible entre vous et l'ennemi potentiel. La végétation obstruera partiellement le champ visuel de l'ennemi, ce qui fatiguera rapidement ses yeux.

11. Lors des déplacements, surtout de nuit et en terrain urbain, il faut faire attention à l'endroit où se projette votre ombre. Elle pourrait vous trahir si vous êtes posté au coin d'un bâtiment. De plus, méfiez-vous des sources lumineuses même si vous êtes dans l'ombre, car l'ennemi pourrait voir votre silhouette se détacher sur un fond clair.

MOUVEMENT

12. Le mouvement attire l'attention, surtout s'il est rapide. Autant que possible, immobilisez-vous quand vous détectez la présence d'un ennemi. Si votre capture semble imminente, et qu'il faut donc absolument vous déplacer, éloignez-vous lentement, en faisant le moins de bruit possible. En situation de survie, vous réduisez les risques de détection en vous déplaçant lentement. De plus, vous ménagez vos forces, condition nécessaire pour survivre durant une longue période ou lorsqu'on doit parcourir une grande distance après l'évasion.

13. Lorsque vous rencontrez un obstacle dans votre progression, essayez de le contourner au lieu de passer par-dessus. Si vous devez l'escalader, baissez-vous de manière à fondre votre silhouette dans le relief. Ne vous profilez pas sur l'horizon lorsque vous franchissez une colline ou une crête de montagne. Lorsqu'on effectue un déplacement, il est difficile de percevoir les mouvements des autres. Arrêtez-vous fréquemment, écoutez et regardez bien autour de vous pour détecter les signes de mouvements de l'ennemi.

BRUIT

14. Le bruit attire l'attention, particulièrement s'il s'agit d'une suite de bruits intenses, comme des craquements répétés de brindilles. Si possible, ne faites aucun bruit. Lorsque vous voulez contourner un danger potentiel ou vous en éloigner, ralentissez votre allure pour éviter de faire du bruit.

15. Utilisez les bruits de fond pour couvrir celui que vous faites en vous déplaçant. Les bruits d'avions, de camions, de générateurs, de vents forts et de voix couvriront complètement ou en partie le bruit de vos mouvements. Le bruit de la pluie masque en grande partie celui des mouvements, mais diminue aussi les possibilités de détection des bruits provenant d'ennemis potentiels.

ODEUR

16. Que ce soit pour chasser les animaux ou pour éviter l'ennemi, il est toujours sage de camoufler les odeurs propres aux humains. Commencez par vous laver et nettoyer vos vêtements sans utiliser de savon; vous éliminerez ainsi les résidus de savon et les odeurs corporelles. Pour diminuer les odeurs corporelles, évitez de consommer des aliments très odoriférants, comme l'ail. Évitez aussi d'utiliser du tabac, des bonbons, de la gomme à mâcher ou des cosmétiques.

17. Les herbes aromatiques ou les plantes peuvent être utilisées pour laver ou frotter la peau et les vêtements. Vous pouvez aussi en mâcher pour camoufler votre haleine. Les aiguilles de pin, la menthe ou les autres plantes aromatiques aideront à camoufler votre odeur et vous éviteront d'être repéré autant par les animaux que par les humains. S'imprégner de l'odeur de la fumée d'un feu de camp peut empêcher les animaux de sentir votre odeur. Les animaux craignent la fumée d'un feu actif, mais les odeurs de fumée froide qui flottent dans l'air après les incendies de forêt sont normales pour eux et ne les effraient pas.

18. Lors de vos déplacements, utilisez votre sens de l'odorat pour vous aider à trouver ou à éviter des humains. Soyez attentif aux odeurs associées aux humains, comme celles du feu, de la cigarette, de l'essence, de l'huile, du savon et de la nourriture. Suivant la vitesse et la direction du vent, de telles odeurs peuvent vous avertir de la présence d'un être humain, bien avant que vous puissiez le voir ou l'entendre. Quand vous approchez des humains ou des animaux, déterminez la direction du vent et avancez face à lui ou contournez votre cible du côté du vent, si vous le pouvez.

SECTION 2 TECHNIQUES D'APPROCHE

19. Vous devez parfois vous rendre à un endroit ou en revenir sans être repéré. En pareille situation, la réussite ne dépend pas seulement du camouflage. Il est essentiel de savoir comment se déplacer sans faire de bruit ou de mouvements brusques pour éviter d'être repéré.

20. Vous devez bien maîtriser les techniques d'approche pour les employer efficacement. Pratiquez-vous en utilisant les techniques décrites ci-dessous.

APPROCHE EN POSITION VERTICALE

21. Exécutez l'approche en position verticale en diminuant de moitié la longueur de vos enjambées. Sachez que raccourcir le pas aide à maintenir l'équilibre. En tout temps, vous devez être en mesure de vous immobiliser en plein mouvement et de maintenir votre position aussi longtemps que cela sera nécessaire. Relevez les orteils de manière à ne déposer au sol que le bord externe de la partie antérieure de la plante du pied. Assurez-vous que le sol devant vous est libre de branches ou de brindilles qui pourraient craquer sous vos pieds. Si cela se produit, soulevez et déplacez votre pied. Posez ensuite toute la plante du pied, suivie du talon et des orteils. Déplacez graduellement votre poids vers l'avant, soulevez l'autre pied, environ jusqu'à la hauteur du genou, et recommencez le processus.

22. Gardez les bras près du corps en évitant de les balancer ou de frôler la végétation en marchant. Quand vous marchez à demi accroupi, placez les mains sur les genoux afin de mieux garder l'équilibre. Il faut environ une minute pour faire un pas, mais cela varie évidemment selon la situation.

REPTATION

23. Rampez sur les mains et les genoux quand la végétation n'offre pas assez de protection pour vous permettre de vous déplacer sans être repéré. Avancez un membre à la fois en le déposant doucement et en vous assurant qu'il n'y a rien sur le sol qui pourrait craquer et faire un bruit. Prenez garde de ne pas accrocher le bout de vos pieds ou vos talons dans la végétation.

APPROCHE À QUATRE PATTES

24. Pour l'approche à quatre pattes, vous devez effectuer une sorte de traction près du sol en vous appuyant sur les mains et le bout des pieds. Soulevez-vous, puis avancez doucement et redescendez lentement près du sol. Afin d'éviter de faire trop de bruit et de laisser des traces qui pourraient être découvertes par les pisteurs, évitez de vous traîner sur le sol.

TECHNIQUE POUR TRAQUER UN ANIMAL

25. Avant de traquer un animal, déterminez le meilleur chemin à suivre. Si l'animal se déplace, vous devez choisir un trajet pour l'intercepter. Optez pour un trajet comportant des objets derrière lesquels vous pourrez vous déplacer sans que l'animal vous voie. Vous pourrez ainsi avancer plus rapidement. Certains objets, comme les rochers et les arbres, peuvent totalement vous dissimuler, tandis que d'autres, comme les buissons et les herbes, ne peuvent le faire que partiellement. Choisissez le trajet qui offre les meilleures possibilités de dissimulation et qui exige le moins d'effort.

26. Ne quittez pas l'animal des yeux et restez immobile s'il regarde ou tourne les oreilles dans votre direction, en particulier s'il soupçonne votre présence. Lorsque vous vous approchez de lui, plissez légèrement les yeux pour qu'il ne les voie pas briller et pour dissimuler le contraste entre le blanc de l'œil et le reste. Gardez la bouche fermée pour que l'animal ne voie pas la blancheur ou l'éclat de vos dents.

CHAPITRE 22

COMMUNIQUER AVEC LES GENS

1. Un des conseils les meilleurs et les plus souvent prodigués à celui qui doit composer avec une population locale est d'accepter les gens, de les respecter et de s'adapter à leurs coutumes. C'est un excellent conseil, mais pour le mettre en pratique, il faut prendre en considération plusieurs points.

SECTION 1

CONTACT AVEC LA POPULATION LOCALE

2. La communication avec les habitants du pays ne doit pas se faire à la légère. Ont-ils une culture primitive? Sont-ils des fermiers, des pêcheurs? Sont-ils accueillants ou hostiles? En situation de survie, vous aurez peut-être à vivre une communication interculturelle, qui pourra être totalement différente d'un endroit à l'autre ou d'un peuple à l'autre. Vous pouvez avoir affaire à un peuple dont la culture est très primitive, ou au contraire relativement moderne. La culture se caractérise par des normes de comportement que les membres de la communauté jugent convenables et acceptables. Or, ce qui est convenable pour eux peut ne pas l'être pour vous. Peu importe qui sont ces gens, vous devez vous attendre à ce qu'ils aient des lois, des valeurs sociales et économiques ainsi que des convictions politiques et religieuses qui soient complètement à l'opposé des vôtres. Avant d'entrer en action sur le terrain, étudiez ces différents aspects de leur culture. Si vous devez composer avec une population locale, une étude préalable et des préparatifs vous aideront à établir le contact, ou à l'éviter.

3. Les gens peuvent être cordiaux, hostiles, ou choisir de vous ignorer. Vous pouvez aussi ne pas connaître leur attitude. S'ils ont la réputation d'être accueillants, essayez d'établir des relations amicales, en étant courtois et en respectant leur religion, leurs opinions politiques, leurs coutumes sociales, leurs habitudes et tout autre aspect de leur culture. S'ils ont la réputation d'être hostiles, ou si vous ne savez pas à qui vous avez affaire, faites tout en votre pouvoir pour éviter tout contact avec eux, et ne laissez aucune trace de votre présence. Des connaissances générales sur les habitudes journalières de la communauté vous seront essentielles pour tenter une approche. Si, après une observation attentive, vous jugez que ce peuple inconnu est sociable, vous pouvez entrer en contact, en cas de nécessité absolue.

4. Vous avez habituellement peu à craindre et tout à gagner d'une relation prudente et respectueuse avec une population locale appartenant à un pays ami ou neutre. Si vous vous familiarisez avec les coutumes locales, si vous faites preuve de sens civique et, surtout, si vous montrez du respect pour ces coutumes, vous devriez être en mesure d'éviter des problèmes et, en toute probabilité, obtenir l'aide dont vous avez besoin. Avant de tenter une première approche, attendez qu'une personne seule soit dans les environs, et, lorsque c'est possible, laissez cette personne faire les premiers pas. La plupart des gens seront disposés à venir en aide à une personne qui semble dans le besoin. Toutefois, des opinions politiques locales, des directives ou un effort de propagande peuvent modifier l'attitude de gens qui, en d'autres circonstances, seraient cordiaux. Inversement, dans certains pays hostiles, surtout dans les régions éloignées, de nombreuses personnes peuvent avoir des sentiments d'animosité envers leurs politiciens et se montrer plus cordiaux envers un étranger.

5. Le secret pour réussir son approche vers une population locale est d'être amical, courtois et patient. Manifester de la crainte, montrer des armes, ou faire des mouvements brusques ou menaçants peuvent inciter les gens à vous craindre, ce qui pourrait provoquer une réponse hostile. Lorsque vous tentez d'établir un contact, soyez le plus souriant possible. Chez de nombreuses populations locales, les gens sont timides et apparemment difficiles à aborder, ou ils peuvent choisir de vous ignorer. Allez-y lentement, et ne précipitez pas l'approche.

SECTION 2 COMPORTEMENT À ADOPTER

6. Utilisez le sel, le tabac, les pièces de monnaie et les articles semblables avec discernement pour faire des échanges avec une population locale. La monnaie-papier est bien connue à travers le monde. Ne surpayez pas, cela pourrait susciter de l'embarras et même être dangereux. Soyez toujours respectueux envers les gens. Ne les intimidez pas et ne vous moquez pas d'eux.

7. L'utilisation du langage gestuel ou de la mise en scène, pour exprimer vos besoins ou vos questions, peut s'avérer très efficace. De nombreuses personnes sont habituées à un tel langage et peuvent communiquer en utilisant un langage non verbal. Essayez d'apprendre quelques mots et quelques expressions de la langue parlée dans la région où vous serez possiblement en action. Essayer de parler la langue d'une autre culture est une des meilleures façons de montrer que vous respectez cette culture. Par ailleurs, il se peut que quelques habitants comprennent quelques mots d'anglais ou même de français, puisqu'il s'agit de langues répandues.

8. Certains endroits sont tabous. Il peut s'agir de lieux religieux ou sacrés, ou de zones contaminées ou dangereuses. Dans certains pays, on ne tue pas certains animaux. Apprenez ces règles et respectez-les. Observez et apprenez le plus possible. De cette façon, vous pourrez resserrer les liens et acquérir des connaissances qui pourront vous être précieuses plus tard. Informez-vous des dangers locaux et demandez aux gens cordiaux où sont les groupes hostiles. N'oubliez pas que souvent les gens insistent pour dire qu'un groupe est hostile, tout simplement parce qu'ils ne comprennent pas les cultures différentes et les peuples éloignés. Les gens en qui ils ont habituellement confiance sont leurs voisins immédiats — tout comme nous faisons dans notre propre voisinage.

9. Souvent, des habitants d'une région, comme nous, sont atteints de maladies contagieuses. Construisez un abri à part, si c'est possible, et évitez tout contact physique, sans que cela ne paraisse. Préparez vous-même votre nourriture et votre boisson, si vous pouvez le faire sans offusquer. Souvent, les gens accepteront l'excuse d'une coutume personnelle ou religieuse, comme explication pour un comportement isolationniste.

10. Le troc, ou l'échange, est monnaie courante dans les sociétés primitives. Les pièces de monnaie sont habituellement valables, que ce soit comme valeur d'échange, comme bijoux, ou comme breloques. Dans des régions isolées, les allumettes, le tabac, le sel, les lames de rasoir, les récipients vides ou les vêtements peuvent avoir une plus grande valeur que toute forme d'argent.

11. Soyez très prudent lorsque vous touchez les gens. Dans bien des peuples, toucher les gens est tabou; un tel geste peut s'avérer dangereux. Évitez les relations sexuelles.
12. Chez certains peuples, l'hospitalité est un trait culturel si fort qu'ils peuvent sérieusement réduire leurs propres réserves pour nourrir un étranger. Acceptez ce qu'ils vous offrent, et partagez en parts égales avec tous ceux qui sont présents. Mangez de la même manière qu'eux et, surtout, essayez de manger tout ce qu'ils vous offrent.
13. Si vous faites des promesses, tenez-les. Respectez les biens personnels ainsi que les us et coutumes, même s'ils vous semblent étranges. Offrez une compensation quelconque pour la nourriture, l'équipement, etc. Respectez l'intimité. N'entrez pas dans une habitation, à moins d'y être invité.

SECTION 3

CHANGEMENTS D'ALLÉGEANCE POLITIQUE

14. Nous vivons dans un monde où la politique internationale évolue à un rythme accéléré, où les opinions et les engagements politiques des pays sont sujets à des changements rapides. Dans de nombreux pays, surtout dans les pays politiquement hostiles, ne considérez pas les habitants comme amicaux, tout simplement parce qu'ils n'affichent pas ouvertement leur hostilité. À moins d'avis contraire, évitez tout contact avec ces gens.

CHAPITRE 23

LA SURVIE DANS LES SITUATIONS DE DANGER TECHNOLOGIQUE

1. On peut maintenant faire face à des armes nucléaires, chimiques et biologiques sur les champs de bataille. Les faits récents en Afghanistan et au Cambodge, ainsi que dans d'autres zones de conflit ont démontré que l'utilisation des armes chimiques et biologiques (telles que les armes à base de mycotoxines) est une réalité. La doctrine de combat des pays membres de l'OTAN et du pacte de Varsovie couvre les armes nucléaires et chimiques. L'utilisation potentielle de ces armes amplifie les problèmes de survie en raison des graves dangers posés par les retombées radioactives ou la contamination résultant de la permanence des agents biologiques ou chimiques.
2. Il faut prendre des précautions particulières pour survivre à ces dangers technologiques. Les procédures de survie recommandées dans ce chapitre peuvent sauver la vie des personnes qui ont subi l'un ou l'autre des effets de la guerre nucléaire, chimique ou biologique. Ce chapitre représente une documentation qui permet de mieux comprendre la vraie nature de chaque type de danger. Une sensibilisation aux dangers, la connaissance de ce chapitre et l'exercice du bon sens devraient s'avérer des plus salutaires.

SECTION 1

ATTAQUE NUCLÉAIRE

3. Il faut se préparer à survivre dans un environnement nucléaire et apprendre comment réagir en cas de danger nucléaire.

EFFETS DES ARMES NUCLÉAIRES

4. Les armes nucléaires ont des effets qui sont soit initiaux, soit résiduels. Les effets immédiats se produisent au voisinage de l'explosion et sont dangereux dans la première minute qui suit l'explosion. Les effets résiduels peuvent durer des jours ou des années et entraîner la mort. Les principaux effets initiaux sont le souffle et le rayonnement.

Souffle

5. Mouvement bref et rapide de l'air qui s'éloigne du centre de l'explosion; ce mouvement est accompagné d'une pression. Le souffle est suivi de vents violents. Il projette les débris et les personnes, provoque l'affaissement des poumons et la rupture de la membrane du tympan, entraîne l'effondrement des structures et peut causer la mort ou des blessures sur-le-champ par sa grande pression.

Rayonnement thermique

6. Chaleur et rayonnement lumineux émis par la boule de feu d'une explosion nucléaire. Le rayonnement lumineux est constitué de la lumière visible et des rayonnements ultraviolet et infrarouge. Le rayonnement thermique produit de vastes incendies, des brûlures cutanées et l'aveuglement.

Rayonnement nucléaire

7. Le rayonnement nucléaire se répartit entre le rayonnement initial et le rayonnement résiduel.

8. Le rayonnement nucléaire initial est constitué de rayons gamma intenses et de neutrons qui sont produits durant la première minute après l'explosion. Ce rayonnement peut causer des dommages considérables à toutes les cellules du corps. Les dommages causés par ce rayonnement peuvent entraîner des maux de tête, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, et même la mort, selon la dose de rayonnement reçue. Le principal problème dans la protection contre les effets du rayonnement initial est que l'on peut recevoir une dose de rayonnement létale ou incapacitante avant d'avoir pris toutes les mesures de protection. Les personnes exposées à des quantités létales de rayonnement initial peuvent avoir été tuées ou blessées mortellement par le souffle ou le rayonnement thermique.

9. Le rayonnement résiduel est le rayonnement produit après la première minute qui suit l'explosion. Son effet sur les personnes est plus grand que celui du rayonnement initial. Nous l'examinerons plus loin.

TYPES D'EXPLOSIONS NUCLÉAIRES

10. Il y a trois types d'explosions nucléaires : les explosions aériennes, les explosions de surface et les explosions souterraines. Le type de l'explosion influe directement sur les chances de survie. Les explosions souterraines se produisent sous la surface du sol ou de l'eau. Leurs effets restent localisés sous la surface ou dans la zone située au voisinage immédiat de l'endroit où la surface s'affaisse en formant un cratère au-dessus du point de l'explosion. Le danger de radioactivité d'une explosion souterraine est nul ou faible, à moins de pénétrer dans la zone du cratère même. Nous n'irons pas plus loin avec ce type d'explosion.

11. Une explosion aérienne se produit dans l'atmosphère au-dessus de la cible visée. Le rayonnement auquel la cible est soumise est maximum et ce type d'explosion est par conséquent le plus dangereux pour ce qui est des effets nucléaires *immédiats*.

12. Les explosions de surface sont produites à la surface du sol ou de l'eau. Il en résulte de grandes quantités de retombées, avec de graves effets à long terme pour les personnes. Ce type d'explosion représente *le plus grand danger*.

BLESSURES CAUSÉES PAR UNE EXPLOSION NUCLÉAIRE

13. La plus grande partie des blessures causées par une explosion nucléaire résulte de l'effet initial de la détonation. Ces blessures sont classées en lésions par souffle, en brûlures et en radiolésions. On peut subir d'autres radiolésions en omettant de se protéger de façon appropriée contre les retombées. Les personnes se trouvant au voisinage d'une explosion nucléaire subiront probablement ces trois types de blessures.

Lésions par souffle

14. Les lésions par souffle causées par les explosions nucléaires ressemblent à celles qui sont causées par les armes explosives courantes. La pression de l'explosion peut provoquer l'affaissement des poumons et la rupture d'organes internes. Les débris projetés par l'explosion peuvent causer des blessures. Les débris volumineux peuvent causer des fractures aux membres ou des blessures internes massives. Sous la pression de l'explosion, les personnes peuvent être projetées à une grande distance et subir des blessures graves au moment de l'impact avec le sol ou avec d'autres objets. Un abri solide et une bonne distance de l'explosion sont la meilleure protection contre les lésions par souffle. Les blessures par souffle doivent être couvertes dès que possible pour empêcher le dépôt de poussières radioactives.

Brûlures

15. La chaleur et la lumière produites par la boule de feu de l'explosion nucléaire produisent des brûlures du premier, du deuxième ou du troisième degré. Il peut également y avoir un aveuglement, qui peut être permanent ou temporaire selon le degré d'exposition des yeux. Un abri solide et une bonne distance de l'explosion peuvent empêcher les brûlures. Les vêtements peuvent procurer une protection importante contre les brûlures. Couvrir la peau exposée autant que possible avant une explosion nucléaire. Les premiers soins sont les mêmes que pour les brûlures courantes. Couvrir les plaies ouvertes (deuxième ou troisième degré) pour empêcher le dépôt de particules radioactives. Laver les plaies avant de les couvrir.

Radiolésions

16. Les radiolésions sont causées par les neutrons et les rayonnements gamma, alpha et bêta. Les neutrons sont des particules très rapides et extrêmement pénétrantes qui détruisent les cellules. Le rayonnement gamma ressemble aux rayons X et est également un rayonnement très pénétrant. Durant la phase initiale constituée par la boule de feu d'une explosion nucléaire, les rayonnements gamma et neutroniques initiaux sont la menace la plus grave. Les rayons bêta et alpha sont des particules normalement associées aux poussières radioactives des retombées. Ce sont des particules peu pénétrantes et on peut facilement s'en protéger en prenant les précautions appropriées. Pour les symptômes des radiolésions, se rapporter au paragraphe *Réactions corporelles au rayonnement* ci-après.

RAYONNEMENT RÉSIDUEL

17. Le rayonnement résiduel est constitué par tout rayonnement émis après la première minute qui suit l'explosion nucléaire. Il est constitué du rayonnement induit et de retombées.

Rayonnement induit

18. Ce rayonnement est produit dans une zone d'intense radioactivité relativement peu étendue qui se trouve directement sous la boule de feu de l'explosion nucléaire. Le sol irradié dans cette zone restera fortement radioactif durant une période de temps très longue. Il faut éviter de pénétrer dans une zone de rayonnement induit.

Retombées

19. Les retombées sont constituées de particules radioactives de sol et d'eau, ainsi que de fragments d'armes. Dans une explosion de surface, ou quand la boule de feu d'une explosion nucléaire aérienne touche le sol, de grandes quantités de sol et d'eau sont vaporisées avec les fragments de la bombe et poussées vers le haut jusqu'à des altitudes de 25 000 m ou plus. Quand ces substances vaporisées se refroidissent, elles peuvent engendrer plus de 200 produits radioactifs différents. La matière vaporisée de la bombe se condense en minuscules particules radioactives qui sont transportées par le vent et retombent sur terre sous la forme de poussières radioactives. Les particules de retombées émettent des rayons alpha, bêta et gamma. Les rayons alpha et bêta sont relativement faciles à contrer et les rayons gamma résiduels sont beaucoup moins intenses que les rayons gamma émis durant la première minute qui suit l'explosion. Les retombées constituent le danger d'irradiation le plus important à moins d'avoir reçu une dose de rayonnement létale au moment de l'irradiation initiale.

RÉACTIONS CORPORELLES AU RAYONNEMENT

20. Les effets du rayonnement sur le corps humain peuvent en gros être classés en effets chroniques et en effets aigus. Les effets chroniques sont ceux qui surviennent plusieurs années après l'exposition au rayonnement. Les cancers et les défauts génétiques en sont des exemples. Les effets chroniques sont une préoccupation mineure en ce qui concerne la survie immédiate dans un environnement radioactif. À l'opposé, les effets aigus sont de première importance pour la survie. Certains effets aigus se manifestent quelques heures après l'exposition au rayonnement. Ils sont le résultat des dommages physiques directement causés aux tissus par le rayonnement. Le mal des rayons et les brûlures par rayonnement bêta sont des exemples d'effets aigus. Les symptômes du mal des rayons comprennent la nausée, la diarrhée, le vomissement, la fatigue, la faiblesse et la perte de cheveux. Les rayons bêta pénétrants produisent des radiolésions; les plaies ressemblent à celles causées par le feu.

Capacité de rétablissement

21. L'étendue des dommages corporels dépend principalement de la partie du corps qui a été exposé au rayonnement et de la durée de l'exposition, ainsi que de son aptitude à se rétablir. La capacité de rétablissement du cerveau et des reins est faible. Par contre, d'autres tissus (la peau et la moelle osseuse) ont une grande capacité de rétablissement. Généralement, une dose de 600 centigrays (cGy) pour le corps entier entraîne presque à coup sûr la mort. Si les mains seulement recevaient la même dose, l'état de santé global en souffrirait peu, mais les mains seraient très endommagées.

Dangers externes et internes

22. Une source de danger externe ou interne peut causer des dommages corporels. Les rayons gamma très pénétrants ou les rayons bêta moins pénétrants qui produisent des brûlures peuvent causer des dommages externes. L'introduction dans le corps de particules émettrices de rayons alpha ou bêta peut entraîner des dommages internes. Les sources externes produisent une irradiation corporelle et des brûlures de rayonnement bêta. Les sources internes irradient des

organes critiques tels que le tube digestif, la glande thyroïde et les os. Une très petite quantité de matières radioactives peut endommager considérablement ces organes et d'autres organes internes. Les sources internes peuvent pénétrer dans le corps par la consommation d'eau ou de nourriture contaminées ou par absorption via des coupures ou des abrasions. Les matières qui pénètrent dans le corps par les voies respiratoires ne présentent qu'un danger mineur. On peut fortement réduire les sources de rayonnement interne par une bonne hygiène personnelle et une décontamination soignée des aliments et de l'eau.

Symptômes

23. Les symptômes des radiolésions comprennent la nausée, la diarrhée et le vomissement. La gravité de ces symptômes résulte de l'extrême sensibilité du tube digestif au rayonnement. La gravité des symptômes et leur vitesse d'apparition après l'exposition sont de bons indicateurs de l'ampleur des dommages d'irradiation. Les dommages du tube digestif peuvent provenir de sources de rayonnement externes ou internes.

PROTECTION CONTRE LES SOURCES DE RAYONNEMENT PÉNÉTRANT EXTERNES

24. La connaissance des dangers d'irradiation discutés précédemment est très importante pour la survie dans une zone où il y a des retombées. Il est également primordial de savoir comment se protéger contre les rayonnements résiduels les plus dangereux, les rayonnements pénétrants d'origine externe.

25. Les moyens dont on dispose pour se protéger contre les rayonnements pénétrants d'origine externe sont le temps, la distance et le blindage. On peut réduire le niveau d'irradiation et accroître ses chances de survie en contrôlant la durée de l'exposition. Il faut également se placer le plus loin possible de la source de rayonnement. Finalement, on peut placer un matériau qui absorbe le rayonnement (blindage) entre soi et la source de rayonnement.

Le temps

26. Pour la survie, le temps est important de deux façons. D'abord, les doses de rayonnement sont cumulatives. Plus longue est l'exposition à une source radioactive, plus grande est la dose absorbée par la personne irradiée. Il est évident qu'il faut quitter une zone radioactive le plus tôt possible. Ensuite, la radioactivité décroît avec le temps. L'intensité de la radioactivité se mesure à l'aide de la période radioactive. Un élément radioactif se désintègre et perd la moitié de sa radioactivité dans un certain intervalle de temps. Empiriquement, la radioactivité décroît d'un facteur dix à chaque accroissement d'un facteur sept de l'intervalle suivant l'instant où le niveau du rayonnement a atteint son maximum. Par exemple, si dans une zone de retombées nucléaire l'intensité maximale du rayonnement était de 200 cGy par heure à la fin des retombées, cette intensité ne serait que de 20 cGy par heure après 7 heures et de 2 cGy par heure après 49 heures. Même un observateur inexpérimenté peut comprendre que le danger des retombées est le plus grand immédiatement après la détonation et qu'il décroît rapidement après un intervalle relativement court. Les survivants doivent chercher à éviter les zones de retombées jusqu'à ce que la radioactivité ait baissé à un niveau sans danger. On peut augmenter ses chances de survie

en évitant les zones de retombées jusqu'à ce que la plus grande partie de la radioactivité y soit disparue.

La distance

27. La distance procure une protection très efficace contre les rayons gamma pénétrants car l'intensité des rayons décroît proportionnellement au carré de la distance de la source. Par exemple, si la dose de rayonnement absorbée à 30 cm de la source est de 1 000 cGy, à 60 cm la dose absorbée n'est plus que de 250 cGy. Quand la distance double, l'intensité du rayonnement décroît par un facteur $(0,5)^2$ ou 0,25. Cette règle est valide pour les sources de rayonnement concentrées se trouvant dans des aires peu étendues, mais devient plus difficile à appliquer dans les aires d'irradiation étendues telles que les zones de retombées.

Le blindage

28. Le blindage est la forme de protection la plus importante contre les rayonnements pénétrants. Des trois mesures de protection contre les rayonnements pénétrants, le blindage offre la plus grande protection et est la plus facile à utiliser dans des conditions de survie. Il constitue par conséquent la contre-mesure préférable.

29. S'il n'est pas possible d'utiliser un blindage, on utilisera les deux autres méthodes de protection dans la mesure du possible. Le blindage absorbe ou affaiblit les rayonnements pénétrants, ce qui réduit la quantité de rayonnement qui atteint le corps. Plus la densité du matériau de blindage est élevée, plus le blindage est efficace. Le plomb, le fer, le béton et l'eau sont d'excellents matériaux de blindage.

Questions médicales particulières

30. La présence de retombées dans la zone occupée nous oblige à modifier légèrement les procédures de premiers soins. Il faut couvrir toutes les plaies pour empêcher la contamination et bloquer le passage aux particules radioactives. Les brûlures par rayonnement bêta doivent d'abord être lavées, puis être traitées comme des brûlures ordinaires. Il faut prendre des mesures particulières pour prévenir l'infection. Le corps sera extrêmement sensible aux infections à cause des changements biochimiques. Il faut soigneusement éviter les rhumes et les infections respiratoires. Une hygiène personnelle rigoureuse s'impose pour prévenir les infections. Il faut se couvrir les yeux avec des lunettes de protection improvisées pour empêcher la pénétration de particules.

ABRI

31. Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'efficacité d'un matériau de blindage dépend de son épaisseur et de sa densité. Un matériau de blindage suffisamment épais réduira le rayonnement à un niveau négligeable.

32. La principale raison pour trouver et construire un abri est de se protéger le plus tôt possible contre les rayonnements de grande intensité des premières retombées gamma. Un délai

de cinq minutes pour localiser l'abri est une bonne indication. La rapidité de la localisation est absolument essentielle. Sans abri, la dose reçue dans les premières heures dépassera celle reçue durant le reste de la semaine dans une zone contaminée. La dose reçue dans la première semaine dépassera la dose accumulée durant tout le reste d'une vie passée dans la même zone contaminée.

Matériaux de blindage

33. L'épaisseur nécessaire pour atténuer les rayons gamma des retombées est très inférieure à celle qui est nécessaire pour se protéger contre les rayons gamma initiaux. Les rayons des retombées ont beaucoup moins d'énergie que les rayons initiaux de la détonation nucléaire. Un blindage relativement mince peut procurer une protection adéquate contre les rayons dus aux retombées. La figure 23-1 donne une idée de l'épaisseur de divers matériaux qui est nécessaire pour réduire la transmission des rayons gamma résiduels de 50 pour cent.

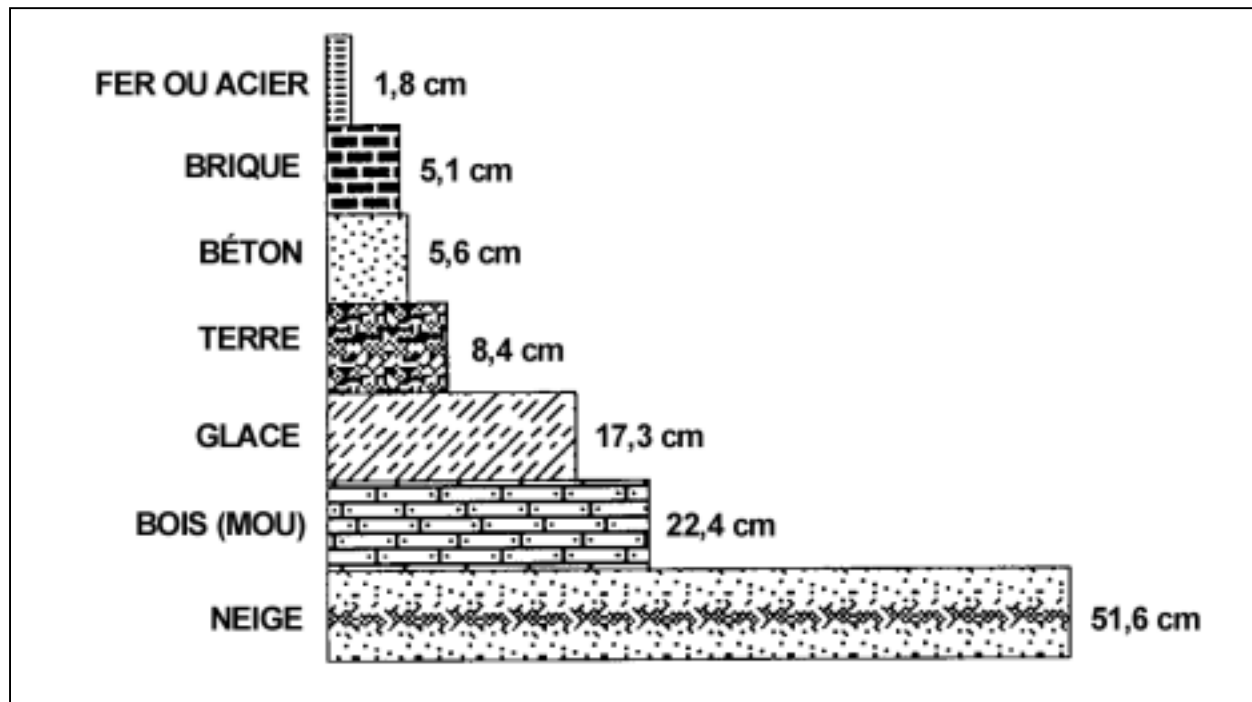


Figure 23-1 : Épaisseur de la couche de demi-atténuation des rayons gamma de divers matériaux

34. La règle de la *couche de demi-atténuation* est utile pour calculer l'absorption des rayons gamma par divers matériaux. Selon cette règle, si 5 cm de brique réduisent le niveau des rayons gamma de moitié, l'addition de 5 cm de brique (c.-à-d. d'une couche de demi-atténuation) réduira l'intensité de moitié encore une fois, c.-à-d. à un quart de l'intensité d'origine. Quinze centimètres réduiront l'intensité des rayons gamma à un huitième de l'intensité d'origine, 20 cm à un seizième, et ainsi de suite. Par conséquent, une intensité d'irradiation de 1 000 cGy par heure à l'extérieur serait réduite à 0,5 cGy à l'intérieur d'un abri protégé par un mètre de terre.

Abris naturels

35. Les terrains qui constituent des blindages naturels et permettent d'y construire des abris facilement sont des emplacements idéaux pour des abris d'urgence. Les fossés, ravins, affleurements rocheux et collines, ainsi que les berges des cours d'eau, en sont de bons exemples. Sur les terrains plats sans protection naturelle, on creusera un trou ou une tranchée.

Tranchées

36. Quand on creuse une tranchée, il faut se placer à l'intérieur de la tranchée aussitôt qu'elle est suffisamment large afin de se protéger une partie du corps et en n'exposer qu'une partie aux rayonnements. En rase campagne, essayer de creuser la tranchée en position couchée en empilant la terre soigneusement et uniformément autour de la tranchée. Si le terrain est plat, s'entourer d'un empilement de terre pour créer un blindage additionnel. Selon la condition du sol, la construction de l'abri peut prendre de quelques minutes à quelques heures. Plus le creusement est rapide, plus la dose de rayonnement reçue est faible.

Autres abris

37. Quoiqu'un abri souterrain couvert d'un mètre de terre ou plus offre la meilleure protection contre le rayonnement dû aux retombées, les structures inoccupées suivantes offrent ensuite la meilleure protection, par ordre décroissant :

- a. Les caves et les tunnels recouverts de plus d'un mètre de terre.
- b. Les caves-refuges ou les caves de garde.
- c. Les ponceaux.
- d. Les sous-sols ou les caves d'immeubles abandonnés.
- e. Les immeubles abandonnés faits de pierre ou de boue.

Toits

38. Il n'est pas obligatoire de doter un abri d'un toit. On construira un toit seulement si les matériaux sont facilement accessibles et que la construction n'entraîne qu'une brève exposition à la contamination venant de l'extérieur. Si la construction nécessite une exposition prolongée aux rayonnements pénétrants, il est préférable de laisser l'abri sans toit. La seule fonction d'un toit est de réduire la dose de rayonnement reçue des retombées. À moins d'être épais, un toit est un blindage peu efficace.

39. On peut construire un toit simple au moyen d'un poncho fixé au sol avec de la terre, des pierres ou des rebuts provenant de l'abri. On peut enlever les grosses particules de terre et de débris du dessus du poncho en secouant celui-ci de l'intérieur à des intervalles rapprochés. Ce type de toit non seulement protégera les occupants contre les particules radioactives déposées à sa surface, mais augmentera la distance de la source des retombées et maintiendra la contamination au minimum dans l'air de l'abri.

Sélection de l'emplacement d'un abri et construction de l'abri

40. Pour réduire le temps d'exposition et, par conséquent, la dose reçue, on se rappellera les points suivants dans la sélection et la construction d'un abri :

- a. Dans la mesure du possible, chercher un abri existant, même grossier, que l'on peut améliorer. S'il n'y en a pas, creuser une tranchée.
- b. Creuser d'abord l'abri assez profondément pour obtenir une bonne protection, puis l'agrandir au besoin pour obtenir plus de confort.
- c. Couvrir le dessus du trou ou de la tranchée avec tous les matériaux facilement disponibles et une épaisse couche de terre, si on peut le faire sans quitter l'abri. Bien qu'un toit et un camouflage soient tous deux désirables, il est probablement préférable de s'en passer plutôt que de s'exposer aux rayonnements présents à l'extérieur du trou.
- d. Durant la construction de l'abri, se couvrir toutes les parties du corps avec un vêtement pour se protéger contre les brûlures par rayonnement bêta.
- e. Nettoyer l'emplacement de l'abri de tout dépôt de surface en utilisant une branche ou tout autre objet jetable. Ce nettoyage doit éliminer les matériaux contaminés de l'aire qui sera occupée. L'aire nettoyée devrait s'étendre jusqu'à 1,5 m au moins au-delà du périmètre de l'abri.
- f. Décontaminer tous les matériaux apportés dans l'abri. Ces matériaux comprennent le gazon ou le feuillage utilisé comme isolant ou matelas, ainsi que les vêtements extérieurs (particulièrement les chaussures). Si les conditions météorologiques le permettent, on peut retirer les vêtements fortement contaminés et les enfouir sous un pied de terre à l'une des extrémités de l'abri. On peut les récupérer plus tard au moment de quitter l'abri (après l'atténuation de la radioactivité). Si les vêtements sont secs, on peut les décontaminer en les battant ou en les secouant à l'extérieur de l'abri pour en éliminer la poussière radioactive. Utiliser de l'eau pour enlever le gros des particules de retombées; peu importe si elle est contaminée. Il suffit de tremper le matériau dans l'eau et de le secouer pour le débarrasser de l'excédent d'eau. Il ne faut pas le tordre car cela emprisonnerait les particules.
- g. Si possible, et sans quitter l'abri, se laver le corps à grande eau avec du savon, même si l'eau disponible est contaminée. Cela éliminera la plus grande partie des particules radioactives dangereuses pouvant causer des brûlures par rayonnement bêta ou d'autres dommages. S'il n'y a pas d'eau, s'essuyer le visage ou toute autre partie exposée de la peau pour en enlever la poussière et la saleté contaminées. On peut s'essuyer le visage avec un bout d'étoffe propre ou une poignée de terre non contaminée. On peut obtenir de la terre non contaminée en grattant le sol jusqu'à une profondeur de quelques pouces.

- h. Quand la construction de l'abri est terminée, s'étendre, se maintenir au chaud et dormir et se reposer autant que possible durant toute la durée du séjour dans l'abri.
- i. En dehors des périodes de repos, se tenir occupé en planifiant les opérations futures, en étudiant les plans ou en rendant l'abri plus confortable et plus fonctionnel.
- j. Ne pas paniquer en cas de nausée et de symptômes du mal des rayons. Le principal danger du mal des rayons est l'infection. Il n'y a pas de premiers soins pour le mal des rayons. On obtiendra une certaine protection contre les infections et on accélérera son rétablissement en se reposant, en buvant des liquides, en prenant des médicaments contre le vomissement et en s'alimentant. Même de petites doses de rayonnement peuvent causer des symptômes qui peuvent disparaître rapidement.

Durées d'exposition

41. On observera autant que possible les durées d'exposition suivantes pour éviter de recevoir des doses de rayonnement dangereux tout en faisant face aux problèmes de survie :
- a. Un isolement complet de 4 à 6 jours après le dernier bombardement.
 - b. Une très brève exposition le troisième jour pour se procurer de l'eau est permise, mais la durée d'exposition ne doit pas dépasser 30 minutes.
 - c. Une exposition de 30 minutes au plus le septième jour.
 - d. Une exposition d'une heure au plus le huitième jour.
 - e. Les expositions de 2 à 4 heures du neuvième au douzième jour.
 - f. Les occupations normales, suivies de périodes de repos dans un abri protégé, à partir du treizième jour.
 - g. En toute circonstance, les expositions doivent être aussi brèves que possible. Seules les exigences impératives doivent être considérées comme des raisons valables pour s'exposer. Procéder chaque fois à une décontamination.
42. Les périodes ci-dessus ont été établies dans un souci de prudence. On peut quitter l'abri après une journée ou deux si la chose devient nécessaire. Veillez toutefois à ce que l'exposition soit aussi brève que possible.

APPROVISIONNEMENT EN EAU

43. Les sources d'eau disponibles dans une aire de retombées peuvent être contaminées. On réduira considérablement le danger d'ingérer les quantités nocives d'éléments radioactifs en

attendant au moins 48 heures avant de boire de l'eau, quelle qu'en soit l'origine, pour permettre à la radioactivité de s'atténuer, et en choisissant la source d'eau la plus sûre possible.

44. Bien que plusieurs facteurs (la direction du vent, les précipitations, les sédiments) influenceront sur le choix des sources d'eau, on fera bien d'observer les règles suivantes.

Les sources d'eau les plus sûres

45. Les eaux de sources, de puits ou autres eaux souterraines qui subissent un filtrage naturel sont les eaux les plus sûres. L'eau présente dans des tuyaux ou des contenants se trouvant dans des maisons ou des magasins abandonnés sera également exempte de particules radioactives. Cette eau est potable, mais il faut se protéger contre les bactéries qu'elle peut contenir.

46. La neige prélevée à 15 cm ou plus sous la surface durant une retombée est également une source d'eau sûre.

Ruisseaux et rivières

47. L'eau des ruisseaux et des rivières sera relativement exempte de retombées quelques jours après la dernière explosion nucléaire en raison de la dilution. Si possible, filtrer cette eau avant de la boire pour en éliminer les particules radioactives. La meilleure méthode de filtrage consiste à creuser des trous de sédimentation ou des bassins d'infiltration à côté d'une source d'eau. L'eau s'infiltrera latéralement dans le trou à travers le sol mitoyen, lequel servira de filtre et éliminera les particules de retombées contaminées qui se seront déposées dans la nappe d'eau d'origine. Cette méthode peut éliminer jusqu'à 99 pour cent de la radioactivité contenue dans l'eau. Il faut recouvrir l'ouverture du trou pour empêcher toute autre contamination. Un exemple de filtre à eau est illustré à la figure 6-9.

Eaux stagnantes

48. L'eau des lacs, piscines, étangs et autres masses d'eau stagnante sera probablement fortement contaminée, bien que la plupart des isotopes radioactifs lourds à longue durée de vie se déposeront au fond. Purifier cette eau par sédimentation. Remplir d'abord au trois quarts un seau ou un autre contenant profond avec l'eau contaminée. Prélever ensuite de la terre à une profondeur de 10 cm ou plus sous la surface et la remuer dans l'eau. Utiliser environ 2,5 cm de terre pour 10 cm d'eau. Remuer l'eau jusqu'à ce que le maximum de particules de terre soit en suspension. Laisser le mélange reposer durant 6 heures au moins. En se déposant, les particules de terre entraîneront au fond la plupart des particules de retombées en suspension et les recouvriront. On peut alors puiser l'eau propre. Purifier cette eau à l'aide d'un filtre.

Précaution additionnelle

49. Comme précaution additionnelle contre les maladies, traiter l'eau avec les comprimés de purification d'une trousse de survie ou la faire bouillir.

APPROVISIONNEMENT EN NOURRITURE

50. Bien qu'il soit difficile de trouver des aliments comestibles dans une zone contaminée par le rayonnement, le problème n'est pas impossible à résoudre. Il faut suivre quelques procédures particulières pour choisir et préparer des rations et des aliments locaux pour la consommation. Les rations de combat peuvent être consommées sans danger car elles ont un emballage. Compléter les rations avec toute nourriture trouvée lors des excursions hors de l'abri. La plupart des aliments transformés que l'on peut trouver dans les immeubles abandonnés peuvent être consommés sans danger après avoir été décontaminés. Ils s'agit des aliments en conserve et des aliments emballés; les extraire de leur contenant ou de leur emballage ou les laver pour éliminer les particules de retombées. Ces aliments transformés comprennent également les aliments conservés dans un contenant fermé quelconque et les aliments stockés dans des aires protégées (telles que des caves), si on les lave avant de les consommer. Laver tous les contenants et les emballages avant de les manipuler pour prévenir toute contamination ultérieure.

51. Si l'on trouve peu d'aliments transformés, il peut s'avérer nécessaire d'avoir recours à des aliments locaux. Les sources de ces aliments sont les animaux et les plantes.

Les animaux comme sources d'aliments

52. Il faut supposer que tous les animaux, quels que soient leur habitat et leurs conditions de vie, ont été exposés aux radiations. Les effets des radiations sur les animaux sont semblables aux effets sur les humains. La plupart des animaux sauvages se trouvant dans une zone de retombées vont probablement devenir malades ou mourir sous l'effet des radiations durant le premier mois qui suit une explosion nucléaire. Même si les animaux ont peut-être été atteints par les matériaux radioactifs nocifs, on peut et on doit les utiliser comme sources de nourriture dans des conditions de survie s'il n'y a pas d'autres aliments disponibles. Avec une préparation soignée et en suivant plusieurs principes importants, les animaux peuvent devenir des sources d'aliments sans danger.

53. D'abord, éviter de consommer un animal qui semble malade. L'animal peut souffrir d'une infection bactérienne causée par l'irradiation. La consommation de viande contaminée, même si celle-ci est bien cuite, peut causer une maladie grave et même la mort.

54. Écorcher les animaux soigneusement pour empêcher les particules radioactives qui se trouvent sur la peau ou la fourrure de pénétrer dans le corps. Ne pas consommer la viande qui est autour des os et des jointures car le squelette de l'animal contient plus de 90 pour cent de la radioactivité. Les autres muscles de l'animal sont toutefois bons à consommer. Avant de faire cuire la viande, la désosser en laissant une épaisseur de 3 mm de viande au moins sur les os. Jeter tous les organes internes (cœur, foie et rognons) car les radioactivités bêta et gamma ont tendance à s'y concentrer.

55. Toute la viande doit être bien cuite. À cette fin, la découper en tranches d'une épaisseur ne dépassant pas 13 mm avant de la faire cuire. Cela réduira le temps de cuisson et économisera l'énergie.

56. La contamination sera beaucoup plus grande chez les poissons et les animaux aquatiques que chez les animaux terrestres. Cela est également vrai pour les plantes aquatiques, particulièrement dans les zones côtières. N'utiliser des aliments d'origine aquatique qu'en cas d'extrême urgence.

57. Les œufs, même si la ponte a eu lieu durant la période de retombées, peuvent être consommés sans danger. Il faut, par contre, complètement éviter de consommer le lait des animaux se trouvant dans une zone de retombées car ceux-ci absorbent une grande quantité de substances radioactives contenues dans les plantes dont ils se nourrissent.

Les plantes comme sources d'aliments

58. La contamination des plantes se fait par l'accumulation de retombées sur leur surface externe ou par l'absorption d'éléments radioactifs par leurs racines. Dans les plantes à consommer, la préférence doit être accordée aux légumes tels que les pommes de terre, navets, carottes et autres plantes dont la partie comestible croît dans le sol. Une fois nettoyées par frottement, ce sont les plantes qui sont les moins dangereuses à consommer.

59. En second lieu, viennent les plantes dont on peut décontaminer les parties comestibles en les lavant et en les pelant. Exemple : les bananes, pommes, tomates, figues de Barbarie et autres fruits et légumes semblables.

60. Le troisième choix comme aliment de secours est constitué par les légumes, fruits ou plantes à peau lisse qui ne peuvent être pelés facilement ou être décontaminés de façon efficace par un lavage.

61. L'efficacité de la décontamination par frottement est inversement proportionnelle à la rugosité de la surface du fruit. Les fruits à surface lisse perdent 90 pour cent de leur contamination au lavage, alors que le lavage des plantes à surface rugueuse n'enlève que 50 pour cent de la contamination environ.

62. On ne doit consommer les plantes à surface rugueuse (telles que la laitue) qu'en dernier recours car celles-ci ne peuvent être décontaminées de façon efficace par frottement et par lavage.

63. Les fruits secs (figues, prunes, pêches, abricots, poires) et les fèves de soja font également partie des aliments difficiles à décontaminer par lavage à l'eau.

64. En général, on peut consommer toutes les plantes prêtes à être cueillies à condition de bien les décontaminer. Les plantes en croissance peuvent toutefois absorber des matériaux radioactifs dans leurs feuilles ainsi que par le sol, particulièrement en cas de pluie durant ou après la période de retombées. Ne consommer ces plantes qu'en cas d'urgence.

SECTION 2 ATTAQUE BIOLOGIQUE

65. L'existence des agents biologiques est bien réelle. Préparez-vous à la survie en faisant preuve de compétence dans les tâches décrites dans vos manuels. Il faut savoir comment se protéger contre ces agents.

LES AGENTS BIOLOGIQUES ET LEURS EFFETS

66. Les agents biologiques sont des microorganismes qui peuvent causer des maladies chez les personnes, les animaux et les plantes. Ils peuvent également détériorer les matériaux. Ces agents sont classés dans deux grandes catégories : les agents pathogènes (généralement appelés germes) et les toxines. Les agents pathogènes sont des microorganismes vivants qui causent des maladies mortelles ou incapacitantes. Les bactéries, les rickettsies, les champignons et les virus font partie des agents pathogènes. Les toxines sont des poisons que les plantes, les animaux et les microorganismes produisent naturellement. Les toxines de guerre biologique comprennent divers composés neurotoxiques (qui s'attaquent au système nerveux central) et cytotoxiques (qui tuent les cellules).

Germes

67. Les germes sont des organismes vivants. Certains pays les ont autrefois utilisés comme armes. Quelques germes seulement suffisent à provoquer une infection, particulièrement quand ils sont inhalés dans les poumons. Étant donné que les germes sont si petits et légers, le vent peut les disperser sur de grandes distances; ils peuvent également pénétrer dans les endroits non filtrés ou non hermétiques. Ils peuvent être piégés dans les immeubles et les bunkers, ce qui en augmente la concentration. Les effets des germes ne se font pas sentir immédiatement dans le corps. Les germes doivent se multiplier à l'intérieur du corps et vaincre ses défenses : c'est la période d'incubation qui peut varier de quelques heures à quelques mois, selon le germe. La plupart des germes doivent vivre à l'intérieur d'un autre organisme vivant (l'hôte), tel que le corps, pour survivre et se multiplier. Les conditions météorologiques telles que le vent, la pluie, le froid et le rayonnement solaire tuent les germes rapidement.

68. Certains germes peuvent se couvrir d'enveloppes protectrices appelées spores qui leur permettent de survivre à l'extérieur de l'hôte. Les organismes producteurs de spores sont un danger à long terme qu'il faut neutraliser en décontaminant les aires ou les personnes infectées. Heureusement, la plupart des agents vivants ne sont pas sporogènes. Ces agents doivent trouver un hôte dans l'espace d'une journée environ après leur apparition sinon ils meurent. Les germes disposent essentiellement de trois voies d'entrée dans le corps : les voies respiratoires, les lésions de la peau et le tube digestif. Les symptômes de l'infection varient selon la maladie.

Toxines

69. Les toxines sont des substances que les plantes, les animaux et les germes produisent naturellement. Les toxines, et non les bactéries, sont les agents nocifs pour l'homme. La toxine botulinique, qui produit le botulisme, en est un exemple. Les développements de la science ont

mené à une production à grande échelle de toxines sans recours aux germes qui produisent ces toxines. Les toxines peuvent avoir des effets semblables à ceux des agents chimiques. Toutefois, les victimes des toxines ne réagissent pas nécessairement aux premiers soins utilisés contre les agents chimiques. Les toxines pénètrent dans le corps de la même façon que les germes. Cependant, contrairement aux germes, certaines toxines peuvent traverser une peau sans lésion. Les symptômes apparaissent presque immédiatement car il n'y a pas de période d'incubation. De nombreuses toxines sont extrêmement létales, même en très petites doses. Les symptômes peuvent prendre l'une ou l'autre des formes suivantes :

- a. Étourdissement.
- b. Confusion mentale.
- c. Vision floue ou double.
- d. Engourdissement ou picotement de la peau.
- e. Paralyse.
- f. Convulsions.
- g. Éruptions cutanées ou cloques.
- h. Toux.
- i. Fièvre.
- j. Muscle endoloris.
- k. Fatigue.
- l. Nausée, vomissement et/ou diarrhée.
- m. Écoulement sanguin par les ouvertures du corps.
- n. Sang dans les urines, les selles ou la salive.
- o. Choc.
- p. Mort.

DÉTECTION DES AGENTS BIOLOGIQUES

70. Les agents biologiques sont, par nature, difficiles à détecter. Aucun d'eux ne peut être détecté par l'un ou l'autre des cinq sens. Souvent, le premier signe de la présence d'un agent biologique est constituée par les symptômes des victimes qui ont été exposées à cet agent. La meilleure façon de détecter les agents biologiques à temps est de connaître les façons dont ils peuvent être transmis. Il y a trois principaux moyens de transmission :

- a. **Les munitions explosives.** Ces munitions peuvent être des bombes ou des projectiles dont l'explosion cause très peu de dommages, mais engendre un petit nuage de liquide ou de poudre au voisinage immédiat du point d'impact. Ce nuage finit par se disperser, la vitesse de dispersion variant selon le terrain et les conditions météorologiques.
- b. **Les pulvérisateurs ou générateurs d'aérosol.** Les pulvérisateurs montés sur un aéronef ou sur un véhicule ou les générateurs d'aérosol installés sur le sol produisent des aérosols d'agents biologiques.
- c. **Les vecteurs.** Les insectes tels que les moustiques, mouches, poux et tiques transmettent des agents pathogènes. La présence de grandes infestations de ces insectes peut indiquer que des agents biologiques ont été utilisés.

71. La présence de substances inhabituelles sur le sol ou sur la végétation, ou de maladies dans les plantes, les récoltes ou les animaux peut être un autre signe d'une attaque biologique.

EFFETS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET DU TERRAIN

72. On peut éviter la contamination par les agents biologiques en sachant comment les conditions météorologiques et le terrain influent sur les agents. Les principaux facteurs météorologiques qui peuvent agir sur les agents biologiques sont le rayonnement solaire, le vent et les précipitations. Les aérosols ont tendance à se concentrer dans les dépressions de terrain, comme la brume matinale.

73. Le rayonnement solaire contient des rayons visibles et ultraviolets qui tuent rapidement la plupart des germes utilisés comme agents biologiques. Toutefois, une couverture naturelle ou artificielle peut protéger certains agents contre le rayonnement solaire. D'autres souches mutantes anthropiques peuvent résister au rayonnement solaire.

74. Les grands vents accroissent la dispersion des agents biologiques, en diluent la concentration et les déshydratent. Plus grande est la distance sur laquelle l'agent est transporté par le vent, moins celui-ci est efficace en raison de cette dilution et de la mort des organismes. Toutefois, la zone dangereuse sous le vent de l'agent biologique existe, et on ne peut l'ignorer.

75. Les précipitations sous la forme de pluie de forte ou de moyenne intensité ont tendance à décontaminer l'atmosphère de ces agents biologiques, ce qui réduit l'étendue des zones de danger sous le vent. Toutefois, les agents peuvent rester très nocifs à l'endroit où ils se sont déposés sur le sol.

PROTECTION CONTRE LES AGENTS BIOLOGIQUES

76. Bien que l'on doive redouter les agents biologiques, il n'y a pas de raison de paniquer. On peut réduire sa vulnérabilité aux agents biologiques par une vaccination à jour, en évitant les zones contaminées et en contrôlant les rongeurs et les ravageurs. Il faut également traiter les blessures par des premiers soins appropriés et n'utiliser que des sources d'aliments et d'eau sûres

ou adéquatement décontaminées. La durée du sommeil doit être suffisante pour empêcher l'épuisement. Il faut toujours suivre les procédures d'hygiène de campagne appropriées.

77. Si vous n'avez pas de masque protecteur, couvrez-vous le visage avec un tissu quelconque pour vous protéger contre les agents biologiques en aérosol. La poussière peut contenir des agents biologiques; il faut porter un masque quand il y a de la poussière dans l'atmosphère.

78. L'uniforme et les gants servent de protection contre les morsures des vecteurs de maladie (moustiques et tiques). Les vêtements doivent être complètement boutonnés et les pantalons doivent être rentrés de façon bien serrée dans les bottes. Si possible, porter un survêtement de protection contre les agents chimiques car ce type de vêtement offre une meilleure protection que des vêtements ordinaires. En se couvrant la peau, on réduit également la probabilité de pénétration des agents dans le corps via les coupures ou les éraflures. On doit toujours observer des règles strictes d'hygiène personnelle et de salubrité pour éviter de propager les vecteurs.

79. Se laver avec de l'eau et du savon chaque fois que la chose est possible. Si possible, utiliser un savon germicide. Se laver la tête et le corps à grande eau et se nettoyer les ongles. Se nettoyer fréquemment les dents, les gencives, la langue et le palais. Si possible, laver ses vêtements avec de l'eau chaude savonneuse. S'il est impossible de laver ses vêtements, les étendre au soleil pour que le rayonnement solaire tue les microorganismes. Après une attaque à toxine, se décontaminer comme pour une attaque chimique en utilisant le nécessaire M258A2 (si l'on en a un) ou en se lavant avec de l'eau ou du savon.

ABRI

80. En cas de contamination biologique, on peut construire des abris de fortune en suivant les méthodes décrites au chapitre 5; toutefois, de légères modifications sont nécessaires pour réduire la probabilité de contamination biologique. Ne pas construire l'abri dans les dépressions du terrain car les aérosols ont tendance à s'y concentrer. Éviter de construire l'abri dans les zones de végétation car la végétation produit de l'ombre et offre une certaine protection aux agents biologiques. Éviter d'utiliser la végétation dans la construction de l'abri. Placer l'entrée de l'abri à angle droit avec la direction des vents dominants. Cette orientation limitera l'entrée des agents en suspension dans l'air et empêchera la stagnation de l'air dans l'abri. Il faut toujours garder l'abri propre.

APPROVISIONNEMENT EN EAU

81. Il est difficile, mais non impossible, de s'approvisionner en nourriture dans des conditions de contamination biologique. Autant que possible, utiliser de l'eau qui a été conservée dans un contenant hermétique. On peut supposer que cette eau n'a pas été contaminée. Bien laver le contenant avec de l'eau et du savon ou le faire bouillir durant 10 minutes au moins avant de l'ouvrir.

82. Si l'on n'a pas d'eau conservée dans des contenants hermétiques, l'eau de source devient le choix suivant, *mais seulement dans des conditions d'urgence*. Dans ce cas également il faut

faire bouillir l'eau durant 10 minutes au moins avant de la consommer. Maintenir l'eau couverte pendant qu'elle bout pour éviter de la contaminer avec des pathogènes en suspension. Le *dernier choix, et en cas d'extrême urgence seulement*, est l'eau stagnante. Les vecteurs et les germes peuvent facilement survivre dans l'eau stagnante. Faire bouillir celle-ci aussi longtemps que possible pour tuer tous les organismes. La filtrer ensuite avec une pièce d'étoffe pour éliminer les vecteurs morts. Dans tous les cas utiliser les comprimés de purification d'eau.

APPROVISIONNEMENT EN NOURRITURE

83. Tout comme l'approvisionnement en eau, l'approvisionnement en nourriture n'est pas impossible, mais il faut prendre des précautions particulières. Les rations de combat sont scellées, et on peut supposer qu'elles ne sont pas contaminées. On peut également supposer que les contenants ou emballages scellés d'aliments transformés sont sans danger. Pour plus de sécurité, décontaminer tous les contenants d'aliments en les lavant avec de l'eau et du savon ou en faisant bouillir le contenant dans l'eau durant 10 minutes.

84. *Les plantes ou animaux locaux ne doivent servir de supplément aux rations qu'en cas d'extrême urgence, quelle que soit la méthode de préparation des aliments utilisés.* Il n'y a aucune garantie que la cuisson tuera tous les agents biologiques. Les aliments locaux ne doivent être utilisés qu'en situation de vie ou de mort. N'oubliez pas que l'on peut survivre longtemps sans nourriture, particulièrement si la nourriture consommée peut entraîner la mort.

85. S'il devient nécessaire de consommer des aliments locaux, ne sélectionnez que les plantes et les animaux qui semblent sains. Ne prenez pas de porteurs de vecteurs tels que les rats et autres animaux indésirables. Choisissez et préparez les plantes comme dans les zones contaminées par la radioactivité. Apprêtez les animaux de la même façon que les plantes. Il faut toujours porter des gants et un vêtement protecteur pour manipuler les animaux ou les plantes. Faire bouillir les plantes et les animaux et n'utiliser aucun mode de cuisson. Tous les animaux doivent être bouillis durant 10 minutes au moins pour tuer tous les pathogènes. Ne pas frire, cuire au four ou rôtir les animaux locaux. On ne peut être sûr que les parties infectées auront atteint la température requise pour tuer tous les agents pathogènes. Ne pas consommer d'aliments crus.

SECTION 3 ATTAQUE CHIMIQUE

86. La guerre chimique est une autre possibilité bien réelle. Elle peut créer des problèmes extrêmes dans une situation de survie, mais on peut surmonter ces problèmes avec l'équipement, les connaissances et la formation appropriés. Le premier moyen de défense d'un survivant contre les agents chimiques est sa formation de protection contre les agents nucléaires, biologiques et chimiques, y compris sa compétence pour ce qui est de mettre et de porter un masque protecteur et un survêtement, la décontamination personnelle, la connaissance des symptômes des agents chimiques et les premiers soins spécifiques en cas de contamination par des agents chimiques. Tous ces sujets sont couverts dans les manuels de formation. Les personnes qui n'ont pas ces compétences n'ont que de faibles chances de survie dans un environnement chimique.

87. Ce qui suit ne remplace aucune des tâches particulières dans lesquelles il faut s'avérer compétent. Les SMCT portent sur les divers agents chimiques, leurs effets et les premiers soins connexes. L'information qui suit suppose que l'on sait comment utiliser l'équipement de protection contre les agents chimiques et que l'on connaît les symptômes de ces divers agents.

DÉTECTION DES AGENTS CHIMIQUES

88. La meilleure méthode de détection consiste à utiliser un détecteur d'agents chimiques. Si l'on dispose d'un tel détecteur, il faut l'utiliser. Toutefois, dans une situation de survie, il est plus probable que les survivants ne pourront utiliser que leurs sens. Il faut être alerte et pouvoir détecter tout indice indiquant l'utilisation d'agents chimiques. Les pleurs, la difficulté à respirer, la suffocation, les démangeaisons, la toux et les étourdissements sont de bons indicateurs de la présence d'agents chimiques. Si les agents appartiennent à un type très difficile à détecter, il faut tenter de détecter les symptômes chez les autres survivants. L'environnement immédiat offre des indications précieuses quant à la présence d'agents chimiques, par exemple, les animaux morts, les personnes malades ou des personnes et des animaux ayant un comportement anormal.

89. Certains agents chimiques peuvent être détectés par l'odorat, mais la plupart sont inodores. L'odeur du gazon ou du foin fraîchement coupé peut indiquer la présence d'agents suffoquants. Une odeur d'amande peut indiquer la présence d'agents hémotoxiques sanguins.

90. La vue est utile pour détecter les agents chimiques. La plupart des agents chimiques à l'état solide ou liquide ont une couleur. À l'état de vapeur, certains agents chimiques produisent une brume ou un fin brouillard immédiatement après l'éclatement de la bombe ou de l'obus. En observant les symptômes chez les autres personnes et le mode de lancement, on peut parfois avoir un avertissement de la présence d'agents chimiques. Le gaz moutarde à l'état liquide se présente sous la forme de taches huileuses sur les feuilles et sur les immeubles.

91. Le bruit produit par les munitions de l'ennemi peut servir d'indication de la présence d'armes chimiques. Les détonations étouffées d'obus ou de bombes en sont de bons exemples.

92. Une irritation du nez, des yeux ou de la peau signifie qu'il est urgent de se protéger le corps contre les agents chimiques. Un goût étrange dans les aliments, l'eau ou les cigarettes peut indiquer que ceux-ci ont été contaminés.

PROTECTION CONTRE LES AGENTS CHIMIQUES

93. Pour se protéger contre une attaque chimique, le survivant doit dans l'ordre :
- a. Utiliser un équipement protecteur.
 - b. Se prodiguer rapidement les premiers soins appropriés s'il a été contaminé.
 - c. Éviter les zones contaminées par les agents chimiques.
 - d. Se décontaminer et décontaminer son équipement aussitôt que possible.

- e. Le masque protecteur et le survêtement sont essentiels à la survie.

94. Sans eux, les chances de survie sont minces. Il faut en prendre soin et éviter de les endommager. Il faut connaître et acquérir la pratique des procédures d'auto-assistance appropriées avant d'être exposé aux agents chimiques. La détection des agents chimiques et l'évitement des zones contaminées sont extrêmement importants pour la survie. Utilisez tous les dispositifs de détection possibles. Étant donné que l'on se trouve en situation de survie, il faut absolument éviter toute zone contaminée. Il ne faut s'attendre à aucune assistance en cas de contamination. Si l'on devient contaminé, il faut se décontaminer soi-même dès que possible en suivant les procédures appropriées.

ABRI

95. Si l'on se trouve dans une zone contaminée, il faut tenter de s'en éloigner le plus rapidement possible. Se déplacer perpendiculairement au vent ou en sens contraire du vent afin de réduire le temps passé dans la zone dangereuse sous le vent. S'il est impossible de quitter la zone sur le champ et qu'il faut construire un abri, utiliser les méthodes de construction normales, avec quelques modifications toutefois. Construire l'abri sur un terrain dégagé éloigné de toute végétation. Enlever toute la terre végétale dans le périmètre de l'abri pour le décontaminer. Maintenir l'entrée de l'abri fermée et l'orienter perpendiculairement à la direction du vent dominant. Ne pas faire brûler de bois contaminé car la fumée sera toxique. Utiliser de grandes précautions pour entrer dans l'abri afin de ne pas y introduire de contamination.

APPROVISIONNEMENT EN EAU

96. Comme pour les environnements contaminés par des agents biologiques ou nucléaires, il est difficile de s'approvisionner en eau dans un environnement contaminé par des agents chimiques. L'eau conservée dans des contenants scellés est évidemment la source la meilleure et la plus sûre. Il faut protéger cette eau le plus possible. Ne pas oublier de décontaminer les contenants avant de les ouvrir.

97. Si l'on n'a pas d'eau conservée dans des contenants scellés, il faut chercher à s'approvisionner à une source fermée telle qu'un tuyau d'eau souterrain. On peut utiliser l'eau de pluie ou de la neige s'il n'y a pas de signe de contamination. Au besoin, utiliser l'eau de ruisseaux lents, mais en prenant soin de chercher les signes de contamination et de filtrer l'eau comme il est décrit dans les instructions sur la contamination nucléaire. Les signes de contamination d'une source d'eau sont les odeurs inhabituelles telles que les odeurs d'ail, de moutarde, de géranium ou d'amandes amères, les taches d'huile à la surface ou au voisinage de l'eau, et la présence de poissons ou d'animaux morts. Ne pas utiliser l'eau dans ce cas. Il faut toujours faire bouillir l'eau ou la purifier pour prévenir les infections bactériennes.

APPROVISIONNEMENT EN NOURRITURE

98. Il est extrêmement difficile de manger dans une zone contaminée. On ne peut conserver l'herméticité du masque protecteur pour manger. Si l'on doit manger, trouver une aire où l'on peut enlever son masque sans danger.

99. Les rations de combat scellées sont la source d'aliments la plus sûre. Les aliments conservés dans des boîtes ou des bouteilles scellées sont également sans danger. Décontaminer les contenants des aliments scellés avant de les ouvrir pour éviter de contaminer les aliments.

100. Si l'on doit compléter les rations de combat avec des plantes ou des animaux locaux, *on ne doit pas* utiliser de plantes provenant de zones contaminées ou des animaux qui semblent malades. Il faut toujours utiliser des gants et un vêtement de protection pour manipuler les plantes et les animaux.

ANNEXE A TROUSSES DE SURVIE

1. L'Armée dispose de plusieurs trousse de survie, qui sont essentiellement destinées aux aviateurs. Il existe des trousse pour climat froid, pour climat chaud et pour la survie sur l'eau. Il existe aussi une trousse de survie individuelle composée d'articles généraux et d'articles médicaux. Les trousse destinées au climat froid, au climat chaud et à la survie sur l'eau se trouvent dans des sacs de toile. Elles sont normalement entreposées dans le compartiment cargaison/passagers de l'hélicoptère.
2. Le gilet de survie de l'aviateur (SRU-21P), que portent les équipages des hélicoptères, contient aussi des articles nécessaires à la survie. Les aviateurs de l'armée américaine qui volent sur des avions équipés de sièges éjectables disposent du gilet de survie SFRU-31/P. Les trousse de survie individuelles sont placées dans la coque du siège. Comme dans les autres cas, le type de trousse utilisé dépend de l'environnement.
3. Les articles qui composent les trousse peuvent être commandés séparément par les voies habituelles. Toutes les trousse et les gilets de survie sont des articles CTA 50-900 et peuvent être commandés par les unités autorisées.

TROUSSE POUR CLIMAT FROID

- Rations de nourriture
- Fil à collet
- Fumigène, signaux éclairants
- Boîte d'allumettes étanche
- Lame de scie/couteau
- Allumettes de bois
- Trousse de premiers soins
- Boussole MC-1
- Canif
- Manche pour scie/couteau/pelle
- Poêle à frire
- Chandelles
- Bouteille de trioxane sous pression
- Miroir de signalisation
- Attirail de pêche
- Cuillère de plastique
- Manuel de survie (AFM 64-5)
- Poncho
- Filet anti-insectes
- Courroie d'éjection
- Courroie d'attache
- Trousse, boîte extérieure
- Trousse, boîte intérieure
- Pelle
- Sac à eau
- Liste du matériel
- Sac de couchage

Figure A-1 : Trousse pour climat froid

TROUSSE POUR CLIMAT CHAUD

- Eau potable en cannette
- Boîte d'allumettes d'étanche
- Sifflet de plastique
- Fumigène, signaux éclairants
- Canif
- Miroir de signalisation
- Sac à eau de plastique
- Trousse de premiers soins
- Crème solaire
- Cuillère de plastique
- Rations de nourriture
- Bouteille de trioxane sous pression
- Attirail de pêche
- Boussole MC-1
- Fil à collet
- Poêle à frire
- Allumettes de bois
- Filet anti-insectes
- Chapeau réversible
- Trousse d'outils
- Liste du matériel
- Bâche
- Manuel de survie (AFM 64-5)
- Trousse, boîte extérieure
- Trousse, boîte intérieure
- Courroie d'attache
- Courroie d'éjection

Figure A-2 : Trousse pour climat chaud

TROUSSE DE SURVIE SUR L'EAU

- Liste du matériel
- Pagaie
- Manuel de survie (AFM 64-5)
- Filet anti-insectes
- Chapeau réversible
- Sac à eau
- Boussole MC-1
- Pompe à écopper
- Éponge
- Crème solaire
- Allumettes de bois
- Trousse de premiers soins
- Cuillère de plastique
- Canif
- Rations de nourriture
- Teinture fluorescente
- Poêle à frire
- Trousse de dessalement
- Bouteille de trioxane sous pression
- Fumigène, signaux éclairants
- Miroir de signalisation
- Attirail de pêche
- Boîte d'allumettes étanche
- Trousse de réparation du radeau

Figure A-3 : Trousse de survie sur l'eau

NNO	DESCRIPTION	QTÉ/UNITÉ
1680-00-205-0474	TROUSSE DE SURVIE, GILET DE SURVIE INDIVIDUELLE (OV-1), grand, SC 1680-97-CL A07	
1680-00-187-5716	TROUSSE DE SURVIE, GILET DE SURVIE INDIVIDUELLE (OV-1), petit, SC 1680-97-CL-A07	
	<i>Composée des articles suivants :</i>	
7340-00-098-4327	COUTEAU DE CHASSE : lame de 5 po, poignée de cuir, avec gaine	1
5110-00-526-8740	CANIF : une lame de coupe de 3-1/16 po et une lame à encoche de 1-25/32 po, avec cran de sécurité et manille	1
4220-00-850-8655	CEINTURE DE SAUVETAGE, AISSELLE : gonflage au gaz ou par la bouche, avec bouteille de gaz, taille adulte, 10 po, couleur orange, harnais entourant l'épaule et la poitrine, avec boucle et agrafe à attache rapide	1
6230-00-938-1778	MARQUEUR LUMINEUX DE DÉTRESSE : cylindre de plastique, 1 po de largeur, contenant une lampe éclair; nécessite une pile sèche de 5,4 v	1
6350-00-105-1252	MIROIR DE SIGNALISATION : verre, orifice de visée au centre du miroir, 3 po de longueur, 2 po de largeur, 1/8 po d'épaisseur, sans étui et avec cordon	1
1370-00-490-7362	SIGNAUX D'URGENCE, TROUSSE INDIVIDUELLE : avec 7 fusées et dispositif de lancement	1
6546-00-478-6504	TROUSSE DE SURVIE INDIVIDUELLE, <i>composée de</i>	1
4240-00-152-1578	TROUSSE DE SURVIE INDIVIDUELLE, ARTICLES GÉNÉRAUX : avec sac réglementaire; 1 paquet de bonbons au café; 1 paquet de bonbons aux fruits; 3 paquets de gomme à mâcher; 1 contenant à eau; 2 cache-lumière, avec filtres infrarouge et bleu; 1 masque anti-moustiques et 1 paire de mitaines; 1 fiche d'instruction; 1 miroir de signalisation; 1 allume-feu; 5 épingles de sûreté; 1 petit rasoir droit; 1 panneau polyvalent (sauvetage / signalisation / instructions médicales); 1 pince à écharde; 1 boussole-bracelet avec attache et cordon	

NNO	DESCRIPTION	QTÉ/UNITÉ
6545-00-231-9421	TROUSSE DE SURVIE INDIVIDUELLE, ARTICLES MÉDICAUX : avec sac réglementaire; lotion anti-insectes et crème solaire; 1 fiche d'instructions médicales; 1 boîte étanche, 1 pain de savon et les articles suivants :	1
6510-00-926-8881	RUBAN ADHÉSIF CHIRURGICAL : enduit de caoutchouc blanc, ½ po de largeur, 360 po de longueur, tissu perméable	1
6505-00-118-1948	COMPRIMÉS D'ASPIRINE, USP : 0,324 g, sous emballage individuel, avec dévidoir	10
6510-00-913-7909	PANSEMENT ADHÉSIF : couleur chair, enduit de plastique, ¾ po de largeur, 3 po de longueur	1
6510-00-913-7906	BANDE DE GAZ ÉLASTIQUE : blanche, stérile, 2 po de largeur, 180 po de longueur	1
6505-00-118-1914	COMPRIMÉS DE CHLORHYDRATE DE DIPHÉNOXYLATE ET DE SULFATE D'ATROPINE, USP : ingrédients actifs : 0,025 mg de sulfate d'atropine et 2,5 mg de chlorhydrate de diphénoxylate, sous emballage individuel, avec dévidoir	10
6505-00-183-9419	ONGUENT OPHTALMIQUE AU SULFACÉTAMIDE SODIQUE, USP : 10 %	3,5 g
6850-00-985-7166	COMPRIMÉS D'IODE POUR LA PURIFICATION DE L'EAU : 8 mg	50
	VESTE DE SURVIE : canevas de nylon	1
	8415-00-201-9098 grande taille	1
	8415-00-201-9097 petite taille	1
8465-00-254-8803	SIFFLET À ROULETTE : plastique, couleur olive avec cordon	1

Figure A-4 : Trousse de survie individuelle composée d'articles généraux et médicaux

NNO	DESCRIPTION
8465-00-177-4819	Veste de survie
6515-00-383-0565	Garrot
5820-00-782-5308	Radio de survie AN/PRC-90
1305-00-301-1692	Balles traçantes de calibre 38
1305-00-322-6391	Balles de calibre 38
1005-00-835-9773	Revolver, calibre 38
9920-00-999-6753	Briquet au butane
6350-00-105-1252	Miroir de signalisation
6545-00-782-6412	Trousse de survie individuelle, régions tropicales
1370-00-490-7362	Trousse de signalisation, couvert forestier
6230-00-938-1778	Marqueur lumineux de détresse, SDU-5/E
8465-00-634-4499	Sac à eau potable
5110-00-162-2205	Canif
4240-00-300-2138	Filet maillant pour la pêche
6605-00-151-5337	Boussole magnétique, viseur

Figure A-5 : Veste de survie de l'aviateur SRU-21P

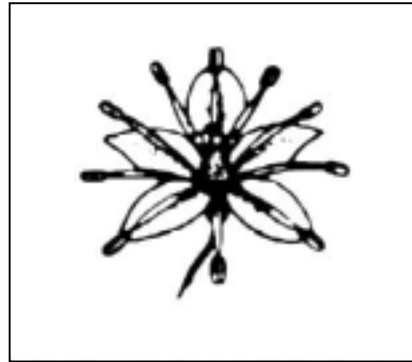
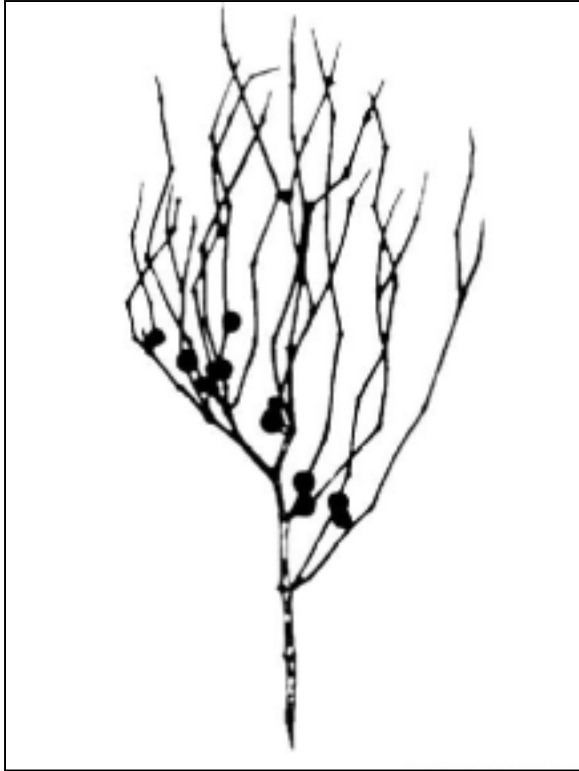
NNO	DESCRIPTION
1680-00-148-9233	Trousse de survie, climat froid (RSSK OV-1)
1680-00-148-9234	Trousse de survie, climat chaud (RSSK OV-1)
1680-00-965-4702	Trousse de survie sur l'eau (RSSK OV-1)

Figure A-6 : Sièges de survie rigides OV-1

ANNEXE B

PLANTES COMESTIBLES ET MÉDICINALES

1. Les plantes peuvent fournir de la nourriture et des médicaments nécessaires à votre survie. Pour que leur utilisation soit sans danger, vous devez pouvoir à les identifier avec certitude et connaître la manière de les apprêter ainsi que les dangers qu'elles peuvent présenter. Une bonne connaissance des structures végétales ainsi que de l'habitat de chaque espèce vous aidera à identifier et repérer les plantes dont vous avez besoin.



ABAL

Calligonum comosum

2. **Description.** L'abal est une des rares plantes arbustives qui poussent dans les milieux désertiques ombragés. Cet arbuste atteint environ 1,2 m de hauteur, et ses rameaux ressemblent aux brindilles d'un balai. Dans les premiers mois du printemps (mars et avril), une multitude de fleurs apparaissent sur les rameaux, qui sont verts et rigides.
3. **Habitat et distribution.** Cet arbuste pousse dans les arbustives désertiques de toutes les zones climatiques. Il se retrouve dans une bonne partie du Sahara et parfois dans les déserts de sable du Moyen-Orient, aussi loin vers l'est que le désert de Rajputana, dans l'ouest de l'Inde.
4. **Parties comestibles.** À voir l'aspect général de cet arbuste, le survivant ne peut se douter qu'il s'agit d'une plante utile. Pourtant, au printemps, les fleurs fraîchement écloses peuvent être consommées. L'arbuste est commun dans tous les milieux où il pousse. Une analyse de sa valeur nutritive a révélé de fortes teneurs en sucre et en composés azotés.



ACACIA
Acacia farnesiana

5. **Description.** L'acacia est un arbre habituellement petit, à port étalé et à branches épineuses. Les feuilles sont composées et alternes, et les folioles sont petites. Les fleurs, jaune vif, sont globuleuses et très odoriférantes. L'écorce est gris blanchâtre. Les fruits sont des gousses brun foncé.



6. **Habitat et distribution.** L'acacia pousse dans les lieux ouverts et ensoleillés. Il se retrouve partout en zone tropicale.

NOTE

Il existe quelque 500 espèces d'acacia. Ces plantes sont notamment très répandues en Afrique, dans le sud de l'Asie et en Australie, mais de nombreuses espèces poussent dans les régions les plus chaudes et les plus sèches de l'Amérique.

7. **Parties comestibles.** Les jeunes feuilles, les fleurs et les gousses se mangent crues ou cuites.



AGAVE

GENRE *Agave*

8. **Description.** Ces plantes ont des feuilles charnues et épaisses disposées en grandes rosettes près du sol, autour d'un axe central. Elles ne fleurissent qu'une seule fois et meurent ensuite. Elles produisent une hampe florale massive.

9. **Habitat et distribution.** Les agaves préfèrent les lieux secs et ouverts. Ils poussent en Amérique centrale, dans les Antilles et dans certains déserts de l'Ouest des États-Unis et du Mexique.

10. **Parties comestibles.** Les fleurs et les bourgeons floraux sont comestibles. Faites-les bouillir avant de les manger.

MISE EN GARDE

La sève de certaines espèces peut provoquer une dermatite chez certaines personnes.

11. **Autres usages.** Coupez l'imposante hampe florale et recueillez la sève pour la boire. Certaines espèces ont des feuilles très fibreuses. Pilonnez-les et retirez les fibres pour les tisser ou en faire des cordes. Les feuilles de la plupart des espèces se terminent par une grosse épine acérée qui peut servir à coudre ou à faire des entailles. La sève de certaines espèces renferme une substance qui permet de l'utiliser comme savon.



AMANDIER
Prunus amygdalus

12. **Description.** L'amandier, qui atteint parfois 12,2 m de hauteur, ressemble à un pêcher. Les fruits ressemblent à des pêches vertes difformes réunies en groupes serrés. Le noyau (l'amande et son écale) est recouvert d'une peau épaisse, sèche et laineuse.

13. **Habitat et distribution.** Les amandiers poussent dans les arbustives épineuses de la zone tropicale, dans les arbustives à feuilles persistantes de la zone tempérée et dans les arbustives désertiques de toutes les zones climatiques. Ils se retrouvent également dans les zones semi-désertiques du sud de l'Europe, de la Méditerranée orientale, du Moyen-Orient, de la Chine, de Madère, des Açores et des Canaries.

14. **Parties comestibles.** À maturité, le fruit s'ouvre longitudinalement sur le côté, exposant le noyau. Vous pouvez facilement casser le noyau pour retirer l'amande. La chair de l'amande, comme celle de toutes les noix, a une valeur nutritive élevée. Cueillez-en un grand nombre et décortiquez-les. elles pourront par la suite vous servir d'aliment de survie. Vous pouvez vous nourrir uniquement d'amandes pendant de longues périodes. Lorsque vous les faites bouillir, le tégument de l'amande s'enlève, et seule la chair blanche reste.



AMARANTES
GENRE *Amaranthus*

15. **Description.** Ces plantes, qui atteignent 90 à 150 cm de hauteur, sont des mauvaises herbes abondantes dans nombre de régions du monde. Elles ont toutes des feuilles simples et alternes. Les tiges peuvent être légèrement teintées de rouge. Les fleurs sont minuscules, verdâtres et réunies en inflorescences terminales denses. Les espèces indésirables ont des graines brunes ou noires, et les espèces cultivées, des graines plus pâles.

16. **Habitat et distribution.** Les amarantes se retrouvent un peu partout dans le monde, sur le bord des routes, dans les lieux incultes perturbés et dans les champs cultivés, où elles sont nuisibles. Quelques espèces d'amarante sont cultivées comme légumes ou pour leurs graines dans diverses régions du monde, notamment en Amérique du Sud.

17. **Parties comestibles.** Toutes les parties de la plante sont comestibles, mais certaines peuvent porter des épines acérées qu'il vaut mieux enlever. Les jeunes plantes et les extrémités des nouvelles pousses des plantes plus âgées constituent d'excellents légumes. Vous pouvez tout simplement faire bouillir les jeunes plantes ou les manger crues. Les graines sont très nutritives. Pour les récolter, secouez la partie supérieure des plantes mûres. Consommez-les telles quelles, bouillies ou réduites en farine, ou faites-les éclater comme du maïs.



SAULE ARCTIQUE

Salix arctica

18. **Description.** Le saule arctique est un arbuste d'au plus 60 cm de hauteur qui pousse en bouquets et forme des tapis denses dans la toundra.

19. **Habitat et distribution.** Le saule arctique est commun dans la toundra en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. On le trouve parfois en terrain montagneux dans les régions tempérées.

20. **Parties comestibles.** Au début du printemps, vous pouvez cueillir les jeunes pousses, qui sont tendres et succulentes. Dépouillez-les de leur écorce externe et consommez la partie interne telle quelle. Vous pouvez également peler les jeunes tiges souterraines de n'importe quel saule poussant dans l'Arctique, et les manger crues. Les jeunes feuilles de saule ont une des teneurs les plus élevées en vitamine C, 7 à 10 fois celle d'une orange.



ASPERGE

Asparagus officinalis

21. **Description.** Au printemps, les jeunes pousses de cette plante ressemblent à un groupe de doigts verts. À maturité, la plante a des feuilles très fines, semblables à celles d'une fougère, et des baies rouges. Les fleurs sont petites et verdâtres. Plusieurs espèces sont armées de piquants acérés.

22. **Habitat et distribution.** L'asperge est répandue partout en zone tempérée. Vous la trouverez dans les champs, sur le **terrain** d'anciennes maisons et le long des clôtures.

23. **Parties comestibles.** Consommez les jeunes pousses avant l'apparition des feuilles. Faites-les étuver ou bouillir pendant 10 à 15 minutes avant de les manger. Les asperges non cuites peuvent provoquer la nausée ou la **diarrhée**. Les racines charnues sont une bonne source d'amidon.

MISE EN GARDE

Ne mangez les fruits d'aucune espèce, car certains sont toxiques.



COGNASSIER DU BENGALE

Aegle marmelos

24. **Description.** C'est un **arbre** très épineux qui atteint 2,4 à 4,6 m de hauteur. Le fruit, gris ou jaunâtre, mesure 5 à 10 cm de diamètre et renferme de très nombreuses graines.

25. **Habitat et distribution.** Le cognassier du Bengale pousse dans les forêts pluviales et les forêts saisonnières semi-sempervirentes de la zone tropicale. C'est une espèce spontanée en Inde et au Myanmar (Birmanie).



26. **Parties comestibles.** Le **fruit**, qui atteint la maturité en décembre, est à son meilleur dès qu'il est mûr. Le jus du fruit mûr, dilué avec de l'eau et additionné d'un peu de tamarin et de sucre ou de miel, donne une boisson acidulée, mais rafraîchissante. Comme tous les agrumes, il est riche en vitamine C.



BAMBOU

DIVERS GENRES, DONT *Bambusa*, *Dendrocalamus* ET *Phyllostachys*

27. **Description.** Les bambous sont des graminées à tige ligneuse qui atteignent jusqu'à 15 m de hauteur. Leurs **feuilles** ont la forme typique des feuilles de graminées. Les tiges de bambou sont bien connues, servant notamment à la fabrication de meubles et de cannes à pêche.

28. **Habitat et distribution.** Vous trouverez des bambous dans les régions humides et chaudes, dans les lieux ouverts ou dans la jungle, en plaine comme en montagne. Les bambous sont originaires d'Extrême-Orient (**zones** tempérée et tropicale), mais ont été beaucoup plantés un peu partout dans le monde.

29. **Parties comestibles.** Les jeunes pousses de presque toutes les espèces sont comestibles crues ou cuites. Les pousses crues ont un goût légèrement amer qui disparaît si vous les faites bouillir. Pour les apprêter, **retirez** la gaine protectrice résistante, qui est tapissée de poils fauves ou rouges. Les graines sont également comestibles. Faites-les bouillir comme du riz ou réduisez-les en poudre, ajoutez de l'eau et confectionnez de petits gâteaux.

30. **Autres usages.** Utilisez les tiges de bambou parvenues à maturité pour ériger des structures ou fabriquer des récipients, des louches, des cuillers et divers autres ustensiles de cuisine. Vous pouvez aussi utiliser le bambou pour faire des outils ou des armes. Vous pouvez obtenir un arc solide en fendant une tige et en fixant ensemble plusieurs des morceaux.

MISE EN GARDE

Le bambou encore vert peut exploser au feu. Il possède une membrane interne que vous devez enlever avant de le manger ou de l'utiliser comme gourde.



BANANIERS
GENRE *Musa*

31. **Description.** Les **bananiers** ressemblent à des arbres avec plusieurs très grandes feuilles au sommet. Les fleurs sont réunies en inflorescences denses et pendantes.

32. **Habitat et distribution.** Vous trouverez les bananiers en plein champ ou en bordure des forêts où ils sont cultivés. Ils poussent dans les régions tropicales humides.

33. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger les bananes crues ou cuites. Vous pouvez les faire bouillir ou les cuire au **four**. Vous pouvez faire bouillir les fleurs et les manger en guise de légumes. Dans le cas de plusieurs espèces, vous pouvez faire cuire et manger les rhizomes ainsi que la gaine des feuilles. Le centre ou « cœur » de la plante est comestible cuit ou cru, pendant toute l'année.

34. **Autres usages.** Vous pouvez utiliser les gaines recouvrant le tiers inférieur de la tige pour recouvrir les braises et **faire** griller des aliments. Vous pouvez utiliser la souche pour puiser de l'eau (voir le chapitre 6) et les feuilles pour emballer d'autres aliments que vous voulez cuire ou conserver.





BAOBAB
Adansonia digitata

35. **Description.** Le baobab peut atteindre jusqu'à 18 m de hauteur, et son tronc, 9 m de diamètre. Les branches sont épaisses et courtes, et l'écorce, grise et épaisse. Les feuilles sont composées, et leurs folioles sont **disposées** comme les doigts de la main. Les fleurs sont blanches, mesurent plusieurs centimètres de largeur et pendent aux branches supérieures. Le fruit, en forme de ballon de football, mesure jusqu'à 45 cm de longueur et est recouvert de poils courts et denses.

36. **Habitat et distribution.** Le baobab pousse dans les savanes, en Afrique, dans certaines régions d'Australie et à Madagascar.

37. **Parties comestibles.** Vous pouvez utiliser les jeunes feuilles comme légumes pour la soupe. Les racines tendres du jeune arbre sont comestibles. La pulpe et les graines du fruit sont également comestibles. Mélangez l'équivalent d'une poignée de pulpe à une tasse d'eau pour obtenir une boisson rafraîchissante. Faites rôtir les graines et broyez-les pour obtenir de la farine.

38. **Autres usages.** L'ingestion d'un mélange de pulpe et d'eau vous aidera à soigner une diarrhée. Les troncs creux sont **souvent** une bonne source d'eau fraîche. Vous pouvez détacher des bandes d'écorce, les pilonner et en retirer des fibres résistantes pour confectionner des cordes.



PRUNIER DE LA MARTINIQUE

Flacourtia inermis

39. **Description.** Cet arbuste ou arbre de petite taille a des feuilles simples, alternes et vert foncé. Les fruits sont rouge vif et renferment six graines ou plus.

40. **Habitat et distribution.** La plante est originaire des Philippines, mais beaucoup cultivée pour ses fruits dans d'autres régions. Vous pouvez la trouver dans les clairières et à la lisière des forêts pluviales d'Afrique et d'Asie.

41. **Parties comestibles.** Les fruits se mangent frais ou cuits.





RAISIN D'OURS

Arctostaphylos uva-ursi

42. **Description.** C'est un arbuste commun à feuilles épaisses, coriaces et persistantes de 4 cm de longueur et de 1 cm de largeur. L'écorce est écailleuse et rougeâtre. Les fleurs sont blanches, et les fruits, rouge vif.

43. **Habitat et distribution.** La plante pousse dans les régions arctiques, subarctiques et tempérées, le plus souvent dans des sols sableux ou rocheux.

44. **Parties comestibles.** Les baies se consomment crues ou cuites. Vous pouvez faire infuser les jeunes feuilles pour obtenir une tisane rafraîchissante.



HÊTRE
GENRE *Fagus*

45. **Description.** Le hêtre est un grand arbre forestier (9 à 24 m), à houppier symétrique. L'écorce est gris pâle et lisse, et le feuillage, vert foncé. Vous pouvez facilement reconnaître le hêtre sur le terrain à son écorce lisse et à ses cupules hérissées de piquants et groupées.

46. **Habitat et distribution.** Cet arbre des zones tempérées pousse à l'état sauvage dans l'Est des États-Unis, en Europe, en Asie et en Afrique du Nord. Il occupe des endroits humides, surtout en forêt. Il est commun partout dans le Sud-Est de l'Europe et dans la zone tempérée de l'Asie. Des espèces appartenant à un genre voisin poussent au Chili, en Nouvelle-Guinée et en Nouvelle-Zélande.

47. **Parties comestibles.** À maturité, les fruits triangulaires et brun foncé, appelés fânes, s'échappent facilement des cupules. Vous pouvez les manger en brisant leur mince tégument avec votre ongle et en retirant l'amande blanche et sucrée qui s'y trouve. Les fânes sont une des noix sauvages les plus délicieuses. Elles constituent un aliment de survie des plus utiles en raison de leur teneur élevée en huile. Vous pouvez aussi vous en servir pour obtenir un succédané de café acceptable. torréfiez les fânes jusqu'à ce qu'elles deviennent brun doré et très dures, pilonnez-les, et faites-les bouillir ou infuser dans de l'eau chaude.



BIGNAY

Antidesma bunius

48. **Description.** Le bignay est un arbuste ou un petit arbre de 3 à 12 m de hauteur. Les feuilles, pointues et luisantes, mesurent environ 15 cm de longueur. Les fleurs, réunies en inflorescences, sont petites et vertes. Le fruit est charnu, rouge foncé ou noir, mesure environ 1 cm de diamètre et renferme une seule graine.

49. **Habitat et distribution.** La plante pousse dans les forêts pluviales et les forêts saisonnières semi-sempervirentes de la zone tropicale. Elle est présente dans les lieux ouverts et les forêts de seconde venue depuis l'**Himalaya** jusqu'au Sri Lanka (Ceylan), à l'Indonésie et au nord de l'Australie. Vous pouvez toutefois trouver des formes cultivées dans toute la zone tropicale.

50. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger le fruit à l'état frais. Ne consommez aucune autre partie de l'arbre. En **Afrique**, les racines sont toxiques. D'autres parties de la plante peuvent être vénéneuses.

MISE EN GARDE

Les fruits de cette plante peuvent avoir un effet laxatif si vous les consommez en grande quantité.



FRAMBOISIER, PETIT MÛRIER ET AUTRES RONCES GENRE *Rubus*

51. **Description.** Ces plantes ont des tiges épineuses dressées, qui s'arquent ensuite vers le sol. Les feuilles sont alternes et **habituellement** composées. Les fruits peuvent être rouges, noirs, jaunes ou orangés.

52. **Habitat et distribution.** Ces plantes poussent dans les lieux ouverts et ensoleillés, en bordure des bois, des lacs, des cours d'eau et des routes, partout dans la zone tempérée. Il existe aussi une ronce arctique.

53. **Parties comestibles.** Les fruits et les jeunes pousses épluchées sont comestibles. Leur saveur varie énormément.

54. **Autres usages.** Utilisez les feuilles en infusion. Pour traiter la diarrhée, buvez une infusion d'écorce séchée de racine de mûrier.

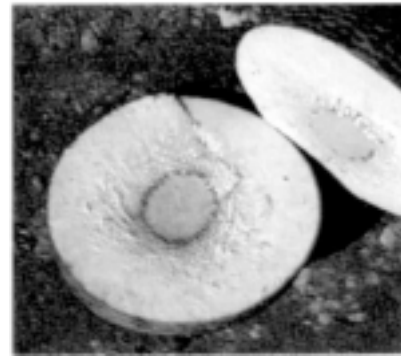


BLEUETS, MYRTILLES ET FRUITS SEMBLABLES
GENRES *Vaccinium* ET *Gaylussacia*

55. **Description.** Les arbustes produisant ces fruits varient de 30 cm à 3,7 m de hauteur. Ils ont tous des feuilles simples et alternes. Les fruits, bleu foncé, noirs ou rouges, contiennent de nombreuses petites graines.

56. **Habitat et distribution.** Ces plantes se plaisent dans les lieux ouverts et ensoleillés. Elles poussent dans la plupart des régions tempérées septentrionales ainsi qu'à plus haute altitude en Amérique centrale.

57. **Parties comestibles.** Les fruits sont comestibles à l'état frais.



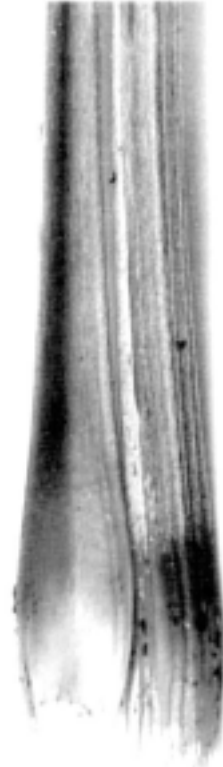
ARBRE À PAIN
Artocarpus incisa

58. **Description.** Cet arbre peut atteindre 9 m de hauteur. Les feuilles, vert foncé et incisées, ont 75 cm de longueur et 30 cm de largeur. Les fruits sont gros, verts et sphériques, atteignant jusqu'à 30 cm de diamètre à maturité.

59. **Habitat et distribution.** L'espèce pousse à la lisière des forêts ou sur les terrains attenants aux habitations dans la zone tropicale humide. Elle est originaire du Pacifique Sud, mais a été introduite dans de nombreux endroits des Antilles et dans certaines îles de la Polynésie.

60. **Parties comestibles.** La pulpe du fruit se mange crue. Le fruit peut être tranché, séché et réduit en farine pour emploi ultérieur. Les graines cuites sont comestibles.

61. **Autres usages.** La sève épaisse peut servir de colle et de produit de calfeutrage. Vous pouvez également vous en servir comme glu (pour prendre au piège de petits oiseaux, enduisez de sève les rameaux où ils se perchent habituellement).



GRANDE BARDANE

Arctium lappa

62. **Description.** Cette plante a des feuilles sagittées, à bords ondulés, et des inflorescences en capitules, réunis en grappes accrochantes. Elle atteint jusqu'à 2 m de hauteur. Les fleurs sont violettes ou roses, et la racine, **charnue** et grosse.

63. **Habitat et distribution.** La bardane pousse partout dans la zone tempérée septentrionale. Vous la trouverez dans les lieux **incultes** ouverts, au printemps et en été.

64. **Parties comestibles.** **Épluchez** les pétioles tendres et mangez-les crus ou cuits comme légumes verts. Les racines bouillies ou cuites au four sont également comestibles.

MISE EN GARDE

Ne confondez pas la bardane avec la rhubarbe, dont les feuilles sont toxiques.

65. **Autres usages.** L'infusion de racines a des propriétés sudorifiques (augmente la transpiration) et diurétiques (augmente l'**excrétion** d'urine). Faites sécher les racines, laissez-les mijoter dans l'eau, passez le liquide au tamis et buvez-le. Utilisez les fibres des tiges séchées pour tisser des cordages.



CORYPHA
Corypha elata

66. **Description.** Ce palmier peut atteindre 18 m de hauteur. Il a de grandes feuilles en éventail mesurant jusqu'à 3 m de longueur, divisées en une centaine de segments étroits. Les fleurs sont réunies en énormes grappes au sommet de l'arbre, qui meurt après la floraison.

67. **Habitat et distribution.** Cet arbre pousse dans les régions côtières de l'Inde et de l'Indonésie.

68. **Parties comestibles.** Le tronc renferme de l'amidon qui se mange à l'état frais. L'extrémité du tronc est également comestible, crue ou cuite. Pour obtenir une bonne quantité de liquide, écrasez la hampe florale. L'amande des graines est comestible.

MISE EN GARDE

Le tégument de la graine peut provoquer une dermatite chez certaines personnes.

69. **Autres usages.** Vous pouvez utiliser les feuilles pour faire du tissage.



BALISIER
Canna indica

70. **Description.** Le balisier est une grande plante herbacée vivace de 90 cm à 3 m de hauteur. Les tiges émergent d'un gros rhizome comestible. Les feuilles sont grandes et ressemblent à celles du bananier, mais ne sont pas aussi grandes. Les fleurs du balisier sauvage sont habituellement petites, relativement peu apparentes, mais de couleur vive (rouges, orangées ou jaunes).

71. **Habitat et distribution.** La plante pousse à l'état sauvage dans toutes les régions tropicales, la plupart du temps dans les lieux humides en bordure des cours d'eau, des sources, des fossés et des bois. Elle se retrouve aussi en montagne dans les régions tempérées humides. Elle est facile à reconnaître, car elle est souvent plantée dans les jardins aux États-Unis et dans le sud du Canada.

72. **Parties comestibles.** Les gros rhizomes très ramifiés regorgent d'amidon comestible. Vous pouvez hacher finement les parties les plus jeunes et les faire bouillir, ou les réduire en fécule. Pour plus de saveur, mélangez-les à de jeunes pousses de palmier.



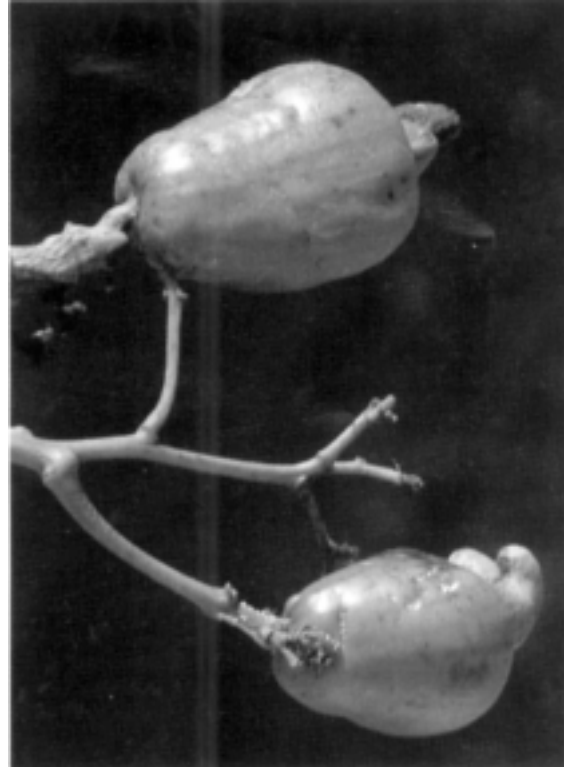
CAROUBIER
Ceratonia siliqua

73. **Description.** Ce grand arbre a un houppier étalé et des feuilles alternes et composées. Les gousses, appelées caroubes, mesurent jusqu'à 45 cm de longueur et sont remplies d'une pulpe épaisse et de graines dures et rondes.

74. **Habitat et distribution.** Le caroubier pousse dans le bassin Méditerranéen, au Moyen-Orient et dans certaines parties de l'Afrique du Nord.

75. **Parties comestibles.** Les jeunes gousses tendres se mangent crues ou cuites. Vous pouvez écraser les graines des gousses mûres et en faire une bouillie.





ANACARDIER

Anacardium occidentale

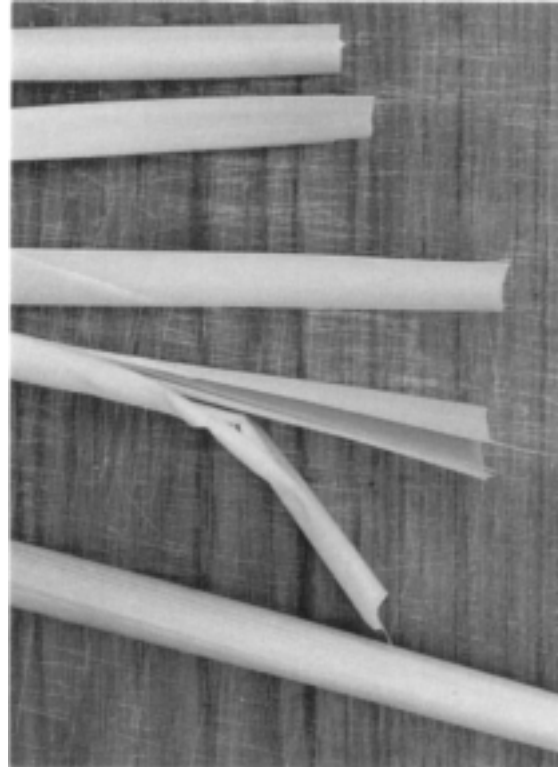
76. **Description.** L'anacardier est un arbre à feuillage persistant et à port étalé, atteignant 12 m de hauteur. Les feuilles mesurent jusqu'à 20 cm de longueur et 10 cm de largeur. Les fleurs sont rose jaunâtre. Le fruit, très facile à reconnaître, ressemble à une grosse poire pulpeuse, rouge ou jaune à maturité. Il porte à son extrémité une noix arquée, très dure et verte, qui renferme une amande lisse et luisante, verte ou brune selon son degré de maturité (la noix de cajou ou « noix d'acajou »).

77. **Habitat et distribution.** L'anacardier est originaire des Antilles et du Nord de l'Amérique du Sud, mais il est maintenant cultivé dans toutes les régions à climat tropical. Dans les autres continents, il s'est échappé de culture et semble pousser à l'état sauvage dans certaines régions d'Afrique et d'Inde.

78. **Parties comestibles.** L'amande se consomme grillée. Le fruit, qui a la forme d'une poire, est juteux, aigre-doux et astringent. Vous pouvez le consommer sans danger. La plupart des gens le trouvent délicieux.

MISE EN GARDE

La coque verte renfermant l'amande contient une substance résineuse toxique et irritante qui provoque l'apparition sur les lèvres et la langue de petites cloques semblables à celles causées par l'herbe à puce. Si on fait griller la noix, la chaleur détruit cette substance toxique.



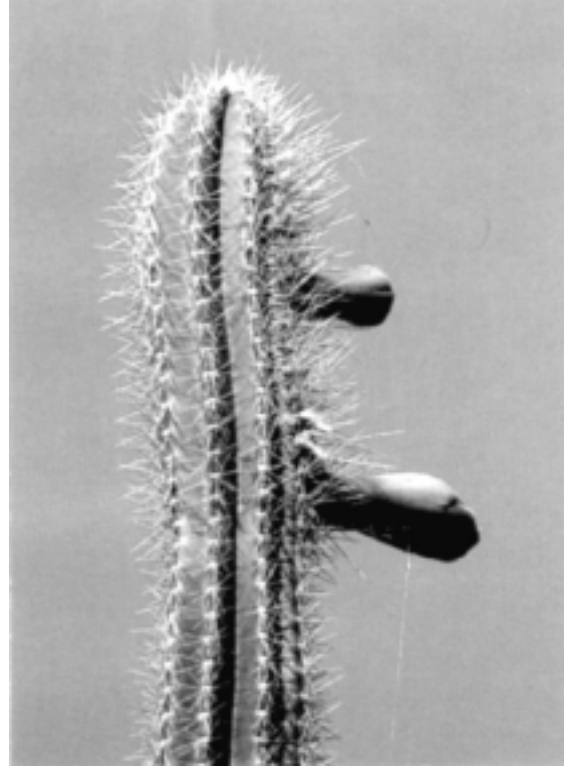
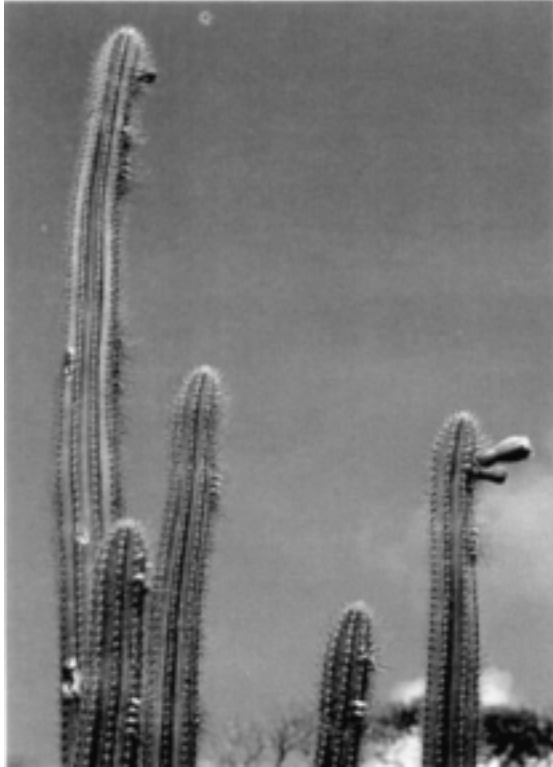
QUENOUILLE À FEUILLES LARGES
Typha latifolia

79. **Description.** Les quenouilles ressemblent à des graminées et ont des feuilles rubanées de 1 à 5 cm de largeur pouvant atteindre 1,8 m de hauteur. Les fleurs mâles, très nombreuses, sont groupées au sommet, au-dessus des fleurs femelles. Elles sont très éphémères et cèdent leur place aux fleurs femelles, qui deviennent les quenouilles brunes bien connues de tous. Le pollen est jaune vif et souvent abondant.

80. **Habitat et distribution.** Les quenouilles sont des plantes cosmopolites. Elles poussent en plein soleil, sur le bord des lacs, des cours d'eau, des canaux et des étendues d'eau saumâtre.

81. **Parties comestibles.** Les jeunes pousses tendres se mangent crues ou cuites. Le rhizome, souvent très coriace, est toutefois une très bonne source d'amidon. Pulvérisez-le pour en extraire l'amidon et employez celui-ci comme farine. Le pollen est aussi exceptionnellement riche en amidon. Vous pouvez faire bouillir la portion femelle des jeunes quenouilles encore vertes et les manger comme des épis de maïs.

82. **Autres usages.** Les feuilles séchées sont excellentes pour le tissage et peuvent servir à fabriquer des flotteurs et des radeaux. Les graines cotonneuses font un bon rembourrage d'oreiller et un bon isolant. Le « coton » fait d'excellentes mèches. Les quenouilles séchées utilisées comme torches éloignent efficacement les insectes.



CIERGE
GENRE *Cereus*

83. **Description.** Ces cactus ont des tiges hautes, étroites, aux côtes bien marquées et armées d'épines nombreuses.

84. **Habitat et distribution.** Les cierge poussent dans les déserts et dans d'autres lieux ensoleillés, arides et ouverts des Caraïbes, de l'Amérique centrale et de l'Ouest des États-Unis.

85. **Parties comestibles.** Les fruits sont comestibles, mais certains peuvent avoir des propriétés laxatives.

86. **Autres usages.** La chair du cactus est une bonne source d'eau. Fendez la tige et extrayez-en la chair.



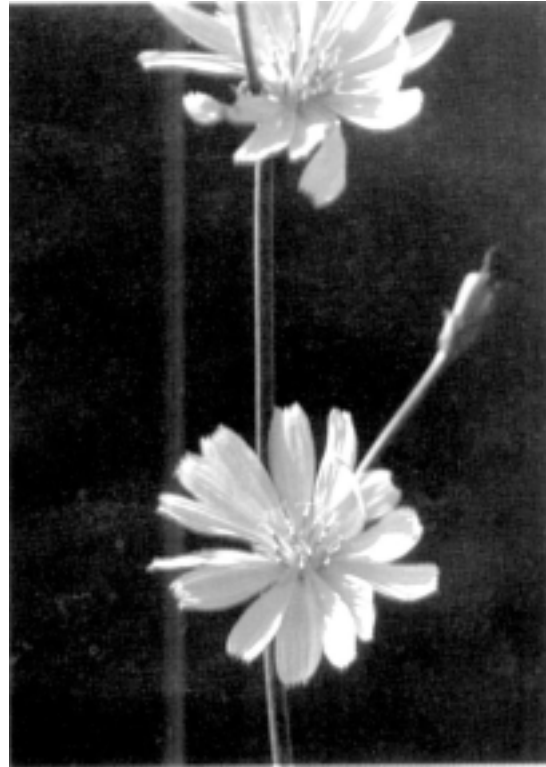
CHÂTAIGNIER

Castanea sativa

87. **Description.** Le châtaignier est habituellement un arbre de grande taille, atteignant jusqu'à 18 m de hauteur.

88. **Habitat et distribution.** Il pousse dans les forêts de feuillus et les forêts de conifères de la zone tempérée ainsi que dans les forêts saisonnières semi-sempervirentes de la zone tropicale. Il est présent dans tout le centre et le sud de l'Europe et en Asie jusqu'en Chine et au Japon. Il est relativement abondant en bordure des prés et dans les forêts. L'espèce européenne est une des plus courantes. Les châtaigniers sauvages d'Asie sont des espèces apparentées.

89. **Parties comestibles.** Les châtaignes constituent un aliment de survie fort utile. Elles sont habituellement cueillies à maturité, en automne. Elles peuvent toutefois être consommées lorsqu'elles sont encore vertes. La manière la plus facile de les préparer est de faire griller les châtaignes mûres dans la braise. Elles sont très savoureuses cuites de cette façon, et vous pouvez en manger de grandes quantités. Vous pouvez également faire bouillir les châtaignes dépouillées de leur écale. Faites-les bouillir jusqu'à ce qu'elles soient tendres et réduisez-les en purée comme des pommes de terre.



CHICORÉE
Cichorium intybus

90. **Description.** Cette plante atteint jusqu'à 1,8 m de hauteur. Elle a des feuilles basilaires en rosette, semblables à celles du pissenlit, et quelques feuilles sur la tige. Les fleurs sont bleu ciel et ne restent ouvertes que par temps ensoleillé. La plante contient un suc laiteux.

91. **Habitat et distribution.** La chicorée se retrouve dans les champs abandonnés, les lieux incultes et les terrains vagues ainsi que sur le bord des routes. Elle est originaire d'Europe et d'Asie, mais pousse également en Afrique et presque partout en Amérique du Nord, où elle est une mauvaise herbe.

92. **Parties comestibles.** Toutes les parties sont comestibles. Mangez les jeunes feuilles en salade ou faites-les bouillir en guise de légumes. Les racines cuites sont consommées comme légumes. Pour obtenir un succédané de café, faites griller les racines jusqu'à ce qu'elles deviennent brun foncé et réduisez-les en poudre.



SOUCHET COMESTIBLE
Cyperus esculentus

93. **Description.** Cette plante très commune a une tige triangulaire et des feuilles linéaires. Elle atteint 20 à 60 cm de hauteur. À maturité, elle porte une inflorescence duveteuse et douce surmontant un verticille de feuilles. Des tubercules de 1 à 2,5 cm de diamètre poussent à l'extrémité des racines.

94. **Habitat et distribution.** Le souchet comestible est une espèce cosmopolite des lieux sableux humides. Il pousse souvent en abondance, comme mauvaise herbe, dans les champs cultivés.

95. **Parties comestibles.** Les tubercules se mangent crus, bouillis ou cuits au four. Vous pouvez également les moudre et les utiliser comme succédané de café.



COCOTIER
Cocos nucifera

96. **Description.** Ce palmier a un tronc solitaire et élancé portant un bouquet terminal de très grandes feuilles. Chaque feuille peut avoir plus de six mètres de longueur et plus d'une centaine de paires de folioles.

97. **Habitat et distribution.** Le cocotier est omniprésent en zone tropicale et abonde dans les régions côtières.

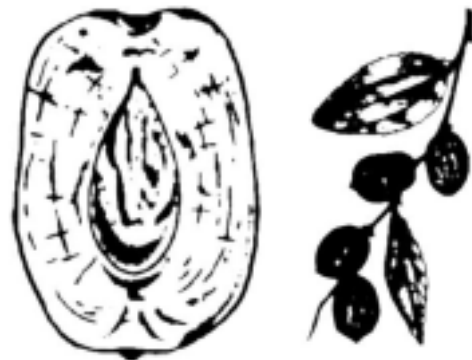
98. **Parties comestibles.** La noix de coco a une grande valeur nutritive. Le lait des jeunes noix de coco est riche en sucre et en vitamines et est une excellente source de liquide. La chair de la noix de coco est également nutritive, mais a une teneur élevée en huile. Pour la conserver, étendez-la au soleil jusqu'à ce qu'elle soit complètement séchée.

99. **Autres usages.** Utilisez l'huile de coco pour cuire les aliments et pour protéger les objets de métal contre la corrosion. Vous pouvez aussi l'employer pour soigner les lésions causées par l'eau salée, les coups de soleil ou la peau sèche. Utilisez-la pour faire des torches improvisées. Le tronc est un bon matériau de construction, et les feuilles peuvent servir à faire un toit. Évidez une grosse souche pour y conserver les aliments. L'enveloppe des noix peut servir de dispositif de flottaison, et ses fibres peuvent être tressées en cordes ou autres objets. Utilisez les fibres semblables à de la gaze qu'on trouve à la base des feuilles comme tamis ou tissez-les pour en faire une moustiquaire ou un pansement. L'enveloppe de la noix est aussi un bon abrasif. Ses fibres séchées font une excellente mèche. Si on les brûle lentement, la fumée aide à chasser les moustiques. La fumée produite par l'huile de coco tombant goutte à goutte dans le feu éloigne également les moustiques. Pour extraire cette huile, placez la chair de la noix au soleil, faites-la chauffer à feu doux ou faites-la bouillir dans un récipient d'eau. Les noix de coco emportées par la mer sont une bonne source d'eau douce pour les survivants d'un naufrage.



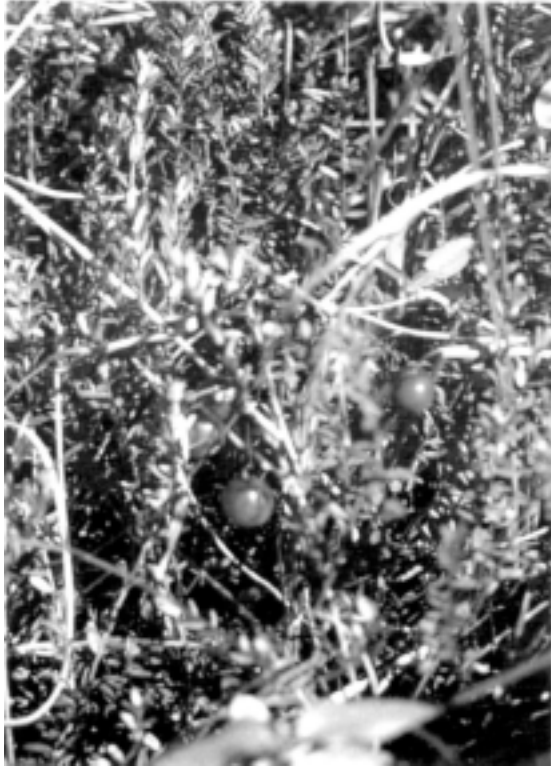
JUJUBIER
Ziziphus jujuba

100. **Description.** Le jujubier est un grand arbuste ou un arbre à feuilles caduques atteignant jusqu'à 12 m de hauteur, selon l'endroit où il pousse et la quantité d'eau qu'il reçoit. Les branches sont habituellement épineuses. Le fruit est brun rougeâtre à vert jaunâtre, oblong à ovoïde, et mesure jusqu'à 3 cm de diamètre. Il est lisse et sucré, mais sa chair est assez sèche et son noyau est relativement gros. Les fleurs sont vertes.



101. **Habitat et distribution.** Le jujubier pousse dans les forêts de la zone tempérée et dans les arbustives désertiques partout dans le monde. Il est commun dans nombre des régions tropicales et subtropicales de l'Ancien Monde. En Afrique, il se retrouve principalement sur les bords de la Méditerranée. En Asie, il est surtout répandu dans les régions les plus arides de l'Inde et de la Chine. Il pousse également partout en Indonésie. Il s'observe parfois en bordure de certaines zones désertiques.

102. **Parties comestibles.** La chair, broyée avec de l'eau, fait une boisson rafraîchissante. Si la température le permet, vous pouvez faire sécher les fruits mûrs au soleil, comme des dattes. Les fruits sont riches en vitamines A et C.



CANNEBERGE, OU ATOCA
Vaccinium macrocarpon

103. **Description.** Cette plante a de minuscules feuilles alternes et une tige rampante. Le fruit est une baie rouge.

104. **Habitat et distribution.** La plante ne pousse que dans les lieux humides, ensoleillés et ouverts des régions froides de l'hémisphère Nord.

105. **Parties comestibles.** Consommées à l'état frais, les baies ont un goût acidulé. Faites-les cuire dans un peu d'eau et ajoutez si possible un peu de sucre, pour obtenir une gelée.

106. **Autres usages.** Les canneberges ont des propriétés diurétiques. Elles sont utiles pour traiter les infections des voies urinaires.

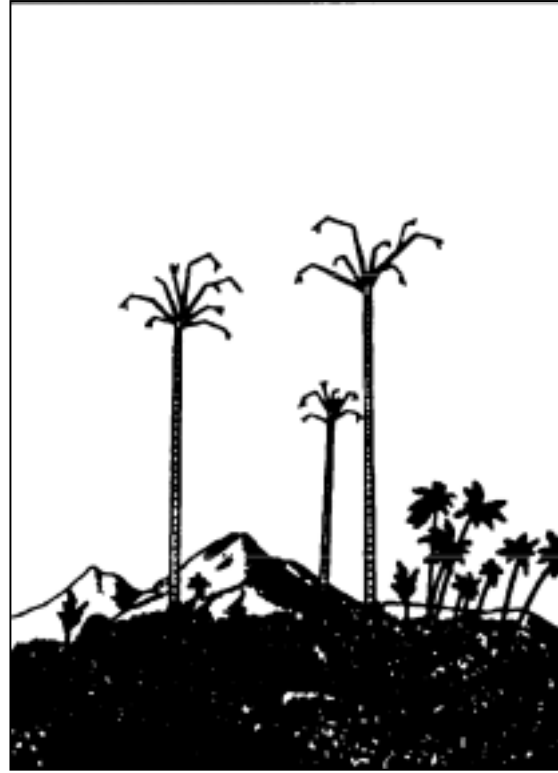
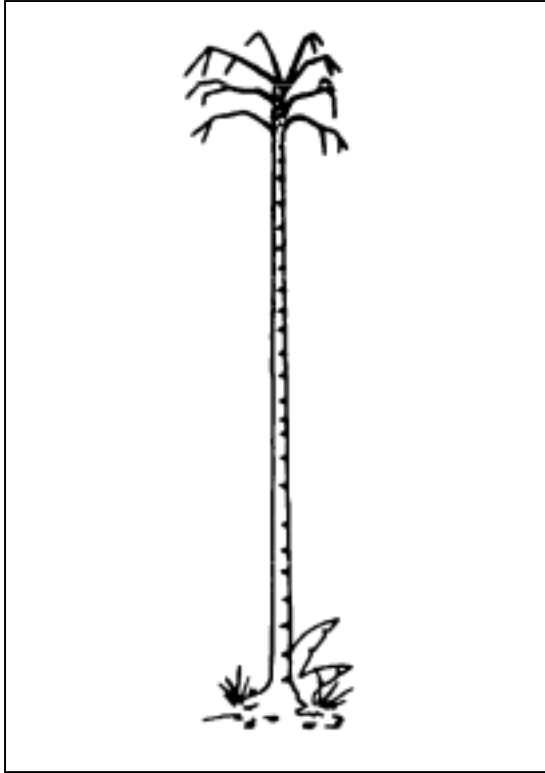


CAMARINE NOIRE
Empetrum nigrum

107. **Description.** C'est un arbuste nain à petites feuilles linéaires persistantes. Il produit de petites baies noires luisantes qui restent fixées aux branches pendant tout l'hiver.

108. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cette plante dans la toundra, dans toutes les régions arctiques de l'Amérique du Nord et de l'Eurasie.

109. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger les fruits crus, ou les faire sécher et les consommer plus tard.



CUIPO

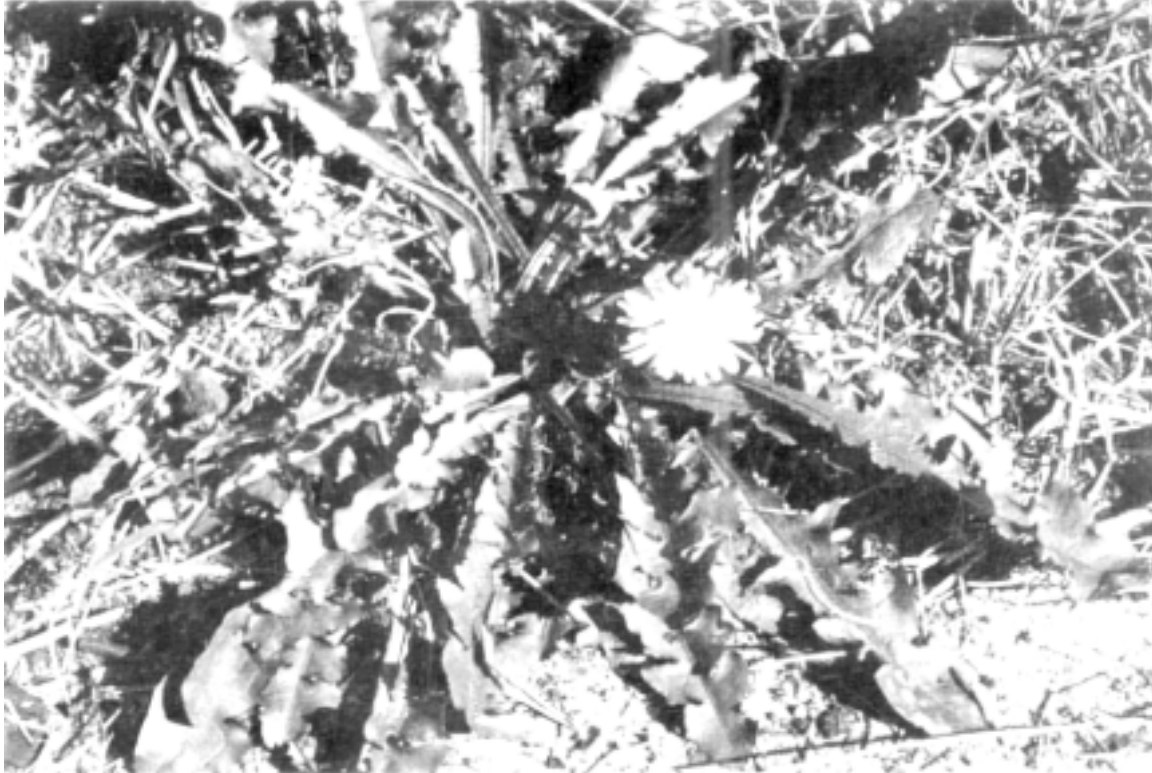
Cavanillesia platanifolia

110. **Description.** Cet arbre est très facile à détecter puisque sa cime dépasse de beaucoup le reste du couvert forestier. Il atteint 45 à 60 m de hauteur. Il ne porte des feuilles qu'au sommet et est dénudé 11 mois par année. L'écorce, rougeâtre ou grise, est garnie d'anneaux sur toute sa longueur, ce qui permet de l'identifier facilement. Les racines sont brun pâle rougeâtre ou jaunâtre.

111. **Habitat et distribution.** Le cuiipo pousse principalement en montagne, dans les forêts pluviales d'Amérique centrale.

112. **Parties comestibles.** Pour tirer de l'eau de cet arbre, coupez un morceau de racine, nettoyez et écorcez une de ses extrémités, en le tenant à l'horizontale. Placez l'extrémité nettoyée dans votre bouche ou dans une gourde et soulevez l'autre extrémité. L'eau que vous en tirez a un goût qui ressemble à celui de l'eau de cuisson des pommes de terre.

113. **Autres usages.** Utilisez les jeunes tiges et l'écorce interne des branches pour confectionner des cordes.



PISSENLIT
GENRE *Taraxacum*

114. **Description.** Les feuilles du pissenlit sont sinuées-dentées, basilaires, et atteignent rarement plus de 20 cm de longueur. Les fleurs sont jaune vif. Il existe plusieurs espèces de pissenlit.

115. **Habitat et distribution.** Le pissenlit pousse partout dans l'hémisphère Nord, dans les lieux ensoleillés et ouverts.

116. **Parties comestibles.** Toutes les parties sont comestibles. Les feuilles se mangent crues ou cuites. Les racines bouillies font un bon légume. Rôties et pulvérisées, elles servent de succédané de café. Le pissenlit est riche en vitamine A et C et en calcium.

117. **Autres usages.** Utilisez comme colle le suc blanc des tiges portant les fleurs.



PALMIER DATTIER

Phoenix dactylifera

118. **Description.** Le palmier dattier est un grand arbre dépourvu de branche et couronné d'énormes feuilles composées. Le fruit mûr est jaune.

119. **Habitat et distribution.** Cet arbre pousse dans les régions semi-tropicales. Il est originaire de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, mais a été planté dans d'autres régions semi-tropicales arides.

120. **Parties comestibles.** Le fruit se mange cru, mais est très amer s'il n'est pas mûr. Vous pouvez faire sécher les fruits au soleil et les conserver pendant très longtemps.

121. **Autres usages.** Le tronc fournit du bois de construction précieux dans les régions désertiques où la végétation arborescente est rare. Les feuilles sont durables et peuvent servir à la fabrication d'un toit, ou au tressage. La base des feuilles ressemble à une étoffe grossière et peut servir à récurer et à nettoyer.



LIS D'UN JOUR, OU HÉMÉROCALLE
Hemerocallis fulva

122. **Description.** Cette plante produit des fleurs de couleur fauve, sans taches, qui ne durent qu'un jour. Elle a de longues feuilles basilaires vertes, en forme d'épées. Les racines forment une masse serrée de tubercules allongés et renflés.

123. **Habitat et distribution.** Les lis d'un jour poussent partout en zone tropicale et en zone tempérée. Ils sont cultivés en Orient comme légumes et partout ailleurs comme plantes ornementales.

124. **Parties comestibles.** Les jeunes feuilles vertes et les tubercules se mangent crus ou cuits. Les fleurs se consomment telles quelles, mais elles ont meilleur goût lorsqu'elles sont cuites. Vous pouvez également faire frire les fleurs pour les conserver.

MISE EN GARDE

La consommation d'une trop grande quantité de fleurs à l'état frais peut provoquer la diarrhée.



DUCHESNÉE

Duchesnea indica

125. **Description.** La duchesnée est une petite plante stolonifère à feuilles trifoliolées. Les fleurs sont jaunes, et le fruit ressemble à une fraise.

126. **Habitat et distribution.** La plante est originaire du sud de l'Asie, mais est une mauvaise herbe commune dans les régions tempérées chaudes. Vous la trouverez dans les pelouses, dans les jardins et sur le bord des routes.

127. **Parties comestibles.** Le fruit est comestible et se mange tel quel.



SUREAU BLANC
Sambucus canadensis

128. **Description.** Le sureau blanc est un arbuste à tiges nombreuses et à feuilles composées opposées. Il atteint jusqu'à 6 m de hauteur. Les fleurs sont blanches, odorantes et réunies en grandes inflorescences aplaties pouvant atteindre 30 cm de diamètre. Les fruits ressemblent à des baies, bleu foncé ou noires à maturité.

129. **Habitat et distribution.** La plante pousse dans des lieux ouverts et généralement mouillés, sur le bord des marais, des cours d'eau, des fossés et des lacs. Elle se retrouve presque partout dans l'Est de l'Amérique du Nord.

130. **Parties comestibles.** Les fleurs et les fruits sont comestibles. Faites tremper les inflorescences pendant huit heures, jetez les fleurs et buvez la tisane ainsi obtenue.

MISE EN GARDE

Toutes les autres parties de la plante sont toxiques, et leur consommation est dangereuse.



ÉPILOBE À FEUILLES ÉTROITES

Epilobium angustifolium

131. **Description.** Cette plante atteint jusqu'à 1,8 m de hauteur. Elle porte de grandes fleurs roses voyantes et des feuilles lancéolées. Une espèce apparentée, l'épilobe à feuilles larges (*Epilobium latifolium*), atteint 30 à 60 cm de hauteur.

132. **Habitat et distribution.** L'épilobe à feuilles étroites pousse dans les bois ouverts, sur le flanc des collines, sur le bord des cours d'eau, et près du littoral dans les régions arctiques. Il est particulièrement abondant dans les brûlis. L'épilobe à feuilles larges pousse sur le bord des cours d'eau et des lacs, sur les bancs de sable ainsi que sur les versants des régions alpines ou arctiques.

133. **Parties comestibles.** Les feuilles, les tiges et les fleurs sont comestibles au printemps, mais deviennent coriaces en été. Vous pouvez fendre les tiges des plantes âgées et manger la moelle sans la faire cuire.



CARYOTA
Caryota urens

134. **Description.** Ce grand palmier peut atteindre au moins 18 m de hauteur. Les feuilles sont différentes de celles de tous les autres palmiers. Les folioles sont irrégulières, et leurs bords supérieurs sont dentés. Tous les autres palmiers ont des feuilles en éventail ou pennées. La tige florifère massive, portée au sommet de l'arbre, est retombante.

135. **Habitat et distribution.** Ce palmier est originaire de la zone tropicale de l'Inde, de l'Assam et du Myanmar (Birmanie). Plusieurs espèces apparentées sont présentes en Asie du Sud-Est et aux Philippines. Ces palmiers poussent en milieu ouvert montueux et dans la jungle.

136. **Parties comestibles.** La valeur alimentaire de ce palmier tient principalement aux grandes quantités d'amidon que contient le tronc. Le suc est très nourrissant, mais vous devez le boire rapidement après l'avoir extrait de la tige florifère. Vous pouvez le faire bouillir, pour obtenir un sirop riche. Pour en extraire le suc, utilisez la même méthode que pour le palmier à sucre *Arenga pinnata*. Les jeunes pousses terminales se mangent crues ou cuites.



SÉTAIRE
GENRE *Setaria*

137. **Description.** Cette mauvaise herbe de la famille des graminées se reconnaît facilement à ses épis cylindriques étroits hérissés de longs poils. Les grains sont petits, mesurant moins de 6 mm de longueur, et sont réunis en épis denses qui deviennent souvent retombants à maturité.

138. **Habitat et distribution.** Vous trouverez les sétaires dans les lieux ensoleillés et ouverts ainsi qu'en bordure des routes et des champs. Certaines espèces poussent dans les lieux marécageux. Les sétaires se retrouvent partout aux États-Unis, en Europe, en Asie occidentale et en Afrique tropicale. Dans certaines régions du monde, elles constituent une culture vivrière.

139. **Parties comestibles.** Les grains peuvent se manger crus, mais sont très durs et parfois amers. Faites-les bouillir pour les rendre un peu moins amers et plus faciles à manger.



POIS CARRÉ

Psophocarpus tetragonolobus

140. **Description.** Le pois carré est une plante grimpante qui peut recouvrir entièrement de petits arbres ou arbustes. Les gousses ont 22 cm de longueur, et les feuilles, 15 cm. Les fleurs sont bleu vif. Les gousses mûres portent quatre ailes saillantes et crénelées.

141. **Habitat et distribution.** La plante pousse dans les régions tropicales d’Afrique, en Asie, en Indonésie, aux Philippines et à Taïwan. C’est un bon exemple de légumineuse comestible commune des régions tropicales de l’Ancien Monde. Les variétés sauvages se retrouvent le plus souvent dans les clairières et près d’anciens jardins. Elles sont très rares en forêt.

142. **Parties comestibles.** Les jeunes gousses sont consommées comme des haricots verts. Les graines mûres sont une bonne source de protéine. faites-les griller ou rôtir sur la braise. Vous pouvez faire germer les graines (comme celles de nombreuses espèces de légumineuses) dans de la mousse humide et manger les jeunes pousses. Les racines tubéreuses se mangent crues. Elles sont légèrement sucrées et ont la fermeté d’une pomme. Les jeunes feuilles peuvent également être consommées cuites ou étuvées, comme des légumes.



MICOCOULIER
GENRE *Celtis*

143. **Description.** Les micocouliers ont une écorce lisse et grise, portant souvent des crêtes ou des verrues liégeuses. Ils peuvent atteindre 39 m de hauteur. Les feuilles sont longuement acuminées, disposées sur deux rangs. Les fruits sont de petites baies rondes qui se consomment à maturité, lorsqu'elles tombent de l'arbre. Le bois est jaunâtre.

144. **Habitat et distribution.** Ces arbres sont répandus aux États-Unis, notamment sur le bord des étangs.

145. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger les fruits lorsqu'ils sont mûrs et tombent de l'arbre.



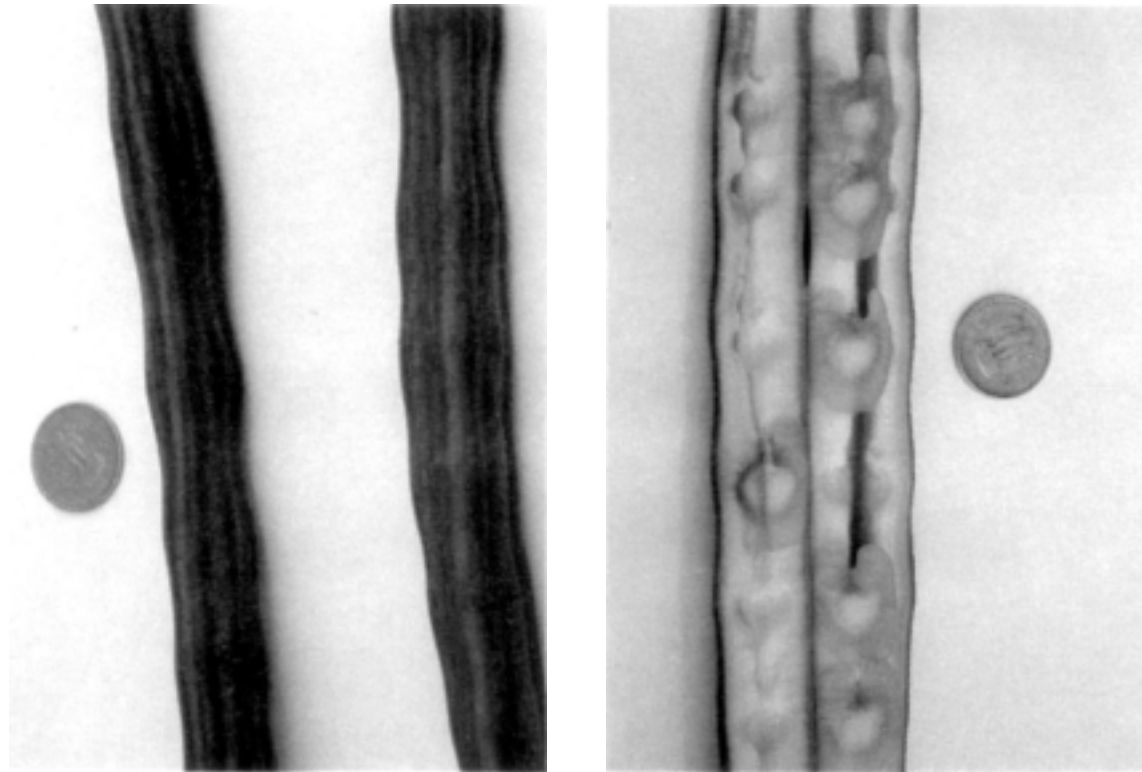
NOISETIER, OU COUDRIER
GENRE *Corylus*

146. **Description.** Les noisetiers sont des arbustes de 1,8 à 3,6 m de hauteur. Deux espèces, l'une de Turquie et l'autre de Chine, sont de grands arbres. La noisette se développe dans une cupule couverte de nombreux poils raides, qui se prolonge nettement en un long bec. La forme et la grosseur varient chez les différentes espèces.

147. **Habitat et distribution.** Les noisetiers ont une vaste aire de répartition aux États-Unis, notamment dans l'Est du pays et le long de la côte du Pacifique. Ils poussent également en Europe. Ils sont communs en Asie, notamment dans l'Est, depuis l'Himalaya jusqu'à la Chine et au Japon. Ils forment généralement des fourrés denses sur le bord des cours d'eau et dans les lieux ouverts, mais sont absents des forêts denses.

148. **Parties comestibles.** Les noisettes arrivent à maturité en automne. Vous pouvez alors les casser et manger l'amande. Les noisettes séchées sont délicieuses. Leur teneur élevée en huile en fait un bon aliment de survie. Vous pouvez casser la coque des fruits non mûrs et consommer les amandes à l'état frais.





MORINGA

Moringa pterygosperma

149. **Description.** Cet arbre atteint 4,5 à 14 m de hauteur. Les feuilles rappellent celles des fougères. Les fleurs et les longs fruits pendants poussent à l'extrémité des branches. Le fruit (une gousse) ressemble à un haricot géant de 25 à 60 cm de longueur, triangulaire et caréné. Les racines dégagent une odeur âcre.



150. **Habitat et distribution.** L'arbre pousse dans les forêts pluviales et les forêts saisonnières semi-sempervirentes de la zone tropicale. Il est répandu en Inde, en Asie du Sud-Est, en Afrique et en Amérique centrale. Vous le trouverez dans les champs et les jardins abandonnés ainsi qu'à la lisière des forêts.

151. **Parties comestibles.** Les feuilles se mangent crues ou cuites, selon qu'elles sont dures ou non. Coupez les jeunes gousses en petits morceaux et faites-les cuire comme des haricots verts, ou faites-les frire (pour obtenir de l'huile à friture, faites bouillir de jeunes fruits de palmier et écumez l'huile à la surface de l'eau). Vous pouvez manger les fleurs en salade. Vous pouvez mâchonner les jeunes gousses fraîches pour en manger les graines tendres et charnues. Les racines peuvent être moulues et utilisées comme condiment pour remplacer le raifort.



LICHEN D'ISLANDE
Cetraria islandica

152. **Description.** Ce lichen n'atteint que quelques pouces de hauteur. Il peut être gris, blanc ou même rougeâtre.

153. **Habitat et distribution.** Vous le trouverez dans les lieux ouverts, mais uniquement dans l'Arctique.

154. **Parties comestibles.** Toutes les parties de ce lichen se mangent. Pendant l'hiver ou la saison sèche, il est sec et croustillant, mais ramollit au trempage. Faites-le bouillir pour lui faire perdre son goût amer. Mangez le lichen bouilli tel quel ou ajoutez-le à du lait ou à des céréales comme épaississant. Les lichens séchés se conservent bien.



CLAYTONIE
GENRE *Claytonia*

155. **Description.** Toutes les espèces de claytonie sont des plantes légèrement grasses d'à peine quelques centimètres de hauteur, à fleurs voyantes d'environ 2,5 cm de diamètre.

156. **Habitat et distribution.** Certaines espèces poussent dans les forêts luxuriantes, où elles apparaissent avant l'éclosion des bourgeons. Les espèces américaines se retrouvent presque partout dans le nord des États-Unis et le Canada.

157. **Parties comestibles.** Les tubercules sont comestibles, mais il faut les faire bouillir avant de les manger.



GENÉVRIER
GENRE *Juniperus*

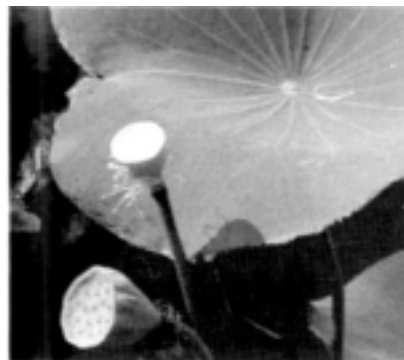
158. **Description.** Les genévriers sont des arbres ou arbustes à feuilles très petites, en forme d'aiguilles ou d'écailles, nombreuses et serrées contre les rameaux. Chaque feuille mesure moins de 1,2 cm de longueur. Toutes les espèces dégagent une odeur caractéristique de « cèdre ». Les cônes charnus, ressemblant à des baies, sont habituellement bleus et recouverts d'une fine pellicule cireuse blanchâtre.

159. **Habitat et distribution.** Vous trouverez des genévriers dans les lieux ensoleillés, secs et ouverts de l'Amérique du Nord et du Nord de l'Europe. Certaines espèces poussent dans le Sud-Est de l'Europe, en Asie jusqu'au Japon ainsi que dans les montagnes de l'Afrique du Nord.

160. **Parties comestibles.** Les « baies » et les rameaux de la plupart des espèces sont comestibles. Mangez les baies à l'état frais, ou torréfiez les graines et utilisez-les comme succédané de café. Assaisonnez la viande à l'aide des baies séchées et broyées. Cueillez de jeunes pousses et faites-en une infusion.

MISE EN GARDE

Plusieurs espèces de genévrier et d'autres plantes communément appelées « cèdres » peuvent être toxiques. Pour vous assurer que la plante à laquelle vous avez affaire est un genévrier non toxique, vérifiez toujours que les cônes sont en forme de baies, que les feuilles sont en forme d'aiguilles (et non d'écailles) et que la sève est odorante et résineuse.



LOTUS
GENRE *Nelumbo*

161. **Description.** Il existe deux espèces de lotus, l'une à fleurs jaunes et l'autre à fleurs roses. Les fleurs sont grandes et voyantes. Les feuilles, qui peuvent flotter ou se dresser hors de l'eau, atteignent souvent 1,5 m de diamètre. Le fruit est nettement aplati et renferme jusqu'à 20 graines dures.

162. **Habitat et distribution.** Le lotus à fleurs jaunes est originaire d'Amérique du Nord. L'espèce à fleurs roses, fort répandue en Orient, est plantée dans de nombreuses autres régions du monde. Les lotus poussent dans les eaux douces calmes.

163. **Parties comestibles.** Toutes les parties de la plante se mangent crues ou cuites. Les organes immergés contiennent beaucoup d'amidon. Retirez les parties charnues de la vase et faites-les cuire ou bouillir. Mangez les jeunes feuilles bouillies comme légumes. Les graines ont un goût agréable et sont nutritives. Consommez-les telles quelles ou faites-les griller et réduisez-les en farine.



MALANGA
Xanthosoma caracu

164. **Description.** Cette plante a des feuilles sagittées molles qui peuvent atteindre 60 cm de longueur. Les feuilles émergent directement du sol.

165. **Habitat et distribution.** La plante est très répandue dans les Caraïbes. Vous la trouverez dans les champs ensoleillés.

166. **Parties comestibles.** Les tubercules sont riches en amidon. Cuisez-les avant de les manger, pour éliminer la substance toxique que contiennent tous les organes de la plante.

MISE EN GARDE

Faites toujours cuire les parties comestibles avant de les manger.



MANGUIER
Mangifera indica

167. **Description.** Cet arbre atteint jusqu'à 30 m de hauteur. Les feuilles sont alternes, simples, luisantes et vert foncé. Les fleurs sont petites et peu apparentes. Le fruit, appelé « mangue », renferme une seule graine, très grosse. De très nombreuses variétés de manguiers sont cultivées. Certaines ont des fruits à pulpe rouge et d'autres, à pulpe jaune ou orangée. La chair est souvent fibreuse et a un goût de kérosène.



168. **Habitat et distribution.** L'arbre pousse dans les régions humides et chaudes. Il est originaire du nord de l'Inde, du Myanmar (Birmanie) et de l'ouest de la Malaisie. Il est maintenant cultivé dans toute la zone tropicale.

169. **Parties comestibles.** Les fruits sont nutritifs. Vous pouvez manger en salade le fruit encore vert, pelé et haché. Vous pouvez peler le fruit mûr et le manger tel quel. La graine rôtie est comestible.

MISE EN GARDE

Évitez de manger des mangues si vous êtes sensible à l'herbe à puce, car elles peuvent provoquer une réaction violente.



MANIOC

Manihot utilissima

170. **Description.** Le manioc est un arbuste vivace de 1 à 3 m de hauteur, à tige articulée et à feuilles digitées vert foncé. Il a de grosses racines tubéreuses charnues.

171. **Habitat et distribution.** Le manioc est répandu dans toute la zone tropicale, notamment dans les lieux humides. Il est cultivé à grande échelle, mais il pousse également à l'état sauvage dans de nombreuses régions, dans les jardins abandonnés et dans les milieux naturels.

172. **Parties comestibles.** Les racines tubéreuses regorgent d'amidon et sont très nutritives. Il existe deux types de manioc, le manioc doux et le manioc amer, tous deux comestibles. Le manioc amer contient une substance toxique, l'acide cyanhydrique. Pour l'apprêter, commencez par broyer la racine fraîche, et faites cuire la pulpe ainsi obtenue pendant au moins une heure pour en éliminer la substance toxique amère. Abaissez ensuite la pâte, confectionnez de petits gâteaux et faites-les cuire comme du pain. Les gâteaux et la farine de manioc se conservent presque indéfiniment s'ils sont protégés contre les insectes et l'humidité. Enveloppez-les dans des feuilles de bananier pour les protéger.



MISE EN GARDE

Faites toujours cuire les racines de l'un ou l'autre type de manioc, pour plus de sûreté.



POPULAGE DES MARAIS

Caltha palustris

173. **Description.** Cette plante a des feuilles cordées vert foncé issues d'une tige courte. Les fleurs sont jaune vif.

174. **Habitat et distribution.** Le populage pousse dans les tourbières, les lacs et les eaux lentes. Il abonde dans les régions arctiques et subarctiques et dans presque tout le nord-est des États-Unis et le sud-est du Canada.

175. **Parties comestibles.** Toutes les parties bouillies sont comestibles.

MISE EN GARDE

Comme pour toutes les plantes aquatiques, ne mangez jamais le populage des marais à l'état frais. Les plantes aquatiques non cuites peuvent héberger des organismes dangereux que seule la cuisson éliminera.



MÛRIERS VÉRITABLES GENRE *Morus*

176. **Description.** Les vrais mûriers, à ne pas confondre avec les petits mûriers du genre *Rubus*, ont des feuilles alternes, simples, souvent lobées, rugueuses au toucher. Les fruits sont bleus ou noirs et renferment de nombreuses graines.

177. **Habitat et distribution.** Les mûriers poussent en forêt, sur le bord des routes et dans les champs abandonnés des régions tempérées et tropicales de l'Amérique du Nord, de l'Amérique du Sud, de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique.

178. **Parties comestibles.** Le fruit se mange cru ou cuit. Vous pouvez le faire sécher pour consommation ultérieure.



MISE EN GARDE

Les mûres consommées en grande quantité ont un effet laxatif. Les fruits verts peuvent être hallucinogènes et provoquer de très fortes nausées et crampes.

179. **Autres usages.** Vous pouvez déchiqueter l'écorce interne de l'arbre et en faire de la ficelle ou de la corde.



ORTIES

GENRES *Urtica* ET *Laportea*

180. **Description.** Ces plantes atteignent plusieurs pieds de hauteur. Elles ont de petites fleurs peu voyantes. Les tiges, les pétioles et la face inférieure des feuilles sont couverts de poils raides qui causent une sensation de piqûre au contact de la peau.

181. **Habitat et distribution.** Les orties préfèrent les lieux humides en bordure des cours d'eau et à la lisière des forêts. Ces plantes poussent un peu partout en Amérique du Nord, en Amérique centrale, dans les Antilles et dans le nord de l'Europe.

182. **Parties comestibles.** Les jeunes pousses et les feuilles sont comestibles. Faites-les bouillir pendant 10 à 15 minutes pour faire perdre aux poils leur pouvoir irritant. Ces plantes sont très nutritives.

183. **Autres usages.** Les tiges âgées ont une couche fibreuse dont vous pouvez retirer les fibres pour faire de la ficelle ou de la corde.



NIPA
Nipa fruticans

184. **Description.** Ce palmier a un tronc court, en grande partie enfoui dans le sol, et de très grandes feuilles dressées pouvant atteindre 6 m de hauteur. Les feuilles se divisent en folioles. L'inflorescence est portée par une courte tige dressée qui naît entre les feuilles. Les fructifications sont brun foncé et peuvent avoir jusqu'à 30 cm de diamètre.

185. **Habitat et distribution.** Ce palmier est commun sur les rivages vaseux, dans toutes les régions côtières de l'est de l'Asie.

186. **Parties comestibles.** Les jeunes tiges florales et les graines sont une bonne source d'eau et de nourriture. Coupez les tiges florales et recueillez leur suc, qui est riche en sucre. Les graines sont dures, mais comestibles.

187. **Autres usages.** Les feuilles sont excellentes pour faire des toits et des objets tressés rudimentaires.





CHÊNES

GENRE *Quercus*

188. **Description.** Les chênes ont des feuilles alternes, et leur fruit est un gland. Ils se subdivisent en deux grands groupes. les chênes blancs et les chênes rouges. Chez les chênes rouges, les lobes des feuilles se terminent par une pointe épineuse, et l'écorce de la partie supérieure du tronc est lisse. Les glands des arbres de ce groupe prennent deux ans pour mûrir. Chez les chênes blancs, les lobes sont dépourvus de pointe épineuse, et l'écorce de la partie supérieure du tronc est rugueuse. Les glands des arbres de ce groupe mûrissent en un an.

189. **Habitat et distribution.** Les chênes se retrouvent dans de nombreux habitats, partout en Amérique du Nord, en Amérique centrale et dans certaines parties de l'Europe et de l'Asie.

190. **Parties comestibles.** Toutes les parties sont comestibles, mais contiennent souvent des quantités importantes de substances amères. Les glands des chênes blancs ont généralement meilleur goût que ceux des chênes rouges. Récoltez les glands et décortiquez-les. Faites tremper les glands des chênes rouges dans l'eau pendant un jour ou deux, pour faire disparaître leur amertume. Pour accélérer l'opération, vous pouvez mettre de la cendre de bois dans l'eau de trempage. Faites bouillir les glands, ou réduisez-les en une farine que vous utiliserez pour cuisiner. Faites rôtir les glands jusqu'à ce qu'ils deviennent très foncés, et utilisez-les comme succédané de café.

MISE EN GARDE

C'est l'acide tannique qui donne aux glands leur goût amer, et la consommation d'une trop grande quantité d'acide tannique peut provoquer une insuffisance rénale. Donc, avant de manger des glands, lessivez-les pour en extraire cet acide.

191. **Autres usages.** Le chêne fournit un excellent bois de construction ou de chauffage. Les arbres de petites dimensions peuvent être refendus et découpés en longues bandes minces (3 à 6 mm d'épaisseur et 1,2 cm de largeur) qui peuvent servir à tresser des paillasons et des paniers ou encore à faire des bâtis pour des sacs à dos, des traîneaux, des meubles, etc. Le trempage de l'écorce de chêne dans l'eau donne une solution tannante utilisée pour conserver le cuir.



ARROCHE
GENRE *Atriplex*

192. **Description.** Cette plante est volubile et a des feuilles alternes en forme de fer de lance qui atteignent jusqu'à 5 cm de longueur. Les jeunes feuilles peuvent être argentées. Les fleurs et les fruits sont petits et peu apparents.

193. **Habitat et distribution.** Les diverses espèces d'arroches sont confinées aux sols salins. Elles poussent sur les côtes de l'Amérique du Nord et sur les rives des lacs alcalins de l'intérieur des terres. Elles se retrouvent également sur les rives de la Méditerranée ainsi qu'à l'intérieur des terres depuis l'Afrique du Nord jusqu'à la Turquie et le centre de la Sibérie.

194. **Parties comestibles.** Toute la plante se mange, crue ou bouillie.



SABAL

Sabal palmetto

195. **Description.** Le sabal est un grand palmier à tronc nu, garni sur presque toute sa longueur des bases persistantes des pétioles. Les feuilles sont grandes, simples et palmatilobées. Le fruit est bleu foncé ou noir et renferme une graine dure.

196. **Habitat et distribution.** Le sabal pousse dans toutes les régions côtières du sud-est des États-Unis.

197. **Parties comestibles.** Le fruit se mange cru. Les graines dures peuvent être réduites en farine. Le cœur de palmier est un aliment nutritif qui se mange en tout temps. Pour l'obtenir, coupez le sommet du palmier.



PAPAYER
Carica papaya

198. **Description.** Le papayer est un petit arbre de 1,8 à 6 m de hauteur, à tronc creux et gorgé de sève laiteuse. Toute la plante produit un suc ayant l'aspect du lait. Le tronc est rugueux, et les feuilles sont rassemblées au sommet. Le fruit, appelé « papaye », pousse à même le tronc, parmi les feuilles ou sous celles-ci. Il est d'abord vert, puis devient jaune à maturité ou reste verdâtre et ressemble à une courge.

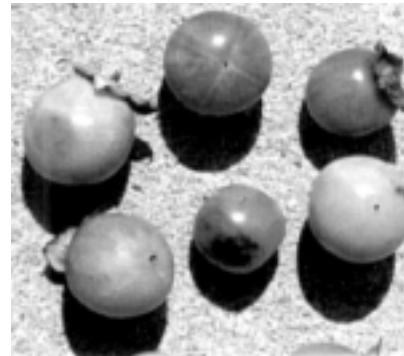
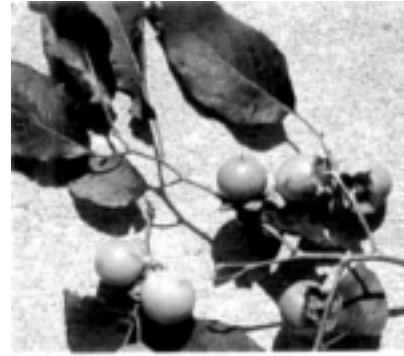
199. **Habitat et distribution.** Le papayer pousse dans les forêts pluviales et les forêts saisonnières semi-sempervirentes de la zone tropicale et de certaines régions tempérées. Vous le trouverez dans les lieux humides voisins de clairières et d'anciennes maisons. Il se plaît également dans les lieux ensoleillés et ouverts au beau milieu de la jungle.

200. **Parties comestibles.** Le fruit mûr a une teneur élevée en vitamine C. Mangez-le cru ou faites-le cuire comme une courge. Placez les fruits verts au soleil pour les faire mûrir rapidement. Faites cuire soigneusement les jeunes feuilles, les fleurs et les tiges de papayer, en changeant l'eau comme pour le taro.

201. **Autres usages.** Pour attendrir un morceau de viande dur, frottez-le avec le suc laiteux du fruit encore vert.

MISE EN GARDE

Faites attention de ne pas recevoir dans l'œil une goutte de suc laiteux du fruit non mûr. Ce suc provoque une douleur intense et une cécité temporaire, ou parfois même permanente.



PLAQUEMINIERS

***Diospyros virginiana* ET AUTRES ESPÈCES**

202. **Description.** Ces arbres ont des feuilles alternes, vert foncé, elliptiques et entières. Les fleurs sont peu apparentes. Le fruit (plaquemie), à chair glutineuse, est orangé et renferme plusieurs graines.

203. **Habitat et distribution.** Les plaqueminiers sont communs à la lisière des forêts. Ils poussent en Afrique, dans l'est de l'Amérique du Nord et en Extrême-Orient.

204. **Parties comestibles.** Les feuilles sont une bonne source de vitamine C. Les fruits se mangent crus ou cuits. Faites sécher les feuilles et infusez-les dans l'eau chaude pour en faire une tisane. Les graines peuvent se manger rôties.

MISE EN GARDE

Certaines personnes ne peuvent pas digérer la chair de la plaquemie. Les fruits encore verts sont très astringents et non comestibles.



MAMILLAIRE
GENRE *Mammillaria*

205. **Description.** La tige de ces cactus est ronde, courte, en forme de baril et dépourvue de feuilles. Des épines raides couvrent toute la plante.

206. **Habitat et distribution.** Ces cactus poussent presque partout dans les régions désertiques de l'ouest des États-Unis et dans certaines parties de l'Amérique centrale.

207. **Parties comestibles.** Les mamillaires constituent une bonne source d'eau dans le désert.



PINS

GENRE *Pinus*

208. **Description.** Les pins se reconnaissent facilement à leurs aiguilles réunies en faisceaux de une à cinq aiguilles, selon l'espèce. Leur résine odoriférante est un moyen simple de les distinguer des autres conifères d'aspect similaire.



209. **Habitat et distribution.** Les pins se plaisent dans les lieux ouverts et ensoleillés. Ils poussent partout en Amérique du Nord et en Amérique centrale, dans la majeure partie des Caraïbes, en Afrique du Nord, au Moyen-Orient, en Europe et dans certaines régions de l'Asie.

210. **Parties comestibles.** Les graines de toutes les espèces sont comestibles. Les jeunes cônes mâles, à développement printanier, peuvent être récoltés et utilisés comme aliments de survie. Faites bouillir ou cuire les jeunes cônes. L'écorce des jeunes rameaux est comestible. Écorcez les rameaux minces et mâchouillez l'écorce interne, juteuse et riche en sucre et en vitamines. Mangez les graines crues ou cuites. La tisane d'aiguilles vertes de pin a une teneur élevée en vitamine C.

211. **Autres usages.** Utilisez la résine pour imperméabiliser des objets ainsi que comme colle. Récoltez la résine sur l'arbre. Si la résine n'est pas assez abondante, incisez l'écorce pour que la résine s'écoule. Placez-la dans un récipient et faites-la chauffer, et vous obtiendrez une colle. Utilisez-la telle quelle ou mélangez-la à une petite quantité de cendre pour la rendre plus forte. Utilisez-la immédiatement. En cas d'urgence, vous pouvez vous servir de la résine de pin durcie comme produit d'obturation dentaire.



PLANTAINS (ESPÈCES À FEUILLES LARGES ET À FEUILLES ÉTROITES)
GENRE *Plantago*

212. **Description.** Les plantains à feuilles larges ont des feuilles de plus de 2,5 cm de largeur qui forment une rosette basilaire au centre de laquelle naissent les axes qui portent les épis de fleurs. Les plantains à feuilles étroites ont des feuilles velues pouvant atteindre 12 cm de longueur et 2,5 cm de largeur, également disposées en rosettes. Les fleurs sont petites et peu apparentes.

213. **Habitat et distribution.** Vous trouverez ces plantes dans les gazons et sur le bord des routes, dans le nord de la zone tempérée. Ce sont des mauvaises herbes communes presque partout dans le monde.

214. **Parties comestibles.** Les jeunes feuilles tendres se mangent crues. Les feuilles plus âgées doivent être consommées cuites. Les graines sont comestibles, crues ou grillées.

215. **Autres usages.** Ces plantes ont des propriétés analgésiques. Lavez et faites un peu tremper la plante entière, puis appliquez-la sur la plaie ou la blessure. Pour traiter la diarrhée, buvez une décoction faite de 28 grammes (1 once) de feuilles que vous aurez fait bouillir dans 0,5 litre d'eau. Les graines et leurs téguments ont des propriétés laxatives.



PHYTOLAQUE D'AMÉRIQUE

Phytolacca americana

216. **Description.** Cette plante peut atteindre 3 m de hauteur. Elle a des feuilles elliptiques qui mesurent jusqu'à 1 m de longueur. À la fin du printemps, elle produit de nombreuses grosses grappes de fruits violets.

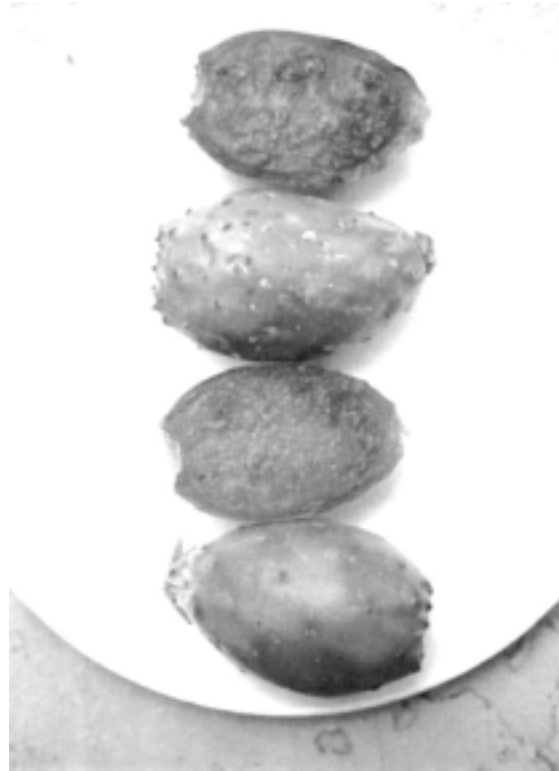
217. **Habitat et distribution.** Vous trouverez le phytolaque dans les lieux ouverts et ensoleillés, comme les clairières, les champs et le bord des routes, dans l'est de l'Amérique du Nord, en Amérique centrale et dans les Caraïbes.

218. **Parties comestibles.** Les jeunes feuilles et tiges se mangent cuites. Faites-les bouillir deux fois et jetez la première eau. Les fruits sont consommés cuits.

MISE EN GARDE

Toutes les parties de cette plante sont toxiques à l'état frais. Ne mangez jamais les portions souterraines de la plante, car celles-ci ont les teneurs les plus élevées en toxines. Ne consommez jamais une plante de plus de 25 cm de hauteur ou teintée de rouge.

219. **Autres usages.** Le jus des fruits frais est utilisé comme teinture.



OPONCES **GENRE *Opuntia***

220. **Description.** Les tiges de ces cactus sont aplaties en forme de raquettes et vertes. Elles portent de nombreuses aréoles velues formées de petits poils très piquants.

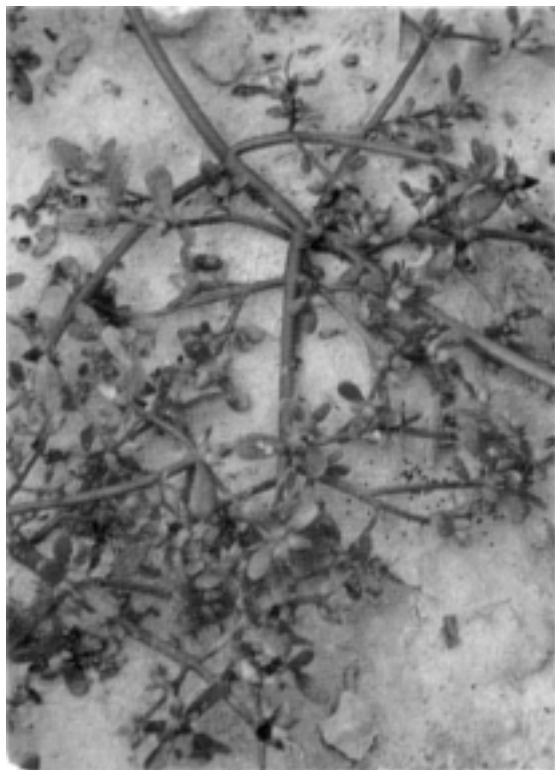
221. **Habitat et distribution.** Ce genre de cactus pousse dans les régions arides et semi-arides ainsi que dans les lieux sablonneux et secs des zones plus humides, presque partout aux États-Unis, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Certaines espèces sont plantées dans les milieux arides et semi-arides d'autres régions du monde.

222. **Parties comestibles.** Toutes les parties de ces plantes sont comestibles. Pelez les fruits et mangez-les frais, ou extrayez-en le jus pour obtenir une boisson rafraîchissante. Faites attention aux minuscules poils piquants. Faites rôtir les graines et broyez-les pour en faire de la farine.

MISE EN GARDE

Évitez toute plante ressemblant à une oponce mais contenant un suc laiteux.

223. **Autres usages.** La « raquette » est une bonne source d'eau. Pelez-la avec soin et retirez tous les poils piquants avant de la porter à votre bouche. Pour accélérer la cicatrisation, vous pouvez fendre une raquette en deux et appliquer la pulpe sur la blessure.



POURPIER

Portulaca oleracea

224. **Description.** Cette plante prostrée dépasse rarement plus de quelques centimètres de hauteur. Les tiges et les feuilles sont charnues et souvent teintées de rouge. Les feuilles, en forme de pagaies, mesurent au plus 2,5 cm de longueur et sont groupées à l'extrémité des tiges. Les fleurs sont jaunes ou roses. Les graines sont minuscules et noires.

225. **Habitat et distribution.** Le pourpier pousse en plein soleil un peu partout dans le monde, dans les champs cultivés, en bordure de ceux-ci et dans d'autres lieux envahis par les mauvaises herbes.

226. **Parties comestibles.** Toutes les parties sont comestibles. Lavez et faites bouillir les plantes, qui font un légume savoureux, ou mangez-les crues. Utilisez les graines comme succédané de farine, ou mangez-les crues.



PALMIER À ROTIN
GENRE *Calamus*

227. **Description.** Le palmier à rotin est une plante grimpante robuste et vigoureuse. La nervure médiane des feuilles est garnie de crochets qui permettent à la plante de rester fixée aux arbres sur lesquels elle grimpe. Les tiges les plus vieilles atteignent parfois 90 m de longueur. Les feuilles sont alternes et composées, et les fleurs sont blanchâtres.



228. **Habitat et distribution.** Le palmier à rotin se retrouve depuis l'Afrique tropicale jusqu'à l'Asie, l'Indonésie et l'Australie. Il pousse principalement dans les forêts pluviales.

229. **Parties comestibles.** Les extrémités des jeunes tiges contiennent une quantité importante d'amidon. Vous pouvez les manger rôties ou crues. Chez certaines espèces, les graines sont entourées d'une pulpe gélatineuse, sucrée ou amère. Vous pouvez sucer cette pulpe. Le cœur de palmier est également comestible, cru ou cuit.

230. **Autres usages.** Pour obtenir une bonne quantité d'eau potable, vous pouvez couper les extrémités des longues tiges (voir le chapitre 6). Les tiges peuvent servir à confectionner des paniers et des pièges à poissons.



ROSEAU, OU PHRAGMITE

Phragmites australis

231. **Description.** Cette grande graminée à grosse tige peut atteindre 3,5 m de hauteur et a des feuilles vert gris d'environ 4 cm de largeur. Au début de l'été, elle porte de grandes inflorescences, qui produisent rarement des graines et se transforment en grandes panicules plumeuses grises à la fin de la saison de végétation.

232. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cette plante dans les endroits ouverts et mouillés, notamment ceux perturbés par le dragage. Le roseau pousse dans toutes les régions tempérées de l'hémisphère Nord et de l'hémisphère Sud.

233. **Parties comestibles.** Toutes les parties de la plante se mangent, crues ou cuites, en toute saison. Récoltez les tiges dès qu'elles émergent du sol, et faites-les bouillir. Vous pouvez aussi les récolter juste avant qu'elles produisent des fleurs. faites-les alors sécher et réduisez-les en farine. Vous pouvez également déterrer et faire bouillir les tiges souterraines, qui sont toutefois souvent coriaces. Les graines se mangent crues ou bouillies, mais elles sont rarement présentes.



LICHEN DU CARIBOU

Cladonia rangiferina

234. **Description.** Le lichen du caribou est une plante à croissance lente n'atteignant que quelques centimètres de hauteur. Il ne fleurit pas, mais produit des organes reproducteurs bruns. Chez d'autres espèces de *Cladonia*, ces organes sont rouge vif.

235. **Habitat et distribution.** Vous trouverez ce lichen dans les lieux ouverts et secs. C'est une plante très commune presque partout en Amérique du Nord.

236. **Parties comestibles.** Toute la plante est comestible, mais elle a une texture cassante et croquante. Pour la rendre moins amère, faites-la tremper dans de l'eau additionnée d'un peu de cendres de bois. Faites-la ensuite sécher, pulvérissez-la, et ajoutez cette poudre à du lait ou à un autre aliment.





LICHEN TRIPE-DE-ROCHE
GENRE *Umbilicaria*

237. **Description.** Cette plante forme de grandes plaques à bords ondulés. La face supérieure de la plante est généralement noire et la face inférieure, de couleur plus pâle.

238. **Habitat et distribution.** Vous trouverez ce lichen sur des rochers et des blocs de pierre. La plante est commune partout en Amérique du Nord.

239. **Parties comestibles.** Toute la plante est comestible. Détachez-la du rocher où elle est fixée, et lavez-la pour la débarrasser de la poussière. La plante peut être sèche et croquante. faites-la tremper dans l'eau jusqu'à ce qu'elle ramollisse. Elle peut contenir une quantité importante de substances amères que vous pouvez éliminer en la faisant tremper ou bouillir, en prenant soin de renouveler l'eau plusieurs fois.

MISE EN GARDE

Certains cas d'empoisonnement dus à ce lichen ont été signalés. il convient donc d'utiliser le Test universel de comestibilité.



JAMBOSIER
Eugenia jambos

240. **Description.** Cet arbre, qui atteint 3 à 9 m de hauteur, a des feuilles opposées, simples, vert foncé et luisantes. Les fleurs, lorsqu'elles viennent d'ouvrir, sont plumeuses et vert jaunâtre. Le fruit est ovoïde, rouge à violet.

241. **Habitat et distribution.** Le jambosier est planté partout en zone tropicale. Il pousse également à l'état mi-sauvage dans les fourrés, les lieux incultes et les forêts de seconde venue.

242. **Parties comestibles.** Tout le fruit se mange, cru ou cuit.



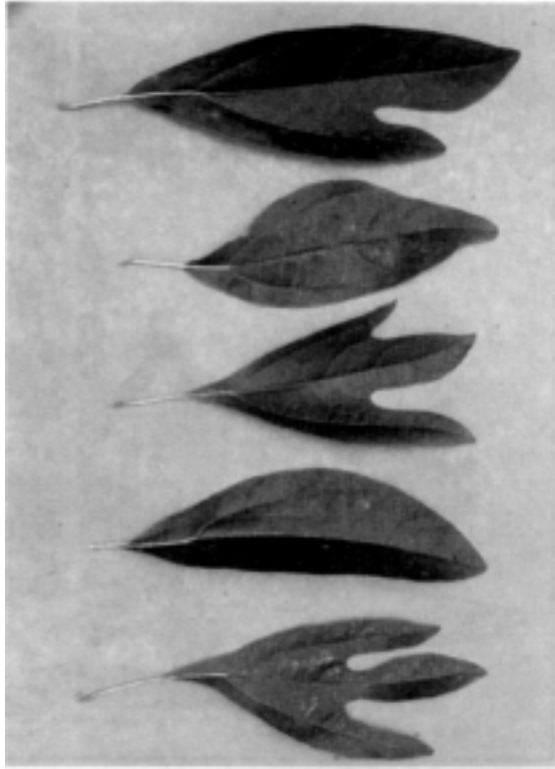


SAGOUTIER
Metroxylon sagu

243. **Description.** Ce petit palmier à tronc épineux et robuste atteint rarement plus de 9 m de hauteur. L'enveloppe externe du tronc (en quelque sorte son écorce) a une épaisseur d'environ 5 cm et est aussi dure que du bambou. Elle contient une moelle spongieuse à teneur élevée en amidon. Les feuilles, typiques des palmiers, sont rassemblées au sommet.

244. **Habitat et distribution.** Le sagoutier est un palmier des forêts pluviales tropicales. Il se plaît dans les plaines humides de la Malaisie, de la Nouvelle-Guinée, de l'Indonésie, des Philippines et des îles voisines. Il pousse principalement dans les marécages et sur le bord des cours d'eau et des lacs.

245. **Parties comestibles.** Dans les régions où ils poussent, ces palmiers vous seront très utiles pour survivre. Un seul tronc, coupé immédiatement avant la floraison, fournira suffisamment de sagou pour nourrir une personne pendant un an. Le sagou, une féculé alimentaire, ne peut être extrait qu'avant la floraison. Pour ce faire, prélevez de l'écorce dans le sens de la longueur sur une des moitiés du tronc et broyez la partie interne molle (la moelle) aussi finement que possible. Pilonnez la moelle dans de l'eau et filtrez le liquide à l'aide d'une étoffe grossière, dans un récipient. Le sagou blanc et fin s'y décantera. Une fois décanté, le sagou est prêt à l'emploi. Exprimez l'excès d'eau et laissez sécher. Faites-le cuire comme une crêpe ou du gruau. Deux kilogrammes de sagou ont une valeur nutritive équivalant à 1,5 kg de riz. La partie supérieure du tronc ne donne pas de sagou, mais vous pouvez en faire griller des morceaux sur le feu. Vous pouvez aussi manger les jeunes fruits et les jeunes pousses (cœurs de palmier).



SASSAFRAS
Sassafras albidum

246. **Description.** Cette plante peut être un arbuste ou un petit arbre. Dans la même plante, certaines feuilles ont un seul lobe, d'autres en ont deux, et d'autres encore ne sont pas lobées. Les fleurs, qui apparaissent au début du printemps, sont petites et jaunes. Le fruit est bleu foncé. Les divers organes de la plante dégagent une odeur caractéristique de racinette (root beer).

247. **Habitat et distribution.** Le sassafras pousse au bord des routes et à la lisière des forêts, habituellement dans des lieux ensoleillés et ouverts. C'est un arbre commun dans tout l'est des États-Unis.

248. **Parties comestibles.** Les rameaux et feuilles juvéniles se mangent à l'état frais ou séchés. Séchés, vous pouvez les ajouter à la soupe. Déterrez des racines, écorcez-les, laissez-les sécher, et faites-les bouillir dans de l'eau pour obtenir une tisane.

249. **Autres usages.** Effilochez les rameaux tendres et utilisez-les comme brosse à dents.



SAXAOUL

Haloxylon ammodendron

250. **Description.** Le saxaoul est un petit arbre ou un grand arbuste, à bois grossier lourd et à écorce spongieuse gorgée d'eau. Les branches des jeunes arbres sont pendantes, vert éclatant. Les fleurs sont petites et jaunes.

251. **Habitat et distribution.** Le saxaoul pousse dans les déserts et d'autres endroits arides. Il se retrouve dans les déserts salés de l'Asie centrale, notamment dans le Turkestan et à l'est de la mer Caspienne.

252. **Parties comestibles.** L'écorce épaisse sert à emmagasiner l'eau. Vous pourrez extraire cette eau en exerçant une pression sur l'écorce. La plante est une source importante d'eau dans les régions arides où elle pousse.

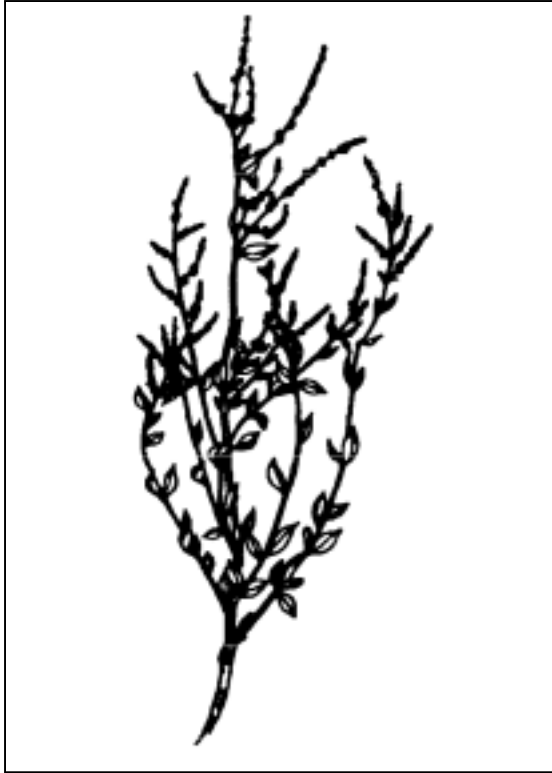


PANDANUS
GENRE *Pandanus*

253. **Description.** Le pandanus est une plante étrange montée sur des racines aériennes qui se développent depuis le tronc vers le sol, de sorte que l'arbre semble supporté par des échasses et plus ou moins suspendu entre ciel et terre. La plante, tantôt arbustive, tantôt arborescente, atteint 3 à 9 m de hauteur et possède des feuilles rigides à bords dentés en scie. Le fruit est une grosse boule dure qui ressemble à un ananas qui n'aurait pas de touffe de feuilles au sommet.

254. **Habitat et distribution.** Le pandanus est une plante tropicale des forêts pluviales et des forêts saisonnières semi-sempervirentes. La plupart des espèces sont littorales, mais certaines se retrouvent à l'intérieur des terres, à une certaine distance des côtes. La plante se retrouve depuis Madagascar jusqu'en Asie méridionale et dans les îles du sud-ouest du Pacifique. Il en existe plus de 600 espèces.

255. **Parties comestibles.** Jetez le fruit mûr à terre pour séparer les segments internes de leur enveloppe externe dure. Mangez la pulpe charnue se trouvant à l'intérieur. Faites cuire dans un four en terre cuite le fruit qui n'est pas encore mûr, après l'avoir enveloppé dans des feuilles de bananier, d'arbre à pain ou de toute plante à feuilles coriaces et épaisses. Après environ 2 heures de cuisson, vous pouvez manger les segments du fruit comme chez le fruit mûr. Le fruit vert n'est pas comestible.

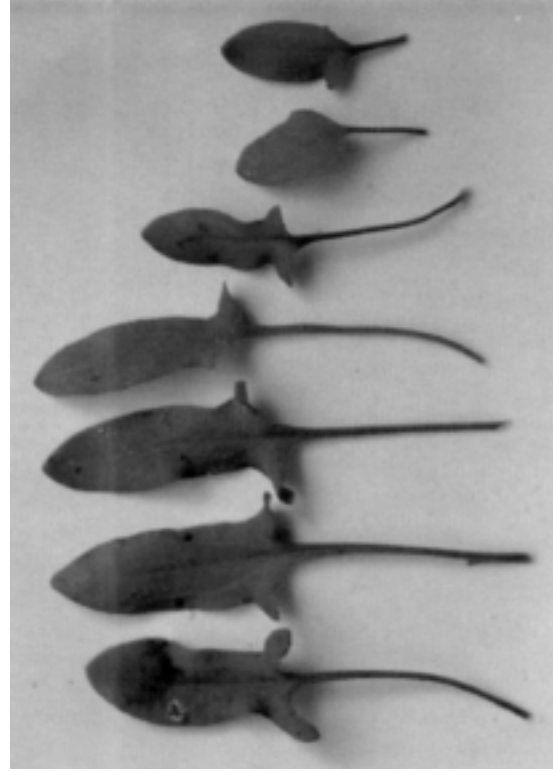


POURPIER DE MER, OU FESSECUL
Atriplex halimus

256. **Description.** Le pourpier de mer est une plante herbacée peu ramifiée, à petites feuilles grises d'au plus 2,5 cm de longueur. Il ressemble au chénopode, mauvaise herbe commune dans les jardins d'Amérique du Nord. Les fleurs sont réunies en épis étroits et très compacts à l'extrémité des branches.

257. **Habitat et distribution.** Le pourpier de mer pousse dans les lieux très alcalins et salins, sur les rivages de la Méditerranée et dans certaines régions situées à l'intérieur des terres, depuis l'Afrique du Nord jusqu'à la Turquie et au centre de la Sibérie. Vous pouvez généralement le trouver dans les arbustives épineuses tropicales, dans les steppes de la zone tempérée et dans la plupart des arbustives désertiques.

258. **Parties comestibles.** Les feuilles sont comestibles. Dans les régions où il pousse, il a la réputation d'être une des rares espèces indigènes dont l'homme peut se nourrir en période de disette.



PETITE OSEILLE

Rumex acetosella

259. **Description.** Cette plante dépasse rarement 30 cm de hauteur. Elle a des feuilles alternes, souvent hastées, des fleurs très petites et une tige souvent rougeâtre.

260. **Habitat et distribution.** Vous trouverez la petite oseille dans les champs abandonnés et dans d'autres lieux perturbés de l'Amérique du Nord et de l'Europe.

261. **Parties comestibles.** La plante se mange crue ou cuite.

MISE EN GARDE

La petite oseille contient de l'acide oxalique, qui peut avoir des effets fâcheux si vous consommez une trop grande quantité de plantes à l'état frais. La cuisson semble détruire cette substance.



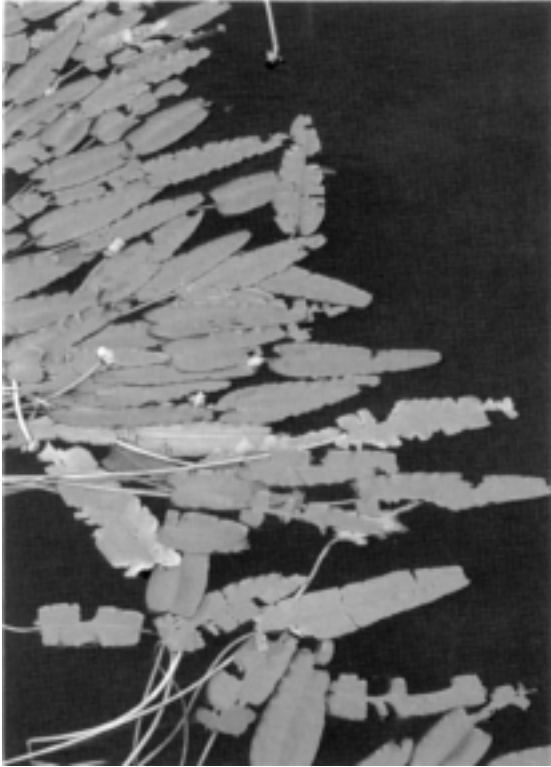
SORGHO
GENRE *Sorghum*

262. **Description.** Il existe de nombreuses espèces de sorgho, qui produisent toutes des épis terminaux. Les grains de ces épis sont bruns, blancs, rouges ou noirs. Le sorgho est une culture vivrière de base dans de nombreuses parties du monde.

263. **Habitat et distribution.** Le sorgho pousse partout dans le monde, habituellement dans les régions chaudes. Toutes les espèces préfèrent les lieux ouverts et ensoleillés.

264. **Parties comestibles.** Les grains sont comestibles, peu importe leur stade de développement. Les jeunes grains sont laiteux et se mangent crus. Faites bouillir les grains plus mûrs. Le sorgho est un aliment nourrissant.

265. **Autres usages.** Utilisez les grandes tiges comme matériau de construction.



NÉNUPHAR
GENRE *Nuphar*

266. **Description.** Cette plante a des feuilles pouvant atteindre 60 cm de longueur, cordées à la base. La forme des feuilles est légèrement variable. Les fleurs sont jaunes et mesurent 2,5 cm de largeur. Le fruit, en forme de bouteille, est vert à maturité.

267. **Habitat et distribution.** Ces plantes poussent presque partout en Amérique du Nord, dans les nappes d'eau douce peu profondes (jamais de plus de 1,8 m de profondeur) où le courant est lent.

268. **Parties comestibles.** Toutes les parties de la plante sont comestibles. Les fruits contiennent plusieurs graines brun foncé, que vous pouvez griller ou rôtir et ensuite réduire en farine. Le gros rhizome contient de l'amidon. Déterrez-le de la vase, pelez-le et faites bouillir sa chair. Le rhizome contient parfois une quantité importante d'une substance amère, que vous pouvez éliminer en faisant bouillir le rhizome et en renouvelant l'eau plusieurs fois.



STERCULIA
Sterculia foetida

269. **Description.** Les sterculias sont de grands arbres qui atteignent parfois 30 m de hauteur. Les feuilles sont soit entières, soit palmatilobées. Les fleurs sont rouges ou violettes. Les fruits de tous les sterculias se ressemblent. ce sont des gousses segmentées rouges renfermant plusieurs graines noires.

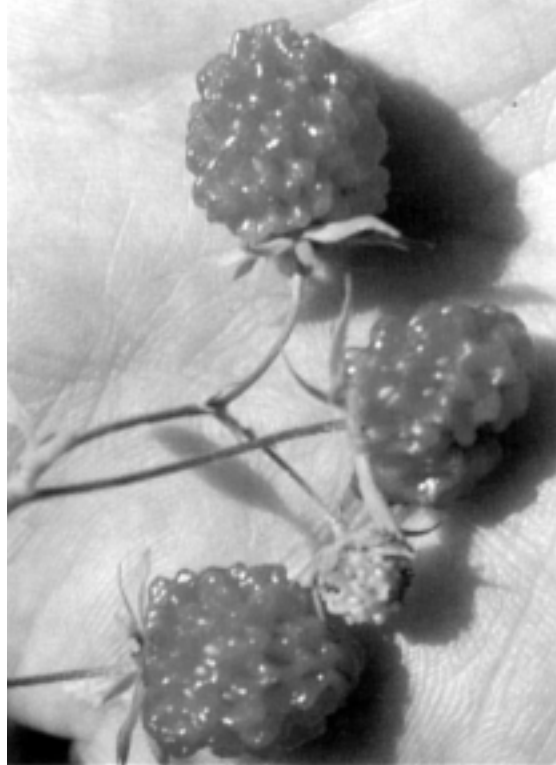


270. **Habitat et distribution.** Il existe plus d'une centaine d'espèces de sterculias, réparties dans toutes les régions chaudes ou tropicales. Ce sont principalement des arbres forestiers.

271. **Parties comestibles.** Les grandes gousses rouges produisent des graines comestibles. Les graines de tous les sterculias sont comestibles et d'un goût agréable semblable à celui du cacao. Vous pouvez les manger comme des noix, crues ou rôties.

MISE EN GARDE

Évitez de consommer les graines en grande quantité, car elles peuvent avoir un effet laxatif.



FRAISIER
GENRE *Fragaria*

272. **Description.** Le fraisier est une petite plante à feuilles trifoliolées. Les fleurs sont petites et blanches et apparaissent habituellement au printemps. Le fruit est rouge et charnu.

273. **Habitat et distribution.** Les fraisiers poussent dans la zone tempérée de l'hémisphère Nord ainsi que dans les hautes montagnes de l'Amérique du Sud. Ils se plaisent dans les lieux ensoleillés et ouverts. Ils sont couramment cultivés.

274. **Parties comestibles.** Le fruit se mange frais, cuit ou séché. Les fraises sont une bonne source de vitamine C. Vous pouvez également consommer les feuilles ou les faire sécher et les infuser.

MISE EN GARDE

Ne mangez que les fruits ou les feuilles provenant de vrais fraisiers à fleurs blanches. Les plantes similaires, mais à fleurs d'une autre couleur, peuvent être toxiques.



CANNE À SUCRE

Saccharum officinarum

275. **Description.** Cette plante atteint jusqu'à 4,5 m de hauteur. C'est une plante herbacée à feuilles étroites comme toutes les graminées. Les tiges, vertes ou rougeâtres, sont renflées au niveau des nœuds. Les variétés cultivées fleurissent rarement.

276. **Habitat et distribution.** Vous trouverez la canne à sucre dans les champs, souvent en grand nombre, puisque c'est une plante cultivée. Elle pousse partout, mais uniquement en zone tropicale.

277. **Parties comestibles.** La tige est une excellente source de sucre et est très nutritive. Enlevez l'enveloppe extérieure avec vos dents et mangez le sucre de la canne tel quel. Vous pouvez également en extraire le jus.



PALMIER À SUCRE
Arenga pinnata

278. **Description.** Ce palmier atteint environ 15 m de hauteur et a des feuilles immenses (jusqu'à 6 m de longueur). La base des feuilles est armée d'épines saillantes. Les fleurs se développent sous les feuilles et forment de grands plumeaux voyants, où se développent également les fruits.

279. **Habitat et distribution.** Ce palmier, originaire de l'Indonésie, a été planté dans de nombreuses régions de la zone tropicale. Vous pouvez le trouver à la lisière des forêts.

280. **Parties comestibles.** La plante fournit principalement du sucre. Les graines et l'extrémité des tiges constituent toutefois un aliment de survie. Écrasez la queue d'une jeune fleur à l'aide d'une pierre ou d'un autre objet similaire, et recueillez le suc qui en sort. C'est une excellente source de sucre. Faites bouillir les graines. Mangez l'extrémité des tiges en guise de légume.

MISE EN GARDE

La chair qui entoure les graines peut provoquer une dermatite.

281. **Autres usages.** Les fibres entourant la base des feuilles font une excellente corde, car elles sont solides et résistantes à la pourriture.



POMME-CANNELLE

Annona squamosa

282. **Description.** Ce petit arbre rameux dépasse rarement 6 m de hauteur. Il a des feuilles alternes, simples, allongées et vert foncé. Le fruit mûr est vert, rond et couvert de petites granulations saillantes. La chair est blanche et crémeuse.

283. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cet arbre en bordure des champs, près des villages et au voisinage des maisons, dans la zone tropicale.

284. **Parties comestibles.** La chair du fruit se mange crue.

285. **Autres usages.** Les graines finement broyées peuvent servir d'insecticide.

MISE EN GARDE

Les graines broyées sont très dangereuses pour les yeux.



TAMARINIER
Tamarindus indica

286. **Description.** Le tamarinier est un grand arbre très ramifié, atteignant jusqu'à 25 m de hauteur. Les feuilles sont pennées (composées de folioles disposées comme les barbes d'une plume) et comptent 10 à 15 paires de folioles.

287. **Habitat et distribution.** Le tamarinier pousse dans les régions les plus sèches de l'Afrique, de l'Asie et des Philippines. Il serait originaire de l'Afrique, mais il est cultivé depuis si longtemps en Inde qu'il semble y être un arbre indigène. Il pousse également dans les régions tropicales d'Amérique du Sud, dans les Antilles et en Amérique centrale.

288. **Parties comestibles.** La pulpe entourant les graines est riche en vitamine C et constitue un aliment de survie important. Pour obtenir une boisson agréablement acidulée, mélangez la pulpe à de l'eau additionnée de sucre ou de miel et laissez macérer pendant plusieurs jours. Pour étancher votre soif, sucez la pulpe. Faites cuire les jeunes fruits encore verts ou les gousses avec de la viande. Ajoutez les jeunes feuilles à la soupe. Vous devez faire cuire les graines, sur le feu ou dans la braise. Une autre façon de les apprêter est d'ôter le tégument, de faire tremper les graines dans un mélange d'eau salée et de noix de coco râpée pendant 24 heures, puis de les faire cuire. Vous pouvez détacher des morceaux d'écorce du tronc et les mâcher.



TARO, CHOU-CHINE, COLOCASE ET PLANTES APPARENTÉES
GENRES *Colocasia* ET *Alocasia*

289. **Description.** Toutes les plantes de ces genres ont de grandes feuilles qui atteignent parfois 1,8 m de hauteur et sont issues d'une tige très courte. Le rhizome est renflé et charnu et regorge d'amidon.

290. **Habitat et distribution.** Ces plantes poussent dans la zone tropicale humide. Vous les trouverez dans les champs et près des maisons et des villages.

291. **Parties comestibles.** Toutes les parties de ces plantes se mangent bouillies ou rôties. Lorsque vous les faites bouillir, renouvelez l'eau au moins une fois pour éliminer toute substance toxique.

MISE EN GARDE

Mangées crues, ces plantes provoquent une inflammation grave de la bouche et de la gorge.



CHARDONS
GENRE *Cirsium*

292. **Description.** Ces plantes peuvent atteindre 1,5 m de hauteur. Les feuilles, longuement acuminées, sont épineuses et divisées en lobes profonds.

293. **Habitat et distribution.** Les chardons poussent dans toutes les parties du monde, dans les bois secs et les champs.

294. **Parties comestibles.** Pelez les tiges, coupez-les en petits morceaux et faites-les bouillir avant de les consommer. Les racines se mangent crues ou cuites.

MISE EN GARDE

Certaines espèces de chardon sont vénéneuses.

295. **Autres usages.** Torsadez les fibres résistantes des tiges pour en faire une corde solide.



CORDYLINE À FEUILLES TERMINALES

Cordyline terminalis

296. **Description.** Cette plante a une tige non ramifiée et des feuilles en forme de lanières, souvent rassemblées au sommet. La couleur des feuilles est variable; elles peuvent être vertes ou rougeâtres. Les fleurs sont terminales et réunies en groupes plumeux. La cordyline peut atteindre 4,5 m de hauteur.

297. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cette plante en zone tropicale, à la lisière des forêts ou près des habitations. Elle est originaire de l'Extrême-Orient, mais elle est maintenant plantée dans toute la zone tropicale.

298. **Parties comestibles.** Les racines et les jeunes feuilles sont très tendres et constituent de bons aliments de survie. Faites bouillir ou cuire les grosses racines trapues se trouvant à la base de la plante. elles sont une bonne source d'amidon. Faites bouillir les très jeunes feuilles, pour les manger. Utilisez les feuilles pour emballer d'autres aliments, lorsque vous les faites cuire sur la braise ou à la vapeur.

299. **Autres usages.** Utilisez les feuilles pour construire un abri ou confectionner un imperméable. Découpez les feuilles et tapissez-en l'intérieur de vos chaussures. elles sont particulièrement efficaces contre les ampoules. Fabriquez des sandales rudimentaires à l'aide des feuilles. Une feuille terminale qui n'est pas complètement déployée peut être utilisée comme compresse stérile. Coupez les feuilles en lanières et tressez-les pour en faire une corde.



FOUGÈRES ARBORESCENTES DIVERS GENRES

300. **Description.** Les fougères arborescentes sont de grandes plantes à long tronc effilé recouvert d'une enveloppe très rugueuse formant une sorte d'écorce. De grandes frondes finement découpées se déroulent au sommet du tronc.

301. **Habitat et distribution.** Les fougères arborescentes poussent dans les forêts tropicales humides.

302. **Parties comestibles.** Les jeunes feuilles et la partie interne molle du tronc sont comestibles. Faites bouillir les jeunes feuilles et mangez-les comme légumes. Mangez la partie interne du tronc à l'état frais, ou faites-la cuire.



AMANDIER DES INDES

Terminalia catappa

303. **Description.** Cet arbre atteint jusqu'à 9 m de hauteur. Ses feuilles sont persistantes, coriaces et très luisantes. Elles mesurent 45 cm de longueur et 15 cm de largeur. Les fleurs sont petites et vert jaunâtre. Le fruit est aplati et mesure 10 cm de longueur et un peu moins de largeur. Il est vert à maturité.

304. **Habitat et distribution.** L'arbre pousse habituellement près de l'océan. Il est commun et souvent abondant dans les Antilles, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Il pousse également dans les forêts pluviales tropicales de l'Asie du Sud-Est, du nord de l'Australie et de la Polynésie.

305. **Parties comestibles.** Les graines sont une bonne source de nourriture. Enlevez le tégument vert charnu, et mangez les graines crues ou cuites.



NOYERS
GENRE *Juglans*

306. **Description.** Les noyers sont de très grands arbres qui atteignent souvent 18 m de hauteur. Tous les noyers ont des feuilles composées. La noix proprement dite est recouverte d'une enveloppe externe (le brou), qu'il faut enlever avant de casser la noix.

307. **Habitat et distribution.** Le noyer commun pousse à l'état sauvage depuis le sud-est de l'Europe jusqu'à la Chine. Il est abondant dans l'Himalaya. Plusieurs autres espèces de noyer se retrouvent en Chine et au Japon. Le noyer noir est commun dans l'est des États-Unis.

308. **Parties comestibles.** La noix arrive à maturité en automne. Pour en extraire la chair comestible, il faut enlever le brou et casser l'écaille. La chair est très nourrissante en raison de sa teneur élevée en protéines et en huile.

309. **Autres usages.** Vous pouvez faire bouillir les noix et utiliser le liquide comme antifongique. Le brou des noix « vertes » donne une teinture brun foncé qui peut servir pour les vêtements et comme camouflage. Écrasez le brou des noix « vertes » de noyer noir et saupoudrez-en les eaux lentes ou les étangs pour empoisonner le poisson.



CHÂTAIGNE D'EAU
Trapa natans

310. **Description.** La châtaigne d'eau est une plante aquatique enracinée dans la vase, à feuilles submergées finement divisées. Les feuilles flottantes sont beaucoup plus grandes et grossièrement dentées. Le fruit est submergé et porte quatre épines pointues.

311. **Habitat et distribution.** La châtaigne d'eau pousse uniquement en eau douce. Elle est originaire d'Asie, mais s'est répandue dans de nombreuses régions du monde, en zone tempérée et en zone tropicale.

312. **Parties comestibles.** Le fruit se mange frais ou cuit. Les graines constituent également une source de nourriture.



CÉRATOPTÉRIDE
GENRE *Ceratopteris*

313. **Description.** Les feuilles de cette fougère ressemblent à celles de la laitue et sont très tendres et succulentes. Les petites plantules qui se forment à la marge des feuilles sont un des moyens les plus faciles de la reconnaître. Ces plantules ont la forme d'une rosette. Les cératoptérides forment souvent de grands tapis dans les endroits où ils poussent.

314. **Habitat et distribution.** Les cératoptérides poussent dans toute la zone tropicale de l'Afrique et de l'Asie. Un autre type se retrouve dans la zone tropicale de l'Amérique, depuis la Floride jusqu'en Amérique du Sud. Les cératoptérides ne poussent que dans les lieux très mouillés et sont souvent des plantes aquatiques flottantes. Vous les trouverez dans les lacs, les étangs et les bras de rivière où l'eau est stagnante.

315. **Parties comestibles.** Mangez les feuilles fraîches comme de la laitue. Prenez soin de ne pas tremper les feuilles dans les eaux contaminées où ces plantes poussent. Ne consommez que les feuilles qui sont entièrement hors de l'eau.

MISE EN GARDE

Cette plante a des propriétés cancérigènes et ne devrait être consommée qu'en dernier recours.



LIS D'EAU, OU NYMPHÉA ODORANT

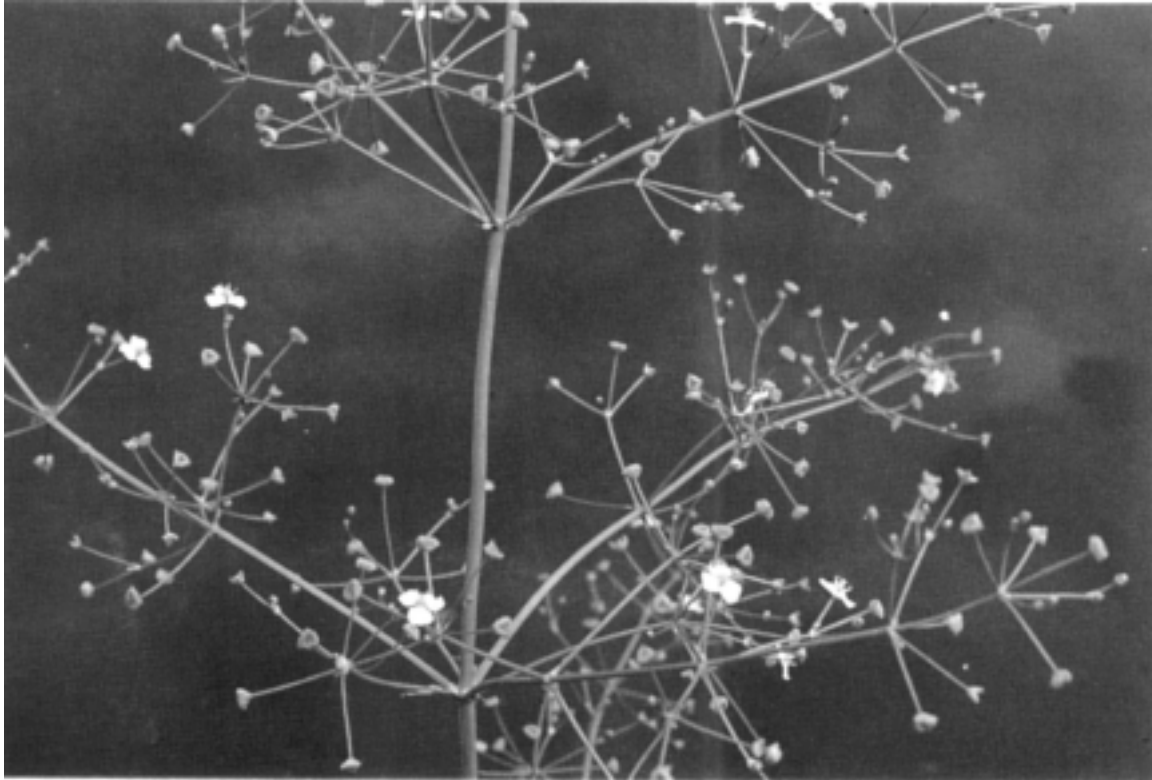
Nymphaea odorata

316. **Description.** Le lis d'eau possède de grandes feuilles rondes flottantes, de grandes fleurs odorantes, généralement blanches ou rouges, et de gros rhizomes charnus ancrés dans la vase.

317. **Habitat et distribution.** Les lis d'eau se retrouvent dans presque toutes les régions tempérées et subtropicales.

318. **Parties comestibles.** Les fleurs, les graines et les rhizomes se mangent crus ou cuits. Pour apprêter les rhizomes, enlevez-en l'écorce liégeuse. Mangez-les crus ou coupez-les en tranches minces, laissez-les sécher et réduisez-les en farine. Faites sécher et griller les graines et réduisez-les en farine.

319. **Autres usages.** Utilisez l'eau de cuisson des rhizomes pour traiter la diarrhée et comme gargarisme pour le mal de gorge.



PLANTAIN D'EAU
Alisma plantago-aquatica

320. **Description.** Cette plante a de petites fleurs blanches et des feuilles cordiformes, acuminées au sommet, formant une rosette à la base de la plante.

321. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cette plante en eau douce ainsi qu'en plein soleil, dans les lieux mouillés, dans les zones tempérée et tropicale.

322. **Parties comestibles.** Les rhizomes sont une bonne source d'amidon. Faites-les bouillir ou laissez-les tremper dans l'eau pour les rendre moins amers.

MISE EN GARDE

Faites toujours cuire les plantes aquatiques pour en éliminer les parasites.



CÂPRIER APHYLLE
Capparis aphylla

323. **Description.** Cet arbuste épineux perd ses feuilles pendant la saison sèche. Les tiges sont vert gris, et les fleurs, roses.

324. **Habitat et distribution.** Ces arbustes forment de vastes fourrés dans les arbustiaies épineuses et les arbustiaies désertiques. Ils sont communs en Afrique du Nord et au Moyen-Orient.

325. **Parties comestibles.** Les fruits et les bourgeons des jeunes pousses se mangent crus.



POMMIERS ET POMMETIERS SAUVAGES

GENRE *Malus*

326. **Description.** La plupart des pommiers sauvages ressemblent suffisamment aux pommiers cultivés pour qu'un survivant puisse les reconnaître facilement. Les pommes sauvages sont beaucoup plus petites que les pommes cultivées. Elles ne dépassent habituellement pas 5 à 7,5 cm de diamètre et sont souvent encore plus petites. Les pommiers sauvages ont de petites feuilles alternes simples et sont souvent épineux. Les fleurs sont blanches ou roses, et les fruits, rougeâtres ou jaunâtres.

327. **Habitat et distribution.** Il y a des pommiers sauvages dans les savanes tropicales. En zone tempérée, les différentes espèces se retrouvent surtout dans les régions boisées. Vous les verrez le plus souvent à la lisière des forêts ou dans des champs. Ils sont présents partout dans l'hémisphère Nord.

328. **Parties comestibles.** Les pommes sauvages se mangent de la même façon que les pommes cultivées. Mangez les fruits mûrs crus, ou faites-les cuire. Coupez les pommes en tranches fines et faites-les sécher pour les conserver. Elles constituent une bonne source de vitamines.

MISE EN GARDE

Ne jamais manger les pépins de pomme, car ils contiennent des cyanures.



COLOQUINTE
Citrullus colocynthis

329. **Description.** La coloquinte, plante de la famille des Cucurbitacées, produit des tiges de 2,4 à 3 m de longueur rampant sur le sol. Le fruit, parfaitement sphérique, est aussi gros qu'une orange. Il est jaune à maturité.

330. **Habitat et distribution.** Vous trouverez cette plante à tiges rampantes dans toutes les zones climatiques chaudes, généralement dans les arbustives désertiques. La coloquinte est abondante dans le Sahara, dans de nombreux pays arabes, sur la côte sud-est de l'Inde et sur certaines îles de la mer Égée. Elle pousse sous les climats les plus chauds.

331. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger les graines du fruit mûr après les avoir complètement détachées de la chair très amère. Faites rôtir ou bouillir les graines — leur chair est riche en huile. Les fleurs sont comestibles. Vous pouvez vous désaltérer en mâchant l'extrémité des tiges, qui est succulente.



PATIENCE CRÉPUE
Rumex crispus

332. **Description.** La patience crépue est une plante robuste dont presque toutes les feuilles sont situées à la base de la tige, qui mesure ordinairement 15 à 30 cm de longueur. Elle est habituellement issue d'une grosse racine pivotante charnue qui ressemble à une carotte. Les fleurs sont généralement très petites, réunies en grappes plumeuses vertes à pourprées. La petite oseille ressemble à la patience crépue, mais elle est plus petite, ses feuilles sont basiliaires et hastées, et sa sève est plus acide.

333. **Habitat et distribution.** Les patiences poussent dans presque toutes les zones climatiques de la planète, autant dans les régions bien arrosées que dans les régions sèches. De nombreuses espèces sont des mauvaises herbes dans les champs, sur le bord des routes et dans les lieux incultes.

334. **Parties comestibles.** En raison de son feuillage tendre, la patience crépue est une plante utile, notamment dans les lieux désertiques. Vous pouvez manger les feuilles succulentes, fraîches ou légèrement cuites. Pour leur faire perdre leur saveur forte, renouvelez l'eau de cuisson une ou deux fois. Ce procédé est utile pour apprêter de nombreux légumes verts sauvages.



FIGUIER
GENRE *Ficus*

335. **Description.** Ces arbres ont des feuilles alternes, simples et entières, souvent vert foncé et luisantes. La sève de tous les figuiers est laiteuse et collante. Le fruit, généralement brun jaune à maturité, est de grosseur variable selon l'espèce.

336. **Habitat et distribution.** Les figuiers sont des plantes des régions tropicales and semi-tropicales. Ils poussent dans des milieux divers, notamment dans les forêts denses, à la lisière de forêts et près des établissements humains.

337. **Parties comestibles.** Les fruits se mangent crus ou cuits. Certaines figues ont peu de saveur.





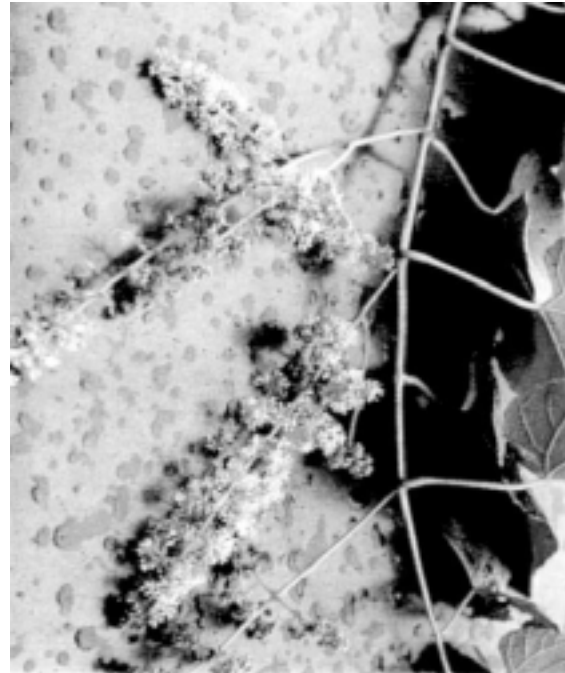
LUFFA

Luffa cylindrica

338. **Description.** Le luffa a une vaste aire de distribution et est passablement représentatif des Cucurbitacées, qui comptent plusieurs douzaines d'espèces sauvages dans la zone tropicale. Comme la plupart des plantes de cette famille, le luffa est une plante grimpante à feuilles trilobées de 7,5 à 20 cm de largeur. Certaines Cucurbitacées ont des feuilles deux fois plus grandes. Les fleurs du luffa sont jaune vif. Le fruit est oblong ou cylindrique et lisse et renferme de nombreuses graines. À maturité, il est brun et ressemble à un concombre.

339. **Habitat et distribution.** La famille des Cucurbitacées comprend aussi le melon d'eau, le cantaloup et le concombre. Le luffa est cultivé à grande échelle dans toute la zone tropicale. Vous pourrez le trouver à l'état mi-sauvage dans les vieilles clairières et les anciens jardins des forêts pluviales et des forêts saisonnières semi-sempervirentes.

340. **Parties comestibles.** Vous pouvez faire bouillir les jeunes fruits encore verts (mi-mûrs) et les manger en guise de légumes. Ajoutez du lait de coco pour rehausser leur saveur. La pulpe fibreuse du fruit mûr se dessèche ensuite et prend une texture spongieuse qui la rend non comestible. Le fruit est alors utilisé comme éponge végétale. Vous pouvez également manger les pousses tendres, les fleurs et les jeunes feuilles cuites. Faites rôtir un peu les graines mûres et mangez-les comme des arachides.



VIGNE SAUVAGE

GENRE *Vitis*

341. **Description.** La vigne sauvage grimpe à l'aide de vrilles. La plupart des espèces sauvages ont des feuilles profondément lobées semblables à celles des variétés cultivées. Les vignes sauvages produisent des grappes pendantes et pyramidales de raisins qui sont blancs ou bleu-noir à ambrés à maturité.

342. **Habitat et distribution.** Les vignes sauvages sont cosmopolites. Certaines espèces poussent dans les déserts, d'autres, dans les forêts de la zone tempérée, et d'autres encore, dans les régions tropicales. Les vignes sauvages sont communes dans tout l'est des États-Unis ainsi que dans les régions désertiques du sud-ouest. La plupart sont des plantes qui grimpent sur les autres végétaux. Les bordures de secteurs boisés sont les meilleurs endroits où trouver des vignes sauvages. Les vignes sauvages poussent également au Mexique. Dans l'Ancien monde, elles se retrouvent depuis le bassin Méditerranéen jusqu'en Asie, en Indonésie et en Australie. L'Afrique compte également plusieurs espèces de vigne sauvage.

343. **Parties comestibles.** Les raisins mûrs sont comestibles. Ils sont naturellement riches en sucres et, de ce fait, sont un aliment sauvage très recherché comme source d'énergie. Aucun d'eux n'est toxique.

344. **Autres usages.** Les tiges de vigne sauvage peuvent fournir de l'eau. coupez-les à la base et placez l'extrémité dans un récipient. Faites une entaille oblique à environ 1,8 m de la partie pendante. Cette entaille permettra à l'eau de s'écouler à l'autre extrémité. Lorsque le débit d'eau diminue, pratiquez d'autres entailles un peu plus loin sur la tige.

MISE EN GARDE

Pour ne pas risquer de vous empoisonner, ne mangez pas de fruits qui ressemblent à des raisins renfermant *une seule* graine (famille des Ménispermacées).



AIL DES BOIS ET AUTRES AILS SAUVAGES **GENRE *Allium***

345. **Description.** L'ail des bois (*Allium tricoccum*) est un exemple des nombreuses espèces d'ail sauvage, qui se reconnaissent facilement à leur odeur particulière.

346. **Habitat et distribution.** Les espèces sauvages poussent dans les lieux ouverts et ensoleillés, dans toutes les régions tempérées. Les espèces cultivées se retrouvent partout dans le monde.

347. **Parties comestibles.** Les bulbes et les jeunes feuilles se mangent crus ou cuits. Ajoutez-les à une soupe ou utilisez-les pour assaisonner la viande.

MISE EN GARDE

Il existe plusieurs plantes dont les bulbes sont similaires, mais qui sont extrêmement toxiques. Assurez-vous que celle que vous utilisez appartient au genre *Allium*. Ne mangez pas de bulbes qui n'ont pas une odeur d'ail ou d'oignon.



PISTACHIERS SAUVAGES

GENRE *Pistacia*

348. **Description.** Certaines espèces de pistachiers ont des feuilles persistantes, tandis que d'autres perdent leurs feuilles pendant la saison sèche. Les feuilles sont alternes, composées de trois grandes folioles ou d'un nombre plus grand de folioles plus petites. Les fruits, ou pistaches, sont généralement durs et secs à maturité.

349. **Habitat et distribution.** Il existe environ sept espèces de pistachiers sauvages qui poussent dans les déserts et dans les régions semi-arides voisines de la Méditerranée, jusqu'en Turquie et en Afghanistan. Les pistachiers se retrouvent habituellement dans les arbustives sempervirentes ou épineuses.

350. **Parties comestibles.** Vous pouvez manger la chair riche en huile des pistaches grillées sur la braise.



RIZ SAUVAGE
Zizania aquatica

351. **Description.** Le riz sauvage est une grande graminée dont la hauteur moyenne varie normalement entre 1 et 1,5 m mais peut atteindre 4,5 m. Les grains sont réunis en panicules très lâches sur les rameaux supérieurs et sont brun foncé ou noirâtre à maturité.

352. **Habitat et distribution.** Le riz sauvage ne pousse que dans les endroits très mouillés des régions tropicales et tempérées.

353. **Parties comestibles.** Au printemps et en été, la portion centrale de la partie inférieure des tiges ainsi que les pousses produites par les racines sont comestibles. Ôtez l'enveloppe dure qui les recouvre avant de les manger. À la fin de l'été et en automne, récoltez les grains dans leur enveloppe couleur paille. Faites-les sécher et griller, ouvrez les enveloppes, et retirez les grains. Faites bouillir ou rôtir le riz et réduisez-le en farine.



ROSIER SAUVAGE

GENRE *Rosa*

354. **Description.** Cet arbuste varie entre 60 cm et 2,5 m de hauteur. Il a des feuilles alternes et est armé d'aiguillons. Les fleurs peuvent être rouges, roses ou jaunes. Les fruits, appelés « baies d'églantier », persistent sur les branches pendant toute l'année.

355. **Habitat et distribution.** Vous trouverez le rosier sauvage dans les champs secs et dans les bois clairs partout dans l'hémisphère Nord.

356. **Parties comestibles.** Les fleurs et les bourgeons se mangent crus ou bouillis. En cas d'urgence, vous pouvez peler et manger les jeunes pousses. Vous pouvez également boire une infusion de jeunes feuilles fraîches. Une fois les pétales tombés, mangez les baies d'églantier, dont la pulpe très nutritive est une excellente source de vitamine C. Broyez ou pilonnez les baies séchées pour en faire de la farine.

MISE EN GARDE

Ne mangez que la portion externe des fruits, car les graines de certaines espèces sont très épineuses et peuvent causer des troubles internes.



OXALIDE, OU PAIN D'OISEAU
GENRE *Oxalis*

357. **Description.** L'oxalide ressemble à un trèfle à trois ou à quatre folioles. Les fleurs sont roses, jaunes ou blanches, en forme de cloches.

358. **Habitat et distribution.** L'oxalide pousse dans les gazons, dans les lieux ouverts et dans les bois ensoleillés de toutes les régions tempérées du monde.

359. **Parties comestibles.** Faites cuire toute la plante.

MISE EN GARDE

Ne mangez cette plante qu'en petites quantités, car elle a une teneur suffisamment élevée en acide oxalique pour être dommageable.



IGNAME

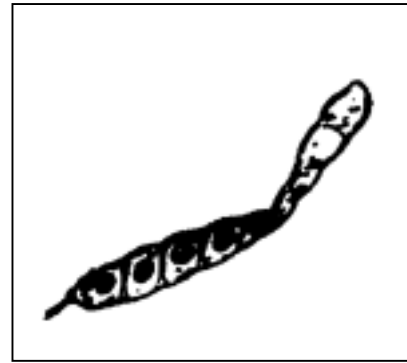
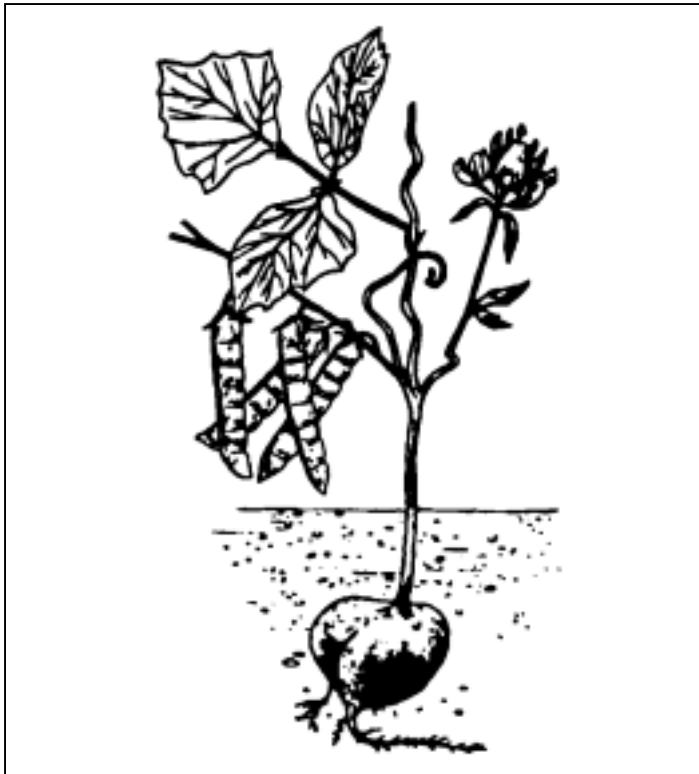
GENRE *Dioscorea*

360. **Description.** Ces plantes rampent sur le sol. Elles ont des feuilles alternes, en forme de cœurs ou de flèches. Les tubercules peuvent être très gros et peser plusieurs kilogrammes.

361. **Habitat et distribution.** Les ignames véritables sont confinées aux régions tropicales, où elles constituent une culture vivrière importante. Elles poussent dans les champs, les clairières et les jardins abandonnés. Vous les trouverez dans les forêts pluviales, les forêts saisonnières semi-sempervirentes et les arbustaies épineuses de la zone tropicale. Dans les régions tempérées chaudes, elles poussent dans les forêts feuillues saisonnières et dans les forêts mixtes ainsi que dans certaines régions montagneuses.



362. **Parties comestibles.** Faites bouillir le rhizome et mangez-le comme légume.



POIS-PATATE, OU POIS-MANIOC

Pachyrhizus erosus

363. **Description.** Le pois-patate est une plante grimpante de la famille des Légumineuses. Les feuilles sont trifoliées et alternes, et le tubercule ressemble à un navet. Les fleurs, bleuâtres ou violacées, ressemblant à des fleurs de pois. Ces plantes sont souvent si rampantes qu'elles recouvrent la végétation qui lui sert de support.

364. **Habitat et distribution.** Le pois-patate est originaire d'Amérique tropicale. Cependant, il a jadis été introduit en Asie et dans les îles du Pacifique, où il est couramment cultivé et pousse également à l'état sauvage dans les régions boisées. Il se rencontre dans les lieux humides de la zone tropicale.

365. **Parties comestibles.** Les tubercules ont à peu près la taille d'un navet. Ils sont croustillants, sucrés et juteux et ont un goût de noisette. Ils sont à la fois nourrissants et désaltérants. Mangez-les crus ou bouillis. Tranchez les tubercules crus, laissez-les sécher au soleil et pulvérisiez-les, pour obtenir une farine riche en amidon pouvant servir à épaissir un potage.

MISE EN GARDE

Les graines crues sont toxiques.

ANNEXE C PLANTES VÉNÉNEUSES

1. L'intoxication par une plante vénéneuse peut se produire essentiellement de quatre façons. par contact, par ingestion, par absorption ou par inhalation. le contact peut provoquer une irritation douloureuse de la peau, l'ingestion peut causer un empoisonnement interne, tandis que les toxines de certaines plantes peuvent pénétrer à travers la peau par absorption, ou dans les voies respiratoires par inhalation. Or, de nombreuses plantes comestibles sont apparentées à des plantes vénéneuses, ou leur ressemblent à s'y méprendre. C'est pourquoi le militaire qui se prépare à une mission doit apprendre à identifier les plantes vénéneuses qui poussent dans la région où il doit se rendre. Il doit aussi apprendre à bien identifier les plantes comestibles, afin de réduire les risques d'empoisonnement. En effet, lorsqu'il a affaire à des végétaux, le survivant ne peut se permettre de faire des essais, surtout s'il connaît mal la région.



RICIN

Ricinus communis

EUPHORBIACÉES (FAMILLE DE L'EUPHORBE)

2. **Description.** Le ricin est une plante semi-ligneuse. Dans les régions tropicales, il peut atteindre la taille d'un arbre, tandis que dans les régions tempérées il se comporte en plante annuelle. Les feuilles sont grandes, palmées et alternes. Les fleurs sont très petites et peu voyantes. Les fruits sont réunis en groupes serrés, aux extrémités de la plante.

MISE EN GARDE

Toutes les parties de la plante sont très vénéneuses. Les graines, assez grosses, risquent d'être confondues avec les graines comestibles de certaines légumineuses.

3. **Habitat et distribution.** La plante pousse dans toutes les régions tropicales et a été introduite dans les régions tempérées.



LILAS DES INDES

Melia azedarach

MÉLIACÉES (FAMILLE DE L'ACAJOU)

4. **Description.** Le lilas des Indes (sans parenté avec le lilas véritable) est un arbre pouvant atteindre 14 m de hauteur. Son houppier est étalé. Les feuilles sont alternes et composées, et leurs folioles sont dentées. Les fleurs sont violet pâle, avec le centre foncé, et sont réunies en boules. Les fruits, de la grosseur d'une bille, sont orange clair au début et deviennent plus pâles en vieillissant.

MISE EN GARDE

L'ingestion de toute partie de la plante doit être considérée comme dangereuse. Les feuilles constituent un insecticide naturel qui permet de protéger des ravageurs les fruits et grains entreposés, mais il faut faire attention de ne pas consommer les feuilles de lilas des Indes qui seraient ainsi mêlées aux denrées comestibles.

5. **Habitat et distribution.** Le lilas des Indes est indigène de l'Himalaya et de l'est de l'Asie, mais il est aujourd'hui planté dans toutes les régions tropicales et subtropicales. Il a aussi été introduit dans le sud des États-Unis, où il s'est échappé de culture vers les fourrés, les champs abandonnés et les terrains perturbés.



POIS MASCATE

Mucuna pruriens

FABACÉES (FAMILLE DES LÉGUMINEUSES)

6. **Description.** Le pois mascate, appelé « poil à gratter » dans certaines régions, est une plante grimpante à feuilles trifoliolées et à folioles ovales. Les fleurs sont violacées, ternes, réunies en épis pubescents. Les fruits sont des gousses brunes pubescentes.

MISE EN GARDE

Le contact des gousses ou des fleurs avec la peau peut causer de l'irritation. Le contact avec les yeux peut rendre aveugle.



ZYGADÈNE
GENRE *Zigadenus*
LILIACÉES (FAMILLE DU LIS)

7. **Description.** Cette plante à bulbe peut être confondue avec certaines plantes ressemblant à l'oignon. Les feuilles ressemblent à celles des graminées. Les fleurs possèdent six pétales, qui portent chacun une tache verte en forme de cœur. Elles sont réunies sur une longue hampe dépassant le feuillage de la plante.



MISE EN GARDE

Toutes les parties de la plante sont très vénéneuses. Le zygadène ne possède pas l'odeur caractéristique des oignons.

8. **Habitat et distribution.** La plupart des espèces de zygadène poussent dans des endroits humides, ouverts et ensoleillés, mais certaines préfèrent les versants secs et rocheux. Plusieurs sont communes dans certaines régions de l'ouest des États-Unis. D'autres se rencontrent dans l'est des États-Unis, dans certaines régions subarctiques de l'ouest de l'Amérique du Nord et dans l'est de la Sibérie.



LANTANA

Lantana camara

VERBÉNACÉES (FAMILLE DE LA VERVEINE)

9. **Description.** Le lantana est un arbuste pouvant atteindre 45 cm de hauteur. Les feuilles sont rondes et opposées. Les fleurs, réunies en groupes aplatis, sont de couleur variable selon les régions, pouvant être blanches, jaunes, orange, roses ou rouges. Le fruit est bleu foncé ou noir et ressemble à une baie. Toutes les parties de la plante dégagent une odeur forte caractéristique.



MISE EN GARDE

Toutes les parties de la plante sont toxiques et peuvent être mortelles si elles sont ingérées. La plante peut causer une dermatite chez certaines personnes.

10. **Habitat et distribution.** Le lantana est cultivé à des fins ornementales dans les zones tropicales et tempérées du globe. L'espèce s'est échappée de culture et se comporte parfois en mauvaise herbe au bord des routes et dans les champs abandonnés.



MANCENILLIER
Hippomane mancinella
EUPHORBIACÉES (FAMILLE DE L'EUPHORBE)

11. **Description.** Le mancenillier est un arbre pouvant atteindre 15 m de hauteur. Les feuilles sont alternes, vertes et luisantes. Les fleurs sont petites, verdâtres, réunies en épis. Les fruits sont verts ou jaune verdâtre à maturité.



MISE EN GARDE

Cet arbre est extrêmement toxique. Chez la plupart des personnes, une dermatite grave peut apparaître à peine une demi-heure après le contact. L'eau qui dégoutte du feuillage peut aussi causer une dermatite. Si on brûle la plante, la fumée peut irriter les yeux. Aucune partie de la plante ne doit être consommée.

12. **Habitat et distribution.** Le mancenillier préfère les régions côtières. On le rencontre dans le sud de la Floride, dans les Antilles, en Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud.



LAURIER-ROSE

Nerium oleander

APOCYNACÉES (FAMILLE DE LA PERVENCHE)

13. **Description.** Le laurier-rose est un arbuste ou un petit arbre pouvant atteindre 9 m de hauteur. Les feuilles sont alternes, très droites, vert foncé. Les fleurs peuvent être blanches, jaunes, rouges, roses ou de couleur intermédiaire. Les fruits sont bruns, ressemblent à des gousses et renferment des graines petites et nombreuses.



MISE EN GARDE

Toutes les parties de la plante sont très vénéneuses. Il ne faut pas utiliser le bois pour cuisiner, car sa combustion dégage des vapeurs qui peuvent empoisonner la nourriture.

14. **Habitat et distribution.** Le laurier-rose est indigène de la région Méditerranéenne, mais il est aujourd'hui cultivé comme plante ornementale dans les régions tropicales et tempérées.



PANGI

Pangium edule

FLACOURTIACÉES (FAMILLE DU PANGI)

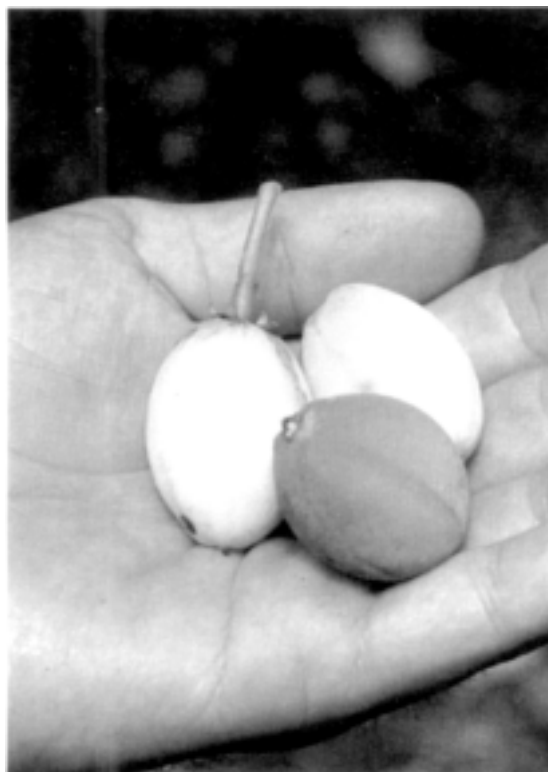
15. **Description.** Le pangi est un arbre pouvant atteindre 18 m de hauteur. Les feuilles sont cordiformes et disposées en spirale. Les fleurs sont vertes, réunies en épis. Les fruits sont gros, brunâtres, piriformes, réunis en groupes serrés.



MISE EN GARDE

La plupart des parties de la plante sont vénéneuses, notamment les graines que renferme le fruit.

16. **Habitat et distribution.** Le pangi pousse dans le Sud-Est asiatique.



MÉDICINIER

Jatropha curcas

EUPHORBIACÉES (FAMILLE DE L'EUPHORBE)

17. **Description.** Le médicinier est un arbuste ou un petit arbre dont les feuilles sont alternes, grandes, divisées en 3 ou 5 lobes. Les fleurs sont petites, jaune verdâtre. Les fruits sont jaunes, de la grosseur d'une pomme, et renferment trois grosses graines.

MISE EN GARDE

Les graines ont une saveur douce, mais leur huile est un purgatif violent. Toutes les parties de la plante sont vénéneuses.

18. **Habitat et distribution.** Le médicinier pousse dans le sud des États-Unis et dans toutes les régions tropicales de la planète.



CIGUË MACULÉE

Conium maculatum

APIACÉES, OU OMBELLIFÈRES (FAMILLE DU PERSIL)

19. **Description.** La ciguë maculée est une plante herbacée bisannuelle qui peut atteindre 2,5 m de hauteur. La tige est glabre, creuse, parfois rayée ou marbrée de violet ou de rouge. Les fleurs sont petites, blanches, réunies en ombelles plutôt aplaties. La racine pivotante est longue, tubéreuse et pleine.

MISE EN GARDE

La plante est très vénéneuse, et une très petite quantité suffit à causer la mort. La ciguë peut facilement être confondue avec la carotte sauvage, surtout au début de la croissance. Cependant, contrairement à la ciguë, la carotte sauvage possède des tiges et des feuilles pubescentes et dégage une odeur de carotte.

20. **Habitat et distribution.** La ciguë maculée se rencontre dans les milieux humides ou détrempés tels que marécages, prairies humides, bords de cours d'eau et fossés. Elle est indigène de l'Eurasie mais a été introduite aux États-Unis et au Canada.



HERBE À PUCE ET SUMAC DE L'OUEST
Toxicodendron radicans ET *Toxicodendron diversilobum*
ANACARDIACÉES (FAMILLE DU PISTACHIER)

21. **Description.** Les deux espèces se ressemblent et peuvent s'hybrider. Les feuilles sont alternes et trifoliolées. Chez l'herbe à puce, les folioles peuvent être entières ou dentées en scie, tandis que chez le sumac de l'Ouest elles sont lobées à la manière des feuilles du chêne. L'herbe à puce peut être un petit arbuste, ou une plante rampante ou grimpante qui s'agrippe aux objets au moyen de radicelles rouges. Le sumac de l'Ouest est un arbuste. Chez les deux espèces, les fleurs sont petites, blanc verdâtre et peu voyantes. Les fruits sont des baies, d'abord vert cireux, devenant par la suite jaune ou blanc cireux, puis grises.



MISE EN GARDE

Quelle que soit la saison, toutes les parties de la plante peuvent causer une dermatite de contact grave.

22. **Habitat et distribution.** L'herbe à puce et le sumac de l'Ouest poussent en Amérique du Nord, dans les habitats les plus divers.



SUMAC À VERNIS
Toxicodendron vernix
ANACARDIACÉES (FAMILLE DU PISTACHIER)

23. **Description.** Le sumac à vernis est un arbuste pouvant atteindre 8,5 m de hauteur. Les feuilles sont alternes, pennées, et possèdent 7 à 13 folioles. Les fleurs sont jaune verdâtre et peu voyantes. Les fruits sont des baies blanches ou jaune pâle.



MISE EN GARDE

Quelle que soit la saison, toutes les parties de la plante peuvent causer une dermatite de contact grave.

24. **Habitat et distribution.** Le sumac à vernis ne pousse que dans les marécages acides de l'Amérique du Nord.

RENGHAS
GENRE *Gluta*
ANACARDIACÉES (FAMILLE DU PISTACHIER)

25. **Description.** Le genre *Gluta* comprend une cinquantaine d'arbres et arbustes à feuilles alternes et à panicules terminales ou axillaires. Les fleurs sont semblables à celles de l'herbe à puce et du sumac de l'Ouest.



MISE EN GARDE

Ces plantes peuvent provoquer une dermatite de contact semblable à celle causée par l'herbe à puce ou le sumac de l'Ouest.

26. **Habitat et distribution.** Les renghas se rencontrent depuis l'Inde jusqu'au Sud-Est asiatique.



JEQUIRITY

Abrus precatorius

Fabacées (FAMILLE DES LÉGUMINEUSES)

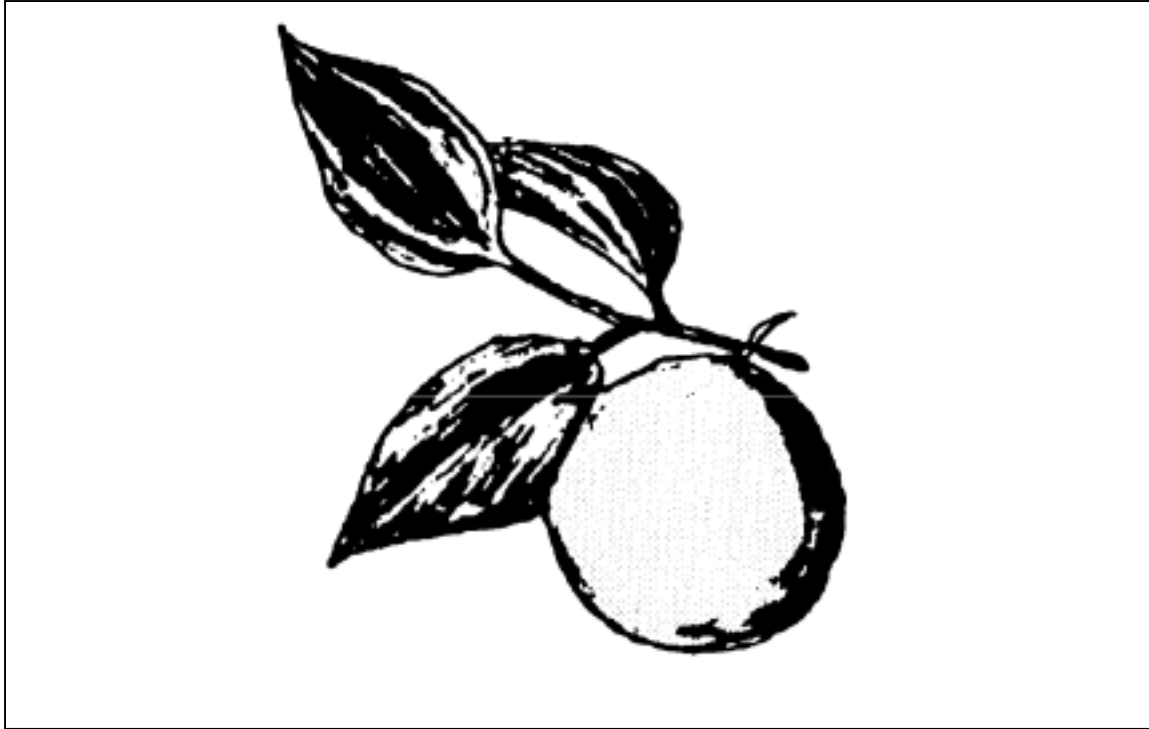
27. **Description.** Le jequirity est une plante grimpante à feuilles composées alternes et à fleurs violet pâle. Les graines sont rouge et noir, très jolies.



MISE EN GARDE

Cette plante est une des plus dangereuses de la planète. Une seule graine peut renfermer suffisamment de toxine pour tuer un adulte.

28. **Habitat et distribution.** Le jequirity est une mauvaise herbe commune dans certaines parties de l'Afrique, dans le sud de la Floride, à Hawaii, à Guam, dans les Antilles, en Amérique centrale et en Amérique du Sud.



VOMIQUIER

Strychnos nux-vomica

Loganiacées (FAMILLE DU LOGANIA)

29. **Description.** Le vomiquier est un arbre toujours vert, de taille moyenne, pouvant atteindre environ 12 m de hauteur. Le tronc est épais, souvent tordu. Les feuilles sont alternes, ovales, à nervures très marquées. Les fleurs sont verdâtres, réunies en petits groupes lâches terminant les rameaux. Les fruits sont des baies charnues, rouge orangé, mesurant environ 4 cm de diamètre.



MISE EN GARDE

Le fruit est la « noix vomique », dont les graines servent à préparer un poison, la strychnine. Toutes les parties de la plante sont vénéneuses.

30. **Habitat et distribution.** Le vomiquier est indigène des régions tropicales et subtropicales du Sud-Est asiatique et de l'Australie.



BIGNONE RADICANT

Campsis radicans

Bignoniacées (FAMILLE DU CATALPA)

31. **Description.** Le bignone radican est une plante ligneuse grimpante qui peut atteindre 15 m de hauteur. Les feuilles sont pennées, et les 7 à 11 folioles sont dentées. Les fleurs, en forme de trompettes, sont de couleur orange à écarlate. Les fruits sont des capsules ressemblant à des gousses.



MISE EN GARDE

La plante peut provoquer une dermatite de contact.

32. **Habitat et distribution.** Le bignone radican pousse dans les bois et fourrés humides de l'est et du centre de l'Amérique du Nord.



CAROTTE À MOREAU

Cicuta maculata

Apiacées, OU Umbellifères (FAMILLE DU PERSIL)

33. **Description.** La carotte à Moreau est une plante herbacée vivace qui peut atteindre 1,8 m de hauteur. La tige est creuse et divisée en segments comme celle du bambou. Elle est parfois rayée ou marbrée de violet ou de rouge. Les fleurs sont petites, blanches, réunies en ombelles plutôt aplaties. La racine peut renfermer des parties creuses (chambres aërifères); lorsqu'on coupe la racine, elle exsude parfois des gouttelettes d'huile jaune.



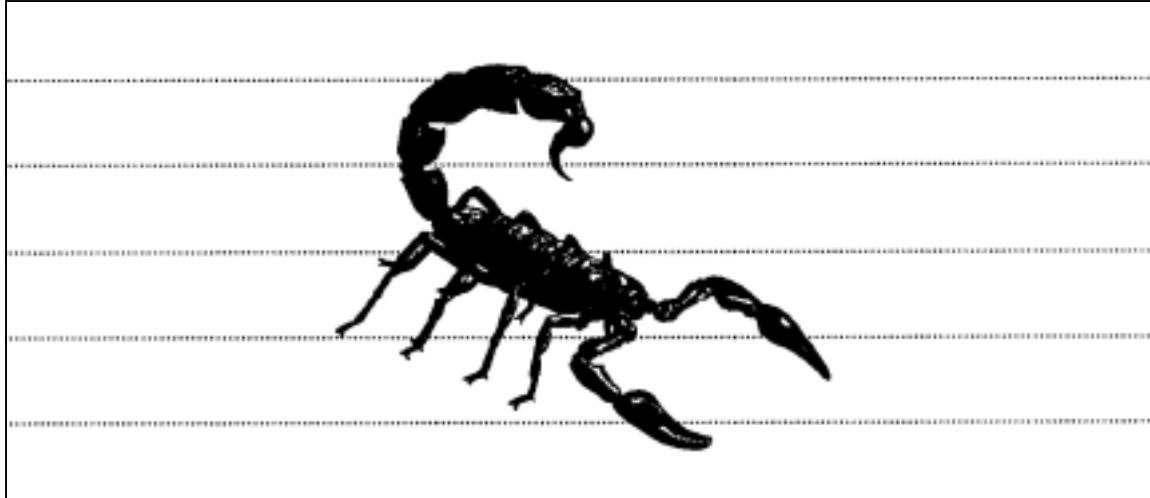
MISE EN GARDE

La plante est très vénéneuse, une très petite quantité pouvant causer la mort. La racine a parfois été confondue avec celle du panais.

34. **Habitat et distribution.** La carotte à Moreau pousse dans les milieux humides ou détrempés tels que marécages, prairies humides, bords de cours d'eau et fossés, dans pratiquement toutes les régions du Canada et des États-Unis.

ANNEXE D
INSECTES ET ARACHNIDES DANGEREUX

1. L'ampleur de la menace que présentent les insectes pour le survivant est souvent sous-estimée. Pourtant, chaque année, les piqûres d'abeille et le choc anaphylactique qu'elles provoquent chez les personnes allergiques font plus de victimes aux États-Unis que les morsures de serpent. Si quelques autres insectes venimeux sont capables d'infliger des piqûres mortelles, c'est essentiellement pour leur rôle de vecteur de maladies que les insectes sont à redouter.



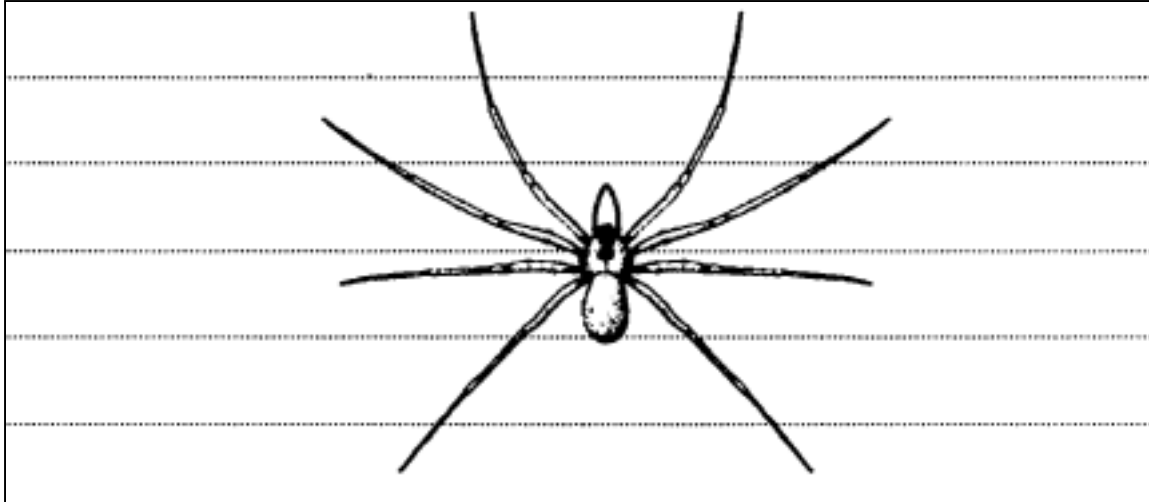
SCORPIONS

ORDRE DES SCORPIONIDES

2. **Description.** Brun, jaune ou noir mat. Les scorpions possèdent deux appendices de 7,5 à 20 cm de longueur qui ressemblent à des pinces de homard et une queue articulée qui est habituellement retroussée au-dessus du dos. Le groupe compte quelque 800 espèces.
3. **Habitat.** Matière en décomposition, sous les débris, les troncs d'arbres et les pierres. Se nourrissent la nuit. Se réfugient parfois dans les bottes.

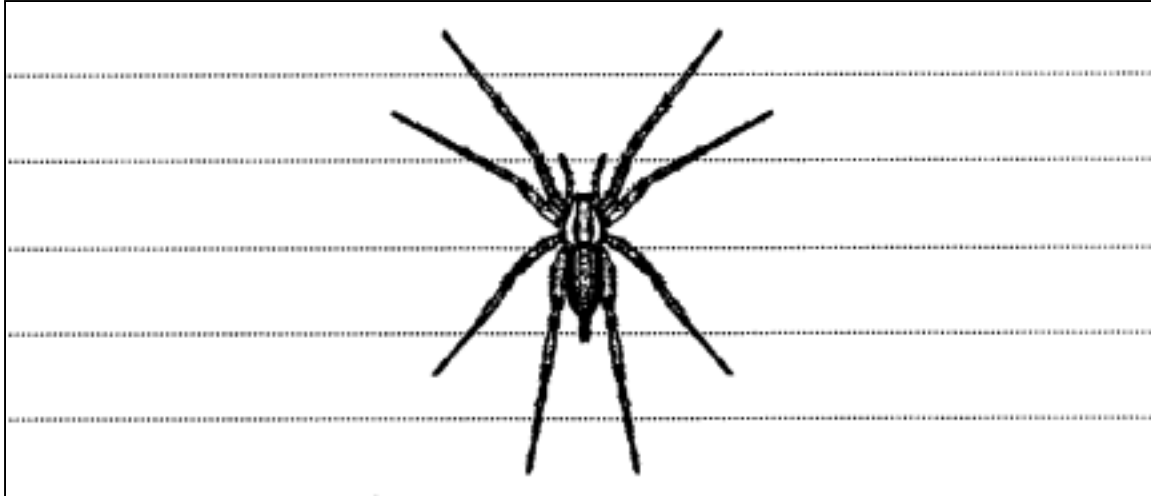
MISE EN GARDE

Le dard avec lequel les scorpions infligent leur piqûre est situé à l'extrémité de la queue. La piqûre est très douloureuse et peut entraîner une incapacité et, dans certains cas, la mort.



RECLUSE BRUNE OU ARAIGNÉE VIOLON
Laxosceles reclusa

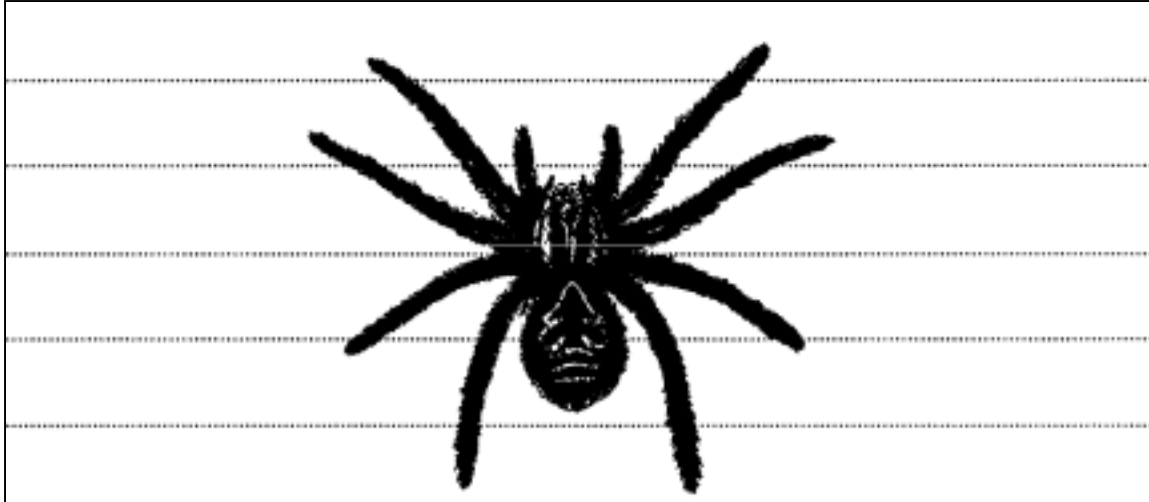
4. **Description.** Araignée brune à noire ornée d'un motif en forme de violon sur la face dorsale de la tête et du thorax. Corps charnu, pattes longues et fines s'étendant sur 2,5 à 4 cm.
5. **Habitat.** Sous les débris, les pierres et les troncs d'arbres, ainsi que dans les cavernes et autres endroits sombres.
6. **Distribution.** Amérique du Nord.



AGÉLÈNES

Atrax SPP. (*A. robustus*, *A. formidabilis*)

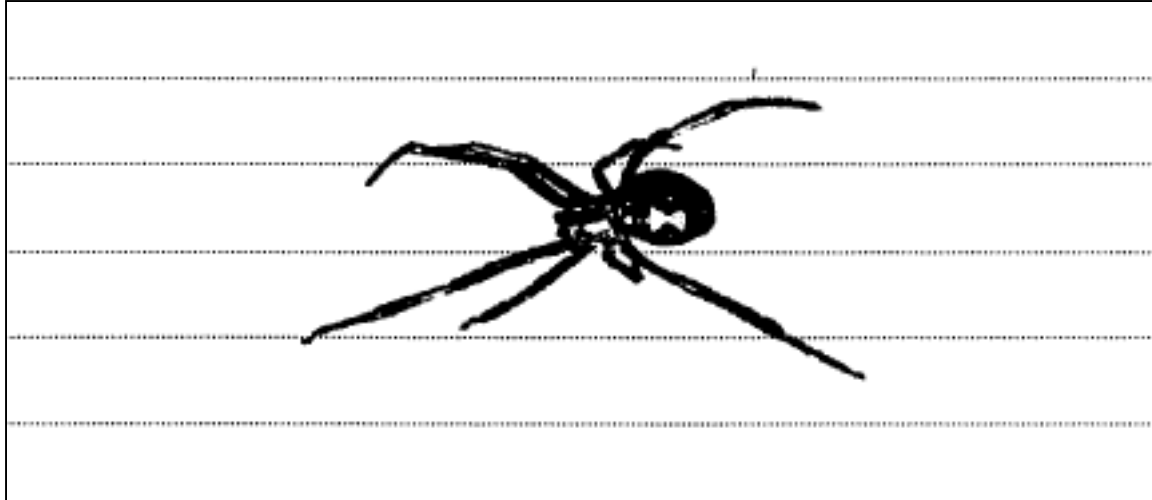
7. **Description.** Grosses araignées brunes, agressives lorsque dérangées.
8. **Habitat.** Boisés, jungles et broussailles. La toile comporte une ouverture en forme d'entonnoir.
9. **Distribution.** Australie (d'autres espèces dont le venin est sans danger se rencontrent dans d'autres régions du monde).



MYGALES

Theraphosidae ET Lycosa SPP.

10. **Description.** Très grandes araignées brunes, noires ou rougeâtres, velues, pourvues d'appendices préoraux volumineux en forme de crocs (chélicères). La morsure est très douloureuse.
11. **Habitat.** Zones désertiques, régions tropicales.
12. **Distribution.** Amérique du Nord, Amérique centrale et Amérique du Sud, sud de l'Europe.



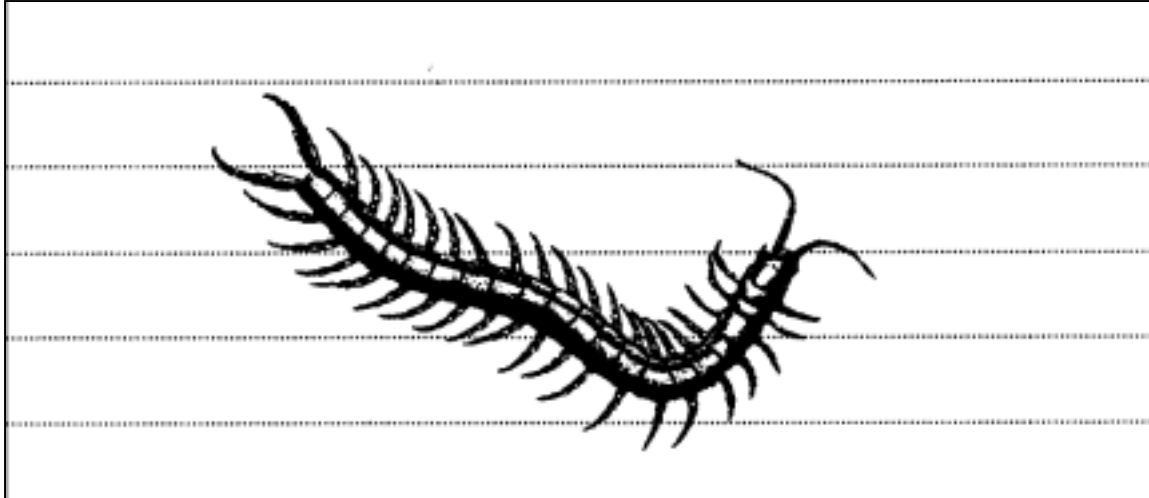
VEUVES

Latrodectus SPP.

13. **Description.** Araignées de coloration foncée présentant, chez les femelles, des marques abdominales rouge ou orange vif.
14. **Habitat.** Sous les troncs d'arbres, les pierres et les débris. Dans les endroits ombragés.
15. **Distribution.** Monde entier. La veuve noire se rencontre aux États-Unis, la veuve rouge, au Moyen-Orient, et la veuve brune, en Australie.

NOTE

Seules les femelles sont venimeuses. La veuve rouge, connue au Moyen-Orient, est la seule araignée dont la morsure est considérée comme mortelle pour les humains.

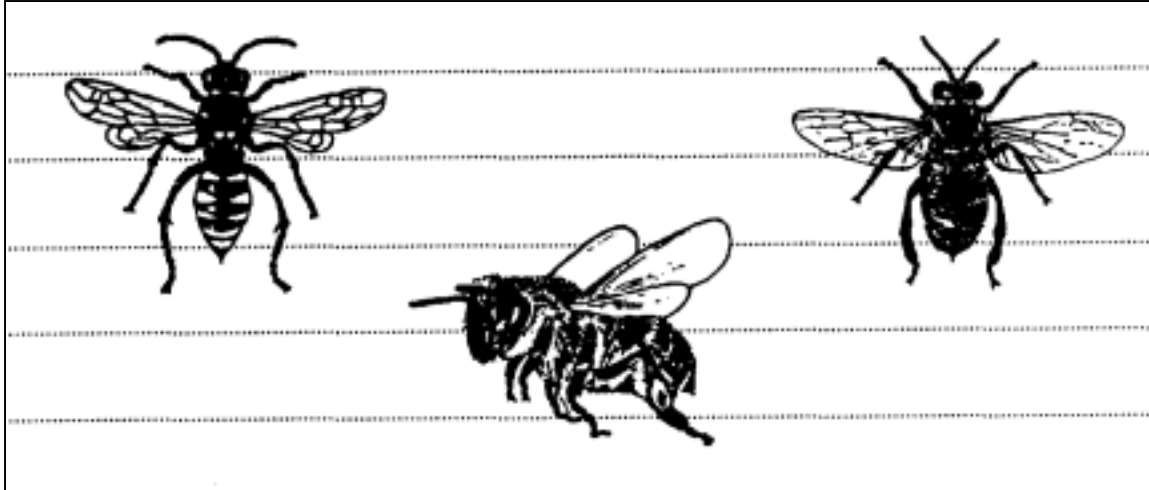


SCOLOPENDRES

16. **Description.** Arthropodes au corps pluriarticulé pouvant atteindre 30 cm de longueur. Corps orangé à brun mat, yeux noirs à la base des antennes. Le groupe compte quelque 2 800 espèces dans le monde.

17. **Habitat.** Sous l'écorce et les pierres durant la journée. Actifs durant la nuit.

18. **Distribution.** Répandus dans le monde entier.

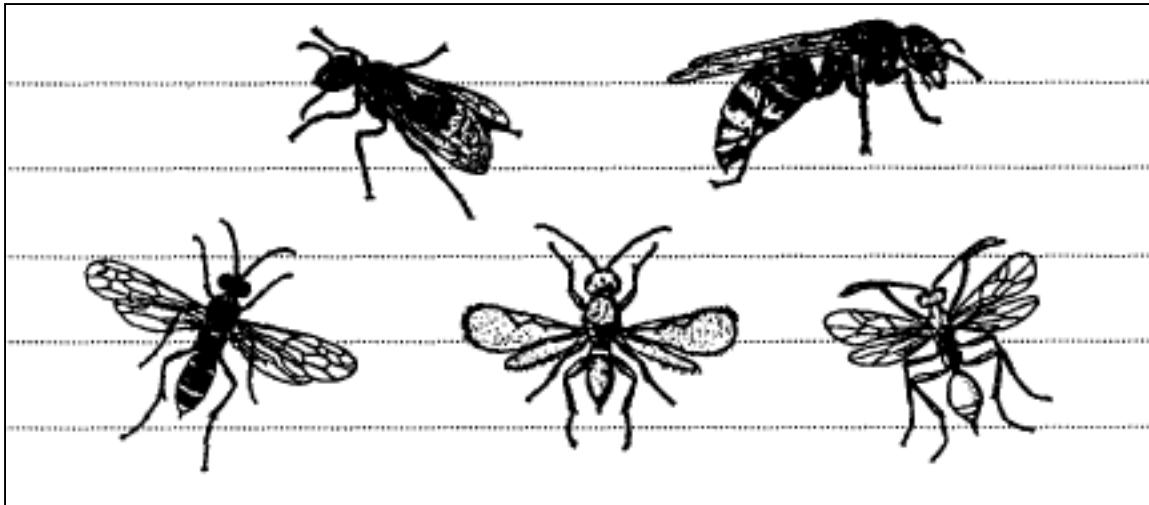


ABEILLES

19. **Description.** Insectes trapus, velus, bruns ou noirs, généralement coloniaux. Certaines espèces construisent des rayons en cire.
20. **Habitat.** Arbres creux, cavernes, habitations. Près de l'eau dans les régions désertiques.
21. **Distribution.** Monde entier.

NOTE

Comme il est pourvu de barbillons, le dard reste fiché dans la peau de la victime après l'attaque, provoquant l'éviscération (glande à venin et organes internes) et la mort de l'abeille.



GUÊPES ET FRELONS

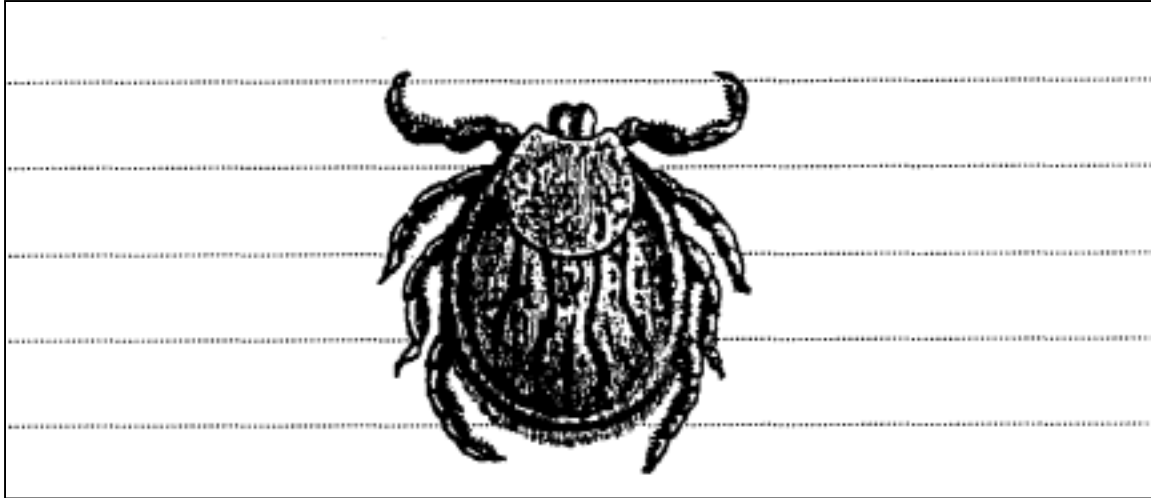
22. **Description.** Insectes venimeux au corps généralement glabre et svelte. De nombreuses espèces nichent individuellement dans des nids de boue ou en colonies, dans des nids de papier. Le dard est inerme (sans barbillons), ce qui permet des attaques répétées. Le groupe est répandu dans le monde entier et compte plusieurs centaines d'espèces.

23. **Habitat.** Pratiquement tous les types d'habitat.

24. **Distribution.** Monde entier.

NOTE

Dans le sud-ouest des États-Unis vivent les mutiles, guêpes passablement différentes du reste du groupe. Les femelles n'ont pas d'ailes et ont le corps orné de bandes rouges et noires.



TIQUES

25. **Description.** Arachnides au corps rond. Certaines espèces ne sont pas plus grosses qu'une tête d'épingle, tandis que d'autres atteignent 2,5 cm. Les tiques possèdent huit pattes et des pièces buccales permettant d'aspirer le sang de leurs victimes. Quelque 850 espèces ont été décrites mondialement.

26. **Habitat.** Principalement dans les forêts et les prairies, mais aussi en milieux urbains et agricoles.

27. **Distribution.** Monde entier.

ANNEXE E

SERPENTS ET LÉZARDS VENIMEUX

1. Si vous avez peur des serpents, c'est probablement parce que vous les connaissez mal ou êtes mal informés à leur sujet. Cette peur s'évanouit quand on connaît :
 - a. leurs mœurs;
 - b. la manière d'identifier les espèces dangereuses;
 - c. les précautions à prendre pour éviter les morsures;
 - d. les mesures à prendre en cas de morsure (chapitre 4).

2. Dans un campement, une personne qui porte des souliers et un pantalon risque beaucoup moins d'être mordue par un serpent venimeux que de contracter la malaria, le choléra, la dysenterie ou une autre maladie.

3. Presque tous les serpents fuient l'homme quand ils le peuvent. On sait cependant que quelques espèces – le cobra royal de l'Asie du Sud-Est, le maître de la brousse et le crotale terrifiant d'Amérique du Sud, et le mamba d'Afrique - peuvent agresser l'homme, mais même ces espèces ne le font qu'occasionnellement. La plupart des serpents s'esquivent et sont rarement vus.

SECTION 1

COMMENT ÉVITER LES MORSURES

4. Les serpents sont largement répandus. On en trouve dans toutes les régions tropicales et subtropicales ainsi que dans la plupart des régions tempérées. Certaines espèces sont munies de glandes spéciales renfermant un venin toxique qu'elles injectent par morsure au moyen de longs crochets creusés d'un sillon.

5. Les serpents venimeux utilisent leur venin pour paralyser leurs proies, mais aussi pour se défendre. Une personne qui ne voit pas ou n'entend pas un serpent, qui marche dessus ou qui passe trop près de lui peut se faire mordre.

6. Il faut suivre les règles simples suivantes pour réduire les risques de morsure accidentelle :
 - a. Ne dormez pas près de broussailles, d'herbes hautes, de gros blocs rocheux ou d'arbres, où des serpents pourraient se cacher. Installez-vous plutôt dans un espace dégagé.
 - b. Recouvrez-vous d'une moustiquaire bien bordée sous le sac de couchage, qui devrait constituer une bonne barrière.
 - c. N'introduisez pas vos mains dans des endroits sombres, comme des crevasses rocheuses, des broussailles denses ou des souches creuses sans d'abord avoir vérifié s'il ne s'y cachait pas de serpent.

- d. N'enjambez pas les troncs d'arbres morts. Montez sur le tronc pour voir s'il y a un serpent caché de l'autre côté.
- e. Ne marchez pas dans des broussailles denses ou des herbes hautes sans regarder par terre. Regardez bien où vous mettez les pieds.
- f. Ne saisissez jamais un serpent à moins que vous ne soyez absolument certain qu'il n'est pas venimeux.
- g. Ne saisissez jamais un serpent qui vient de mourir sans d'abord lui trancher la tête : il pourrait encore mordre, son système nerveux demeurant actif un certain temps.

SECTION 2 GROUPES DE SERPENTS

7. Les serpents dangereux pour l'homme appartiennent de façon générale aux deux groupes suivants : les protéroglyphes et les solénoglyphes. Leurs crochets et leur venin sont les meilleures caractéristiques distinctives de ces deux groupes. (figure E-1).

Groupe	Type de crochets	Type de venin
Protéroglyphes	Fixes	Habituellement principalement neurotoxique
Solénoglyphes	Rétractiles	Habituellement principalement hémotoxique

Figure E-1 : Caractéristiques de deux importants groupes de serpents

CROCHETS

8. Les protéroglyphes sont munis de crochets dressés en permanence et situés à l'avant de la mâchoire supérieure, devant les dents ordinaires. Ce sont des crochets fixes.

9. Les solénoglyphes ont des crochets rétractiles, c'est-à-dire qu'ils sont rabattus sur le palais quand ils ne servent pas et se redressent quand le serpent mord.

VENIN

10. Les serpents à crochets fixes (protéroglyphes) sont habituellement pourvus d'un venin neurotoxique. Ces venins affectent le système nerveux, rendant la victime incapable de respirer.

11. Les serpents à crochets rétractiles (solénoglyphes) sont habituellement pourvus d'un venin hémotoxique. Ces venins affectent le système circulatoire en détruisant les cellules sanguines, ce qui provoque des hémorragies internes; ils endommagent aussi les tissus de la peau.

12. Il faut toutefois savoir que la plupart des serpents venimeux sont pourvus de ces deux types de venin; habituellement, chez une espèce donnée, l'un est dominant et l'autre faible.

SERPENTS VENIMEUX ET SERPENTS NON VENIMEUX

13. Aucune caractéristique unique ne permet de distinguer un serpent venimeux d'un serpent non venimeux, sauf la présence de crochets et de glandes à venin. On ne peut établir sans danger la présence de ces crochets et glandes que sur des spécimens morts.

SECTION 3 DESCRIPTIONS DES SERPENTS VENIMEUX

14. Il y a dans le monde de nombreuses espèces de serpents venimeux. Il est peu probable que vous en voyiez un grand nombre, sauf dans un jardin zoologique. Le présent manuel n'en décrit que quelques-uns. Vous devriez cependant être en mesure de reconnaître les serpents venimeux si vous

- a. vous familiarisez avec les deux groupes de serpents et les familles auxquelles ils appartiennent (figure E-2);
- b. examinez les images et lisez les descriptions présentées dans cette annexe.

VIPÉRIDÉS

15. Les Vipéridés, ou vipères vraies, ont un corps volumineux et une tête beaucoup plus large que leur cou (figure E-3). Leurs tailles, leurs marques et leurs colorations sont cependant très variables.

16. Ces serpents injectent leur venin d'une manière très perfectionnée. Ils sont munis de longs crochets creux qui agissent comme des aiguilles hypodermiques. Ils injectent leur venin profondément dans la blessure.

17. Les crochets de ce groupe de serpents sont rétractiles, c'est-à-dire qu'ils sont rabattus sur le palais quand ils ne servent pas. Quand le serpent mord, il dresse ses crochets pour frapper sa victime. Le mouvement des crochets est contrôlé par le serpent; il n'est pas automatique. Le venin de ce groupe est habituellement hémotoxique. Cependant, plusieurs espèces sont aussi munies de grandes quantités d'agents neurotoxiques, ce qui les rend encore plus dangereux. Les vipères tuent de nombreux être humains.

CROTALIDÉS

18. Les Crotalidés (figure E-4), qui ressemblent aux vipères mais se caractérisent par la présence de fossettes sensorielles profondes entre l'œil et la narine, peuvent avoir un corps effilé ou épais. Leur tête est généralement beaucoup plus large que leur cou. Ils sont habituellement bruns avec des marbrures foncées, mais certains sont verts.

19. Les serpents à sonnette (crotales), les mocassins et plusieurs espèces dangereuses de l'Amérique centrale, de l'Amérique du Sud, de l'Asie, de la Chine et de l'Inde appartiennent à cette famille. Les fossettes sensorielles sont des organes très sensibles capables de percevoir la moindre variation de température. La plupart des Crotalidés sont nocturnes. Ils chassent la nuit à l'aide de ces fossettes

sensorielles spécialisées qui leur permettent de localiser leurs proies en pleine noirceur. Les serpents à sonnette sont les seuls Crotalidés munis d'une sonnette, ou cascabelle, à la pointe de la queue.

Groupe	Famille	Effets locaux	Effets systémiques
Solénoglyphes <i>Venin principalement hémotoxique affectant le système circulatoire</i>	Vipéridés <i>Vipères vraies munies de crochets rétractiles à l'avant de la mâchoire supérieure</i>	Forte douleur, enflure, nécrose	Hémorragie, défaillance des organes internes, destruction des cellules sanguines
	Crotalidés <i>Serpents ressemblant aux Vipéridés, mais munis de fossettes sensorielles près des narines et de crochets rétractiles à l'avant de la mâchoire supérieure</i>		
	<i>Trimeresurus</i>		
Protéroglyphes <i>Venin principalement neurotoxique affectant le système nerveux</i>	Élapidés <i>Crochets fixes à l'avant de la mâchoire supérieure</i>		
	Cobra	Douleurs diverses, enflure, nécrose	Arrêt respiratoire
	Bongare	Aucun effet local	Arrêt respiratoire
	<i>Micrurus (serpent-corail)</i>	Douleur faible ou absente; aucun symptôme local	Arrêt respiratoire
	Laticaudinés et Hydrophidés <i>Serpents marins munis de crochets fixes à l'avant de la mâchoire supérieure</i>	Douleur et enflure locale	Arrêt respiratoire
NOTE			
Le venin de la vipère du Gabon, de la vipère cornue, du crotale terrifiant et du crotale du Mojave est à la fois fortement hémotoxique et fortement neurotoxique.			

Figure E-2 : Effets cliniques des morsures de serpents

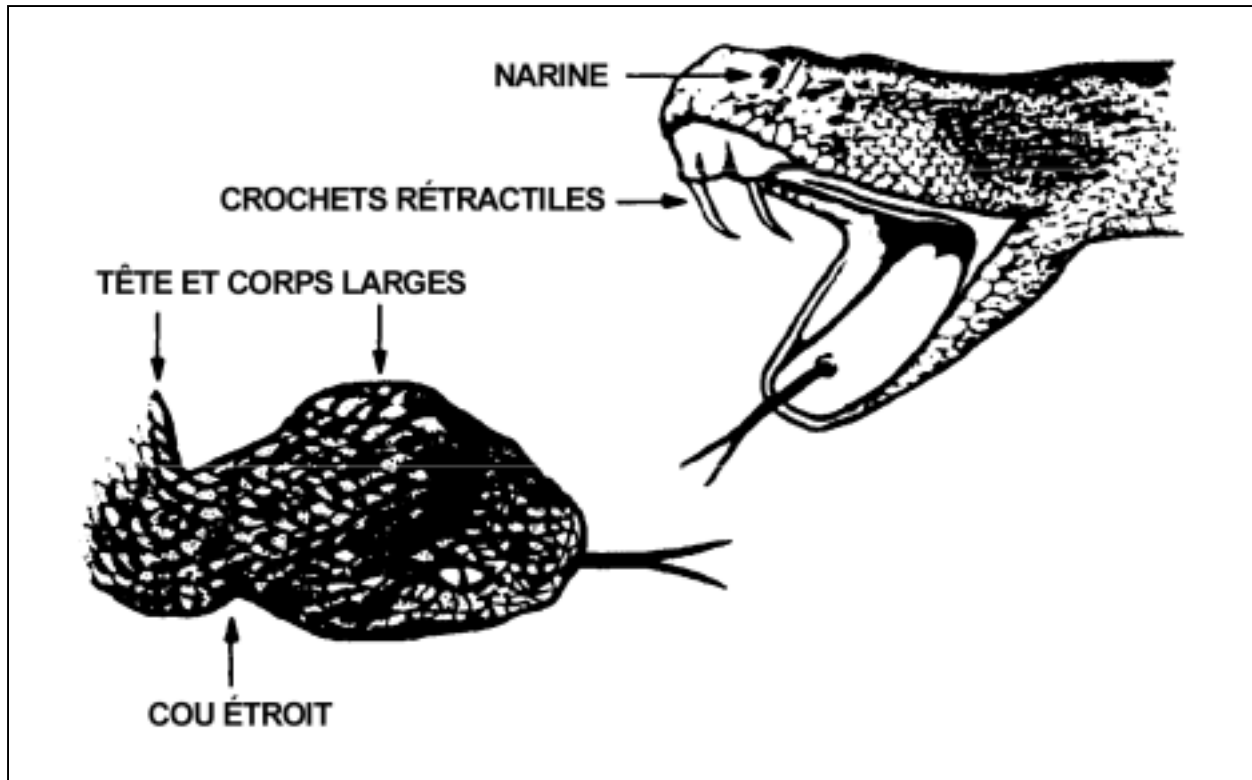


Figure E-3 : Caractères distinctifs des vipéridés

20. L'Inde abrite une douzaine de Crotalidés. Ils vivent dans les arbres ou au sol sur tous les types de terrain. Ceux qui vivent dans les arbres sont effilés, tandis que ceux qui vivent au sol ont un corps plus massif. Ils sont tous dangereux.

21. On trouve en Chine un crotalidé semblable au mocassin d'eau d'Amérique du Nord. Il vit dans les secteurs rocheux des montagnes éloignées du sud de la Chine. Il peut atteindre 1,4 m de long, mais il n'est pas agressif, à moins qu'il ne soit provoqué. On peut aussi trouver un petit crotalidé d'environ 45 cm dans les plaines de l'est de la Chine. Il est trop petit pour présenter un danger pour une personne chaussée.

22. On compte quelque 27 espèces de serpents à sonnette aux États-Unis et au Mexique. Ils sont de couleur variable et arborent ou non des marbrures ou des taches. Certains sont de petite taille, mais d'autres, comme les crotales diamantins, peuvent atteindre une longueur de 2,5 m.

23. Il y a cinq espèces de serpents à sonnette en Amérique centrale et en Amérique du Sud, mais seul le crotale terrifiant est largement répandu. La cascabelle présente au bout de la queue suffit à identifier un serpent à sonnette.

24. La plupart des serpents à sonnette s'enfuient sans attaquer quand on les approche, mais il y a toujours un risque de morsure. Ils ne donnent pas toujours d'avertissement; ils peuvent d'abord mordre, et faire vibrer leur sonnette après coup, ou pas du tout.

25. Le genre *Trimeresurus* est un sous-groupe de Crotalidés. On trouve les serpents de ce genre en Asie. Ils se tiennent normalement dans les arbres, mais quelques espèces vivent au sol.

Ils partagent les caractéristiques de base des Crotalidés, ont un corps effilé et sont très dangereux. Ils mordent habituellement les extrémités supérieures, soit la tête, le cou et les épaules. Leur venin est largement hémotoxique.

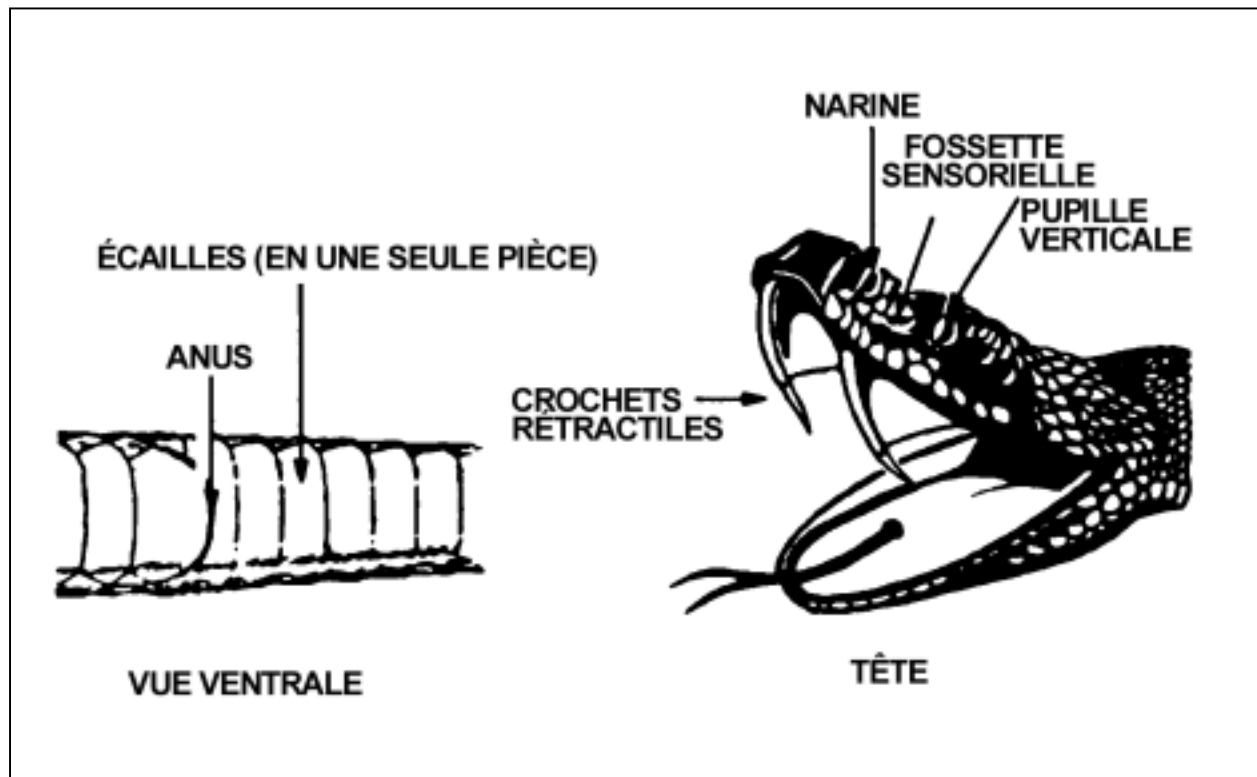


Figure E-4 : Caractères distinctifs des Crotalidés

ÉLAPIDÉS

26. Les Élapidés sont des serpents très dangereux pourvus d'un venin neurotoxique puissant qui entraîne une paralysie respiratoire. Cette famille comprend les serpents-corail, les cobras, les mambas et tous les serpents venimeux d'Australie. Le serpent-corail est de petite taille et a tué de nombreuses personnes. La vipère de la mort, le serpent-tigre, le taïpan et le mulga brun (*Demansia textilis*), tous des serpents australiens, sont parmi les plus venimeux du monde et font de nombreuses victimes.

27. On ne peut établir si un serpent est un cobra ou un proche parent qu'en examinant l'animal mort (figure E-5). Chez les cobras, les bongares et les serpents-corail, la troisième écaille de la lèvre supérieure touche à la fois l'écaille de la narine et le bord de l'œil. Le bongare arborescent a aussi une rangée de grosses écailles sur la crête de son dos.

28. En Afrique et au Proche-Orient, on trouve des cobras dans presque tous les habitats. Certains vivent dans l'eau ou à proximité, d'autres dans les arbres. Ils peuvent être agressifs et féroces. La distance de laquelle un cobra peut frapper vers l'avant est égale à la hauteur à laquelle il tient sa tête au-dessus du sol. Certains cobras peuvent toutefois cracher leur venin à une distance de 3 à 3,5 m. Ce venin est inoffensif à moins qu'il n'atteigne vos yeux, auquel cas

il peut vous rendre aveugle si vous ne vous rincez pas les yeux immédiatement. Il est dangereux de se promener sur les terrains comportant des trous ou couverts de roches, qui peuvent abriter des cobras cracheurs.

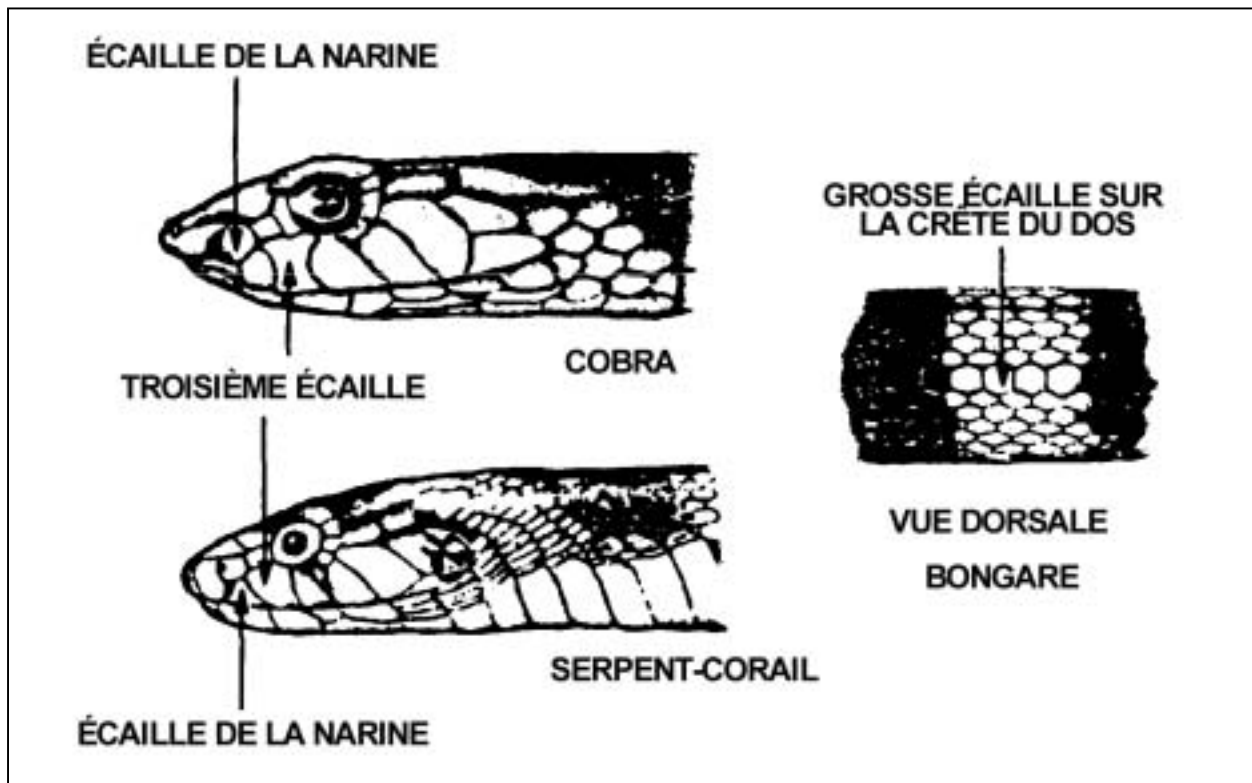


Figure E-5 : Caractères distinctifs des cobras, des bongares et des serpents-coraïl

LATICAUDINÉS ET HYDROPHIDÉS

29. Les serpents de la famille des Hydrophidés, et notamment de la sous-famille des Laticaudinés, sont apparentés aux Élapidés et sont adaptés à la vie marine. Les scientifiques ne savent pas bien comment ils sont devenus des serpents marins.

30. Les serpents marins se distinguent des autres serpents par leur queue plate qui les aide à nager. Le venin de certaines espèces de serpents marins est plusieurs fois plus toxique que celui des cobras. Comme ils vivent en mer, ces dangereux serpents se trouvent rarement en présence d'êtres humains. Des contacts sont toutefois possibles avec les pêcheurs qui en capturent dans leurs filets et avec les personnes qui pratiquent la plongée autonome dans certaines eaux.

31. Il existe de nombreuses espèces de serpents marins. Leurs colorations et leurs formes sont très variables. Ils se distinguent des anguilles par leurs écailles.

32. On trouve des serpents de mer dans les eaux salées côtières de l'ensemble du Pacifique. Il y en a aussi sur la côte est de l'Afrique et dans le golfe Persique. L'océan Atlantique en est exempt.

33. On ne doit pas avoir peur des serpents marins. Il semble qu'aucun baigneur n'ait jamais été mordu. Il arrive occasionnellement qu'un pêcheur soit mordu par un serpent pris dans ses filets. La morsure est dangereuse.

COLUBRIDÉS

34. La famille des Colubridés est la plus nombreuse au monde. Elle compte certaines espèces pourvues de crochets venimeux situés dans la partie postérieure de la mâchoire supérieure (opisthoglyphes), mais la plupart ne présentent aucun danger pour l'homme. Les opisthoglyphes ont une glande à venin et leurs gros crochets sont creusés d'un sillon qui permet au venin de s'écouler dans la blessure. Habituellement, l'appareil venimeux peu efficace et le venin spécialisé de ces espèces n'agissent que sur les animaux à sang froid (comme les grenouilles et les lézards) et ne peuvent tuer l'homme. Cependant, on a déjà signalé des cas de mortalité attribuables au boomslang et au serpent-brindille (« twig snake », *Thelotornis kirtlandii*), deux serpents africains.

Vipéridés	Vipère péliade	Colubridés	Boomslang
	Vipère ammodyte	Crotalidés	Mocassin à tête cuivrée
	Vipère du Gabon		Vipère de la brousse
	Vipère du Levant		Maître de la brousse ou lachesis ou surucucu
	Vipère à cornes		Mocassin d'eau
	Vipère de McMahon		Crotale diamantin (de l'Est)
	Vipère fouisseuse		Vipère de Schlegel
	Vipère palestinienne		Fer-de-lance
	Vipère heurtante		Crotale des bambous
	Vipère cornue		Habu des Ryu Kyu
	Vipère de Russell		Vipère sauteuse
	Vipère des sables		Vipère malaise
	Échide carénée ou vipère des pyramides		Crotale du Mojave
	Vipère d'Ursini		Vipère de Pallas
Élapidés	Tête cuivrée d'Australie		Crotale terrifiant
	Cobra indien ou cobra à lunettes		Vipère de Wagler ou vipère des temples
	Serpent-coraïl		Crotale atroce ou crotale diamantin de l'Ouest
	Serpent de la mort	Hydrophilidés	Serpent marin ovipare
	Cobra égyptien		Serpent marin à ventre jaune
	Mamba vert		
	Cobra royal		
	Bongare bleu		
	Taïpan		

Figure E-6 :

SECTION 4 LÉZARDS

35. Il y a peu à craindre des lézards dans la mesure où vous suivez les mêmes précautions que pour prévenir les morsures de serpents. Il n'existe que deux lézards venimeux, appartenant à la même famille : l'héloderme américain (ou monstre de Gila) et l'héloderme mexicain (ou lézard perlé). Le venin de ces deux lézards est neurotoxique. Ces reptiles se déplacent lentement et sont placides.

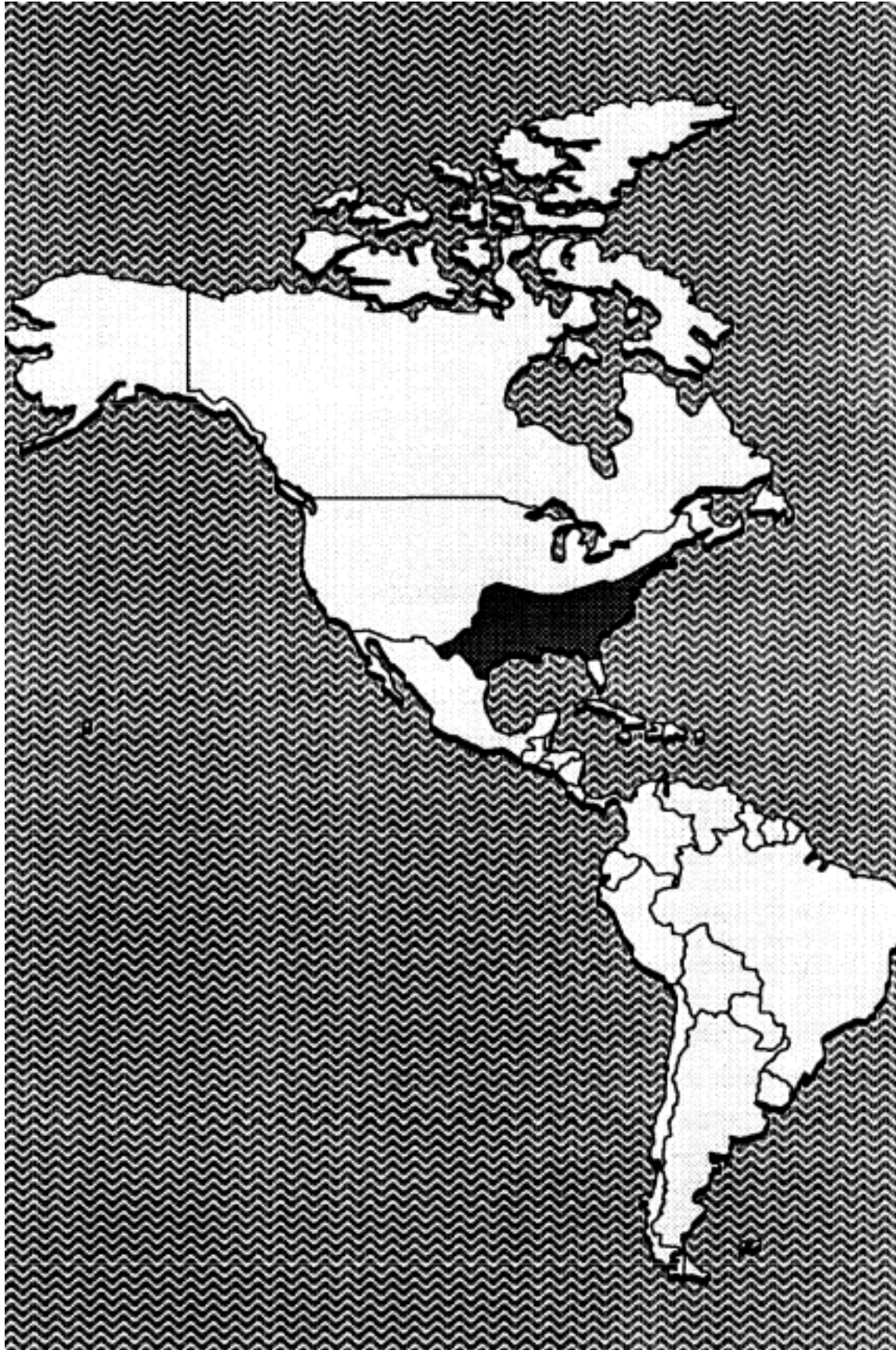
36. Bien qu'il ne soit pas venimeux, le varan de Komodo (*Varanus komodoensis*) peut être dangereux en raison de sa forte taille. Il peut atteindre une longueur de 3 m et un poids de 115 kg. Il est déconseillé de tenter de capturer ce lézard.

SECTION 5 SERPENTS VENIMEUX DES AMÉRIQUES



MOCASSIN À TÊTE CUIVRÉE *Agkistrodon contortix*

37. **Description.** Couleur de fond marron, avec des bandes foncées dans de riches teintes de brun plus étroites sur le dos que sur le ventre. Le dessus de la tête est cuivré.
38. **Caractéristiques.** Très commun dans une grande partie de son aire de distribution, et se camoufle très bien. Le mocassin à tête cuivrée est plutôt tranquille et inoffensif de nature, mais sait se défendre vigoureusement. Il mord quand on lui marche dessus ou quand il se trouve près d'une personne étendue. Il est pratiquement invisible sur une litière de feuilles mortes. Son venin est hémotoxique.
39. **Habitat.** Secteurs boisés et rocheux et régions montagneuses.
40. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 120 cm.
41. **Distribution.** États de l'est du golfe du Mexique, Texas, Arkansas, Maryland, nord de la Floride, Illinois, Oklahoma, Kansas, Ohio, New York, Alabama, Tennessee et Massachusetts.





MAÎTRE DE LA BROUSSE (LACHESIS, SURUCUCU)

Lachesis mutus

42. **Description.** Teinte brune plutôt pâle ou rosâtre, avec de larges marbrures brun foncé ou noires bien nettes sur toute la longueur du corps. Ses écailles sont extrêmement rugueuses.

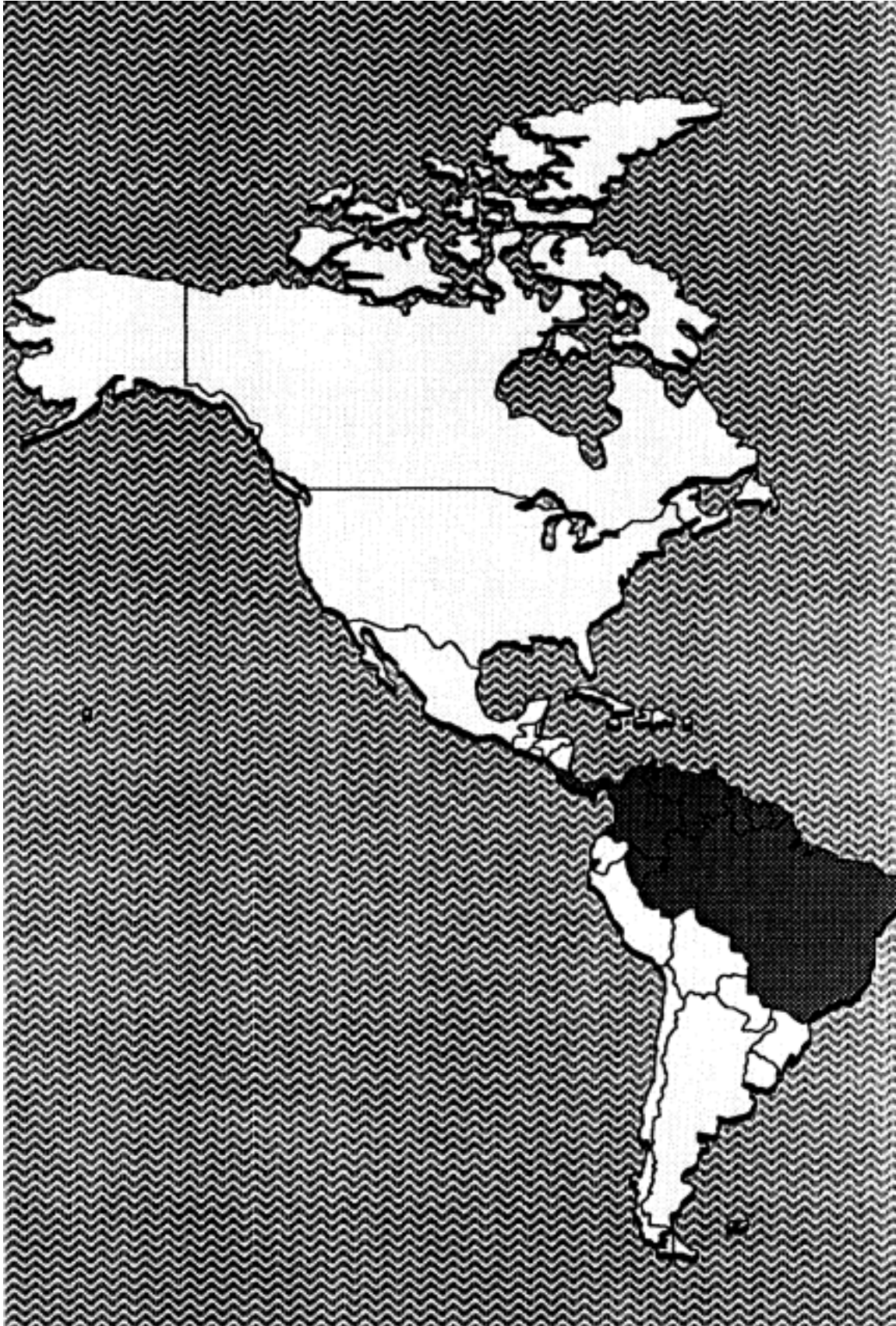


43. **Caractéristiques.** Ce crotalidé, le plus gros du monde, a mauvaise réputation. Cet énorme serpent venimeux n'est commun nulle part. Il vit dans des habitats éloignés et isolés et se nourrit surtout la nuit. Il mord rarement, d'où le peu de cas de morsure rapportés. Sa morsure est très dangereuse et fatale en l'absence de soins médicaux immédiats. Habituellement, les morsures se produisent dans des jungles denses situées à de nombreux kilomètres et à plusieurs heures ou même à des jours des endroits où des soins médicaux peuvent être dispensés. Les longs crochets du maître de la brousse peuvent atteindre 3,8 cm chez les sujets de grande taille. Son venin renferme une hémotoxine puissante.

44. **Habitat.** Forêts tropicales principalement.

45. **Longueur.** 2,1 m en moyenne; maximum de 3,7 m.

46. **Distribution.** Nicaragua, Costa Rica, Panama, Trinidad et Brésil.





SERPENT-CORAIL D'AMÉRIQUE DU NORD (SERPENT ARLEQUIN)

Micrurus fulvius

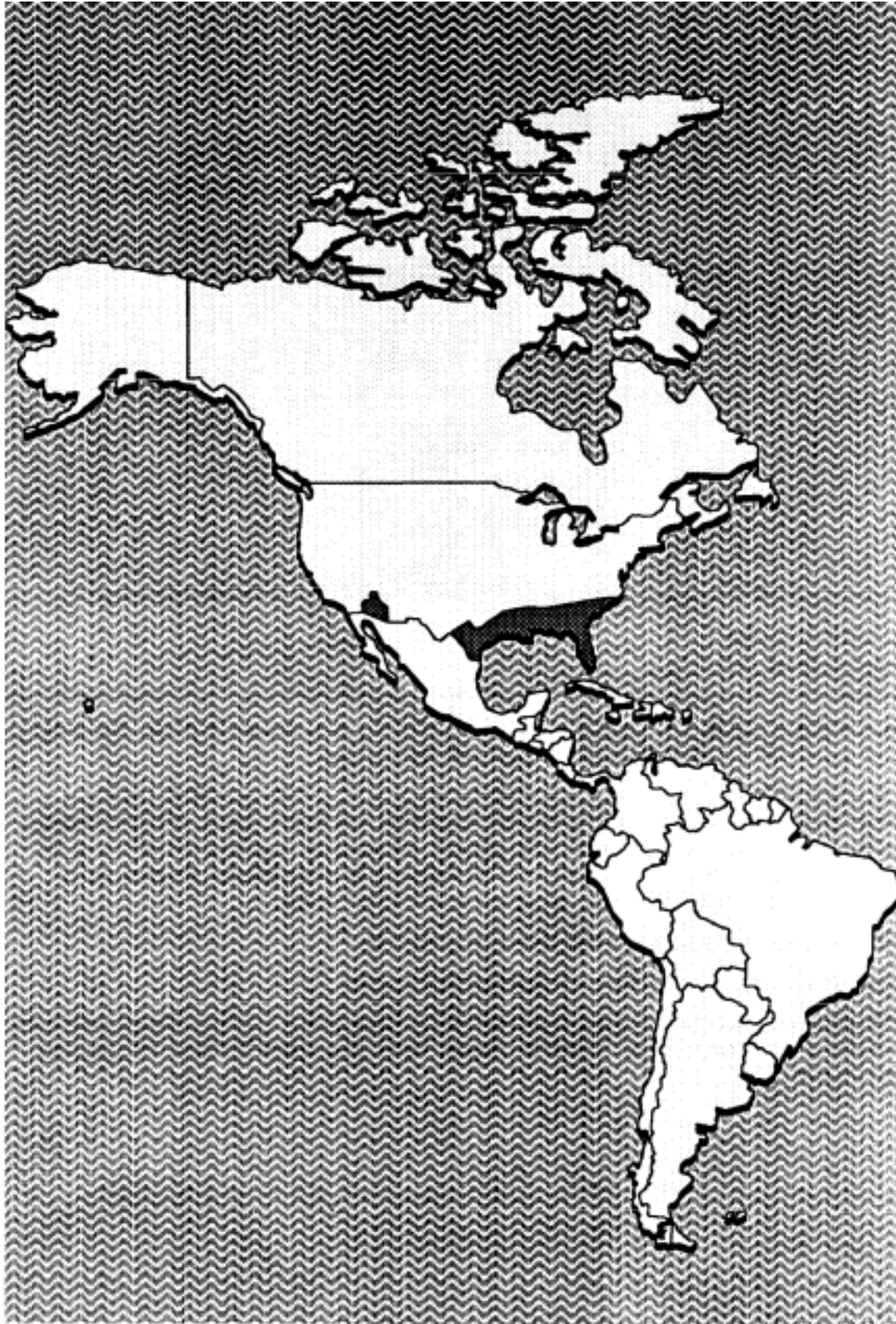
47. **Description.** Belles marques éclatantes noires, rouges et jaunes. On reconnaît cette espèce au fait que le rouge touche le jaune.

48. **Caractéristiques.** Commun dans toute son aire de distribution, mais discret, donc rarement vu. Il est muni de courts crochets fixes toujours dressés. Souvent, il mâche pour injecter son venin dans la blessure. Son venin neurotoxique est très puissant et provoque une paralysie respiratoire qui entraîne la mort par suffocation.

49. **Habitat.** Présent dans divers habitats, dont des régions boisées, des marécages, les palmiers et les broussailles. On l'observe souvent dans les secteurs résidentiels.

50. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 115 cm.

51. **Distribution.** Sud-est de la Caroline du Nord, États du golfe du Mexique, centre-ouest de l'État du Mississippi, Floride (notamment dans les Keys) et vers l'ouest jusqu'au Texas. Un serpent-corail appartenant à un autre genre est présent en Arizona. On trouve d'autres serpents-corail dans toute l'Amérique centrale et dans la plus grande partie de l'Amérique du Sud.





MOCASSIN D'EAU

Agkistrodon piscivorus

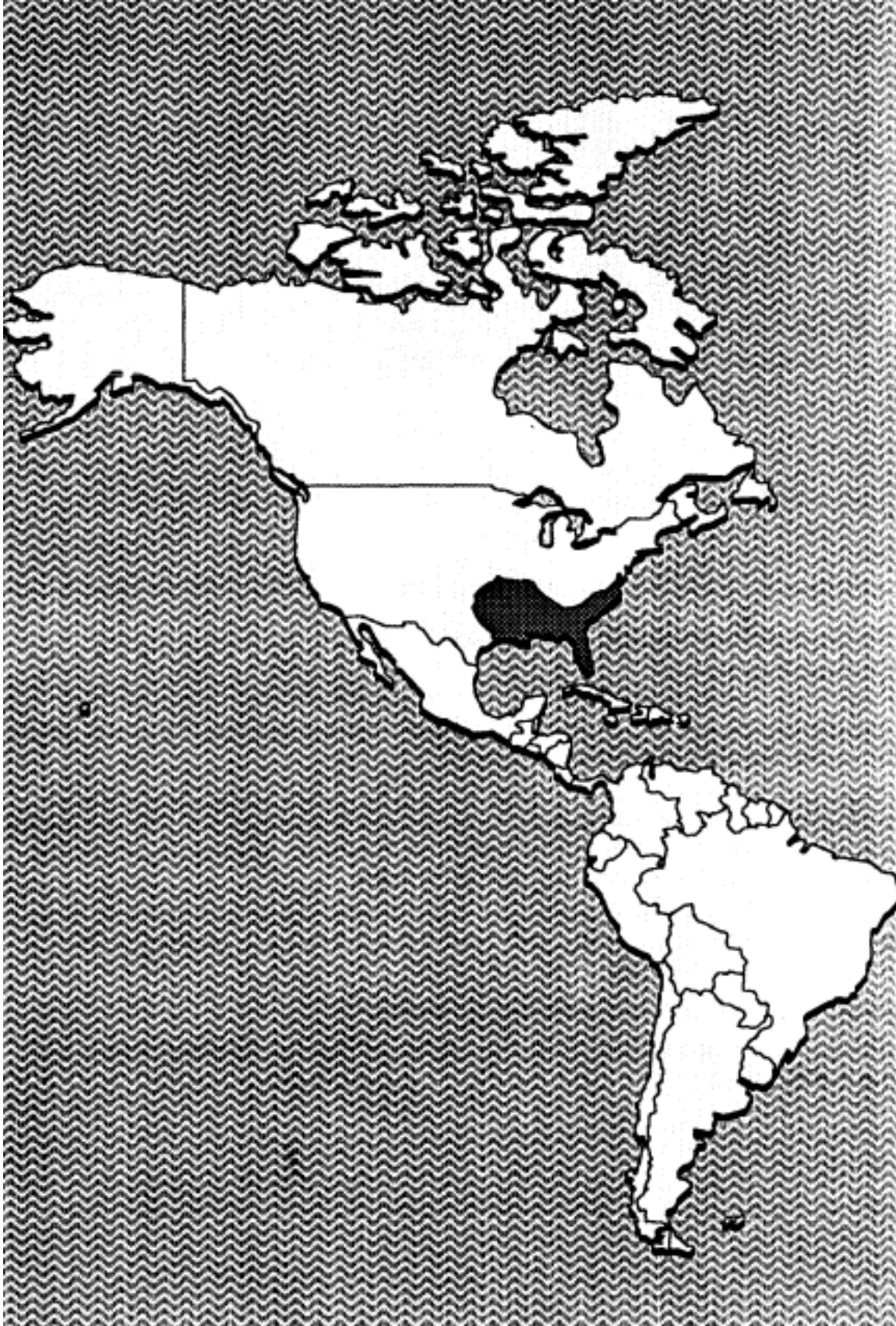
52. **Description.** Coloration variable. Les adultes sont uniformément brun olive ou noir. Les jeunes et les pré-adultes arborent de nombreuses bandes transversales brun foncé.

53. **Caractéristiques.** Ce dangereux serpent semi-aquatique ressemble beaucoup à certains serpents aquatiques inoffensifs vivant dans le même habitat. On conseille donc d'éviter tous les serpents aquatiques. Devant une menace, il arrive souvent que le mocassin d'eau ne recule pas : il ramène alors sa tête vers son corps et ouvre la gueule dont l'intérieur est blanc. Le venin du mocassin d'eau est puissamment hémotoxique. Les morsures tendent à se gangrener.

54. **Habitat.** Marécages, lacs, rivières et fossés.

55. **Longueur.** 90 cm en moyenne; maximum de 1,8 m.

56. **Distribution.** Sud-est de la Virginie, centre-ouest de l'Alabama, sud de la Georgie, Illinois, centre-est du Kentucky, centre-sud de l'Oklahoma, Texas, Caroline du Nord et Caroline du Sud, Floride (notamment dans les Keys).

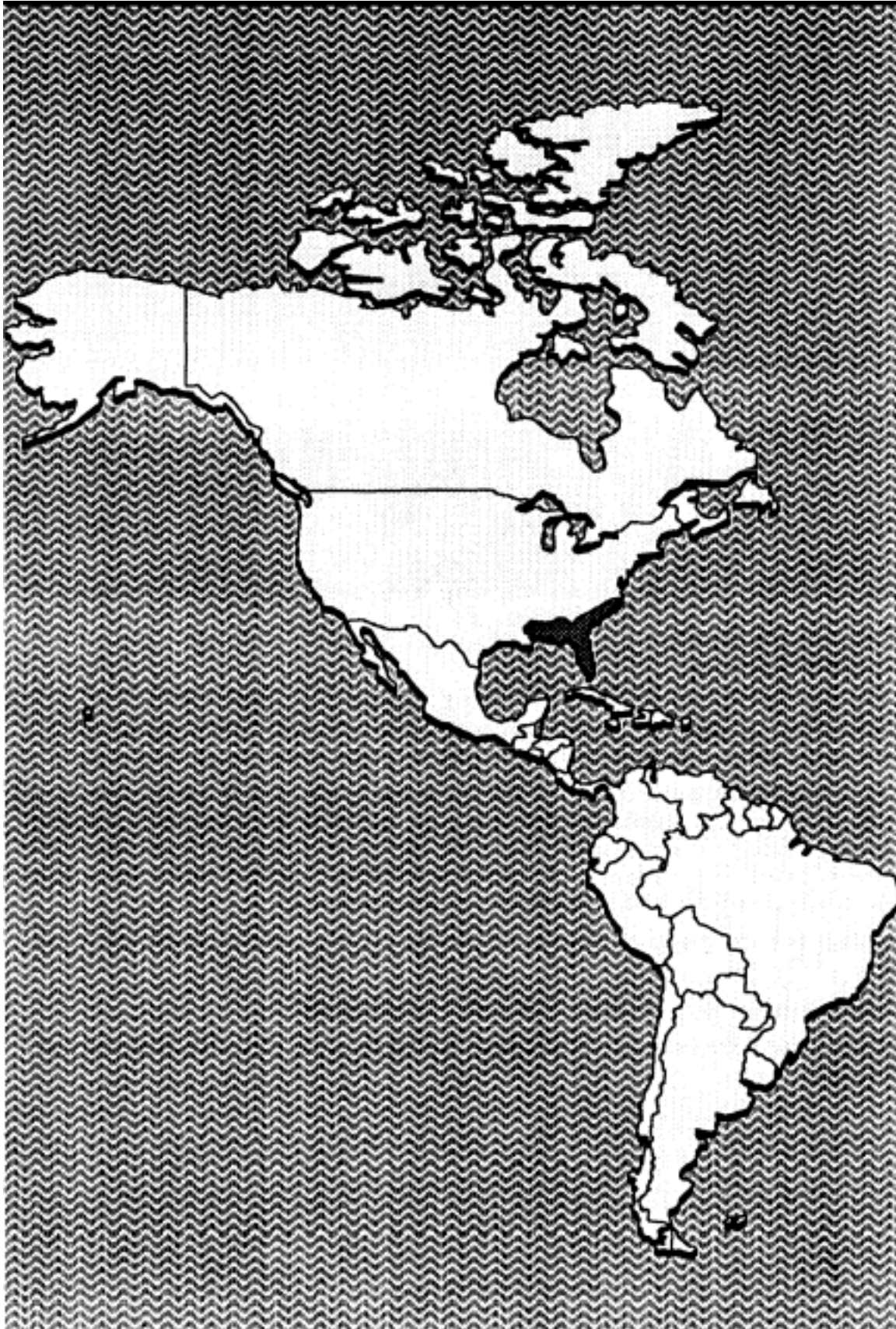




CROTALE DIAMANTIN (DE L'EST)

Crotalus adamanteus

57. **Description.** Losanges brun foncé ou noirs bordés d'une rangée d'écailles crème ou jaunâtre. Couleur de fond olive à brune.
58. **Caractéristiques.** C'est le plus grand serpent venimeux des États-Unis. Les crochets des plus gros sujets peuvent mesurer 2,5 cm en ligne droite. Ce crotale est dangereux en ceci qu'il peut attaquer au lieu de fuir quand il se sent menacé. Son venin, puissamment hémotoxique, provoque une forte douleur et endommage grandement les tissus.
59. **Habitat.** Palmiers, broussailles, marécages et pinèdes (dont les *flatwoods*). Il peut nager sur de nombreux kilomètres pour atteindre certaines îles du golfe du Mexique situées au large de la Floride.
60. **Longueur.** 1,4 m en moyenne; maximum de 2,4 m.
61. **Distribution.** Régions côtières de la Caroline du Nord, de la Caroline du Sud, de la Louisiane, de la Floride (notamment dans les Keys).





VIPÈRE DE SCHLEGEL

Bothrops schlegeli

62. **Description.** Plusieurs écailles épineuses caractéristiques au-dessus de chaque œil. Coloration très variable : corps entièrement jaune clair ou couvert de taches jaunes rougeâtres.
63. **Caractéristiques.** Vipère arboricole qui va rarement au sol. Elle préfère les arbres bas dans lesquels elle chasse les rainettes et les oiseaux. C'est une espèce dangereuse parce qu'elle mord le plus souvent le haut du corps. Elle est aussi irritable et peut frapper à la moindre provocation. Son venin hémotoxique endommage grandement les tissus. On a déjà signalé des cas de mortalité dus à la morsure de cette vipère.
64. **Habitat.** Arbres des forêts pluviales; commune dans les plantations et dans les palmiers.
65. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 75 cm.
66. **Distribution.** Sud du Mexique, Amérique centrale, Colombie, Équateur et Venezuela.





FER-DE-LANCE

Bothrops atrox

67. Il existe plusieurs espèces étroitement apparentées, toutes très dangereuses pour l'homme.

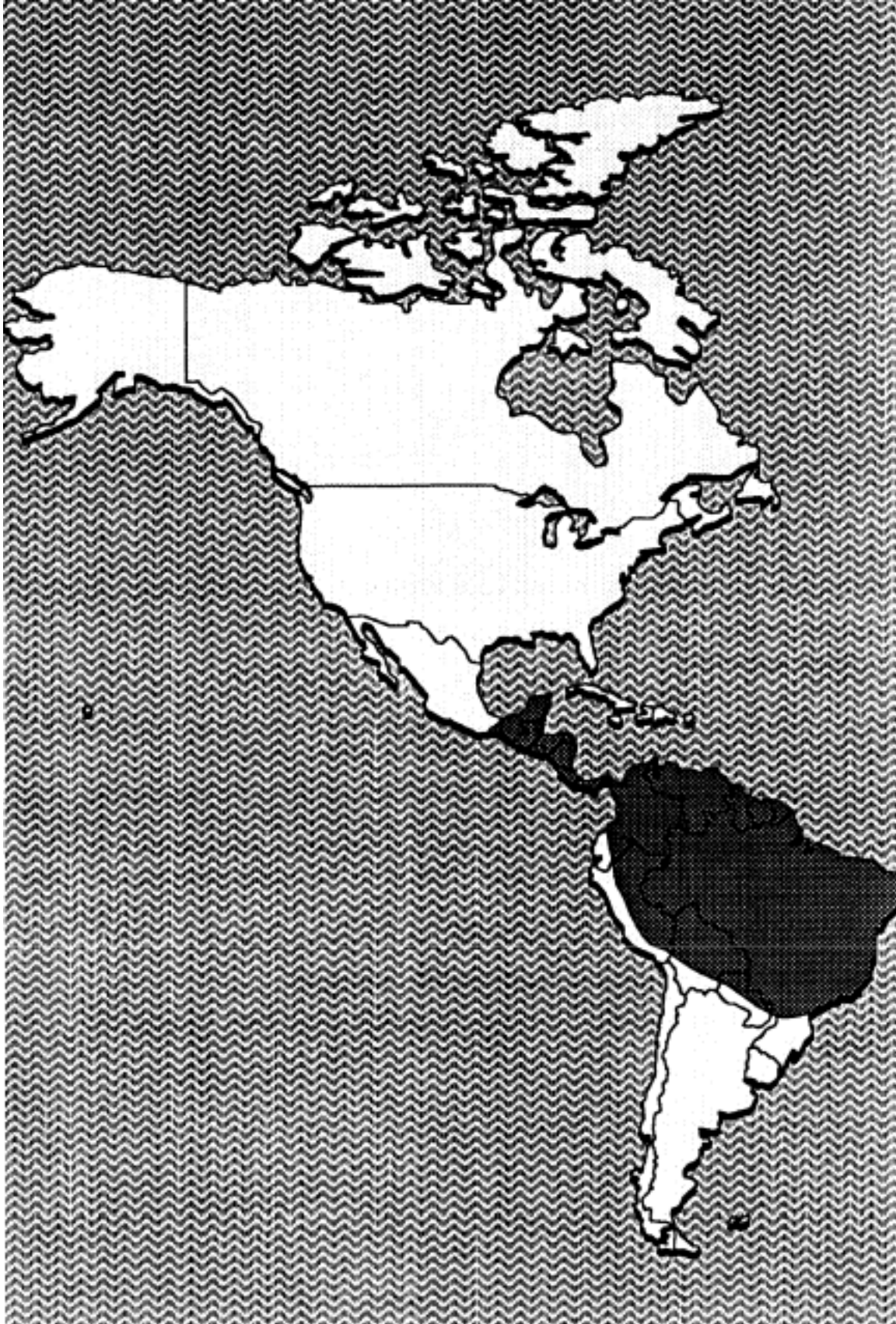
68. **Description.** Coloration variable, grise, olive, brune ou rougeâtre, avec des triangles foncés bordés d'écailles claires. Les pointes de ces triangles se trouvent du côté dorsal et leurs bases vers le bas.

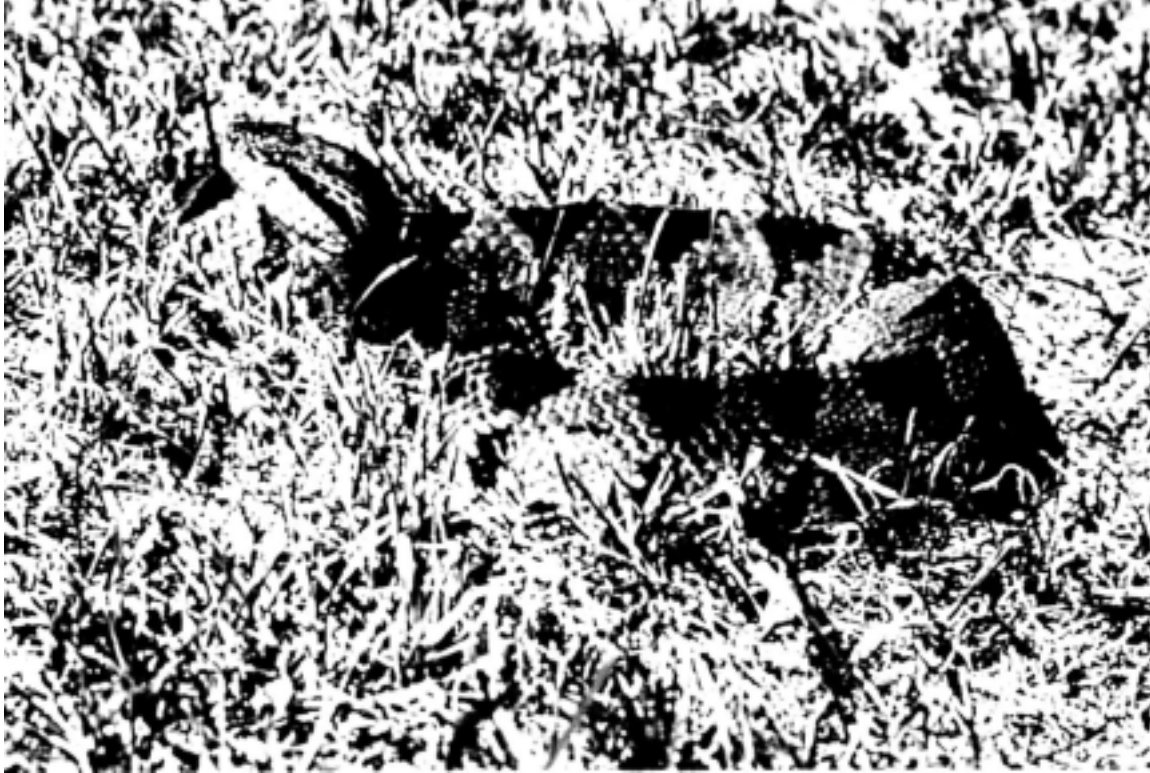
69. **Caractéristiques.** Cette vipère très dangereuse fait beaucoup de victimes. Elle est irritable et peut attaquer à la moindre provocation. La femelle est très féconde : elle peut produire jusqu'à 60 petits dont la morsure est dangereuse dès leur naissance. Le venin de cette espèce est hémotoxique, douloureux et provoque d'importantes hémorragies internes; il entraîne aussi une importante destruction de tissus.

70. **Habitat.** Terres cultivées et fermes; il pénètre souvent dans les maisons, à la recherche de rongeurs.

71. **Longueur.** 1,4 m en moyenne; maximum de 2,4 m.

72. **Distribution.** Sud du Mexique, Amérique centrale et une grande partie de l'Amérique du Sud.





VIPÈRE SAUTEUSE

Bothrops nummifer

73. **Description.** Corps trapu. Couleur de fond variant de brun à gris, avec des marbrures dorsales brun foncé ou noires. Aucun motif sur la tête.

74. **Caractéristiques.** Serpent surtout nocturne. Il s'anime en début de soirée pour se nourrir de lézards, de rongeurs et de grenouilles. Comme son nom l'indique, ce crotalidé peut frapper avec force en quittant le sol. Son venin est hémotoxique. Certaines personnes sont mortes des morsures infligées par des sujets de grande taille. La vipère sauteuse se cache souvent sous des troncs couchés sur le sol ou sous la litière de feuilles, de sorte qu'elle est difficile à voir.

75. **Habitat.** Forêts pluviales, plantations et collines boisées.

76. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 120 cm.

77. **Distribution.** Sud du Mexique, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Panama et Salvador.





CROTALE DU MOJAVE

Crotalus scutulatus

78. **Description.** Le corps entier de ce crotale est blafard ou couleur sable, avec des marques plus foncées en forme de losanges bordées par des écailles claires, et des bandes noires autour de la queue.

79. **Caractéristiques.** La morsure de ce crotale de taille moyenne est très dangereuse. Son venin renferme divers agents neurotoxiques qui affectent le système nerveux central. On a signalé des cas de mortalité dus à sa morsure.

80. **Habitat.** Régions arides, déserts et flancs rocheux de collines, depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude de 2 400 m.

81. **Longueur.** 75 cm en moyenne; maximum de 1,2 m.

82. **Distribution.** Désert du Mojave en Californie, Nevada, sud-ouest de l'Arizona, Texas et nord du Mexique.





CROTALE TERRIFIANT

Crotalus terrificus

83. **Description.** Coloration claire à brun foncé, avec une série de losanges plus foncés bordés d'écailles couleur chamois.



84. **Caractéristiques.** Ce crotale extrêmement dangereux et irritable peut frapper avec très peu ou pas du tout d'avertissement (utilisation de sa sonnette ou cascabelle). Son venin très toxique renferme des agents neurotoxiques et hémotoxiques qui paralysent le système nerveux central et endommagent grandement les tissus.

85. **Habitat.** Endroits sableux, plantations et pentes sèches de collines.

86. **Longueur.** 1,4 m en moyenne; maximum de 2,1 m.

87. **Distribution.** Sud du Mexique, Amérique centrale, et du Brésil à l'Argentine.





CROTALE ATROCE (CROTALE DIAMANTIN DE L'OUEST)

Crotalus atrox

88. **Description.** Couleur de fond chamois clair, avec des losanges bruns plus foncés. La queue arbore des bandes noires et blanches bien distinctes.

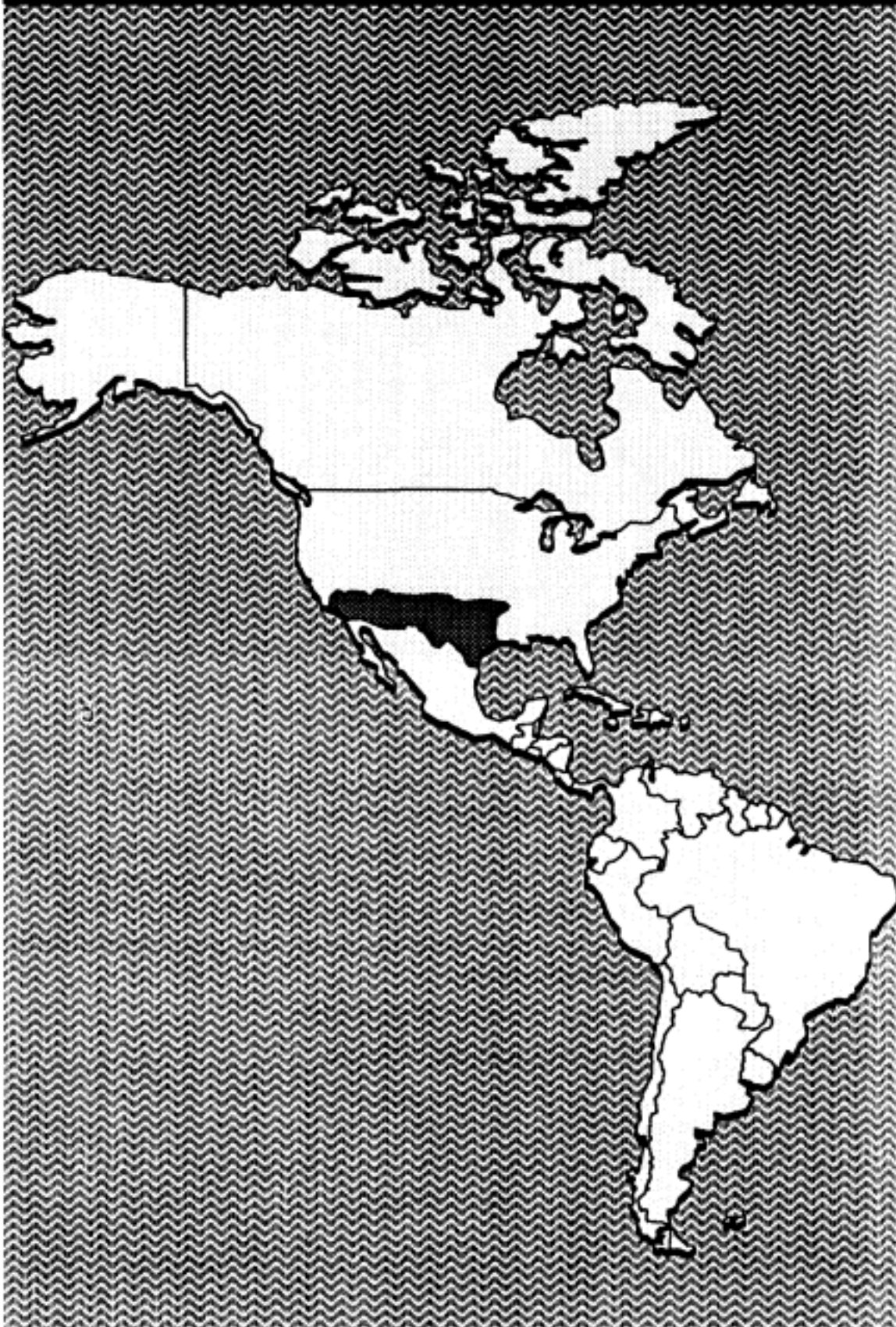


89. **Caractéristiques.** Ce crotale au corps massif ne recule pas devant la menace. Quand il est enroulé et agite sa sonnette, c'est qu'il est prêt à se défendre. Il injecte une grande quantité de venin, ce qui en fait l'un des serpents les plus dangereux. Son venin hémotoxique est très douloureux et endommage grandement les tissus.

90. **Habitat.** Très commun dans toute son aire de distribution. Il vit dans les prairies, les déserts, les boisés et les canyons.

91. **Longueur.** 1,5 m en moyenne; maximum de 2 m.

92. **Distribution.** Sud-est de la Californie, Oklahoma, Texas, Nouveau-Mexique et Arizona.



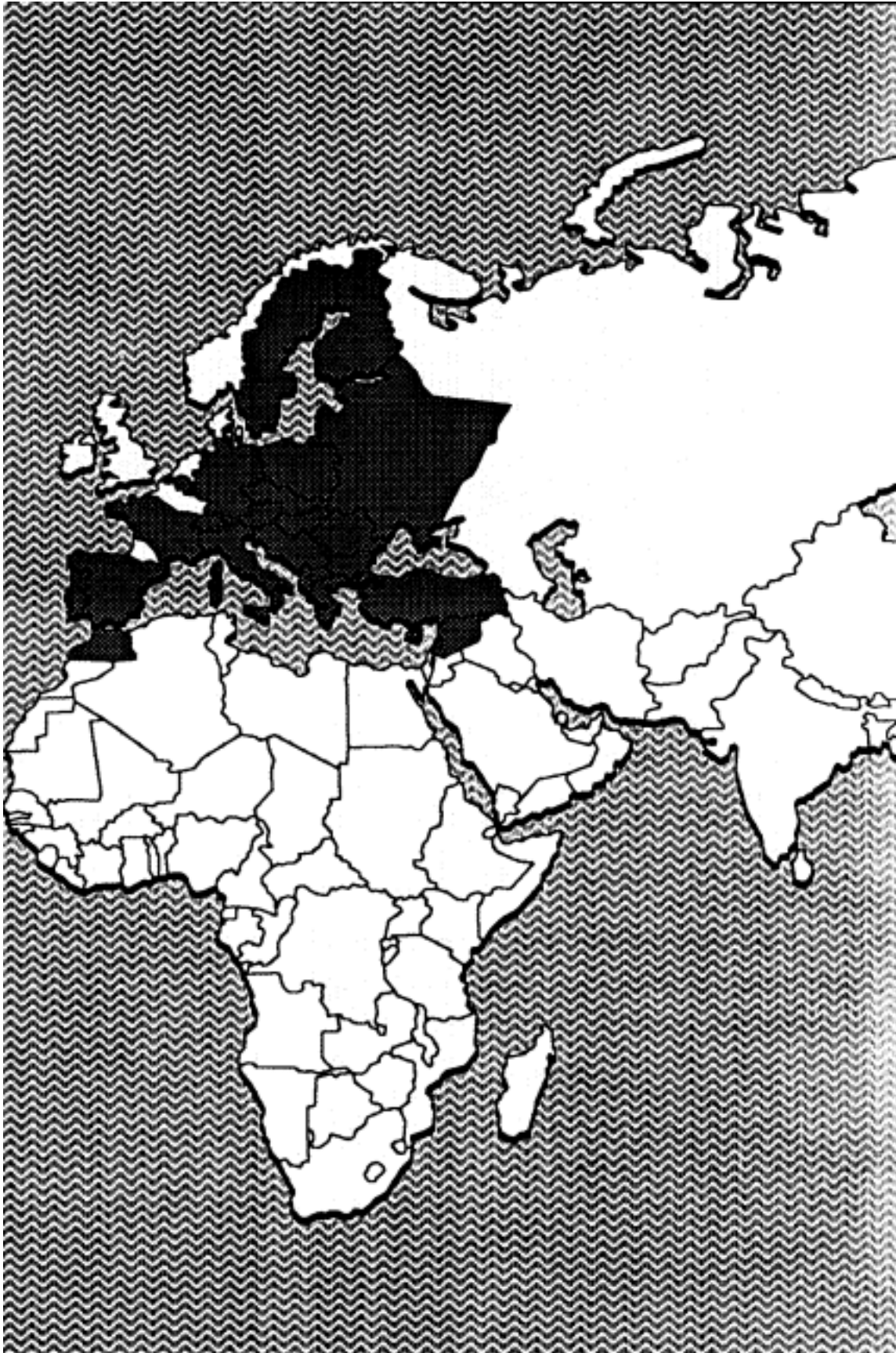
SECTION 6
SERPENTS VENIMEUX D'EUROPE

VIPÈRE PÉLIADE



Vipera berus

93. **Description.** Coloration variable. Certains adultes sont entièrement noirs tandis que d'autres ont un motif foncé en zigzag le long du dos.
94. **Caractéristiques.** La vipère péliade est une petite vipère vraie; nerveuse, elle frappe souvent sans hésitation. Son venin hémotoxique détruit les cellules sanguines et endommage les tissus. La plupart des morsures sont infligées aux campeurs, aux randonneurs et aux personnes qui travaillent dans les champs ou dans la nature.
95. **Habitat.** La vipère péliade vit dans divers habitats, comme les champs herbeux et les pentes rocheuses, les fermes et les terres cultivées.
96. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 60 cm.
97. **Distribution.** Très commune dans la plus grande partie de l'Europe.

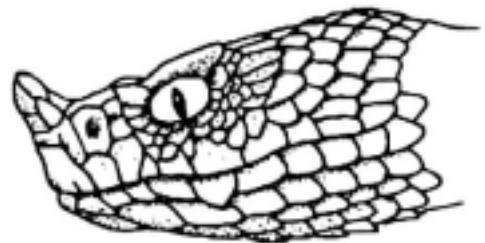




VIPÈRE AMMODYTE

Vipera ammodytes

98. **Description.** Coloration grise, brune ou rougeâtre, avec un motif en zigzag brun foncé ou noir le long du dos. Une bande foncée est habituellement présente derrière chaque œil.

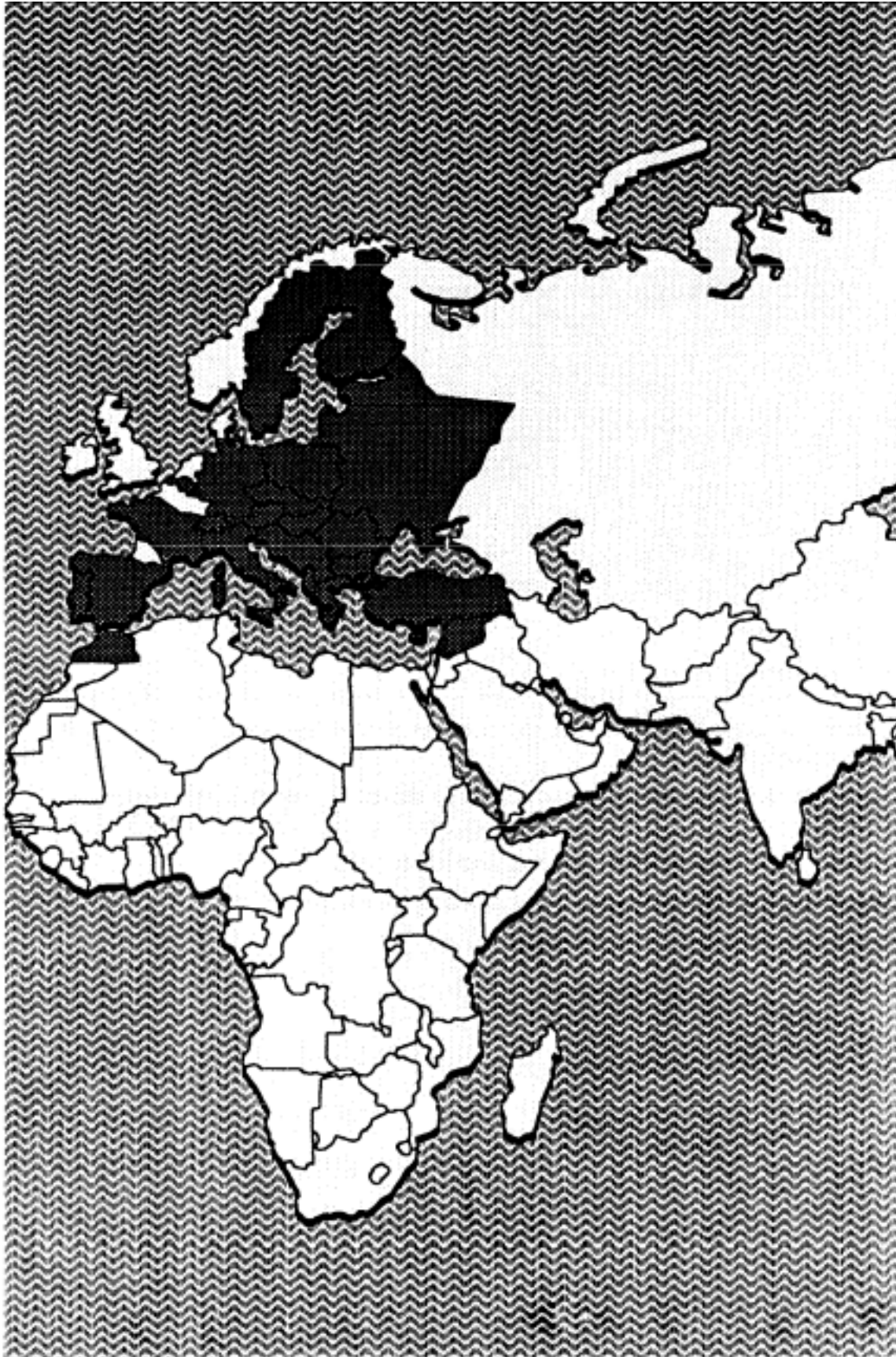


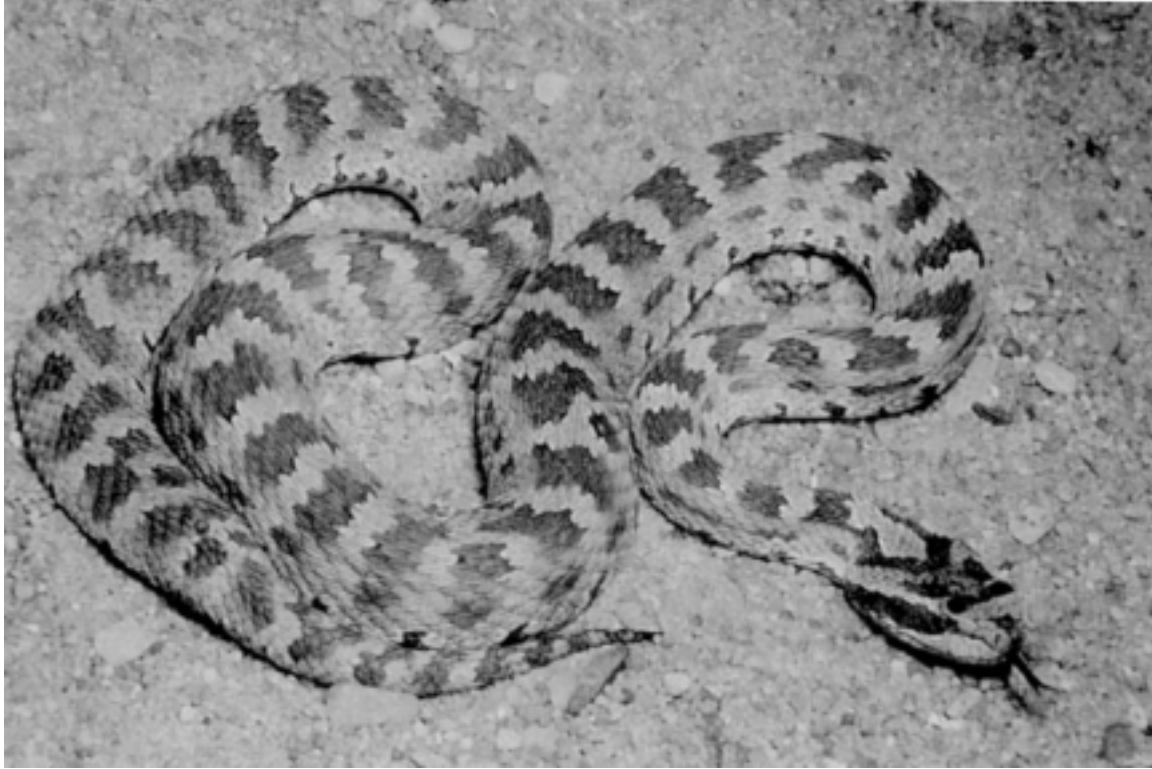
99. **Caractéristiques.** Petite vipère commune dans la plus grande partie de son aire de distribution. Elle arbore sur le bout du nez une pointe constituée de petites écailles. Elle mord de nombreuses personnes, et des cas de mortalité ont été signalés. Son venin hémotoxique est très douloureux et endommage grandement les tissus. Avec une aide médicale, la plupart des victimes survivent.

100. **Habitat.** Champs dégagés, terres cultivées, fermes, et pentes rocheuses.

101. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 90 cm.

102. **Distribution.** Italie, Yougoslavie, nord de l'Albanie et Roumanie.





JOHN H. TASHJIAN/BERND VON SCHROEDER

VIPÈRE DE PALLAS

Agkistrodon halys

103. **Description.** Coloration grise, ocre ou jaune, avec des marques semblables à celles du mocassin à tête cuivrée.

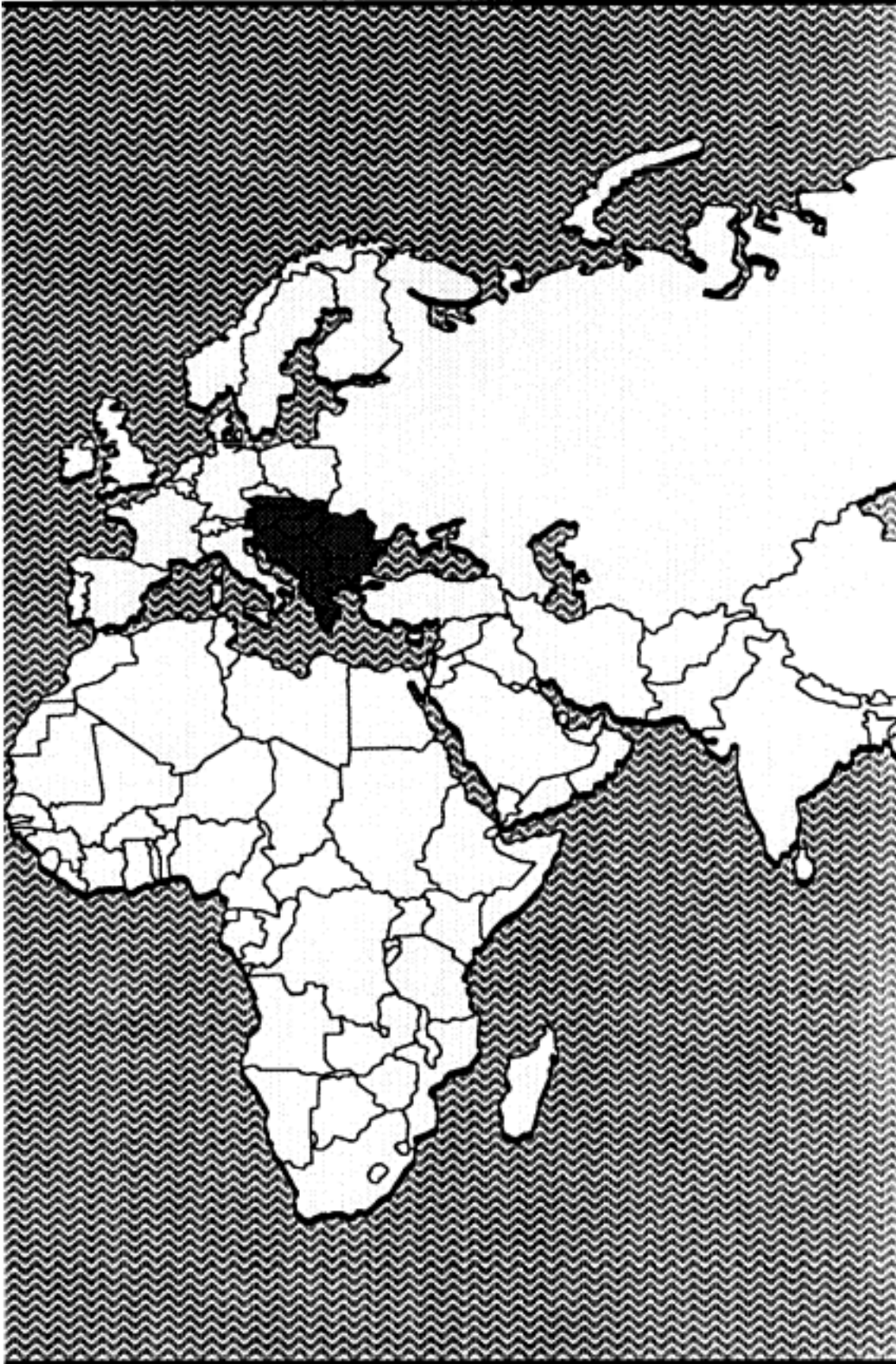


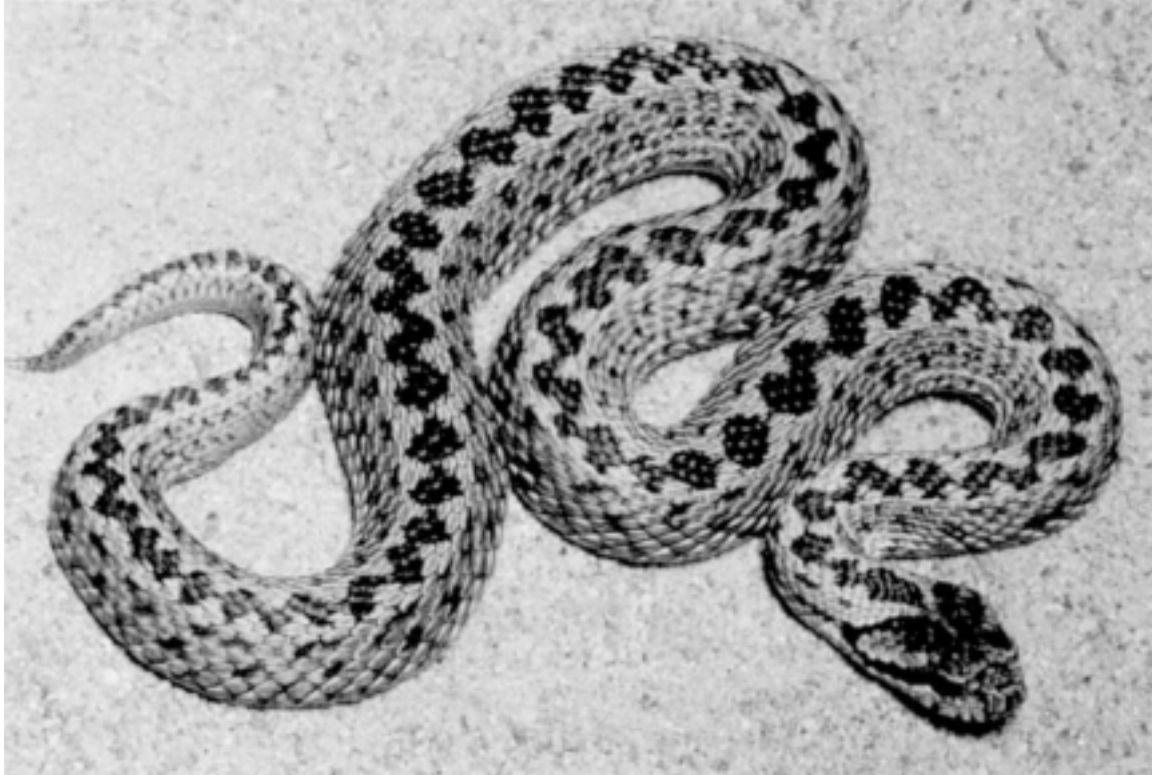
104. **Caractéristiques.** C'est une vipère timide qui mord rarement. Son venin hémotoxique est rarement fatal.

105. **Habitat.** Champs dégagés, flancs de collines et régions agricoles.

106. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 90 cm.

107. **Distribution.** Dans tout le sud-est de l'Europe.





JOHN H. TASHJIAN/BORJE FLARDH

VIPÈRE D'URSINI

Vipera ursinii

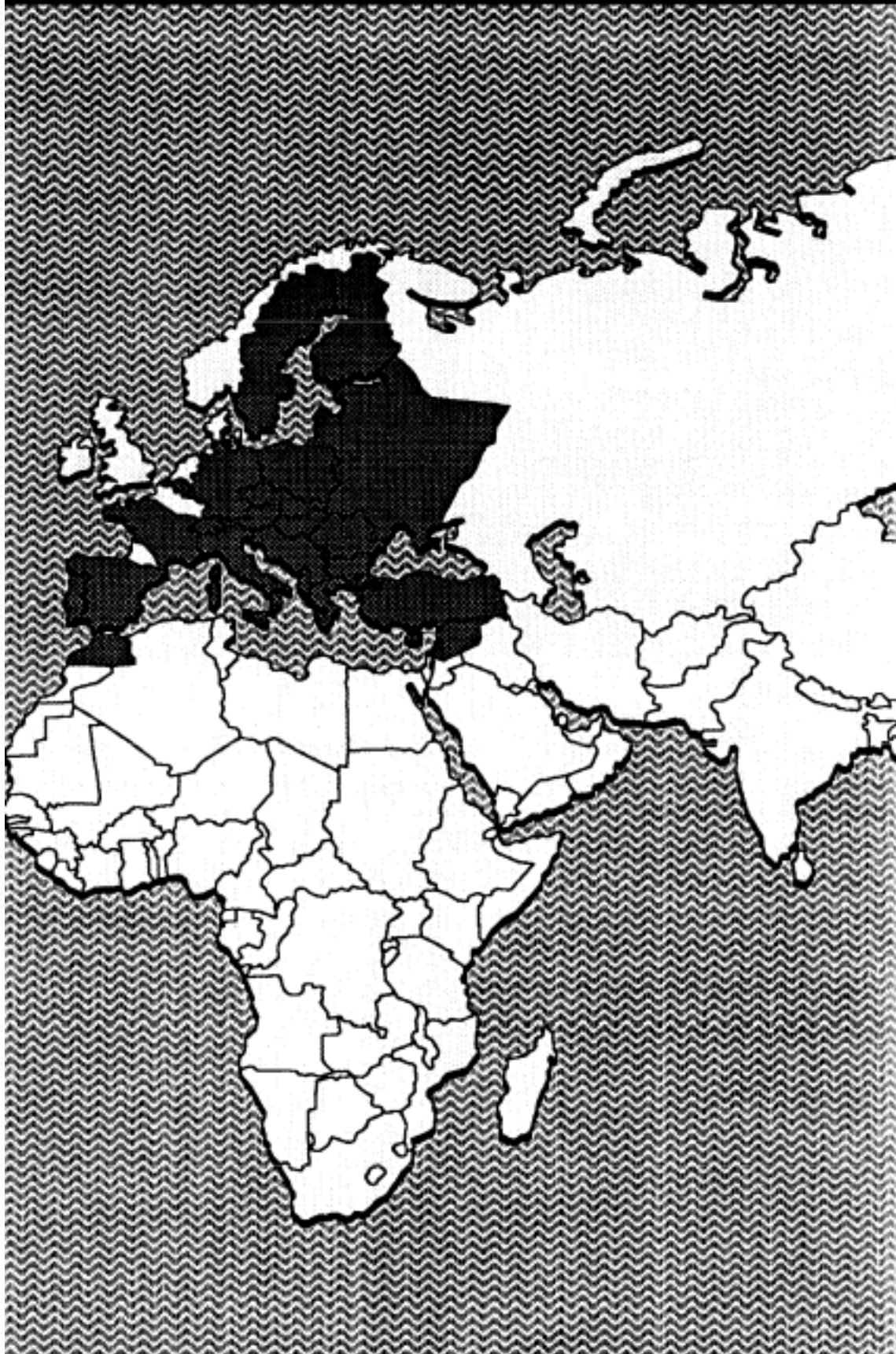
108. **Description.** La vipère péliade, la vipère ammodyte et la vipère d'Ursini ont essentiellement la même coloration et le même motif en zigzag sur le dos. La vipère péliade et la vipère d'Ursini n'ont cependant pas, comme la vipère ammodyte, de pointe constituée de petites écailles sur le bout du nez.

109. **Caractéristiques.** La vipère d'Ursini est une petite vipère irritable. Elle n'hésite pas à frapper quand on l'approche. Son venin est hémotoxique. On a signalé quelques rares cas de mortalité.

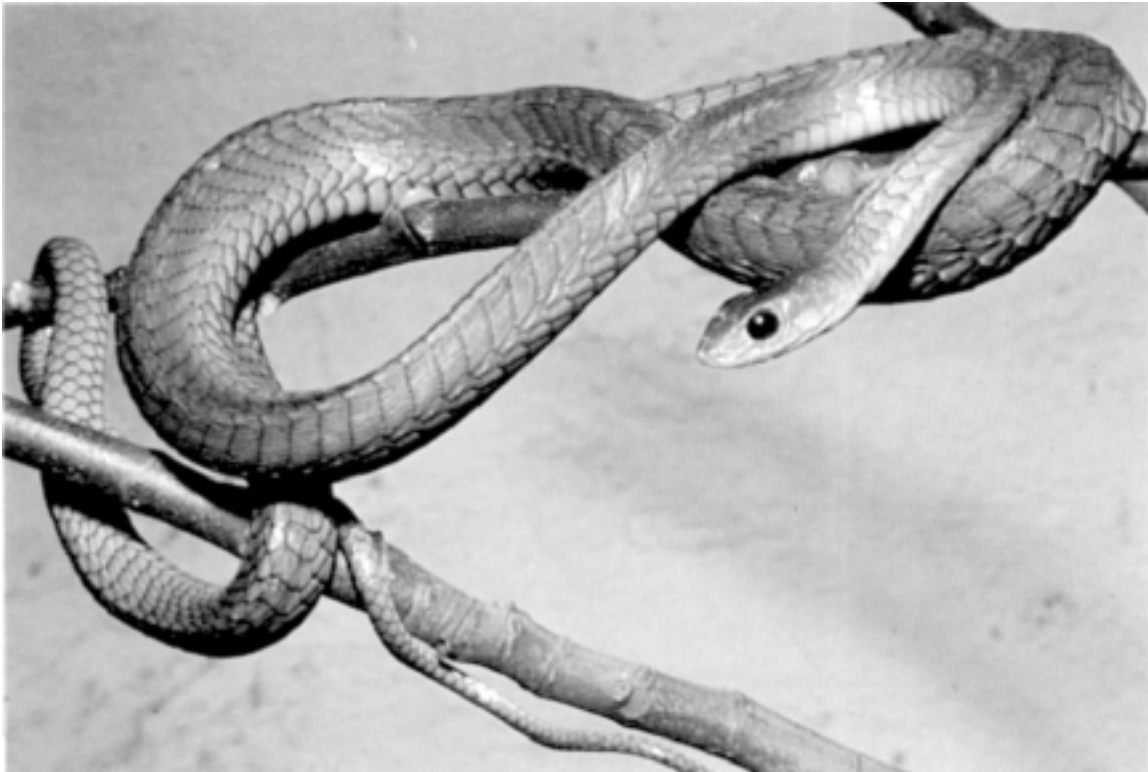
110. **Habitat.** Prairies, terres agricoles, flancs rocheux de collines et champs herbeux dégagés.

111. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 90 cm.

112. **Distribution.** Dans la plus grande partie de l'Europe, notamment en Grèce, en Allemagne, en Yougoslavie, en France, en Italie, en Hongrie, en Roumanie, en Bulgarie et en Albanie.



SECTION 7
SERPENTS VENIMEUX D'AFRIQUE ET D'ASIE



JOHN H. JASHUIAN/CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCE

BOOMSLANG
Dispholidus typus

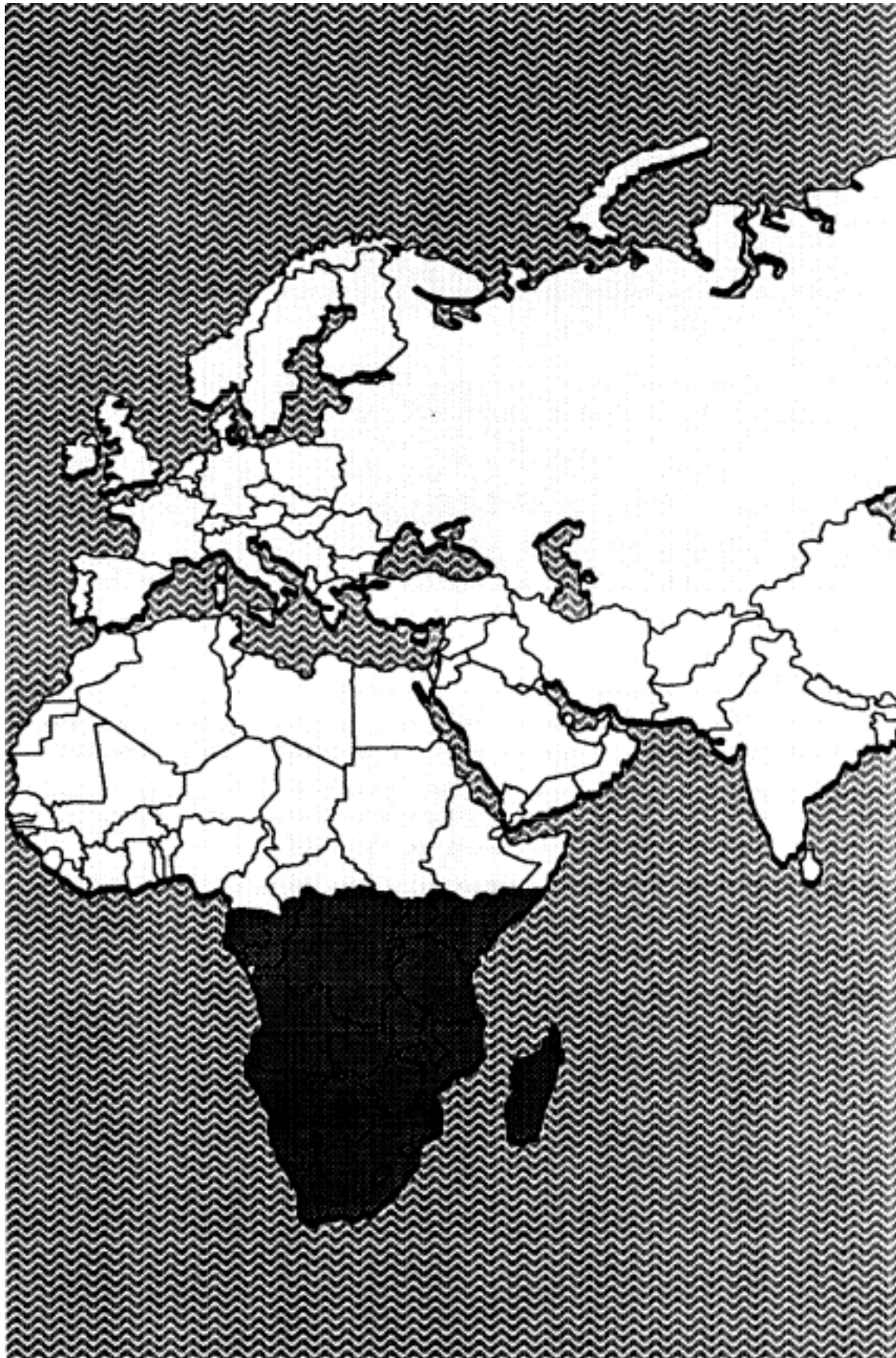
113. **Description.** Coloration variable, mais généralement verte ou brune, ce qui la rend très difficile à voir dans son habitat.

114. **Caractéristiques.** Le boomslang mord si on l'importune. Même en petites quantités, son venin hémotoxique peut entraîner des hémorragies sévères, ce qui le rend dangereux pour l'homme.

115. **Habitat.** Régions boisées. Il passe la plus grande partie de son temps dans les arbres ou à la recherche de caméléons ou d'autres proies dans les broussailles.

116. **Longueur.** Généralement moins de 60 cm.

117. **Distribution.** Dans toute l'Afrique sub-saharienne.





VIPÈRE DE LA BROUSSE

Atheris squamiger

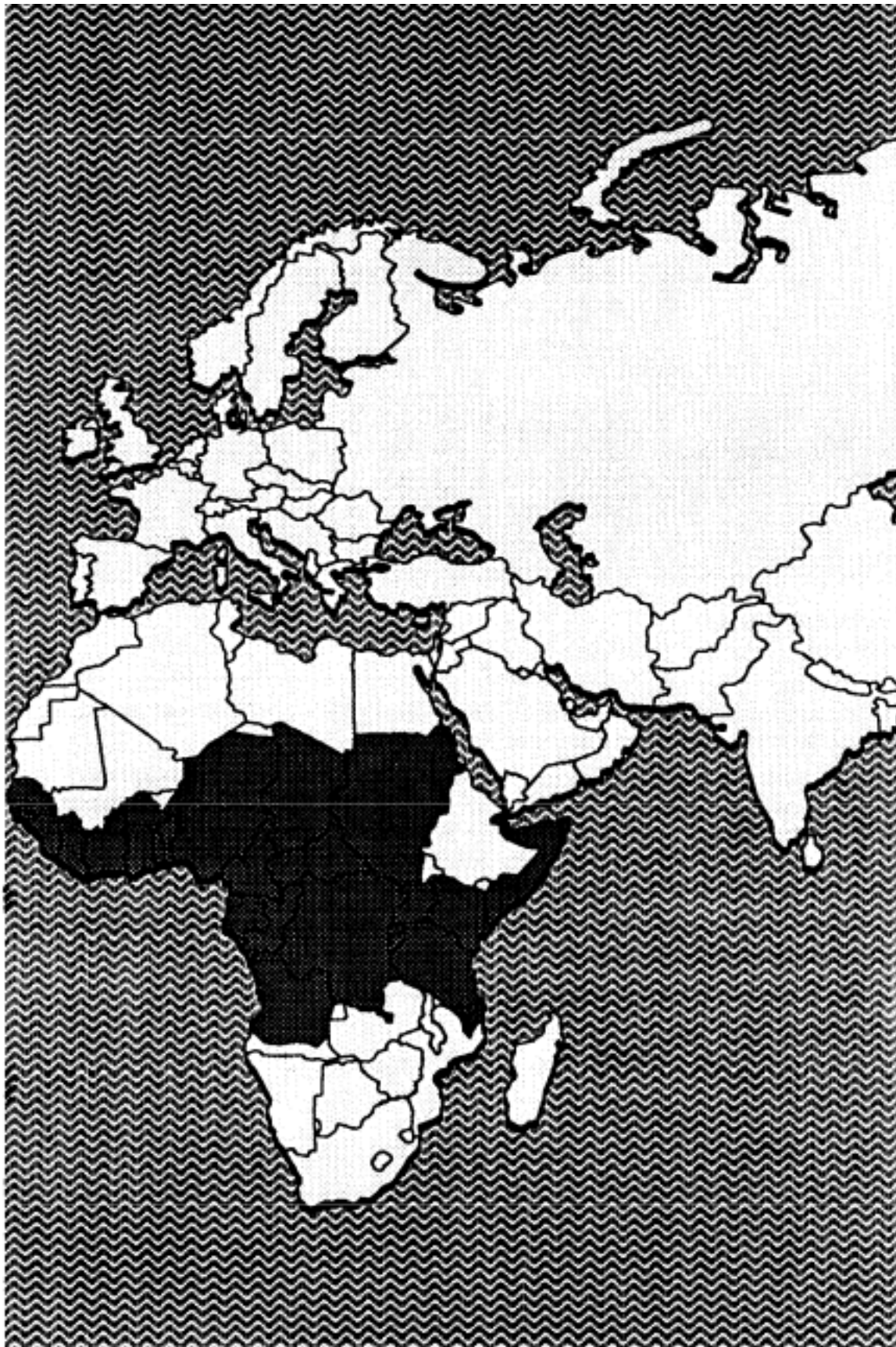
118. **Description.** Souvent appelée « vipère-feuille », la vipère de la brousse a une couleur de fond qui varie de vert pâle à olive, brun ou brun rouille. Elle utilise sa queue préhensile pour s'accrocher aux branches.

119. **Caractéristiques.** Espèce arboricole qui descend souvent au sol pour se nourrir de petits rongeurs. Elle n'est pas agressive, mais sait se défendre quand on l'importune ou qu'on la touche. Son venin hémotoxique tue rarement les personnes adultes en santé.

120. **Habitat.** Forêts pluviales, et boisés bordant les marécages et les forêts. Souvent observée dans les arbres, sur des branches basses, ou dans les broussailles.

121. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 75 cm.

122. **Distribution.** Dans la plus grande partie de l'Afrique, notamment en Angola, au Cameroun, en Ouganda, au Kenya et au Zaïre.





COBRA INDIEN (COBRA À LUNETTES)

Naja naja

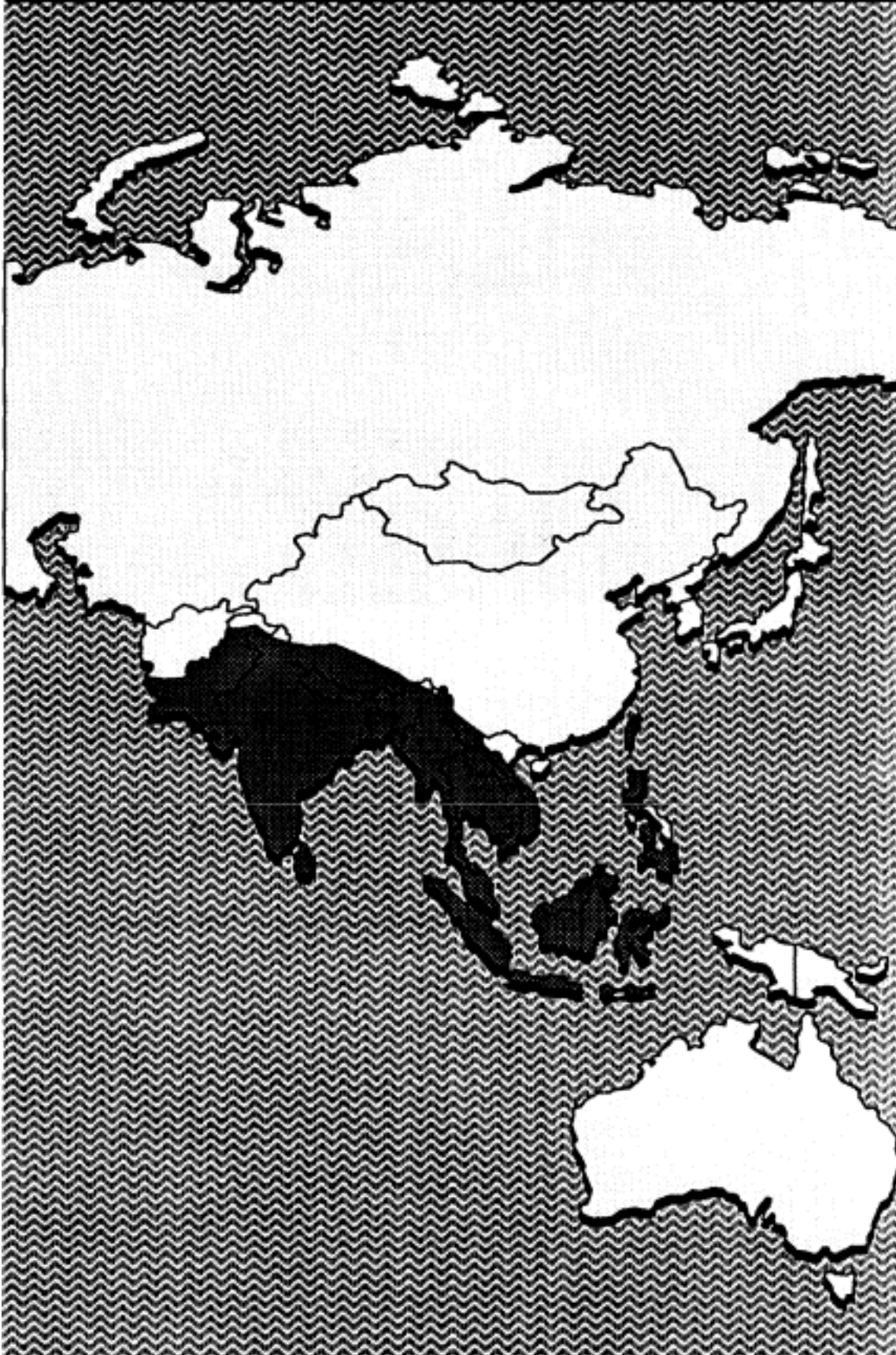
123. **Description.** Aussi connu sous le nom de cobra asiatique. Habituellement gris ardoise à brun. L'arrière de la coiffe peut ou non arborer un motif.

124. **Caractéristiques.** Espèce très commune qui tue de nombreuses personnes chaque année. Quand il est provoqué ou en danger, le cobra indien dresse sa tête au-dessus du sol et déploie sa coiffe (ou capuchon), ce qui le rend plus menaçant. Son venin fortement neurotoxique entraîne une paralysie respiratoire et endommage les tissus. Ce cobra préfère fuir, mais s'il ne peut battre en retraite, il devient dangereux.

125. **Habitat.** Terres cultivées, marécages, champs dégagés et habitations, où il chasse les rongeurs.

126. **Longueur.** 1,2 m en moyenne; maximum de 2,1 m.

127. **Distribution.** Dans toute l'Asie.





COBRA ÉGYPTIEN

Naja haje

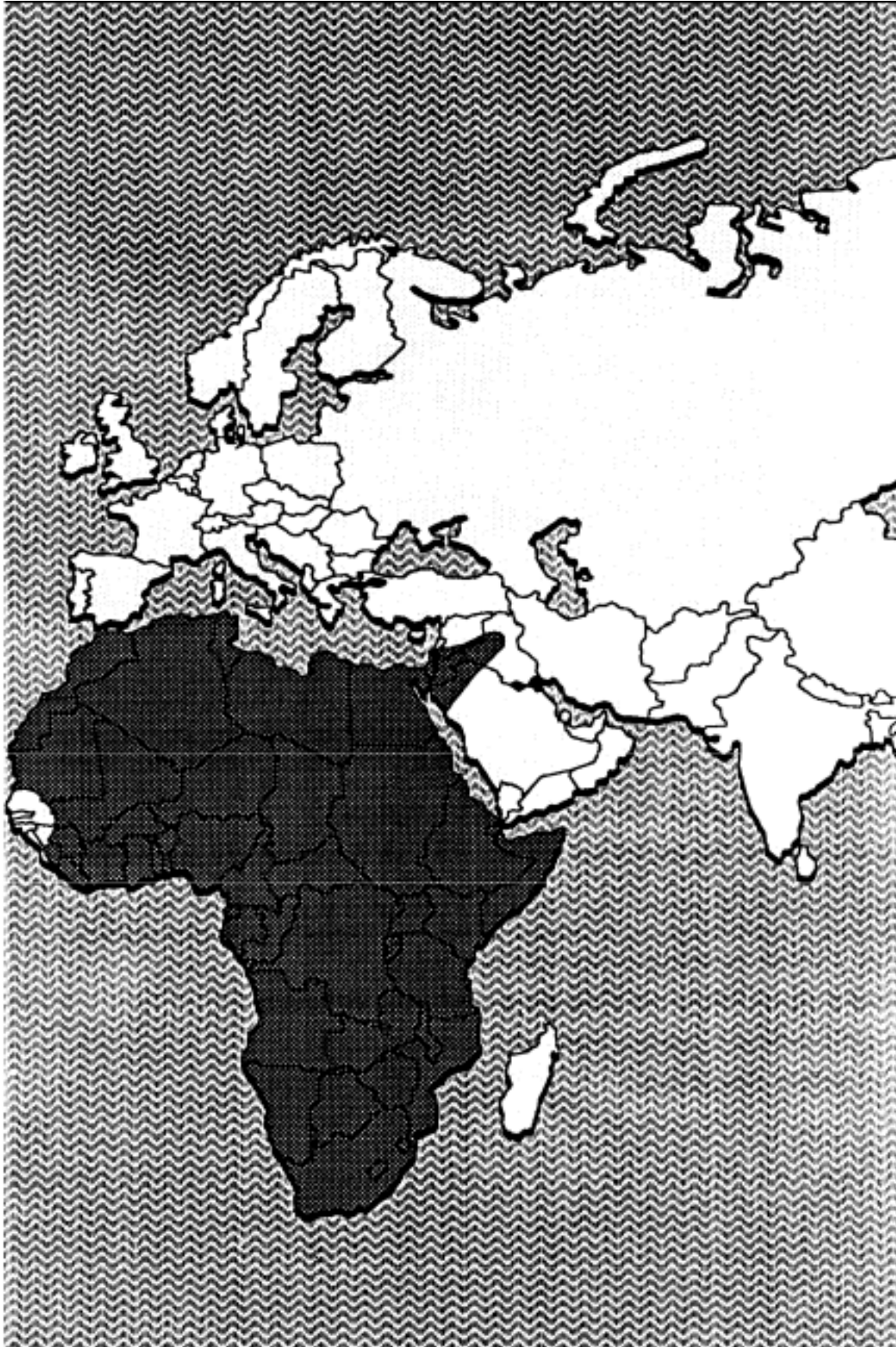
128. **Description.** Dos de couleur jaunâtre, brun foncé ou noire uniforme, avec des bandes transversales brunes. Sa tête est parfois noire.

129. **Caractéristiques.** Extrêmement dangereux. Il fait de nombreuses victimes. S'il est provoqué ou menacé, il attaque sans relâche jusqu'à ce qu'il puisse s'enfuir. Son venin neurotoxique est beaucoup plus puissant que celui du cobra indien et entraîne la mort par suffocation (paralysie respiratoire).

130. **Habitat.** Terres cultivées, champs dégagés et campagnes arides. On le voit souvent chasser les rongeurs autour des habitations.

131. **Longueur.** 1,5 m en moyenne; maximum de 2,5 m.

132. **Distribution.** Afrique, Irak, Syrie, et Arabie Saoudite.





VIPÈRE DU GABON

Bitis gabonica

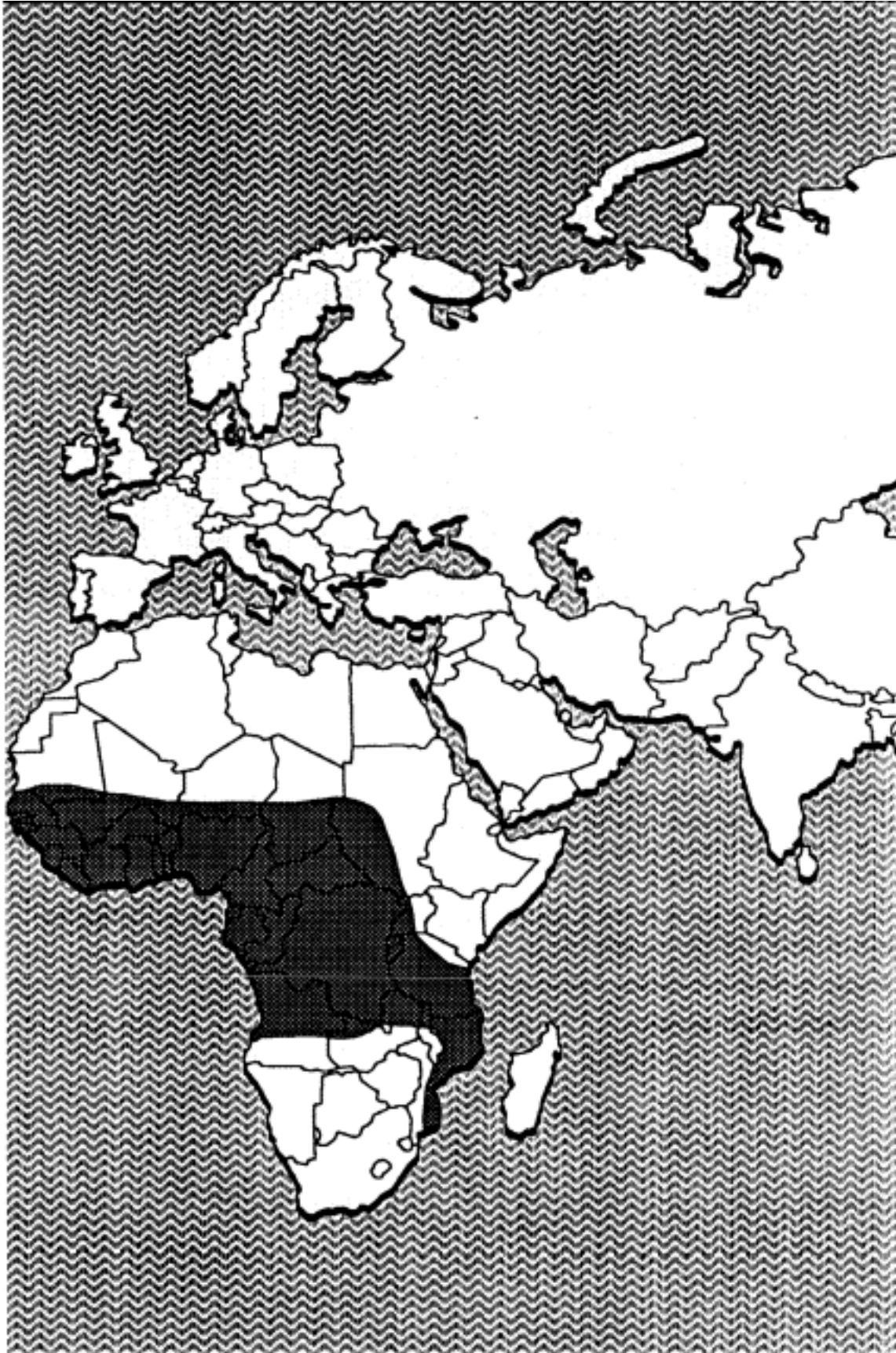
133. **Description.** Coloration rose à brune avec une série de taches vertébrales allongées jaunâtres ou brun clair reliées par des marques en forme de sablier de chaque côté. Une bande brun foncé est présente derrière chaque œil. Cette dangereuse vipère est presque invisible sur le sol forestier. Un sujet de 1,8 m peut peser 16 kg.

134. **Caractéristiques.** Cette vipère à la tête triangulaire très large est la plus grosse et la plus lourde des vipères vraies. Elle s'active dans la soirée pour se nourrir. Heureusement, elle n'est pas agressive, mais elle ne fuira pas si on l'approche. Elle mord si on l'importune ou lui marche dessus. Ses crochets, énormes, atteignent souvent 5 cm. Elle injecte une grande quantité de son venin à la fois neurotoxique et hémotoxique.

135. **Habitat.** Forêts pluviales denses. Occasionnellement en terrain dégagé.

136. **Longueur.** 1,2 m en moyenne; maximum de 1,8 m.

137. **Distribution.** Dans la plus grande partie de l'Afrique.





MAMBA VERT

Dendraspis angusticeps

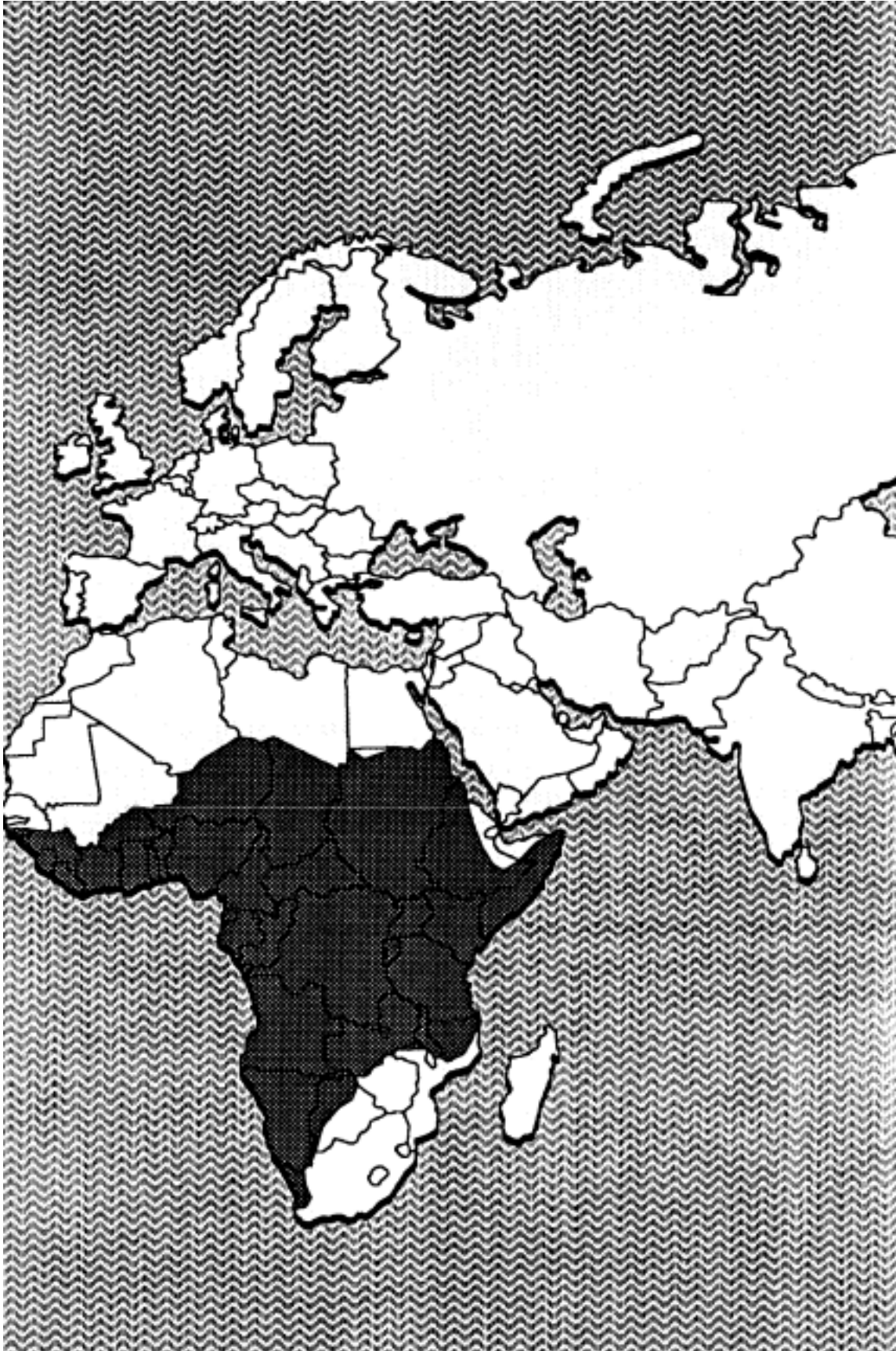
138. **Description.** Le corps de la plupart des mambas verts est uniformément vert clair. Le mamba noir, le plus grand des mambas, est uniformément olive à noir.

139. **Caractéristiques.** Le mamba est le serpent le plus redouté d'Afrique. On doit donc s'en méfier au plus haut point. Il est considéré comme l'un des serpents les plus dangereux. En plus d'être très venimeux, il est agressif et manque rarement sa cible. Son venin est fortement neurotoxique.

140. **Habitat.** Broussailles, arbres et branches basses, où ils chassent les oiseaux dont il s'alimente régulièrement.

141. **Longueur.** 1,8 m en moyenne; maximum de 3,7 m.

142. **Distribution.** Dans la plus grande partie de l'Afrique.





CROTALE DES BAMBOUS

Trimeresurus gramineus

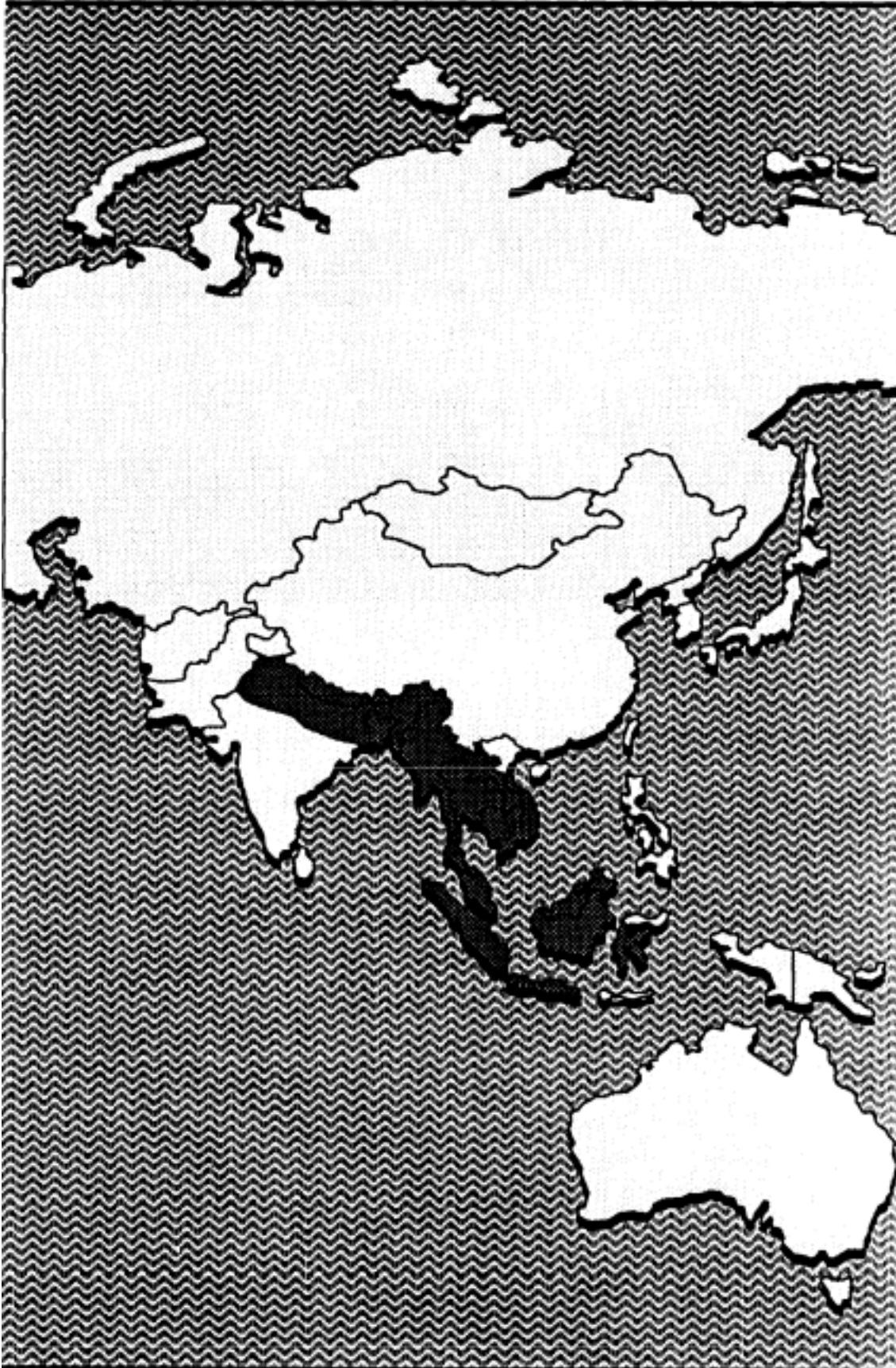
143. **Description.** Uniformément vert clair ou terne, avec du jaune clair sur les lèvres faciales.

144. **Caractéristiques.** Il s'agit d'un petit serpent arboricole d'une certaine importance, mais dont la morsure ne serait pas mortelle. Il est tout de même dangereux parce qu'il mord surtout la tête, les épaules et la région du cou. Il va rarement au sol. Il se nourrit de jeunes oiseaux, de lézards et de rainettes.

145. **Habitat.** Forêts pluviales denses et plantations.

146. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 75 cm.

147. **Distribution.** Inde, Birmanie, Malaisie, Thaïlande, Laos, Cambodge, Vietnam, Chine, Indonésie et Taïwan.





HABU DES RYU KYU
Trimeresurus flavoviridis

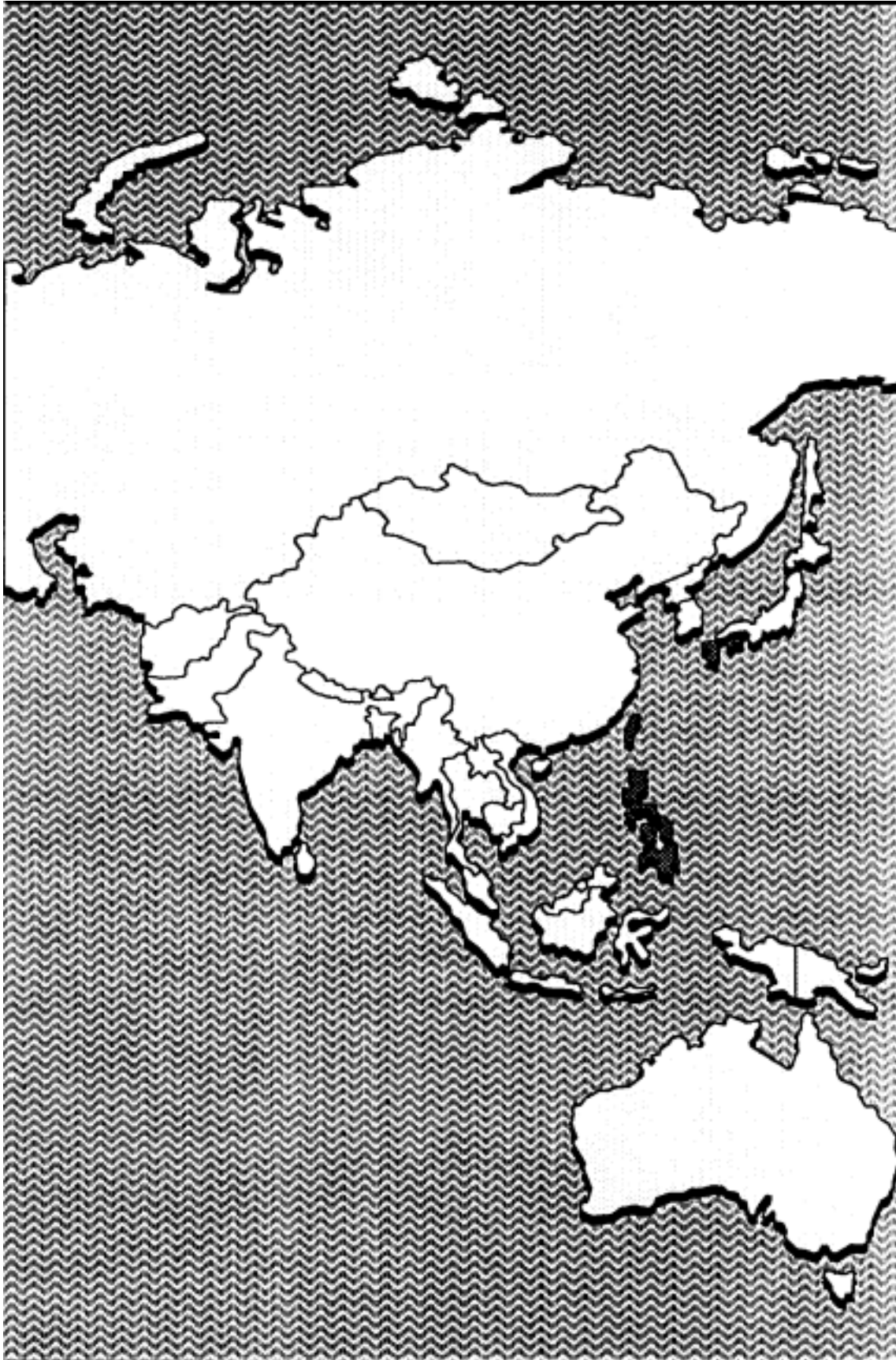
148. **Description.** Brun clair ou olive jaune, avec des marques noires et un ventre jaune ou blanc verdâtre.

149. **Caractéristiques.** Ce serpent mord de nombreuses personnes, et sa morsure peut être fatale. Il est irritable et se défend vigoureusement. Son venin hémotoxique est douloureux et endommage considérablement les tissus.

150. **Habitat.** Habitats divers, depuis les basses terres jusqu'aux régions montagneuses. Souvent observé dans les vieilles maisons et les murs de pierre entourant les édifices.

151. **Longueur.** 1 m en moyenne; maximum de 1,5 m.

152. **Distribution.** Okinawa et îles avoisinantes, et Kyushu.



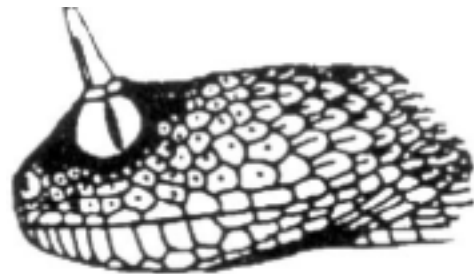


VIPÈRE À CORNES

Cerastes cerastes

153. **Description.** Chamois pâle, avec des marques sombres et une épine pointue (écaille) au-dessus de chaque œil.

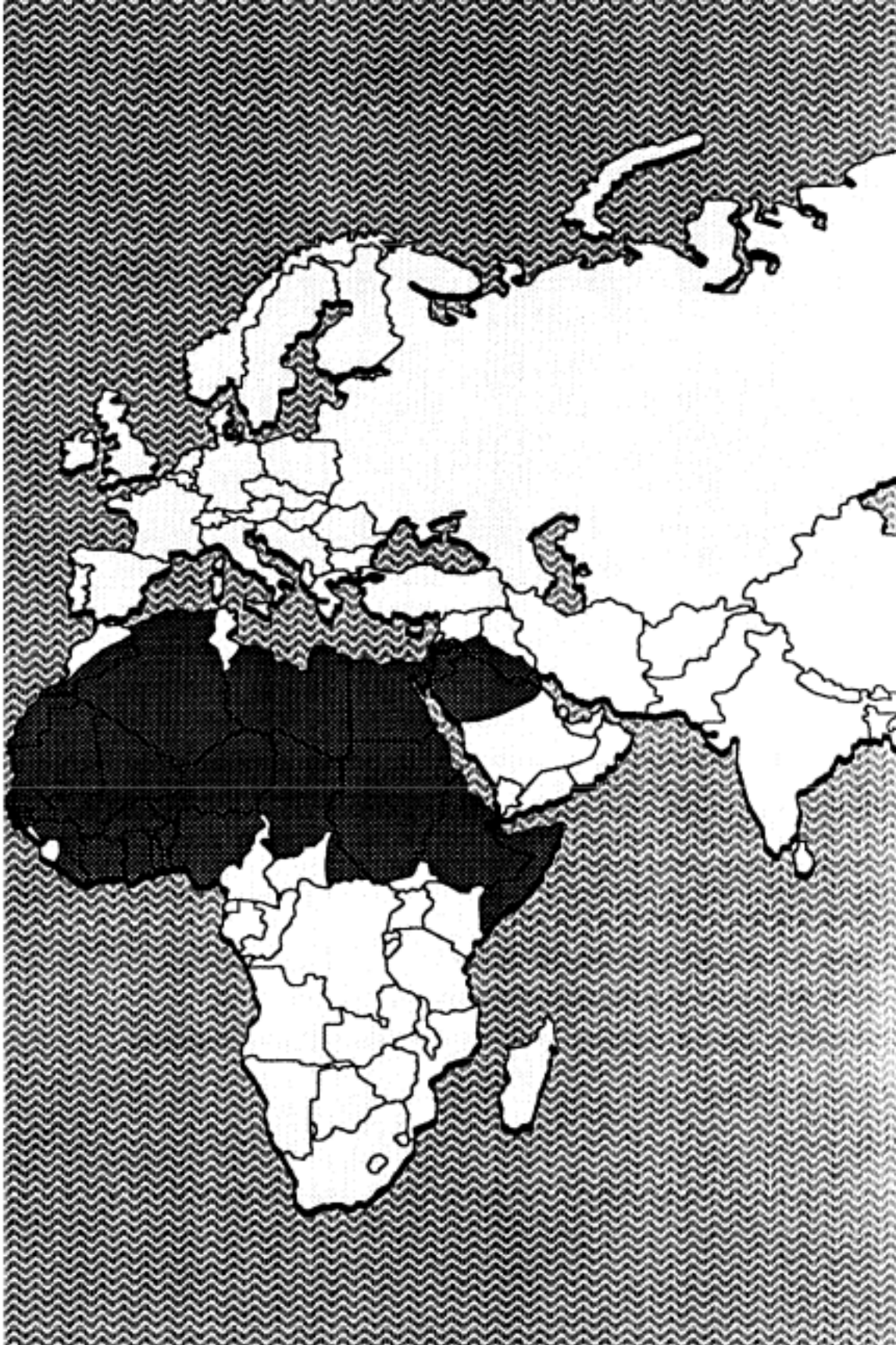
154. **Caractéristiques.** Comme toutes les vipères vraies du désert, la vipère à cornes s'enfouit dans le sol pour se protéger de la chaleur du jour et sort la nuit pour chasser. Elle est difficile à repérer quand elle est enfouie; ainsi, de nombreuses morsures sont attribuables au fait que des malchanceux posent le pied dessus. Son venin hémotoxique endommage grandement les cellules sanguines et les tissus.



155. **Habitat.** Seulement dans les endroits très arides de son aire de distribution.

156. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 75 cm.

157. **Distribution.** Péninsule arabique, Afrique, Iran et Irak.





COBRA ROYAL
Ophiophagus hannah

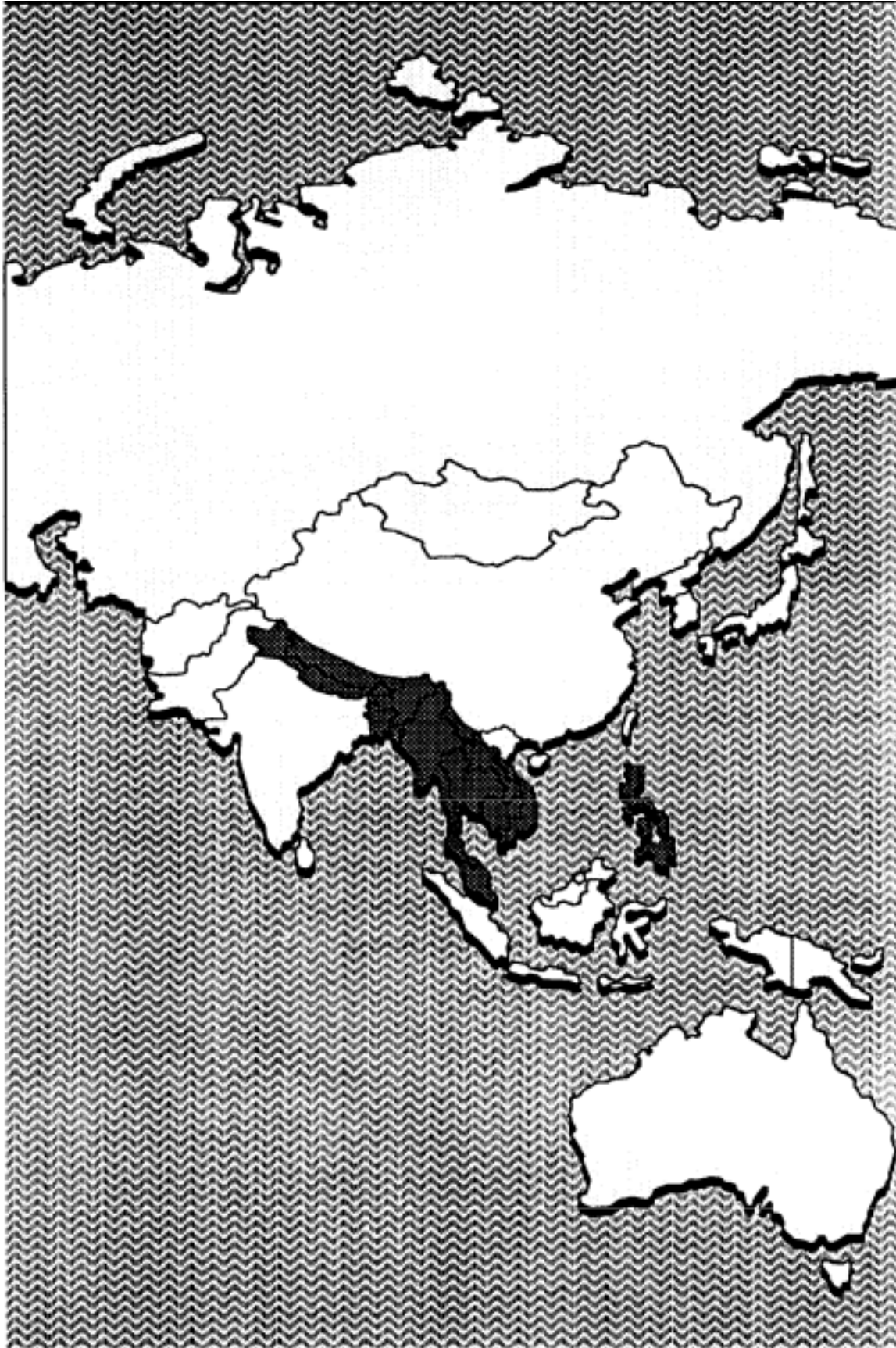
158. **Description.** Uniformément olive, brun ou vert, avec des bandes transversales noires en anneaux.

159. **Caractéristiques.** Bien que le cobra royal soit le plus gros serpent venimeux au monde et qu'il se montre à la hauteur de sa réputation, il mord peu souvent l'homme. Il semble doté d'une certaine intelligence. Il n'attaque pas les autres serpents venimeux de peur d'être mordu. Il se nourrit exclusivement d'espèces inoffensives. La femelle construit un nid pour y déposer ses œufs. Elle monte la garde près de son nid et le défend agressivement contre toute menace. Le venin de ce cobra est fortement neurotoxique. Sans aide médicale, ses victimes ne peuvent survivre.

160. **Habitat.** Jungle dense et champs cultivés.

161. **Longueur.** 3,5 m en moyenne; maximum de 5,5 m.

162. **Distribution.** Thaïlande, sud de la Chine, péninsule malaise et Philippines.





BONGARE BLEU
Bungarus caeruleus

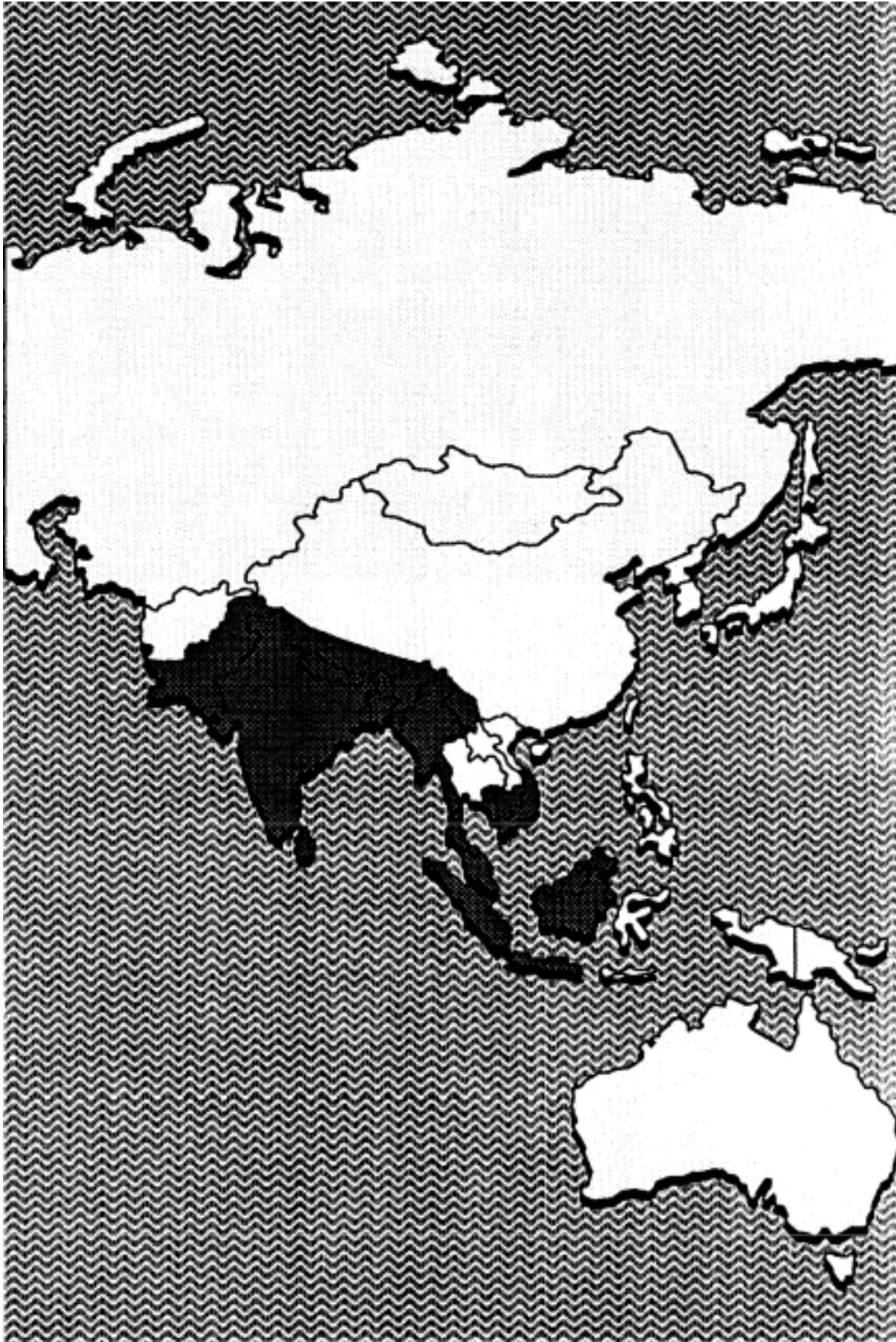
163. **Description.** Noir ou noir bleuté, avec de fines bandes blanches transversales et une tête étroite.

164. **Caractéristiques.** Le bongare bleu n'est présent qu'en Asie. Ce serpent est particulièrement dangereux. Son venin mortel est environ 15 fois plus puissant que celui du cobra indien. Il est actif la nuit et relativement inactif le jour. Les habitants des régions où on le trouve marchent souvent sur des bongares bleus. Ce serpent a tendance à chercher abri dans les sacs de couchage, les bottes et les tentes. Son venin fortement neurotoxique entraîne une paralysie respiratoire.

165. **Habitat.** Champs dégagés, zones habitées et jungle dense.

166. **Longueur.** 90 cm en moyenne; maximum de 1,5 m.

167. **Distribution.** Inde, Sri Lanka et Pakistan.





VIPÈRE DU LEVANT

Vipera lebetina

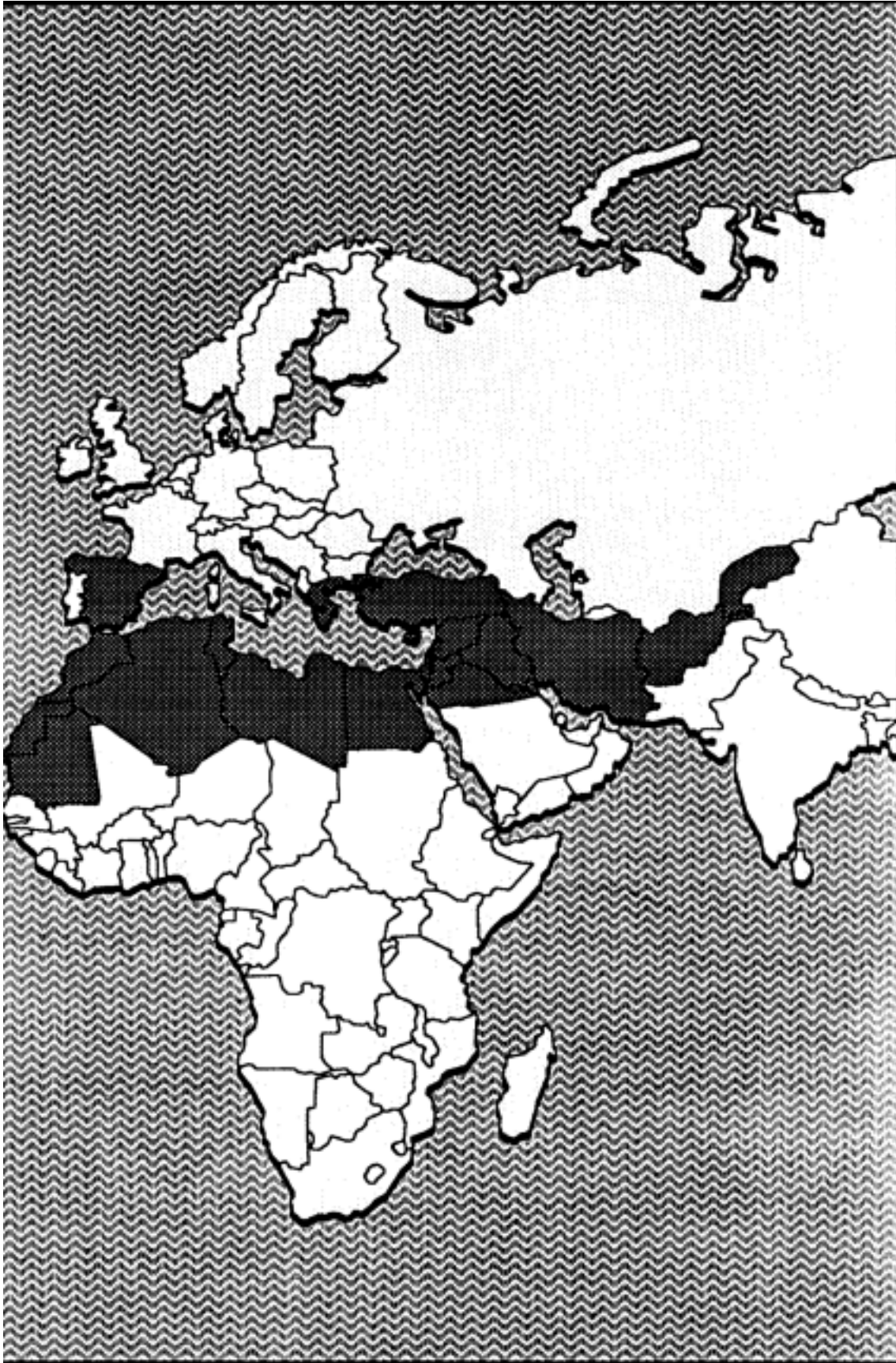
168. **Description.** Grise à brun pâle, avec de grandes taches brun foncé sur le dessus du dos et une marque en chevron sur le dessus de la tête.

169. **Caractéristiques.** Cette vipère appartient à un groupe important de vipères vraies. Comme ses cousines, elle est grosse et dangereuse. Son venin hémotoxique a tué de nombreuses personnes. C'est un serpent fort et irritable qui siffle bruyamment avant de frapper.

170. **Habitat.** Très variable, depuis les terres agricoles jusqu'aux régions montagneuses.

171. **Longueur.** 1 m en moyenne; maximum de 1,5 m.

172. **Distribution.** Grèce, Irak, Syrie, Liban, Turquie, Afghanistan, partie méridionale de l'ancienne URSS et Arabie Saoudite.





VIPÈRE MALAISE
Callaseltis rhostoma

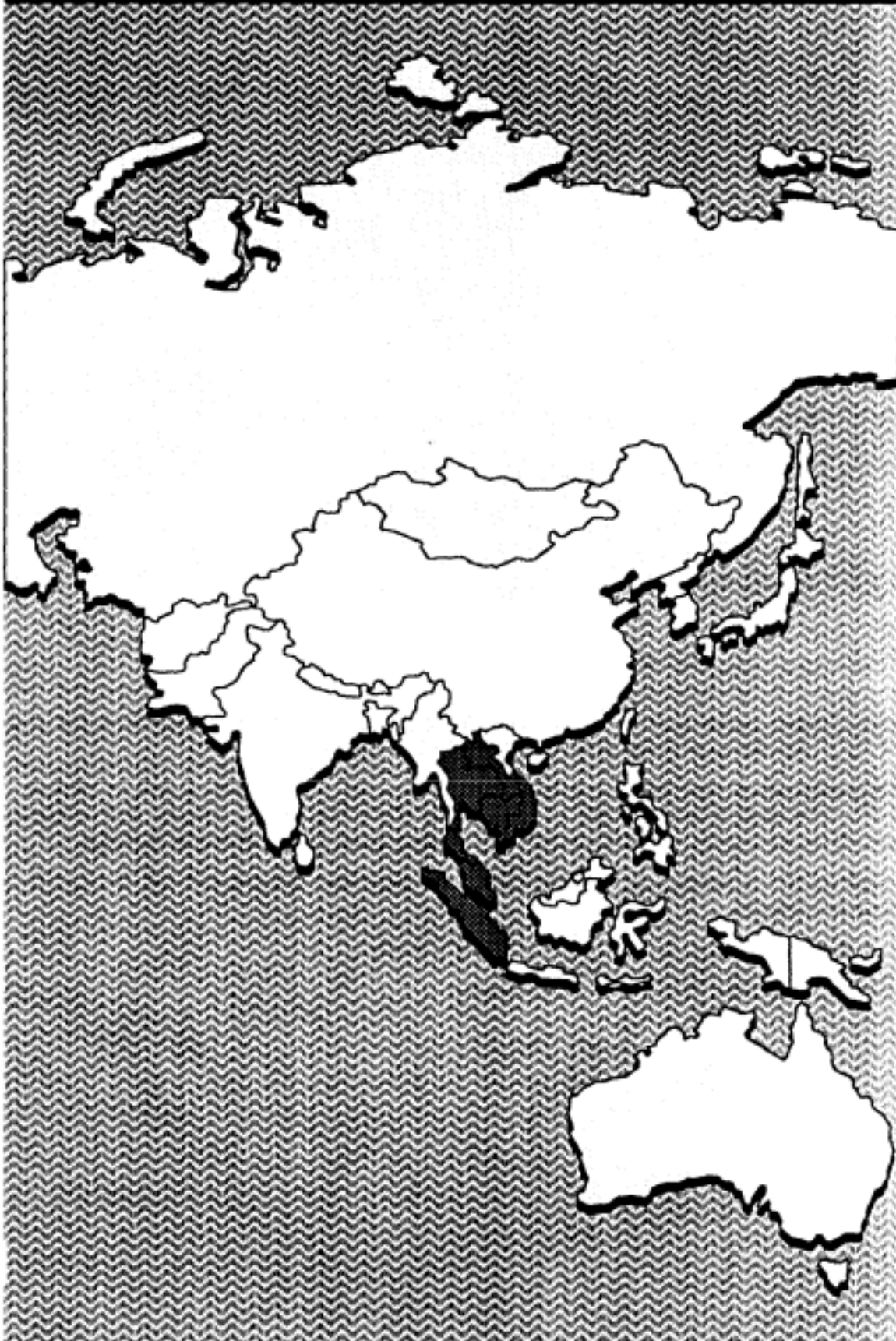
173. **Description.** Rougeâtre tirant sur le rose vers le ventre, avec des marques triangulaires brunes bordées d'écailles claires. Les bases des marques triangulaires se trouvent sur la ligne médiane des flancs. Des marques brun foncé en forme de flèche sont présentes sur le dessus et sur chaque côté de la tête.

174. **Caractéristiques.** Ce serpent a de longs crochets; irritable, il est responsable de nombreuses morsures. Son venin hémotoxique détruit les cellules sanguines et les tissus, mais, avec une aide médicale, les victimes ont de bonnes chances de survivre. La vipère malaise vit au sol et se déplace beaucoup pour se nourrir. C'est en marchant pieds nus qu'on risque le plus d'en être victime.

175. **Habitat.** Plantations d'arbres à caoutchouc, fermes, villages et forêts pluviales.

176. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 1 m.

177. **Distribution.** Thaïlande, Laos, Cambodge, Java, Sumatra, Malaisie, Vietnam, Birmanie et Chine.

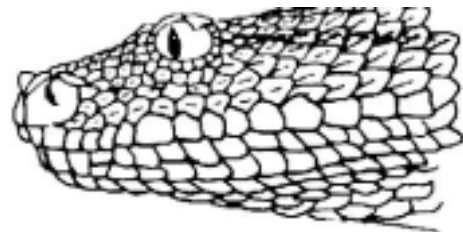




VIPÈRE DE MCMAHON

Eristocophis macmahonii

178. **Description.** Coloration chamois sable dominante, avec des taches brunes sur les côtés. Son bouclier nasal est large, ce qui l'aide à s'enfour.



179. **Caractéristiques.** On sait très peu de choses de cette espèce. Elle semble rare ou rarement vue. Elle est très irritable; devant un intrus qui s'approche trop, elle siffle, se love et frappe. Son venin fortement hémotoxique est très douloureux et endommage grandement les tissus.

180. **Habitat.** Régions arides et semi-désertiques. Elle s'abrite du soleil le jour et sort seulement la nuit pour chasser les rongeurs.

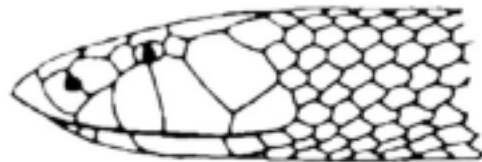
181. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 1 m.

182. **Distribution.** Ouest du Pakistan et Afghanistan.





VIPÈRE FOUISSEUSE
Atracaspis microlepidota



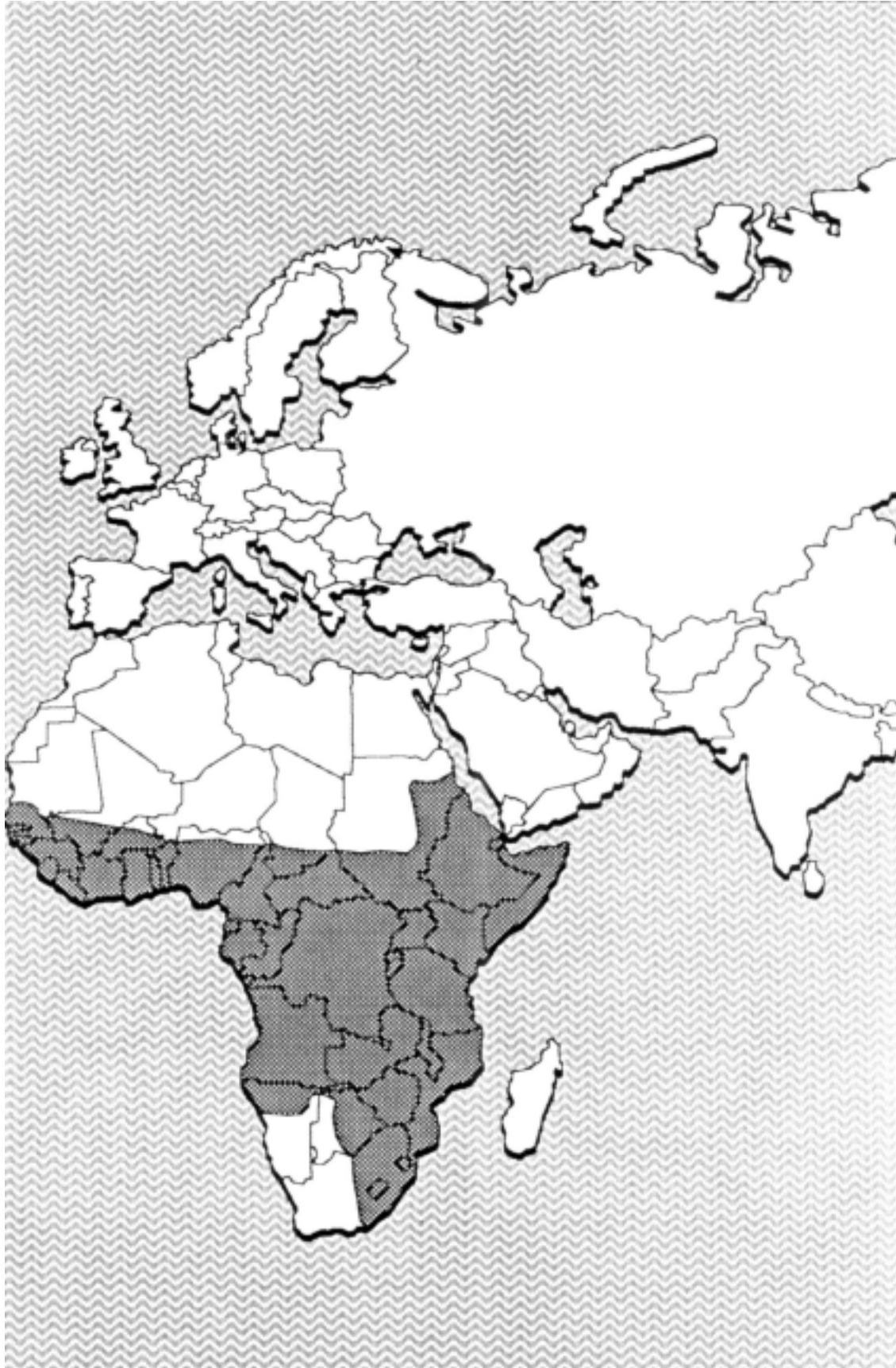
183. **Description.** Uniformément noire ou brun foncé, avec une petite tête étroite.

184. **Caractéristiques.** Vipère atypique. Elle est petite, et sa tête frêle ne semble pas renfermer de glandes à venin. Elle n'est pas agressive, mais se retournera rapidement pour mordre si elle est coincée ou touchée. Son venin est fortement hémotoxique pour un serpent de cette petite taille. Ses crochets sont exceptionnellement longs. On peut se faire mordre même en la saisissant derrière la tête. Il vaut mieux laisser ce serpent tranquille.

185. **Habitat.** Régions agricoles et zones arides.

186. **Longueur.** 55 cm environ; maximum de 75 cm.

187. **Distribution.** Soudan, Éthiopie, Somalie, Kenya, Tanzanie, Ouganda, Cameroun, Niger, Congo et Burundi.





VIPÈRE PALESTINIENNE

Vipera palaestinae

188. **Description.** Olive à brun rouille, avec une marque foncée en V sur la tête et une bande brune en zigzag le long du dos.

189. **Caractéristiques.** La vipère palestinienne est étroitement apparentée à la vipère de Russell d'Asie. Comme sa cousine, elle est extrêmement dangereuse. Elle est active et agressive la nuit, mais plutôt placide le jour. Si on la menace ou qu'on l'importune, elle se love, siffle bruyamment et frappe rapidement.

190. **Habitat.** Régions arides, mais parfois présente autour des granges et des étables. On l'a déjà vu pénétrer dans des maisons à la recherche de rongeurs.

191. **Longueur.** 0,8 m en moyenne; maximum de 1,3 m.

192. **Distribution.** Turquie, Syrie, Palestine, Israël, Liban et Jordanie.





VIPÈRE HEURTANTE

Bitis arietans

193. **Description.** Jaunâtre, brun clair ou orange, avec des chevrons brun foncé ou noirs.

194. **Caractéristiques.** La vipère heurtante est la deuxième en taille des vipères dangereuses. C'est l'un des serpents les plus communs d'Afrique. Elle est surtout nocturne, chassant la nuit et s'abritant de la chaleur le jour. Elle ne s'enfuit pas quand on l'approche : elle se love en ramenant sa tête vers son corps, siffle bruyamment et frappe rapidement tout intrus. Son venin fortement hémotoxique détruit les cellules sanguines et endommage grandement les tissus.

195. **Habitat.** Depuis les régions arides jusqu'aux marécages et aux forêts denses. Commune autour des lieux habités.

196. **Longueur.** 1,2 m en moyenne; maximum de 1,8 m.

197. **Distribution.** Dans la plus grande partie de l'Afrique et Arabie Saoudite, Irak, Liban, Israël et Jordanie.

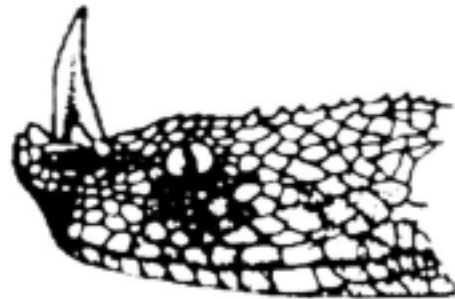




VIPÈRE CORNUE

Bitis nasicornis

198. **Description.** Coloration vive, avec des marques violacées à brun rougeâtre et noires et olive clair le long du dos. Présence sur la tête d'une marque triangulaire qui commence sur le bout du nez. Paire de longues cornes (écailles) sur le bout du nez.



199. **Caractéristiques.** Son allure est terrifiante, ses cornes et ses écailles très rudes lui donnant un air sinistre. Elle n'est pas agressive mais irritable, ne reculant pas devant les intrus et prête à frapper si on la dérange. Son venin est neurotoxique et hémotoxique.

200. **Habitat.** Forêts pluviales, rives des voies d'eau et marécages.

201. **Longueur.** 75 cm en moyenne; maximum de 1 m.

202. **Distribution.** Afrique équatoriale.





VIPÈRE DE RUSSELL

Vipera russellii

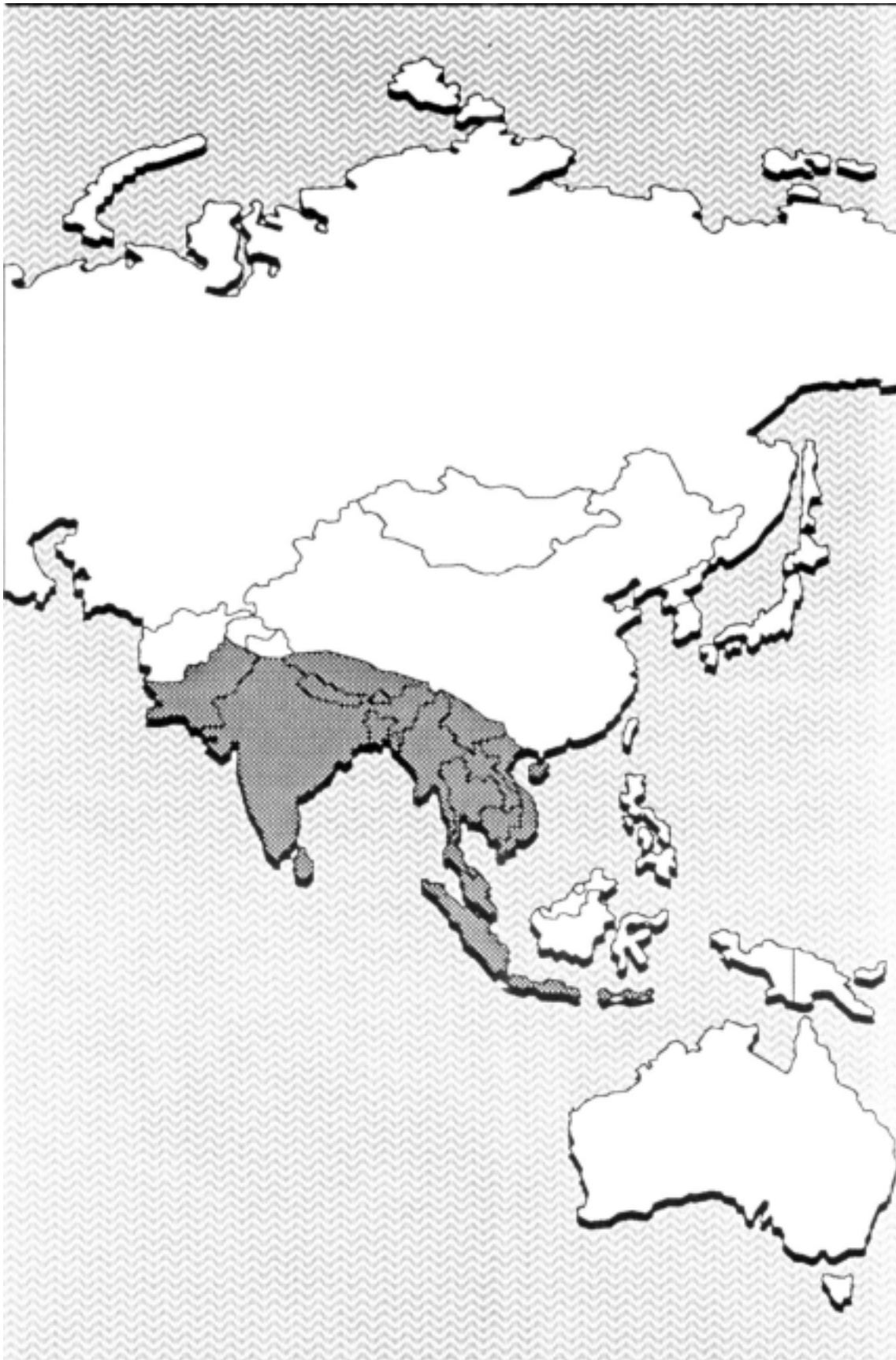
203. **Description.** Brun clair, avec trois rangées de grandes taches brun foncé ou noires bordées de blanc ou de jaune sur toute la longueur de l'animal.

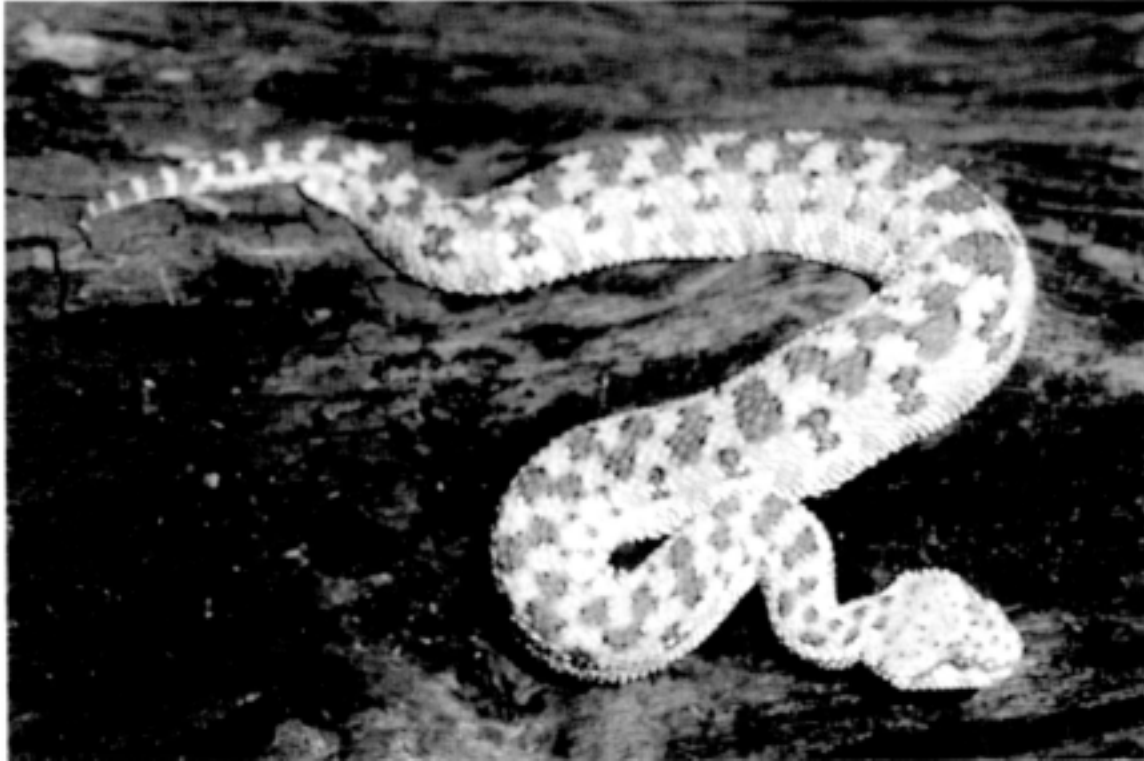
204. **Caractéristiques.** Cette espèce dangereuse est abondante dans toute son aire de distribution. Elle tue plus de personnes que n'importe quel autre serpent venimeux. C'est une vipère irritable qui, quand elle est menacée, se love de façon serrée, siffle et frappe à une vitesse telle que sa cible a peu de chance d'échapper à la morsure. Son venin hémotoxique est un coagulant puissant qui endommage les tissus et les cellules sanguines.

205. **Habitat.** Variable, depuis les terres agricoles jusqu'aux forêts pluviales denses. On la voit souvent autour des lieux habités.

206. **Longueur.** 1 m en moyenne; maximum de 1,5 m.

207. **Distribution.** Sri Lanka, sud de la Chine, Inde, péninsule malaise, Java, Sumatra, Bornéo, et îles voisines.



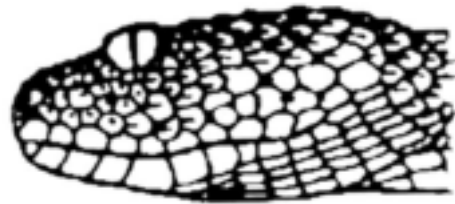


VIPÈRE DES SABLES

Cerastes vipera

208. **Description.** Habituellement uniformément blafarde, avec trois rangées de taches brunes plus foncées.

209. **Caractéristiques.** Très petite vipère du désert qui peut s'enfouir dans le sable pour s'abriter de la chaleur du jour. Elle est nocturne, sortant la nuit pour chasser les lézards et les petits rongeurs du désert. Elle est nerveuse et frappe plusieurs fois. Son venin est hémotoxique.



210. **Habitat.** Régions désertiques seulement.

211. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 60 cm.

212. **Distribution.** Nord du Sahara, Algérie, Égypte, Soudan, Nigeria, Tchad, Somalie et République centrafricaine.

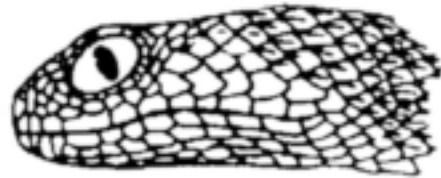




ÉCHIDE CARÉNÉE (VIPÈRE DES PYRAMIDES)

Echis carinatus

213. **Description.** Coloration chamois clair avec des tons de brun, de rouge terne ou de gris. Ses flancs arborent un motif blanc ou de couleur claire. Sa tête est habituellement marquée de deux bandes foncées qui partent derrière chaque œil et s'étendent jusqu'à l'arrière de la tête.



214. **Caractéristiques.** Vipère de petite taille mais extrêmement dangereuse. Il lui arrive de frotter ensemble des segments de ses flancs, produisant ainsi une sorte de grincement. Cette vipère nerveuse attaque tout intrus. Son venin très hémotoxique est assez puissant. L'échide carénée fait de nombreuses victimes.

215. **Habitat.** Milieux divers. Elle est commune dans les communautés rurales, les champs cultivés, les régions arides, les granges et les étables et les murs de pierre.

216. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 60 cm.

217. **Distribution.** Asie, Syrie, Inde, Afrique, Irak, Iran, Arabie Saoudite, Pakistan, Jordanie, Liban, Sri Lanka, Algérie, Égypte et Israël.





VIPÈRE DE WAGLER (VIPÈRE DES TEMPLES)

Trimeresurus wagleri

218. **Description.** Verte, avec des bandes transversales bordées de bleu ou de violet. Présence de deux lignes dorsales sur les deux côtés de la tête.

219. **Caractéristiques.** Elle porte aussi le nom de vipère des temples parce qu'il était de coutume dans certains cultes religieux de l'introduire dans les temples. Les morsures ne sont pas rares; heureusement, peu de personnes en meurt. Cette vipère a de longs crochets. Son venin hémotoxique détruit des cellules sanguines et des tissus. C'est une espèce arboricole dont les morsures sont souvent au haut du corps.

220. **Habitat.** Forêts pluviales denses, mais souvent observée près des lieux habités.

221. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 100 cm.

222. **Distribution.** Péninsule et archipel malais, Indonésie, Bornéo, Philippines et îles Ryuku.



SECTION 8
SERPENTS VENIMEUX D'AUSTRALASIE

TÊTE CUIVRÉE D'AUSTRALIE

Denisonia superba

223. **Description.** Coloration brun rougeâtre à brun foncé. Quelques individus du Queensland sont noirs.

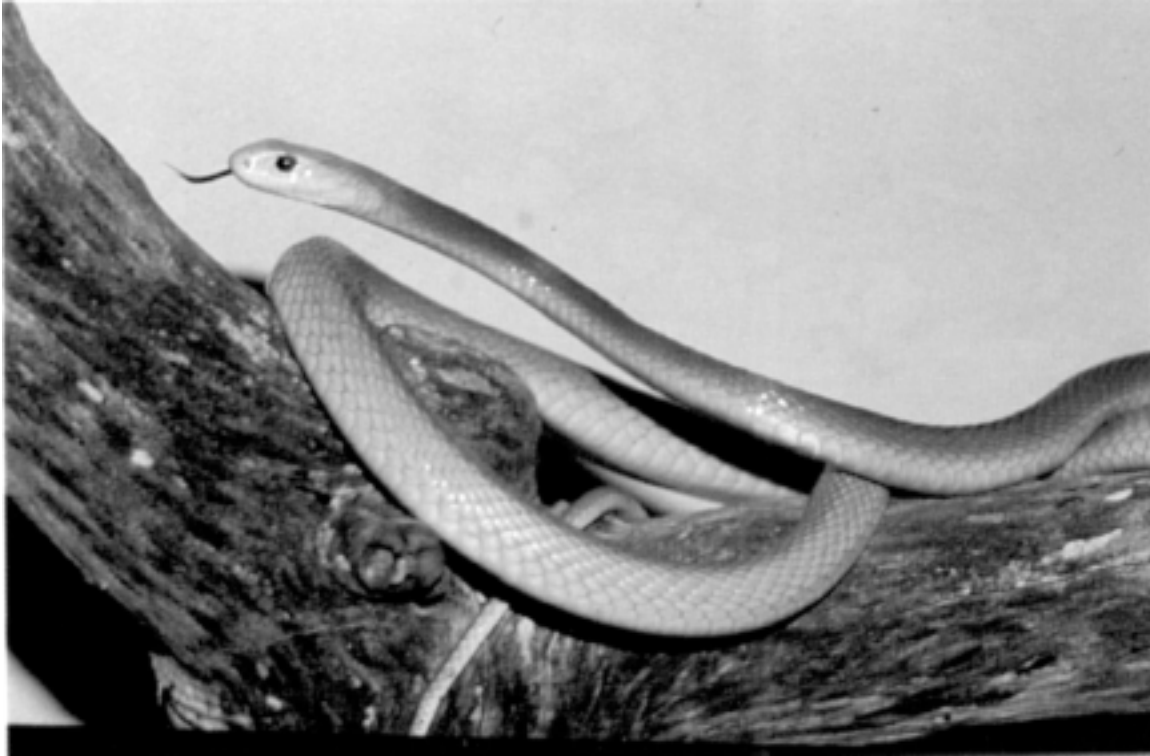
224. **Caractéristiques.** Ce serpent est plutôt calme, mais il mordra si on lui marche dessus. Quand il est en colère, il soulève sa tête à quelques pouces du sol en arquant son cou légèrement. Son venin est neurotoxique.

225. **Habitat.** Marécages.

226. **Longueur.** 1,2 m en moyenne; maximum de 1,8 m.

227. **Distribution.** Tasmanie, sud de l'Australie, Queensland et île des Kangourous.





SERPENT DE LA MORT

Acanthophis antarcticus

228. **Description.** Coloration rougeâtre, jaunâtre ou brune, avec des bandes transversales brun foncé distinctes. Le bout de la queue, terminée par une épine dure, est noir.

229. **Caractéristiques.** Quand il est provoqué, ce serpent très dangereux s'aplatit complètement pour frapper en bondissant sur une courte distance. Il est nocturne, se cachant le jour et sortant la nuit pour se nourrir. Bien qu'il ait l'apparence d'une vipère, il est plutôt apparenté aux cobras. Son venin fortement neurotoxique tue environ 50 % des victimes, même traitées.

230. **Habitat.** Habituellement dans les régions arides, les champs et les terres boisées.

231. **Longueur.** 45 cm en moyenne; maximum de 90 cm.

232. **Distribution.** Australie, Nouvelle-Guinée et îles Moluques.





TAÏPAN

Oxyuranus scutellatus

233. **Description.** Généralement uniformément olive ou brun foncé, la tête étant d'un brun légèrement plus foncé.

234. **Caractéristiques.** Le taïpan est considéré comme l'un des serpents les plus dangereux. Il est agressif. Quand il est provoqué, il peut prendre un aspect effrayant : il aplatit sa tête, la soulève au-dessus du sol et la balance de l'avant vers l'arrière avant de frapper soudainement à une vitesse telle que sa victime peut être mordue plusieurs fois avant de s'enfuir. Son venin fortement neurotoxique cause une paralysie respiratoire. Les victimes ont peu de chances de s'en tirer vivantes sans soins médicaux rapides.

235. **Habitat.** Habitats divers, depuis la savane boisée jusqu'aux plaines de l'intérieur.

236. **Longueur.** 1,8 m en moyenne; maximum de 3,7 m.

237. **Distribution.** Nord de l'Australie et sud de la Nouvelle-Guinée.





SERPENT-TIGRE

Notechis scutatus

238. **Description.** Olive à brun foncé sur le dessus, et ventre et bandes transversales jaunâtres ou olive. La sous-espèce de Tasmanie et de l'État de Victoria est uniformément noire.

239. **Caractéristiques.** C'est le serpent le plus dangereux de l'Australie. Il est très commun et mord de nombreuses personnes. Son venin neurotoxique très puissant attaque le système nerveux. Devant tout intrus représentant une menace, il devient agressif. Il aplatit son cou qui forme alors une bande mince.

240. **Habitat.** Habitats nombreux, depuis les régions arides jusqu'aux lieux habités le long des voies d'eau et aux prairies.

241. **Longueur.** 1,2 m en moyenne; maximum de 1,8 m.

242. **Distribution.** Australie, Tasmanie, îles du détroit de Bass et Nouvelle-Guinée.



SECTION 9
SERPENTS VENIMEUX MARINS



SERPENT MARIN OVIPARE

Laticauda colubrina

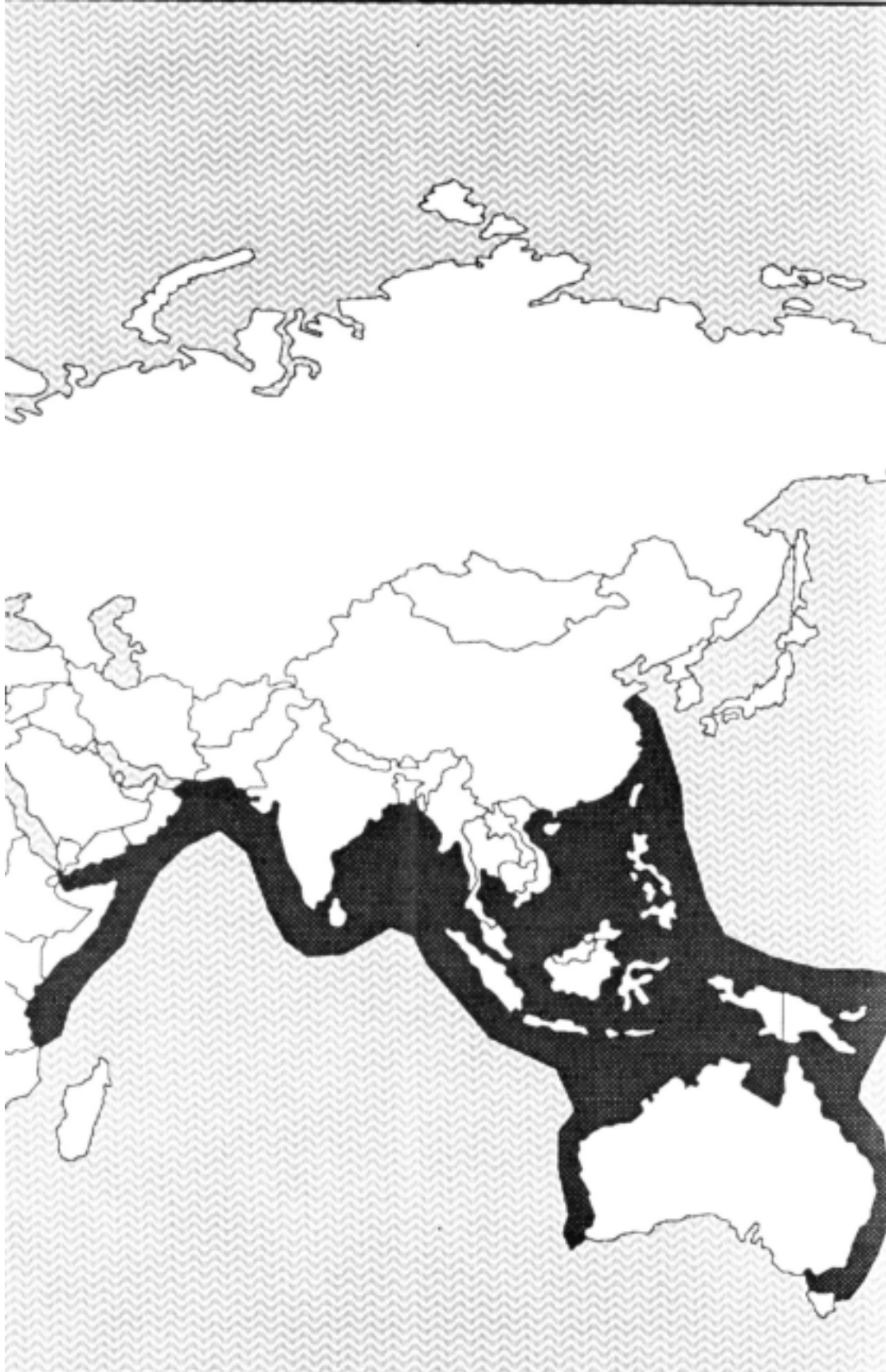
243. **Description.** Serpent à écailles lisses bleu pâle avec des bandes noires. Sa queue plate l'aide à nager.

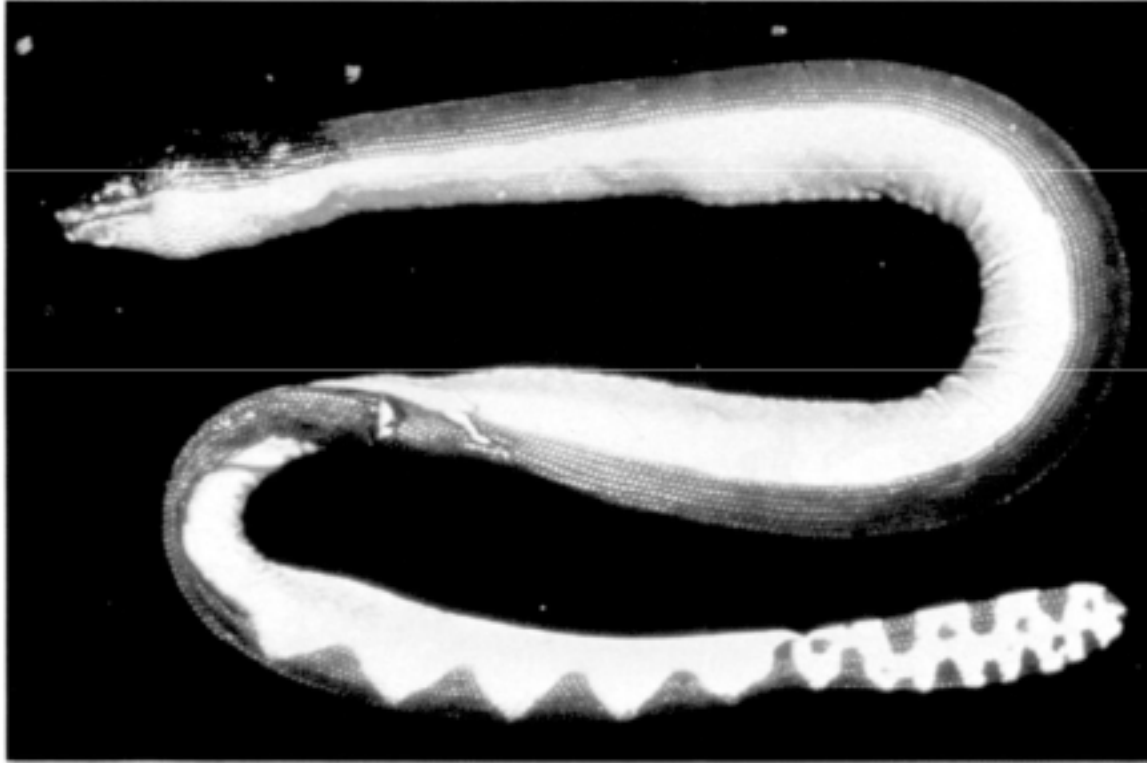
244. **Caractéristiques.** Surtout actif la nuit, ce serpent nage près du littoral et pénètre parfois dans les cuvettes de marée. Son venin est très fortement neurotoxique. Ses victimes sont habituellement les pêcheurs qui le déprennent de leurs grands filets.

245. **Habitat.** Commun dans tous les océans, mais absent dans l'Atlantique.

246. **Longueur.** 75 cm en moyenne; maximum de 1,2 m.

247. **Distribution.** Eaux côtières de la Nouvelle-Guinée, des îles du Pacifique, des Philippines, de l'Asie du Sud-Est, du Sri Lanka et du Japon.



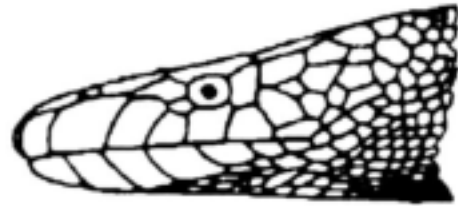


SERPENT MARIN À VENTRE JAUNE

Pelamis platurus

248. **Description.** Dessus du corps noir ou brun foncé, et dessous jaune clair.

249. **Caractéristiques.** Serpent très venimeux apparenté aux cobras. Ce serpent est véritablement pélagique : il ne quitte jamais l'eau pour venir sur le littoral. Sa queue plate l'aide à nager. Cette espèce se défend promptement. Les serpents marins ne frappent pas vraiment, mais se retournent délibérément pour mordre si on les rudoie. Une petite quantité de leur venin neurotoxique peut entraîner la mort.



250. **Habitat.** Présent dans tous les océans, sauf dans l'Atlantique.

251. **Longueur.** 0,7 m en moyenne; maximum de 1,1 m.

252. **Distribution.** Dans tout le Pacifique, dans nombre des îles du Pacifique et jusqu'à Hawaii et à la côte du Costa Rica et de Panama.



SECTION 10 LÉZARDS VENIMEUX



HÉLODERME AMÉRICAIN (MONSTRE DE GILA)

Heloderma suspectum

253. **Description.** Lézard robuste ayant une grosse tête et une forte queue. Son corps est couvert d'écailles perlées. Il peut accumuler des graisses pour faire face aux périodes de vaches maigres. Sa coloration est remarquable, avec ses noirs riches parcourus d'une dentelle d'écailles jaunes ou rosâtres.

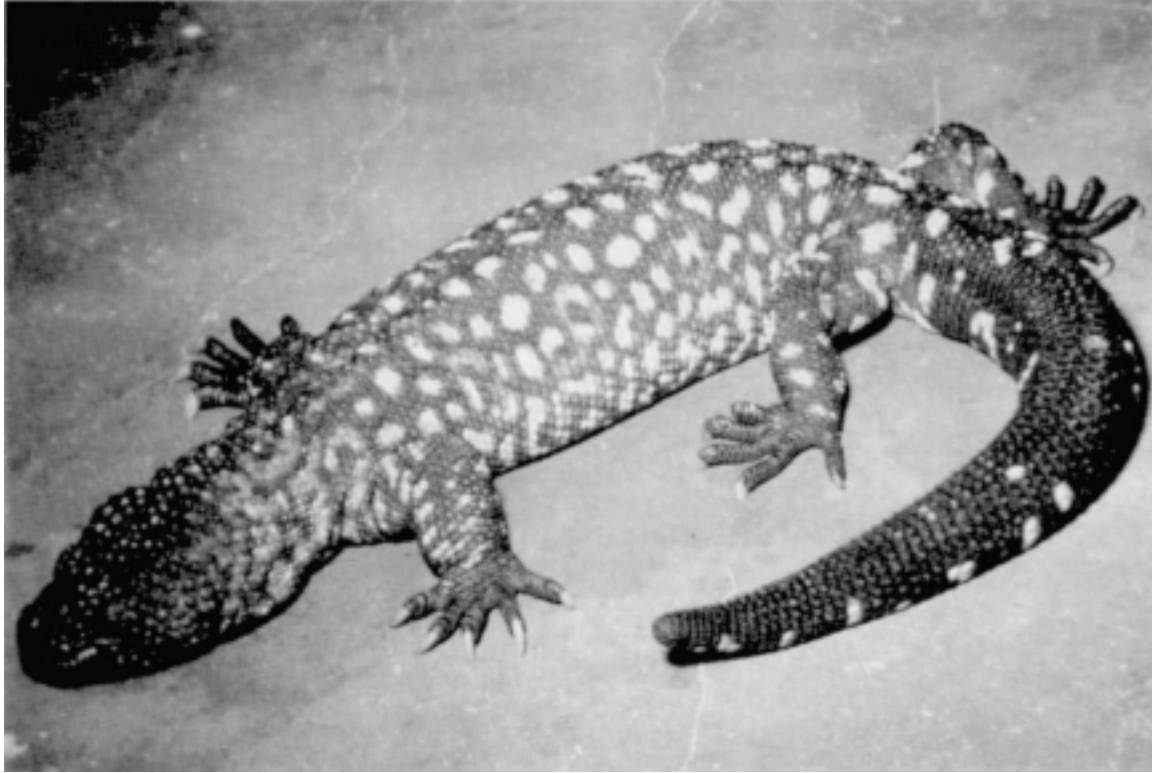
254. **Caractéristiques.** L'héloderme américain n'est pas agressif, mais il sait se défendre si on le provoque. Si on l'approche de trop près, il fait face, la bouche ouverte. Quand il mord, il s'accroche avec ténacité et doit être arraché de sa prise. Ses glandes à venin et ses dents creusées d'un sillon se trouvent sur la mâchoire inférieure.

255. **Habitat.** Régions arides; il sort la nuit ou tôt le matin pour se nourrir de petits rongeurs ou d'œufs d'oiseaux. Durant les heures chaudes du jour, il s'abrite sous des broussailles ou une roche.

256. **Longueur.** 30 cm en moyenne; maximum de 50 cm.

257. **Distribution.** Arizona, Nouveau-Mexique, Utah, Nevada, nord du Mexique, et coin sud-est de la Californie.





HÉLODERME MEXICAIN (LÉZARD PERLÉ)
Heloderma horridum

258. **Description.** Moins coloré que son cousin, l'hélooderme américain. Il arbore des bandes noires ou jaune pâle, ou est entièrement noir.

259. **Caractéristiques.** Ses très fortes pattes permettent à ce lézard de ramper sur les rochers et de creuser des terriers. Il est nerveux. Si on le provoque, il prend une attitude menaçante en faisant face la bouche ouverte. Son venin hémotoxique peut être dangereux pour l'homme.

260. **Habitat.** Régions arides ou désertiques, souvent sur des flancs rocheux de collines; il s'active le soir et tôt le matin.

261. **Longueur.** 60 cm en moyenne; maximum de 90 cm.

262. **Distribution.** Mexique et Amérique centrale.



ANNEXE F POISSONS ET MOLLUSQUES DANGEREUX

1. Les poissons et les mollusques vont peut-être constituer l'une de vos principales sources de nourriture. Il est donc sage de connaître ceux qui présentent un danger pour vous, la nature de ce danger, les précautions à prendre, et savoir ce qu'il faut faire en cas de blessure ou d'atteinte.
2. Les dangers présentés par les poissons et les mollusques peuvent se manifester de l'une des trois façons suivantes : par attaque et morsure, par injection de venin toxique à leur victime par leurs épines ou leurs tentacules venimeux, et par ingestion de leur chair toxique.
3. Dans la réalité, le risque de rencontrer l'un de ces poissons ou mollusques dangereux est assez minime, mais il est tout de même notable. Un de ces animaux aquatiques pourrait vous tuer. Il faut donc éviter leur contact le plus possible.

SECTION 1 POISSONS QUI ATTAQUENT L'HOMME

4. Le requin est en général le premier poisson qui nous vient à l'esprit lorsque l'on pense aux poissons qui attaquent l'homme. D'autres poissons appartiennent également à cette catégorie, comme le barracuda, la murène et le piranha.

REQUINS

5. Le requin est potentiellement le poisson le plus redoutable qui attaque les êtres humains. Sa capacité à mutiler ou à tuer par sa morsure est le danger le plus évident. Parmi les nombreuses espèces de requins, seules quelques-unes sont dangereuses. Quatre espèces sont responsables de presque toutes les attaques des êtres humains. Il s'agit du grand requin blanc, du requin-tigre, du requin-marteau et du requin bleu. La laimargue atlantique, le requin gris, le requin-taureau et le requin-taube bleu sont d'autres espèces responsables d'attaques. Voir la figure F-1 pour les illustrations de requins.
6. Il faut éviter les requins dans la mesure du possible. En cas d'attaque, on recommande de suivre les procédures décrites au chapitre 16.
7. La taille des requins est variable, mais il n'y a pas de rapport entre la taille du requin et la probabilité d'attaque. Même les requins de petite taille peuvent être dangereux, en particulier lorsqu'ils se déplacent en groupes.
8. En cas de morsure par un requin, il faut d'abord arrêter rapidement l'hémorragie, car la présence de sang dans l'eau attire les requins. Il faut se diriger ou ramener la victime vers un radeau de sauvetage ou sur la côte le plus vite possible. Si vous êtes dans l'eau, il faut encercler la victime (s'il y a plusieurs personnes), et arrêter l'hémorragie en posant un garrot.

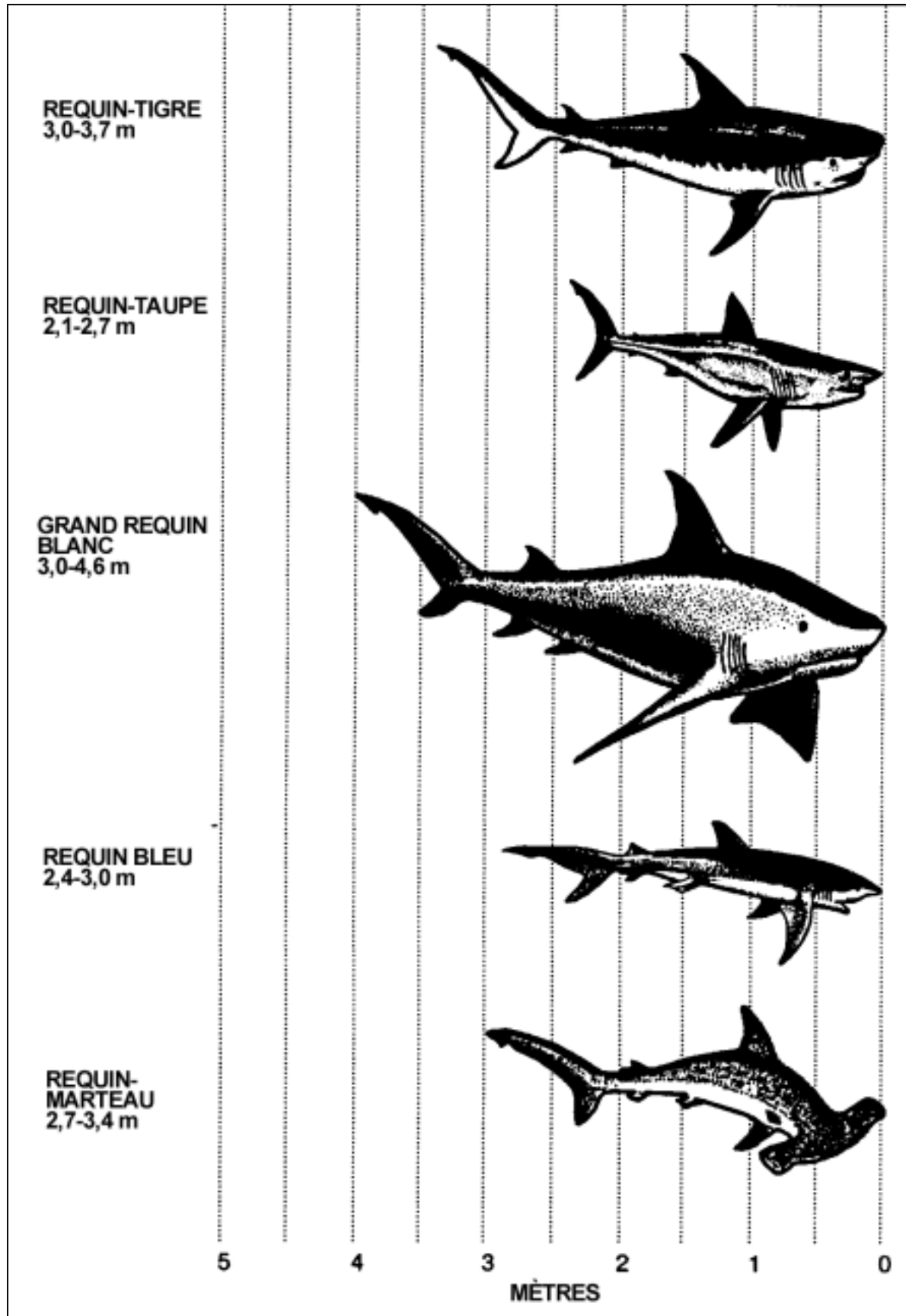


Figure F-1 : Requins

AUTRES POISSONS FÉROCES

9. En mer, le barracuda, le bar et la murène (figure F-2) sont au nombre des autres poissons féroces. Le bar, qui vit en général en pleine mer, est un poisson dangereux en raison de sa grande taille. Il peut prélever de gros morceaux de chair chez sa victime. Les barracudas et les murènes sont reconnus comme des poissons qui attaquent l'homme et lui infligent de graves morsures. Il faut se méfier de ces deux espèces lorsqu'on est à proximité de récifs et en eau peu profonde. Les murènes sont très agressives lorsqu'elles sont dérangées.

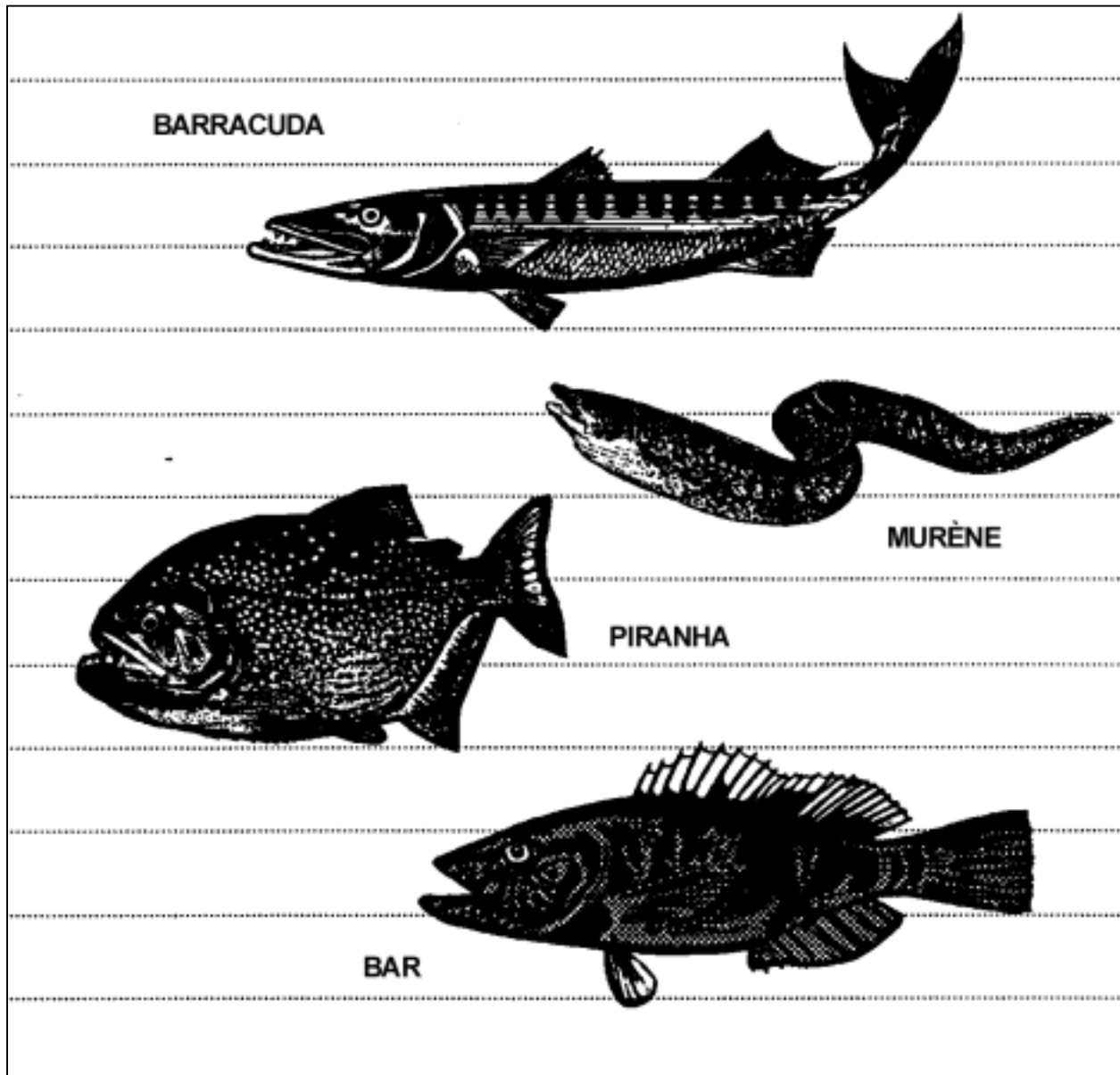


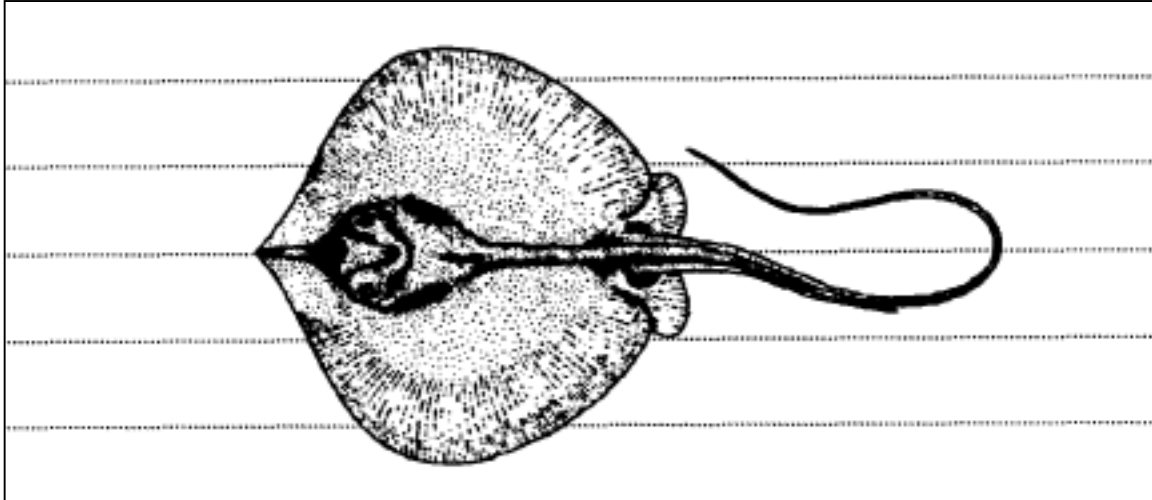
Figure F-2 : Poissons féroces

10. En eau douce, le piranha est le seul poisson vraiment dangereux. Poisson des tropiques, sa présence est limitée à la partie nord de l'Amérique du Sud. Il s'agit d'un poisson assez petit,

mesurant entre 5 et 7,5 cm environ, mais qui possède de très grandes dents et se déplace en bandes importantes, qui peuvent dévorer un porc de 135 kg en quelques minutes.

SECTION 2 POISSONS ET INVERTÉBRÉS VENIMEUX

11. Il existe plusieurs espèces de poissons et d'invertébrés venimeux, et ils vivent tous en mer. Tous ces organismes peuvent injecter un venin toxique par les épines se trouvant sur leurs nageoires et leurs tentacules, ou par morsure. Leur venin provoque une douleur vive et peut causer la mort. En cas de blessure par l'un de ces organismes, il faut intervenir comme s'il s'agissait d'une morsure de serpent.



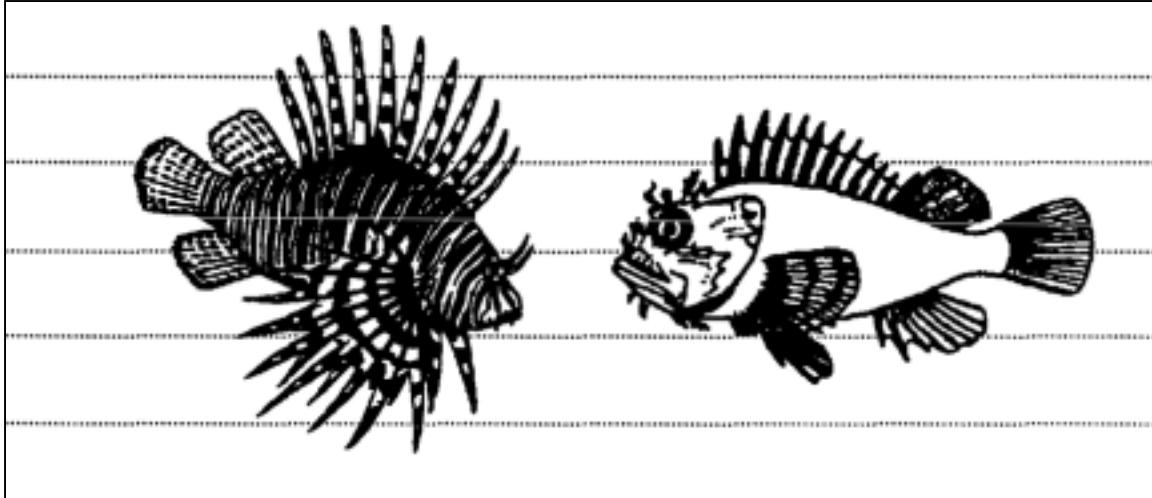
PASTENAGUE
FAMILLE DES DASYATIDÉS

12. Les pastenagues sont des raies venimeuses pouvant atteindre 2 m de longueur. La queue ou « fouet » porte un aiguillon en liaison avec une glande venimeuse. Elles nagent souvent entre deux eaux ou en surface. Les blessures qu'elles infligent peuvent être très dangereuses et causer la mort.



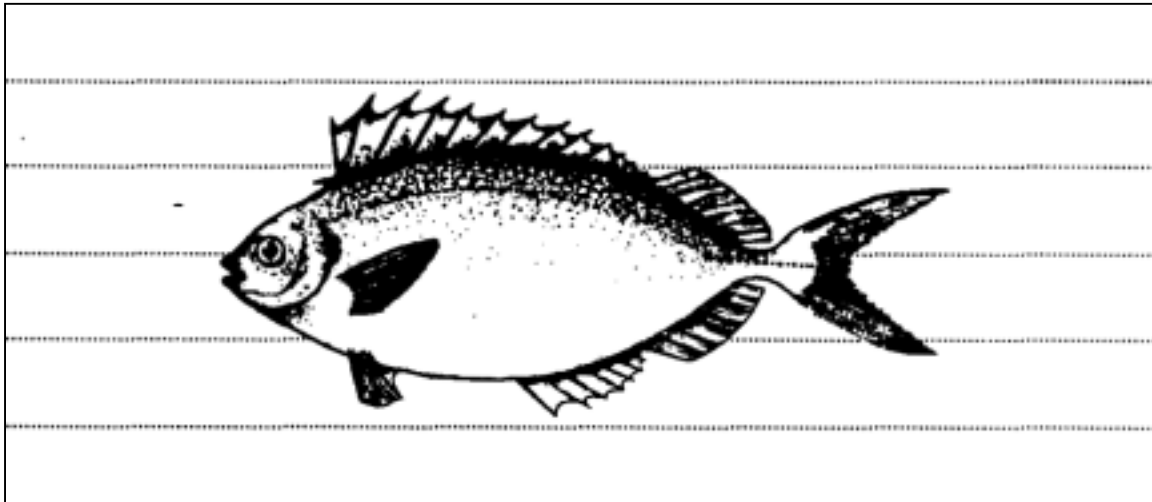
CHIMÈRE
FAMILLE DES CHIMAERIDÉS

13. Ces poissons fréquentent les océans Atlantique, Pacifique et Indien. La queue est très effilée. La nageoire dorsale est précédée d'un fort aiguillon en liaison avec une glande à venin qui peut causer une douleur vive.



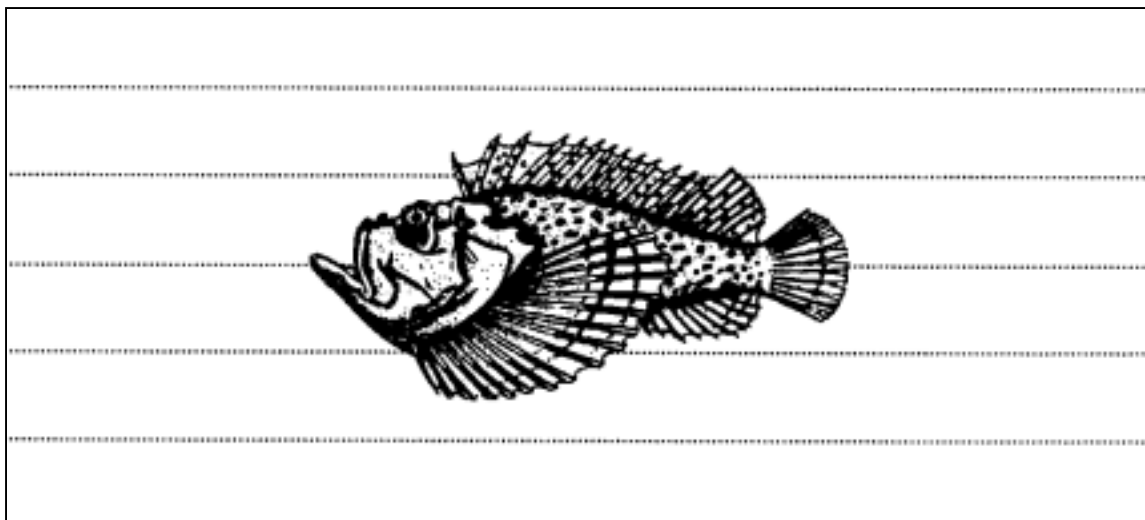
**SCORPÈNES ET RASCASSES
FAMILLE DES SCORPAENIDÉS**

14. Les scorpènes et rascasses habitent tous les océans tempérés et tropicaux. La longueur est variable, l'aspect souvent hirsute; ils possèdent de longues nageoires ondulées armées d'épines qui peuvent infliger une piqûre provoquant une douleur cuisante.



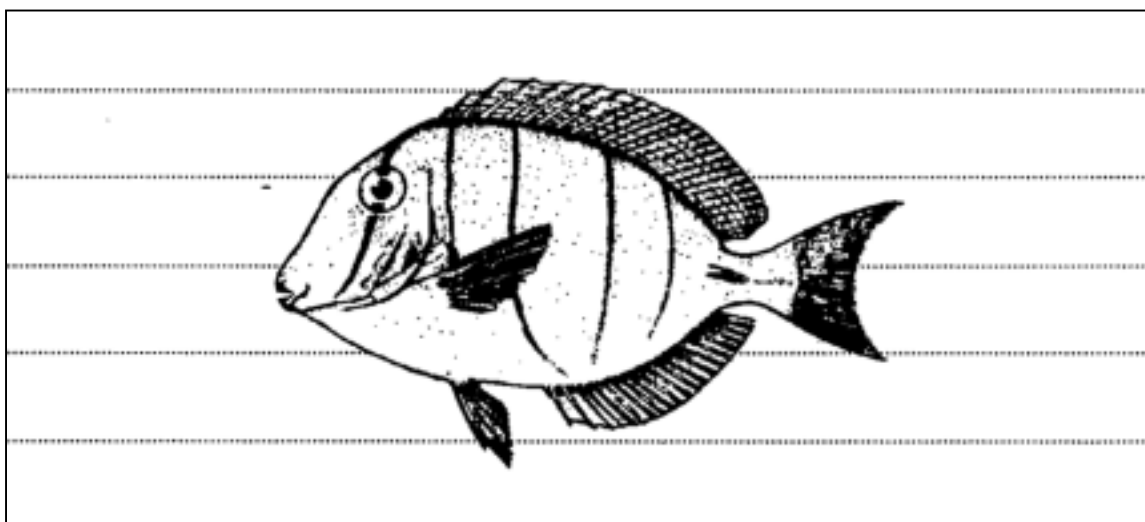
**SIGAN
FAMILLE DES SIGANIDÉS**

15. Le sigan est un poisson de petite taille, mesurant 10 à 15 cm environ de longueur, qui ressemble à un thon. Ses nageoires dorsales et ventrales portent des épines venimeuses. Ces épines peuvent infliger des piqûres douloureuses.



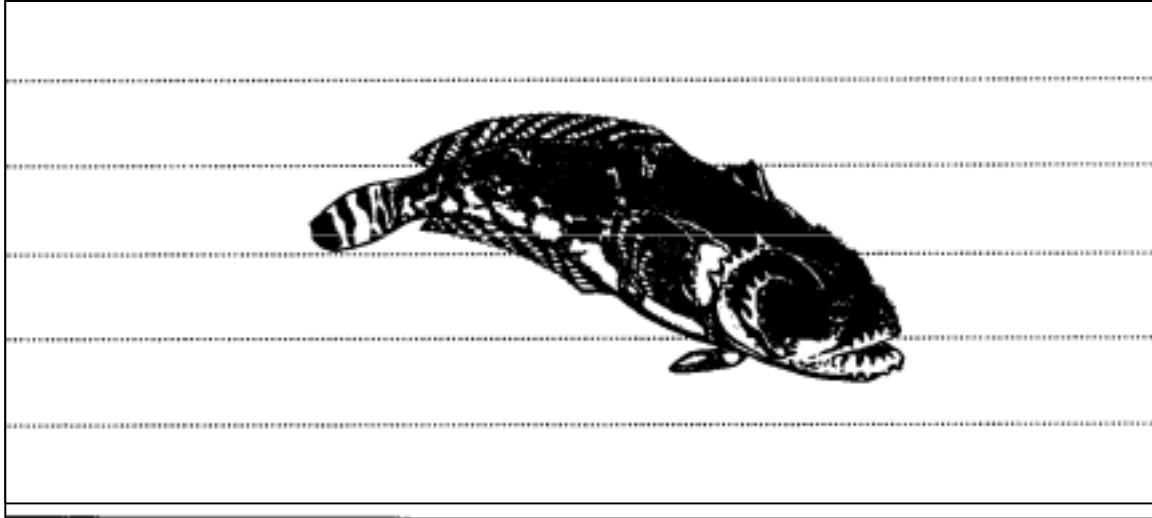
POISSON-PIERRE
GENRE *SYNANCEJA*

16. Le poisson-pierre se rencontre dans les eaux tropicales des océans Pacifique et Indien. Il mesure en moyenne 30 cm de longueur; ses couleurs douces et sa forme hideuse lui fournissent un camouflage exceptionnel. Lorsqu'on pose le pied sur ce poisson, les épines de la nageoire dorsale infligent une blessure très douloureuse qui peut être mortelle.



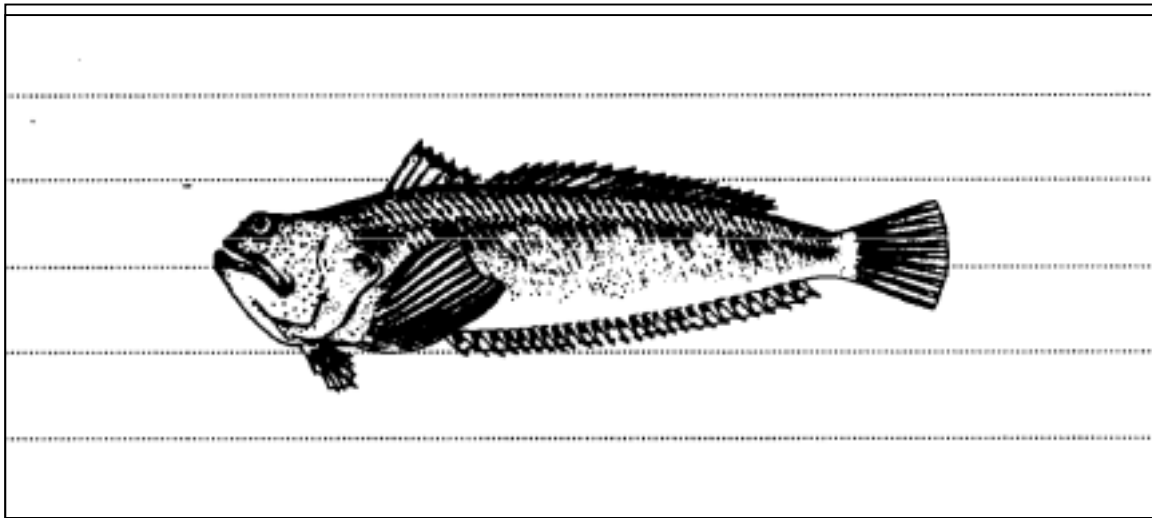
POISSON-CHIRURGIEN
FAMILLE DES ACANTHURIDÉS

17. Le chirurgien mesure en moyenne 20 à 25 cm de longueur. Il possède un corps haut, une petite bouche et il est très coloré. Des épines ressemblant à des lancettes sont portées latéralement par le pédoncule caudal et elles infligent des blessures très douloureuses. Cette espèce fréquente toutes les eaux tropicales.



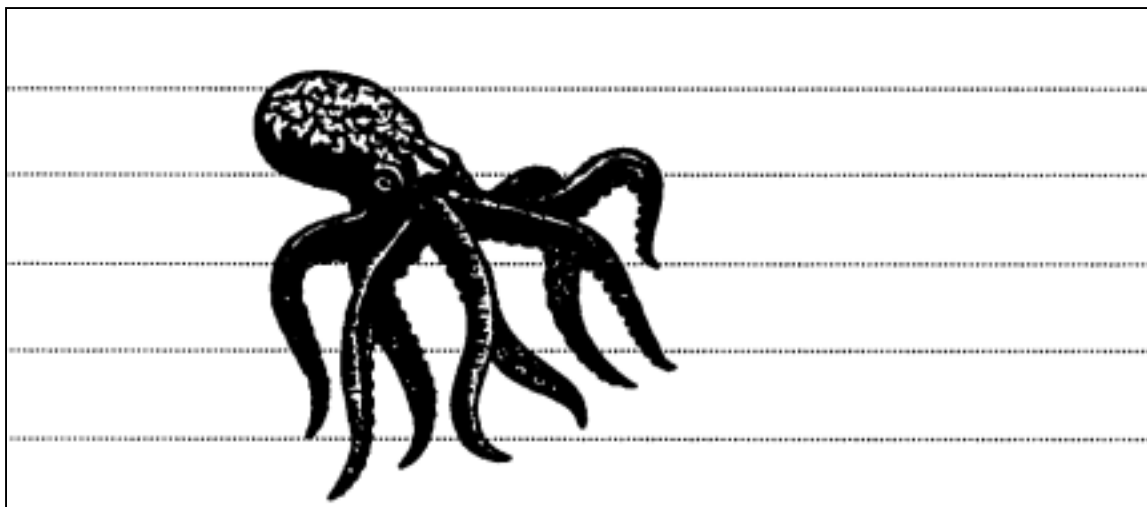
POISSON-CRAPAUD
FAMILLE DES BATRACHOÏDIDÉS

18. Le poisson-crapaud fréquente les eaux tropicales des côtes de l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale. Il mesure entre 17,5 et 25 cm, il possède une grande bouche et sa coloration est sombre. Il s'enfouit dans le sable et il est facile de poser le pied sur ce poisson. Ses épines très acérées sont extrêmement venimeuses.



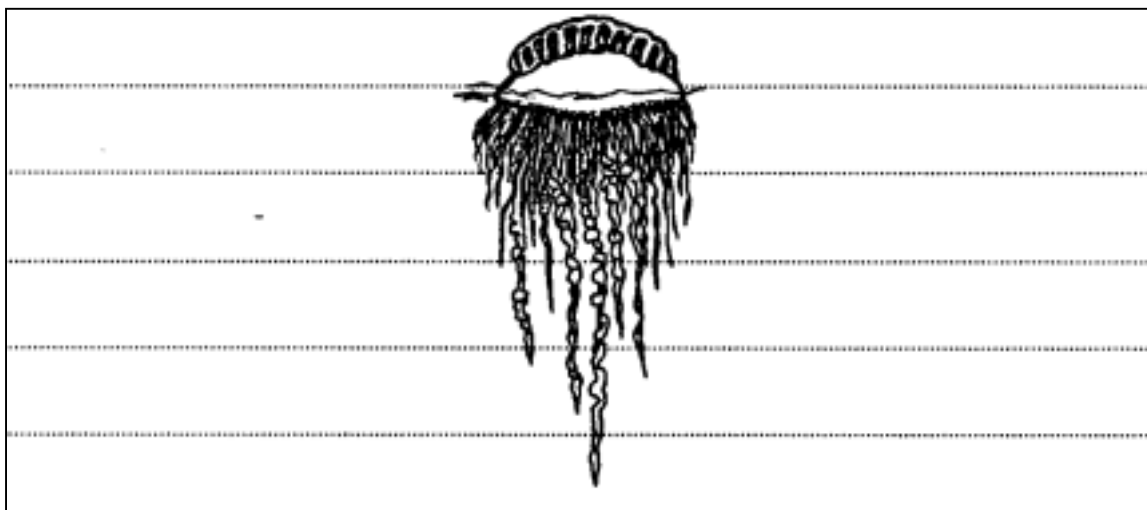
VIVE
FAMILLE DES TRACHINIDÉS

19. La vive est un poisson assez élancé et mesurant environ 30 cm de longueur. Elle vit sur le fond. Toutes ses nageoires portent des épines venimeuses infligeant une blessure douloureuse.



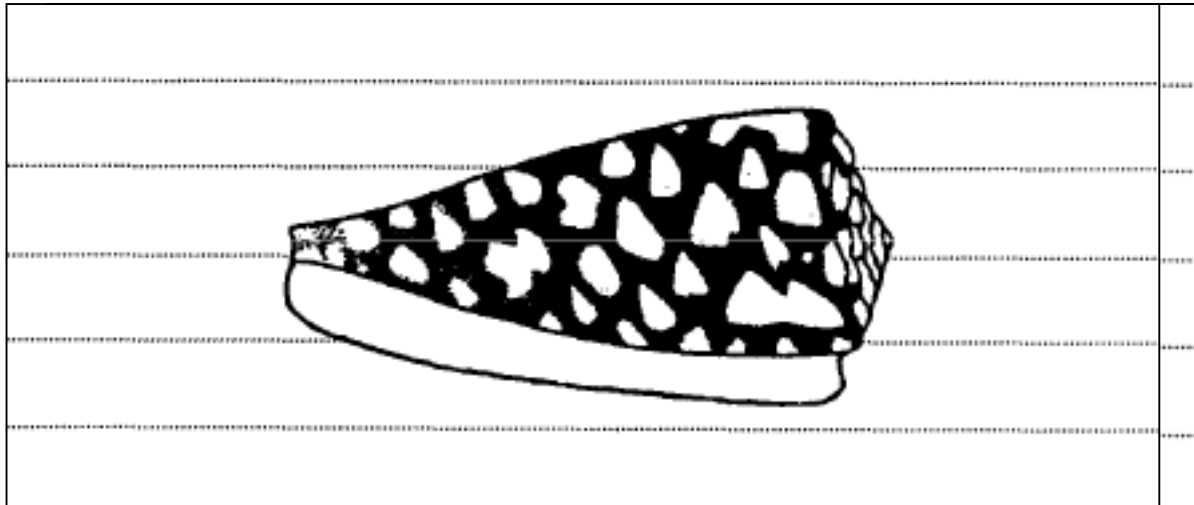
PIEUVRE À TACHES BLEUES (PIEUVRE AUSTRALIENNE)
Hapalochlaena lunulata

20. Cette pieuvre de petite taille fréquente en général les récifs de la Grande Barrière au large de la partie est de l'Australie. Elle est d'un blanc grisâtre avec des marques ressemblant à un anneau de couleur bleu irisé. Elle ne mord pas en général, à moins que l'on pose le pied sur elle ou qu'on la manipule. Sa morsure est très toxique et souvent mortelle.



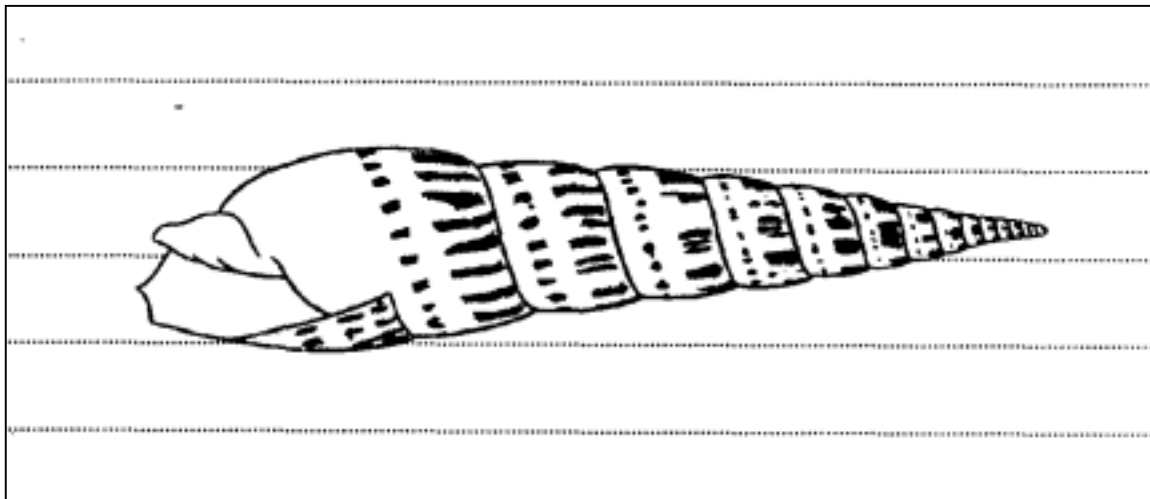
PHYSALIE (GALÈRE PORTUGAISE)
GENRE *Physalis*

21. Cette espèce ressemble à une méduse, mais la physalie est en réalité une colonie d'animaux marins. Présente dans les régions tropicales; le courant du Gulf Stream peut l'entraîner jusqu'en Europe. On la rencontre aussi jusqu'en Australie. La partie flottante de cette espèce peut ne mesurer que 15 cm, mais ses tentacules peuvent atteindre 12 m de longueur. Ils infligent une piqûre douloureuse et invalidante, mais rarement mortelle.



CÔNES
FAMILLE DES CONIDÉS

22. Ces coquillages en forme de cônes, à surface lisse, sont ornés de mouchetures et colorées et présentent une ouverture étroite à leur base. Ils vivent sous les roches, dans les crevasses ou dans les récifs coralliens, et le long du littoral rocheux des baies abritées dans les zones tropicales. Ils possèdent tous de minuscules dents semblables à des aiguilles hypodermiques. Ils peuvent injecter un venin très toxique à action rapide, qui provoque une douleur aiguë, de l'enflure, la paralysie, la cécité et éventuellement la mort en quelques heures. Il faut éviter de manipuler ces cônes.



TÉRÈBRES
FAMILLE DES TÉRÉBRIDÉS

23. Ces coquillages se rencontrent dans les eaux tempérées et tropicales. Les térébres ressemblent aux cônes mais sont beaucoup plus minces et élancés. Ils injectent leur poison de la même façon que les cônes, mais leur venin est moins toxique.

SECTION 3 POISSONS À CHAIR TOXIQUE

24. Il n'existe pas de règles simples pour distinguer les poissons comestibles des poissons à chair toxique. Les poissons toxiques les plus fréquents sont illustrés à la figure 8-2. Tous ces poissons renferment divers types de substances toxiques, ou toxines, dans leur chair. Leur consommation est dangereuse. Ces organismes présentent les caractéristiques communes suivantes :
- a. La plupart vivent dans les eaux peu profondes autour de récifs ou de lagunes.
 - b. Beaucoup de ces poissons ont un corps massif ou cuirassé, parfois couvert d'épines. Ils possèdent une petite bouche prognathe, de petites branchies et de petites nageoires abdominales, qui peuvent être absentes. Leur nom est suggestif de leur forme.
25. En plus des poissons susmentionnés et de leurs caractéristiques, les barracudas et les vivaneaux peuvent provoquer la ciguatera, maladie causée par une toxine qui s'accumule dans le système des poissons qui se nourrissent sur les récifs coralliens tropicaux.
26. En l'absence de renseignements spécifiques sur la région, il faut prendre les précautions suivantes :
- a. User de prudence avec les poissons pêchés dans des lagunes normalement peu profondes à fond couvert de sable ou de corail brisé. Les espèces qui se nourrissent sur les récifs y prédominent, et certaines peuvent être toxiques.
 - b. Éviter les poissons pêchés du côté sous le vent d'une île. Cette zone d'eau peu profonde présente des agrégats de coraux vivants et des espaces ouverts, et peut s'étendre vers le large sur une certaine distance. Divers types de poissons habitent ces eaux peu profondes, dont certains sont toxiques.
 - c. Ne pas consommer de poissons capturés dans une région où l'eau a une coloration anormale. Ce peut être le signe de la présence de plancton responsable de différents types de toxicité chez les poissons planctonophages.
27. Pêcher plutôt du côté exposé au vent ou dans des passages profonds conduisant de la mer à la lagune, mais faire attention aux courants et aux vagues. Les récifs de coraux vivants chutent brusquement en eau profonde et forment une ligne de démarcation entre le *poisson suspect des eaux peu profondes* et les *espèces désirables des eaux profondes*. En général, les poissons vivant en eau profonde ne sont pas toxiques. Toutefois, on peut capturer les différents poissons toxiques même en eau profonde. *Il faut rejeter tous les poissons qui semblent être des espèces de récif*, qu'ils aient été capturés du côté de l'océan ou en deçà des récifs.

ANNEXE G

LES NUAGES ANNONCIATEURS DU TEMPS

1. Il y a environ 200 ans un Anglais a classé les nuages selon leur apparence quand ils sont vus à partir du sol. Il les a groupés en trois classes auxquelles il a donné des noms latins : les cirrus, les cumulus et les stratus. Ces trois termes, isolément ou en combinaison avec d'autres mots latins, sont toujours utilisés aujourd'hui pour distinguer les différentes formations nuageuses.

2. En vous familiarisant avec les différentes formations nuageuses et les conditions météorologiques qu'elles présentent, vous pouvez prendre les mesures appropriées pour vous protéger.



LES CIRRUS

3. Les cirrus sont des nuages très hauts qui ont la forme de filaments ou de crochets. Ils se trouvent généralement à 6 km ou plus au-dessus du sol, et annoncent le plus souvent du beau temps. Toutefois, dans les climats froids, quand ils commencent à se multiplier et sont



accompagnés de vents du nord d'intensité croissante, ils indiquent l'arrivée d'un blizzard.

LES CUMULUS

4. Les cumulus sont des nuages blancs à contours flous formant un amoncellement. Ils sont beaucoup plus bas que les cirrus et annoncent souvent du beau temps. Ils ont tendance à apparaître au milieu d'une journée ensoleillée et ressemblent à de grosses boules de coton à dessous plat. Plus tard dans la journée, ils peuvent grossir et s'élever plus haut dans l'atmosphère et s'entasser en prenant l'aspect d'une montagne de nuages. Ils peuvent alors produire des orages.



LES STRATUS

5. Les stratus sont des nuages gris très bas qui produisent souvent un voile uniforme sur l'ensemble du ciel. Ils annoncent généralement de la pluie.



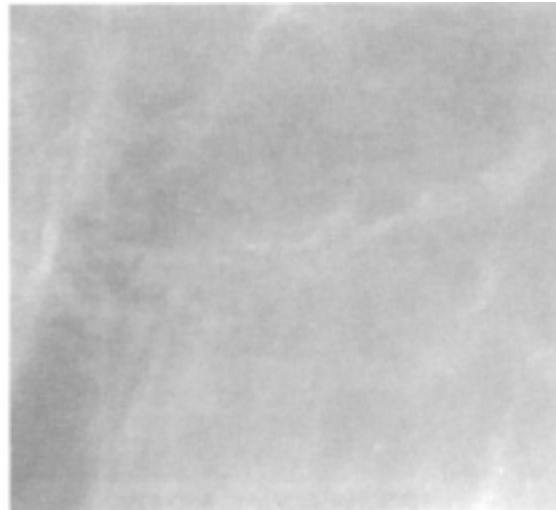
LES NIMBUS

6. Les nimbus sont des nuages de pluie de couleur grise uniforme qui couvrent tout le ciel.



LES CUMULO-NIMBUS

7. Les cumulo-nimbus sont créés quand un cumulus se développe pour atteindre de grandes altitudes en prenant la forme d'une enclume. Vous pouvez vous attendre à un orage quand ce type de nuage se déplace dans votre direction.



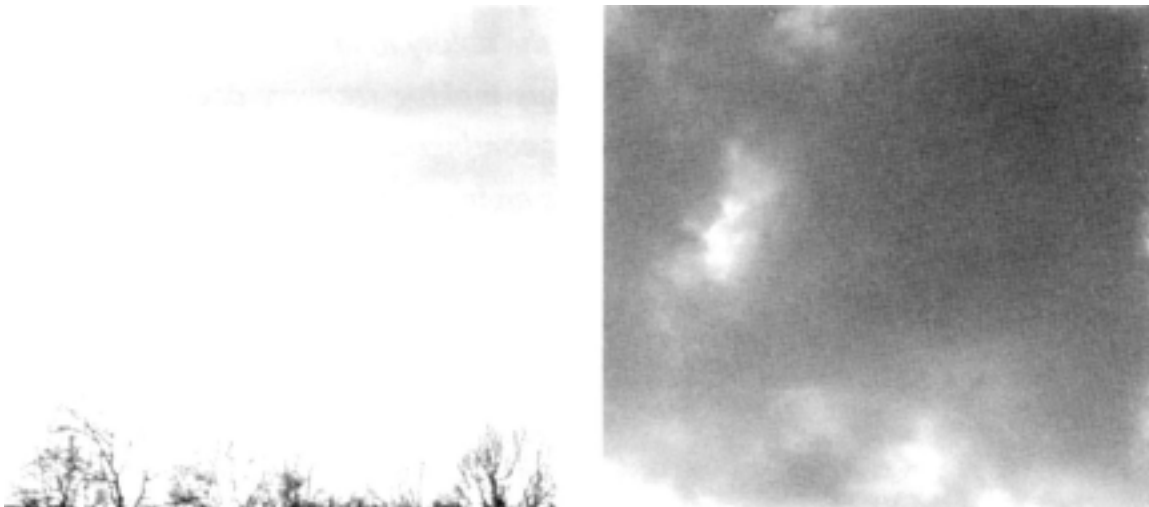
LES CIRROSTRATUS

8. Les cirrostratus sont des couches assez uniformes de stratus élevés qui sont plus sombres que les cirrus. Ils annoncent du beau temps.



LES CIRROCUMULUS

9. Les cirrocumulus sont de petits nuages blancs arrondis, à haute altitude. Ils indiquent du beau temps.



LES NUAGES EN LAMBEAUX

10. Ce sont des nuages déchiquetés et vaporeux qui sont poussés par le vent et sont un présage de mauvais temps persistant.

ANNEXE H

PRÉSENTATION DU PLAN DE CONTINGENCE

1. Une bonne planification couvrant les contingences qui pourraient survenir pendant une mission constitue une démarche positive pour être en mesure de composer avec les changements éventuels. Le plan de contingence est un document crucial pour le soldat, ou pour l'unité, qui doit échapper aux forces ennemies. Il s'agit tout d'abord d'un plan qui va donner aux évadés un point de départ pour établir leur action sur des bases solides. Ensuite, le plan donne aux forces de secours les moyens de savoir ce que les évadés prévoient de faire, ce qui rendra donc plus faciles les opérations de sauvetage. Un plan de contingence bien conçu, facile à comprendre pour tout le monde, constitue un document important pour un évadé.

NOTE

Quand vous partez en mission, ne prenez avec vous que la partie A à E de la section SITUATION.

I. SITUATION

A. Zones climatiques du pays

1. Climat tropical humide
2. Climat sec
3. Climat tempéré
4. Climat froid (*humide/sec*)
5. Climat polaire

B. Zones climatiques (*le cas échéant*)

1. Littoral — saisons
 - a. Température
 - b. Précipitation
 - c. Direction générale du vent
 - d. Couverture nuageuse
2. Plaines (*voir littoral*)
3. Déserts (*voir littoral*)
4. Plateaux (*voir littoral*)
5. Montagnes (*voir littoral*)
6. Marécages (*voir littoral*)

C. Données sur la lumière (*lever du soleil, coucher du soleil, lever de la lune, coucher de la lune, pourcentage d'éclairement*)

D. Terrain

1. Frontières proches
2. Grandes zones
 - a. Littoral
 - (1) Description générale et dimensions
 - (2) Végétation
 - (a) Naturelle
 1. Toundra
 2. Forêt de conifères
 3. Forêt de feuillus
 4. Prairie tempérée
 5. Marécage
 6. Désert

7. Terre d'élevage et de culture
8. Forêt tropicale
9. Savane
- (b) Cultivée
- (c) Possibilité de se cacher (*densité*)
- (d) Saisons de croissance
- (e) Produits comestibles
 1. Valeur alimentaire
 2. Approvisionnement (*à l'état jeune ou mature*)
 3. Préparation
 4. Cuisson
- (f) Produits toxiques
- (g) Usage médical
- (h) Autres usages
- (3) Animaux et poissons
 - (a) D'élevage
 1. Valeur alimentaire
 2. Approvisionnement
 3. Préparation
 4. Cuisson
 5. Usage médical
 6. Dangereux
 7. Toxiques
 8. Autres usages
 - (b) Sauvages (*animaux, poissons, insectes et reptiles*) (*voir d'élevage*)
- (4) Sources d'eau
 - (a) Approvisionnement
 - (b) Potabilité
 - (c) Préparation
- b. Plaines (*voir littoral*)
- c. Déserts (*voir littoral*)

- d. Plateaux (*voir littoral*)
 - e. Montagnes (*voir littoral*)
 - f. Marécages (*voir littoral*)
 - g. Cours d'eau et lacs (*voir littoral*)
- 3. Obstacles naturels
 - a. Chaînes de montagnes
 - b. Grands cours d'eau

E. Population civile

- 1. Effectifs
 - a. Total et densité (*par zone*)
 - b. Division (populations urbaines, suburbaines, rurales et nomades)
- 2. Habillement et coutumes
- 3. Forces intérieures de sécurité
- 4. Contrôles et restrictions (*expliquer*)
- 5. Sécurité en zone frontalière

F. Forces amies

- 1. LAZB/LAFA
- 2. Unités les plus proches
- 3. Emplacement des ambassades amies ou neutres, liaisons, consulats, etc.
- 4. Sites de récupération (*expliquer*), zones d'atterrissage et de débarquement

G. Forces ennemies

- 1. Doctrine
- 2. Tactique
- 3. Compte rendu de renseignement
 - a. Identification
 - b. Localisation
 - c. Activité
 - d. Importance
 - e. Dispositifs de vision nocturne

II. MISSION — Éviter la capture — Ordre de — À

III. EXÉCUTION

A. Plan global

1. Quand commencer le mouvement?
2. Emplacement du point de mouvement initial
3. Actions au point de mouvement initial
4. Emplacement des zones de caches
5. Mouvement vers les zones de caches
6. Actions autour des sites de caches
7. Mouvement vers les sites de caches
8. Actions aux sites de caches
 - a. Construction
 - b. Occupation
 - c. Mouvement de sortie
9. Emplacement des zones de gîtes
10. Actions aux zones de gîtes
11. Emplacement des sites de récupération

B. Autres missions

1. Mouvement
 - a. Formation
 - b. Positions individuelles
 - c. Orientation
 - d. Approche/écoute
 - e. Sécurité
 - (1) Bruit
 - (2) Lumière
 - (3) Sécurité tous azimuts
 - f. Couverture, dissimulation et camouflage
 - g. Actions aux pauses
 - (1) Écoute (5-10 minutes)
 - (2) Durée
 - h. Actions dans les zones de danger (*observation de l'ennemi ou tirs*)
 - i. Actions pour l'observation de l'ennemi/contact

- j. Points de rencontre/points de rendez-vous
 - (1) Emplacement
 - (2) Actions
- 2. Assistance aux malades ou aux blessés
 - a. Au point de mouvement initial
 - b. Pendant le mouvement
- 3. Actions pour la traversée des frontières
- 4. Actions aux sites de récupération
- 5. Autres actions
- 6. Formation et répétitions
- 7. Inspections avant le début du mouvement

IV. SERVICES ET SOUTIEN

A. Aides à la survie

- 1. Santé
 - a. Premiers soins
 - b. Maladies
- 2. Eau
 - a. Approvisionnement
 - b. Purification
 - c. Transport
- 3. Nourriture
 - a. Approvisionnement
 - b. Préparation
 - c. Cuisson
 - d. Transport
- 4. Abri et confort/chaleur
- 5. Préparation du feu
- 6. Récupération
- 7. Déplacement

B. Trousse(s) de survie

C. Équipement spécial

D. Inspections

1. Responsabilités
2. Équipement, articles de survie et trousse(s)

V. COMMANDEMENTS ET SIGNALISATION

A. Chaîne de commandement

1. Supérieur
2. Chef d'équipe

B. Signalisation pour les équipes de mouvement

1. En chemin
2. Points de rencontre/points de rendez-vous

C. Communications au quartier général (*radio*)

RÉFÉRENCES

SECTION 1 PUBLICATIONS COMPLÉMENTAIRES

1. Les publications ci-dessous sont des sources d'information complémentaires.

PUBLICATIONS DE LA U.S. ARMY

AR 70-38 Research, Development, Test, and Evaluation of Material for Extreme Climatic Conditions, August 1979

FM 1-400 Aviator's Handbook, May 1983

FM 21-11 First Aid for Soldiers, October 1988

FM 31-70 Basic Cold Weather Manual, April 1968

FM 31-71 Northern Operations, June 1971

FM 90-3 Desert Operations, August 1977

FM 90-5 (HTF) Jungle Operations (How to Fight), August 1982

FM 90-6 Mountain Operations, June 1980

TC 21-3 Soldier's Handbook for Individual Operations and Survival in Cold Weather Areas, March 1986

GTA 21-7-1 Study Card Set, Survival Plants, Southeast Asia

Man and Material in the Cold Regions (Part I). US Army Cold Regions Test Center, Fort Greely, AK.

PUBLICATIONS DE LA U.S. AIR FORCE

Air Force Manual 64-4 Survival Training, July 1985

Air Force Manual 64-5 Aircrew Survival, September 1985

Afoot in the Desert. Environmental Information Div, Air Training Command, Air University Library, Maxwell AFB, AL: Oct 80.

Arctic Survival Principles, Procedures, and Techniques. 3636th Combat Crew Training Wing (ATC), Fairchild AFB, WA: Sep 78.

Survie

Basic Survival Medicine. Environmental Information Div, Air Training Command Air University Library, Maxwell AFB, AL: Jan 81.

Cold Sea Survival, DTIC Technical Report AD 716389, AMRL-TR-70-72, Aerospace Medical Research Laboratory, Wright Patterson AFB, OH: Oct 70.

Sharks. Information Bulletin No. 1, 3636th Combat Crew Training Wing, ATC, Fairchild AFB, WA.

The Physiology of Cold Weather Survival. DTIC Technical Report AD 784268, Advisory Group for Aerospace Research and Development Report No. 620, Aerospace Medical Research Laboratory, Wright Patterson AFB, OH: Apr 73.

Toxic Fish and Mollusks. Information Bulletin No. 12, Environmental Information Division, Air Training Command Air University Library, Maxwell AFB, AL: Apr 75.

PUBLICATIONS DE LA U.S. NAVY

“Cold Water Survival, Hypothermia and Cold Water Immersion, Cold Weather Survival,” SERE Newsletter, Vol. 1. NO. 7, FASOTRAGRUPAC, Jan 83.

“Deep Water Survival,” SERE Newsletter, Vol. 7. NO. 8, FASOTRAGRUPAC, Jan 83.

SERE Guide Soviet Far East, Fleet Intelligence Center Pacific, Box 500, FPO San Francisco, CA 96610, Mar 77.

Fiches d'informations préparées par le Naval Training Equipment Center, Orlando, Floride.

N° DE STOCK

20-6910-00-820-6702	Device 9H5, Survival Plants, Pacific
20-6910-00-004-9435	Device 9H18 Study Card Set, Northeast Africa/ Mideast (Deck 1, Recognition Wildlife; Deck 2, Recognition Plantlife)
6910-00-106-4337/1	Device 9H15/1, Aviation Survival Equipement
6919-00-106-4338/2	Device 9H15/2, Aviation Land Survival Techniques
6910-00-106-4352/3	Device 9H15/3, Aviation Sea Survival Techniques
6910-00-820-6702	Device 9H9A Study Cards, Survival Plant Recognition

SECTION 2 AUTRES PUBLICATIONS

Angier, Bradford. *Feasting Free on Wild Edibles.* Harrisburg, PA Stackpole Co., 1972.

- Angier, Bradford. *Field Guide to Edible Wild Plants*. Harrisburg, PA Stackpole Co., 1974.
- Angier, Bradford. *How to Stay Alive in the Woods*. Harrisburg, PA Stackpole Co., 1983.
- Arnold, Harry L. *Poisonous Plants of Hawaii*. Rutland, VT: Tuttle & Co. 1968.
- Buchman, Dian. *Herbal Medicine: The Natural Way to Get Well & Stay Well*. New York: David McKay Co., 1979.
- Craighead, Frank C. Jr. and John J. Craghead. *How to Survive on Land and Sea*. Annapolis, MD: Naval Insitute Press, 1984.
- Ditmars, Raymond L. *Snakes of the World*. New York: Macmillan Co., 1960.
- Emberson, Jame. *Pods: Wildflowers and Weeds in Their Final Beauty*. New York: Charles Scribners Sons, 1979.
- Cloudley-Thompson, John. *Spiders, Scorpions, Centipedes, and Mites*. Oxford, Eng: Pergamon Press, 1958.
- Gibbons, Euell. *Stalking the Wild Asparagus*. New York: David McKay Co., 1970.
- Grimm, William C. *Recognizing Flowering Plants*. Harrisburg, PA Stackpole Co.
- Grimm, William C. *Recognizing Native Shrubs*. Harrisburg, PA Stackpole Co.
- Grimm, William C. *The Illustrated Book of Trees*. Harrisburg, PA: Stackpole Co., 1983.
- Hall, Alan. *The Wild Food Trail Guide*. New York: Hole, Tinehard & Winston.
- Medsger, Oliver P. *Edible Wild Plants*. New York: Macmillan Co., 1972.
- Merlin, Mark D. *Hawaiian Forest Plants*. Honolulu: Oriental Publishing Co., 1978.
- Minton, Sherman A. and Madge R. Minton. *Venomous Reptiles*. New York: Charles Scribners Sons, 1980.
- Moore, Michael. *Medicinal Plants of the Mountain West*. Museum of New Mexico Press, 1979.
- Parrish, Henry M. *Poisonous Snakebite in the United States*. New York : Vantage Press.
- Russell, Findlay E. *Snake Venom Poisoning*. Philadelphia: J.P. Lippincott Company, 1983.
- Squier, Thomas L. *Living Off The Land*. Rutland, VT: Academy Press, 1989.
- Tomikel, John. *Edible Wild Plants of Pennsylvania and New York*. Pittsburgh, PA: Allegheny Press, 1973.
- The Encyclopedia of Organic Gardening*. Emmaus, PA: Rodale Press, 1978.

Wild Edible and Poisonous Plants of Alaska. Cooperative Extension Service, University of Alaska and U.S.D.A. Cooperating, Publication No. 28. 1981.

SECTION 3 RÉFÉRENCES EN FRANÇAIS

Ambulance Saint-Jean. 1996. *Premier sur les lieux*. Ottawa, Canada.

Croix-Rouge canadienne. 1997. *Premier répondant – Guide du moniteur*. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, Missouri, USA.

Fry, Alan. 1988. *Guide de survie en forêt*. Éditions du Trécarré, Québec.

Le guide de survie de l'armée américaine. 1981. France Loisirs, Paris.

Hafen, Brent Q. et K.J. Karren. 1993. *Soins d'urgence préhospitaliers et intervention immédiate*. Ambulance Saint-Jean, Ottawa (Ontario) Canada et Morton Publishing Company, Englewood, Colorado, USA.

Maniguet, Xavier. 1988. *Survivre – Comment vaincre en milieu hostile*. Albin Michel, Paris.

Ministère des Affaires indiennes et du Nord. 1977. *Manuel de survie dans les régions nordiques*. Approvisionnement et Services Canada. Montréal (Québec).

Provencher, Paul. 1973. *Vivre en forêt*. Les Éditions de l'homme. Montréal, Canada.

Quartier général de la Défense nationale. 1983. *La survie sous tous les climats*. Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada.

Quartier général de la Défense nationale. 1996. *Secourisme militaire orienté vers la sécurité*. Ambulance Saint-Jean et ministère de la Défense nationale, Canada.

GLOSSAIRE

C	Celsius
cm	centimètre
F	Fahrenheit
g	gramme
IPO	Instructions permanentes d'opération
kg	kilogramme
km	kilomètre
km/h	kilomètre/heure
LAF	ligne avant des forces amies
LAZB	limite avant de la zone de bataille
m	mètre
mg	milligramme
mm	millimètre
PC	Plan de contingence
RCR	Réanimation cardio-respiratoire