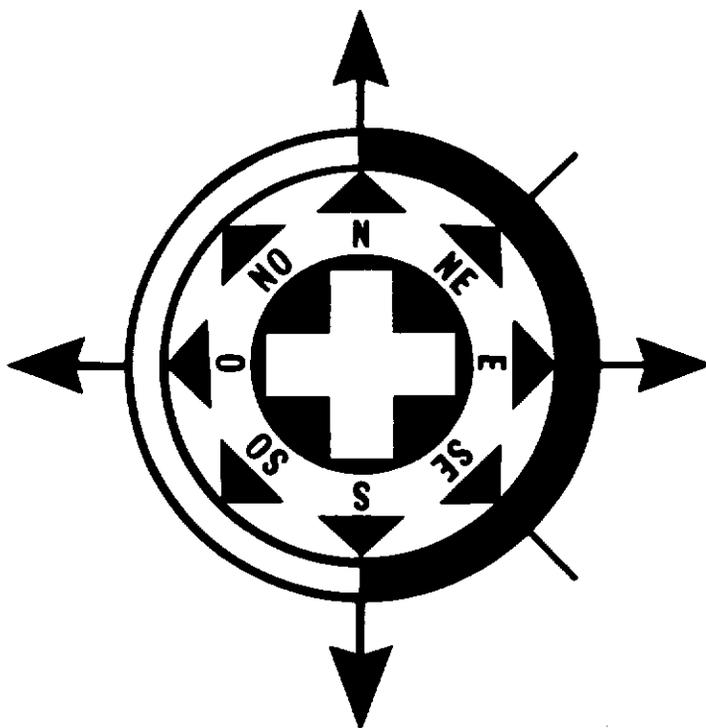
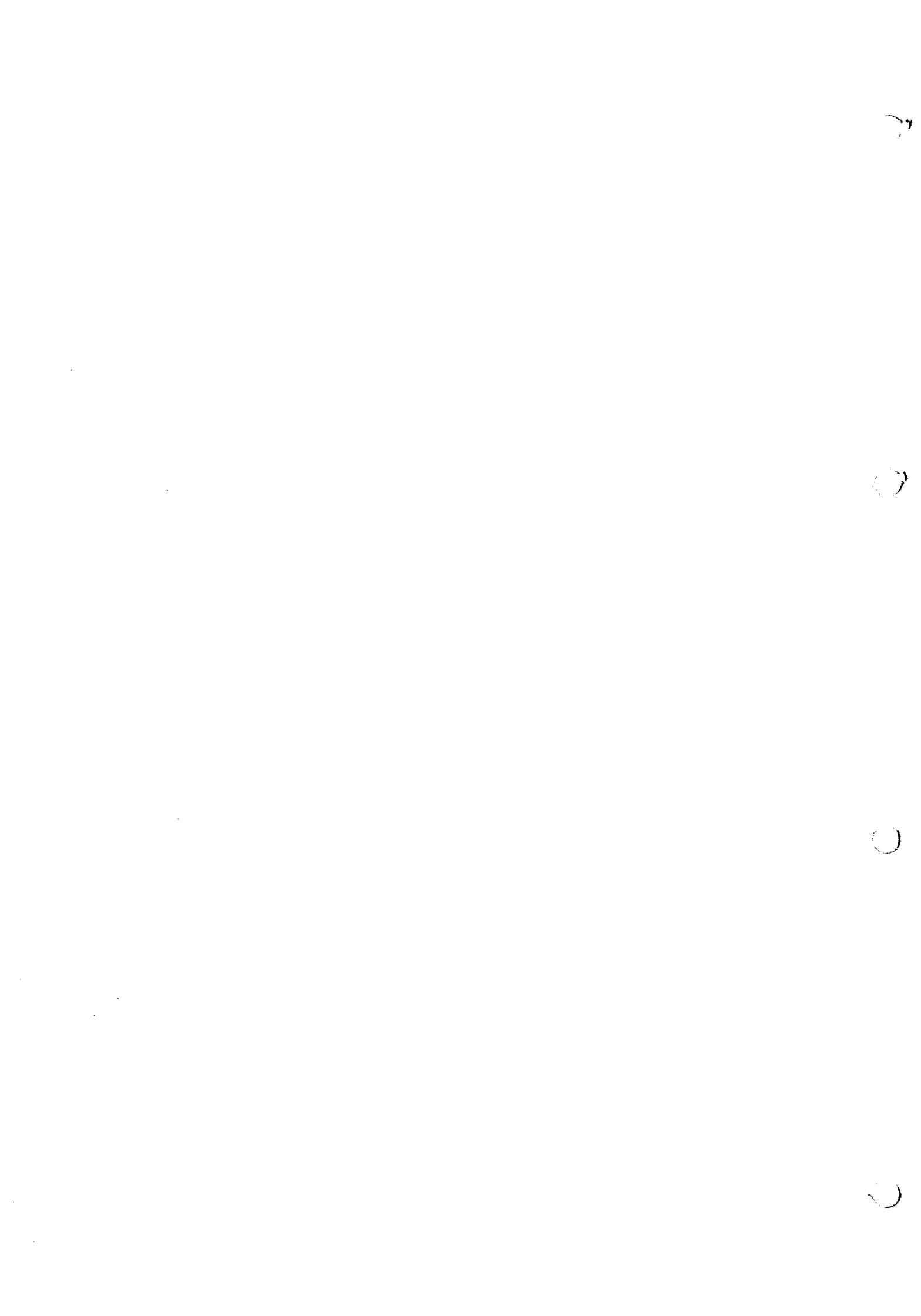

GUIDE MÉDICAL DE BORD

pour les navires sans médecin



MM. Broussolle, A. Chagnon, J. Chateau, G. Cornand, M. Delage, D. Hauteville, R. Hyacinthe, Y. Kermorgant, M. Koulmann, F. Le Gall, C. Le Mouel, J. Marion, J.-P. Meyrueis, Ph. Normand, J.-F. Quinot, A. Raillat, J. de Saint-Julien, A. Simon, professeurs agrégés de l'École d'application du Service de Santé pour la Marine et spécialistes du Service de Santé des Armées.



AVERTISSEMENT

Le Guide médical de bord a été rédigé à la demande du Service de Santé des Gens de Mer par des professeurs et des spécialistes de l'École d'application du Service de Santé pour la Marine.

Ce guide s'adresse à des non-médecins chargés des soins à bord des navires, il ne peut en aucun cas être considéré comme un manuel de médecine.

Le langage a été volontairement choisi simple, aussi éloigné que possible de la langue professionnelle pouvant paraître quelquefois ésotérique.

De même l'approche du blessé ou du malade a été voulue particulière, proche de la réalité quotidienne : le marin vient à l'infirmerie présentant tel ou tel symptôme, et non en se déclarant atteint de telle ou telle maladie.

Ce guide permet, partant d'un ou plusieurs signes, d'envisager le diagnostic d'une affection et d'instituer un traitement.

La thérapeutique a été délibérément voulue simple, facile à mettre en œuvre, à visées curatives larges de façon à être active même en cas de diagnostic hésitant. Les médicaments ont souvent été désignés par leur nom de spécialités pharmaceutiques pour simplifier la prescription qui concerne uniquement les adultes.

Toute thérapeutique efficace comporte en elle-même un certain risque, mais une situation d'isolement peut imposer de l'encourir. Certains actes peuvent être délicats, voire dangereux lorsqu'ils sont pratiqués par des non-médecins ; par exemple ponctionner une vessie, inciser un abcès, mettre en place une perfusion veineuse... Ces actes ne sont justifiés, donc conseillés, qu'en cas d'impossibilité d'évacuation rapide.

Mais, dans la doctrine actuelle du secours en mer, il faut toujours, devant la moindre difficulté diagnostique ou thérapeutique, solliciter une consultation radio-médicale.

Cette pratique doit permettre de rendre relatif l'isolement des marins en mer.

Docteur Christian RENÉ.

)

)

)

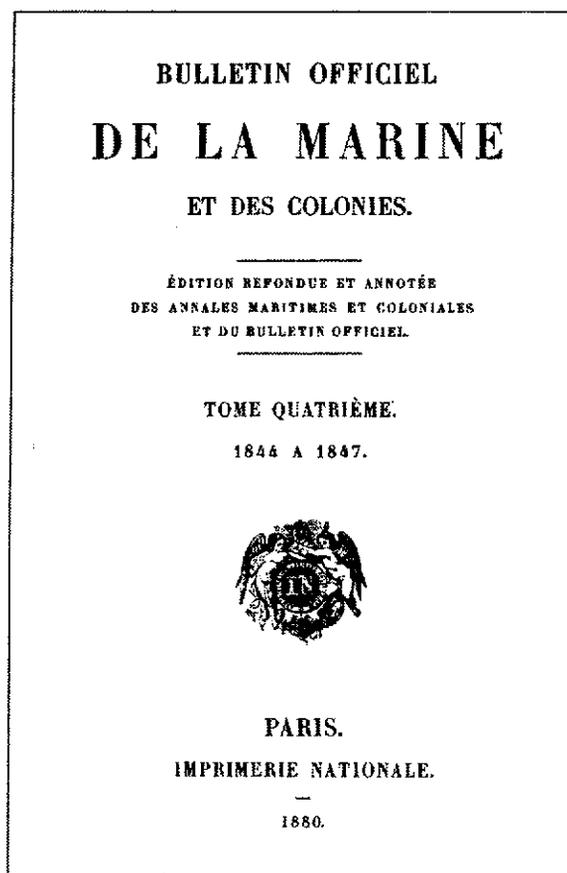
)

2 MAI 1844

INSTRUCTION MÉDICALE POUR MM. LES CAPITAINES DE NAVIRES

qui n'embarquent pas de chirurgien, rédigée par MM. HUET, DEVERRE et Du PRAY, membres de la commission médicale d'examen établie au Havre en vertu de l'ordonnance royale du 4 août 1819 (R.), sous la direction et la présidence de M. KERAUDREN, médecin consultant du Roi, membre titulaire de l'Académie royale de médecine, médecin en chef des armées navales, inspecteur général du service de santé de la marine; et approuvée par M. le vice-amiral baron DE MACKAU, pair de France, ministre secrétaire d'État de la Marine et des Colonies.

Du 2 mai 1844



Il existe dans les armements du commerce deux catégories distinctes : celle des bâtiments dont l'équipage est de vingt hommes et plus, et que l'ordonnance astreint à embarquer un chirurgien, et celle dans laquelle l'équipage, étant de moins de vingt hommes, dispense d'avoir un chirurgien à bord.

Le tarif annexé à la présente instruction est particulièrement destiné au capitaine dont l'équipage est de huit à dix-neuf hommes ; c'est lui, qui exerce à bord la première autorité, et qui, par sa position, est intéressé à la conservation de la santé des marins sous ses ordres, c'est à lui qu'il appartient, en l'absence d'un chirurgien, de les soigner dans leurs maladies et de panser leurs blessures. Sans doute on a eu raison de dire que, sur un navire armé seulement de dix ou douze hommes, il peut survenir des maladies ou des accidents plus multipliés et plus graves que sur ceux qui ont un équipage composé de vingt hommes. Cette supposition peut, en effet, se réaliser ; mais comment satisfaire à toutes les éventualités ? Deux intérêts sont ici en présence : celui des armateurs et celui de l'humanité. Il faut éviter d'imposer aux premiers des dépenses superflues, et il faut, en même temps, assurer à l'homme souffrant les secours que la situation dans laquelle il est placé permet de lui procurer. On ne pouvait écouter exclusivement la voix de la philanthropie : il s'agissait d'adopter un terme moyen

qui pût répondre à la généralité des cas que l'expérience a fait connaître, et nous croyons que la règle établie, à cet égard, par l'ordonnance du 4 août 1819 (R.), atteint convenablement le but.

On se tromperait d'ailleurs si l'on regardait les soins que les capitaines prodiguent à leurs malades comme toujours inefficaces. Leur intelligence, éclairée par une longue habitude, leur sage retenue, les soins affectueux d'un chef envers son subordonné, leur ont souvent ménagé des succès.

Pour mieux se convaincre d'ailleurs de l'utilité et du bienfait des soins administrés par les capitaines, que l'on considère un navire privé de toute substance médicamenteuse et de tout moyen de pansement, où le malade et le blessé, abandonnés à eux-mêmes, n'auraient à attendre de personne ni consolation ni secours. L'homme, dans ses souffrances, appelle naturellement un autre homme à son aide ; il a, au moins, besoin de la pitié : si elle lui est refusée, il tombe dans le découragement, et l'abattement de son moral vient augmenter encore la gravité du mal dont il est atteint. Laissons donc blâmer, par des hommes indifférents, ce qu'ils appellent l'excès de nos précautions, et, puisqu'il est dans notre caractère national et dans la douceur de nos mœurs de sympathiser avec toutes les misères, continuons à suivre, et s'il se peut à améliorer le bienveillant système que nous ont transmis nos devanciers.



INTRODUCTION À L'ÉDITION DE 2004

Les soins médicaux à bord reposent sur trois principes fondamentaux :

- **une formation des marins aux matières médicales** telle que définie par l'arrêté du 2 juillet 1999 et qui aboutit à trois niveaux de formation médicale : le niveau I qui permet d'effectuer les gestes de premiers secours, le niveau II qui permet d'effectuer les soins médicaux d'urgence et le niveau III qui permet d'assurer la responsabilité des soins médicaux ;*
- **une dotation médicale adaptée** au type de navigation et conforme en principe au niveau de la formation aux matières médicales de la personne responsable des soins ;*
- **la consultation de télé-médecine** avec le centre de Toulouse où sont connus le niveau de formation aux matières médicales des marins et la composition des dotations médicales.*

*Lorsqu'il s'est agi de réimprimer le **Guide médical de bord**, il devenait nécessaire de mieux y intégrer la logique de ce système dont les trois composantes doivent s'articuler harmonieusement.*

Mais d'un autre côté nous n'avons pas voulu complètement transformer l'esprit de ce guide qui a fait ses preuves et qui rendra encore certainement de grands services car l'expérience de ses auteurs reste bien vivante au travers de ses pages.

Aussi nous n'avons que peu modifié les chapitres existants, supprimant principalement des conduites thérapeutiques qui ont pu évoluer et renvoyant le marin à la consultation du CCMM.

Par contre, il nous a paru important d'ajouter des chapitres nouveaux tels qu'ils sont enseignés dans le cadre de la formation actuelle aux matières médicales. Il s'agit principalement du bilan des fonctions vitales, de l'examen d'un malade, de l'examen d'un blessé et de l'arrêt cardiaque.

On y trouvera également une fiche réactualisée sur la téléconsultation médicale maritime, une sur la télétransmission de données (ECG et images numériques) et une sur la dotation médicale.

Ces fiches sont regroupées dans un nouveau titre I qui, de ce fait, décale les autres titres.

Nous espérons que ce guide très partiellement refondu continuera à aider les marins qui devraient ainsi y retrouver les principes reçus lors de la formation aux matières médicales.

Docteur ROLLOT,
Chef du Service de Santé des Gens de Mer,
décembre 2004.

P.-S. : Nous remercions M. le médecin-chef des services Carsuzaa de l'HIA Sainte-Anne de Toulon qui a bien voulu autoriser l'utilisation d'une partie de son iconographie pour l'illustration couleur de cette édition, et MM. les docteurs M. Pujos, P. Roux, V. Christophe, M. Parant, P. Fernandez, L. Gout et J. L. Ducasse du Centre de Consultation Médicale Maritime – Hôpitaux de Toulouse – qui ont, forts de leurs connaissances et de leurs expériences en matière d'urgences et de téléconsultations, permis la refonte de ce guide.

)

)

)

)

TABLE DES MATIÈRES

TITRE I - MISES AU POINT

CHAPITRE 1 - Rappels des fondamentaux de l'enseignement médical maritime	15
Bilan des fonctions vitales	15
– Bilan neurologique	16
– Bilan respiratoire	18
– Bilan circulatoire	19
Arrêt cardiaque	20
Examen d'un malade	22
Examen d'un blessé	25
CHAPITRE 2 - Évolutions techniques	31
La consultation télémédicale maritime	31
Télétransmission de données	
– Électrocardiogramme (ECG) type SURVCARD Marine	34
– Photographies numériques	35
CHAPITRE 3 - Dotation médicale : gestion et maintenance	37

TITRE II - PREMIERS SOINS À DONNER AUX BLESSÉS

CHAPITRE 1 - Quelques gestes simples	41
Prise du pouls	41
Tension artérielle	43
Injections	44
CHAPITRE 2 - Les contusions	47
Contusion simple	47
Contusion thoracique	47
Contusion abdominale	48
Contusion rénale	48
Contusion de la vessie	48
Contusion de l'urètre	48
Contusion des bourses	49
Contusion de la face	49
Contusion des paupières	49
Contusion des globes oculaires	49
Contusion du crâne	50
CHAPITRE 3 - Les blessures par souffle et compression	51
Blessés par le souffle d'une explosion	51
Blessés par compression	51
CHAPITRE 4 - Les plaies	53
Plaies simples	53
Plaies du thorax	54
Plaies de l'abdomen	54
Plaies des articulations	54
Plaies de la face	54
Plaies des paupières	54
Plaies des globes oculaires	54

CHAPITRE 5 - Les hémorragies	57
Conséquences générales des hémorragies.....	57
Premiers secours.....	57
Cas particuliers.....	60
CHAPITRE 6 - Les brûlures	63
Brûlures du revêtement cutané.....	63
Particularités de certaines brûlures.....	65
Brûlures de la face.....	65
Brûlures du globe oculaire.....	65
CHAPITRE 7 - Les fractures, entorses et luxations - Ramassage des blessés	67
Premiers soins sur les lieux de l'accident.....	67
Transport du lieu de l'accident à l'infirmerie.....	71
Traitement à l'infirmerie.....	74
Évacuation.....	78
CHAPITRE 8 - Réanimation d'urgence	79
Traitement d'un état de choc.....	79
Conduite à tenir devant un état de mort apparente : arrêt cardiaque.....	80
Accidents de la plongée.....	81
Premiers soins à un noyé.....	81
Premiers soins à un électrocuté.....	82
Premiers soins à un asphyxié.....	82
Premiers soins à un pendu ou à un étranglé.....	83
Conduite à tenir devant une intoxication.....	83
Conduite à tenir devant une ingestion ou une inhalation accidentelle.....	84
Envenimation par les animaux marins.....	85
Morsures et griffures.....	85
CHAPITRE 9 - Les gestes de l'urgence	87
Mise en place d'une perfusion veineuse.....	87
Prévention de l'obstruction des voies aériennes.....	89
Manœuvre de Heimlich.....	91
Bouche-à-bouche.....	92
Ventilation au masque avec un ballon.....	93
Massage cardiaque externe.....	94
Traitement par l'oxygène.....	95
Mise en condition d'évacuation.....	95
 TITRE III - PREMIERS SOINS À DONNER AUX MALADES	
CHAPITRE 1 - Le malade a perdu connaissance	99
Au cours d'un accident.....	99
Avec convulsions.....	99
Perte de connaissance isolée.....	100
CHAPITRE 2 - Le malade a un comportement anormal	101
Crise aiguë d'angoisse.....	101
Crise de nerfs.....	101
Risques de suicide.....	102
Confusion mentale.....	102
Delirium tremens.....	102
Autres situations psychiatriques.....	103

CHAPITRE 3 - Le malade présente de la fièvre	105
Fièvre au cours de maladies diverses	105
La fièvre s'accompagne d'une éruption cutanée.....	105
La fièvre semble isolée.....	108
CHAPITRE 4 - Le malade a des douleurs	109
Maux de tête violents	109
Douleurs du front ou de la face	110
Douleurs de la gorge ou des dents	110
Douleurs du thorax.....	113
Douleurs de l'abdomen	113
Douleurs des reins	119
Douleurs vertébrales.....	119
Douleurs au niveau d'un membre	119
Douleurs diverses	120
CHAPITRE 5 - Le malade est essoufflé	121
Obstacle au niveau du larynx	121
Essoufflement isolé	121
Essoufflement avec douleur	122
Essoufflement avec toux	122
CHAPITRE 6 - Le malade tousse et crache	123
Toux sans émission de crachats.....	123
Toux avec crachats et fièvre.....	123
Toux avec crachement de sang	123
CHAPITRE 7 - Le malade vomit	125
Vomissement d'aliments	125
Vomissement de sang	125
CHAPITRE 8 - Le malade a de la diarrhée	127
Diarrhées communes	127
Maladies infectieuses graves	127
Dysenteries	127
Hémorragies digestives.....	127
CHAPITRE 9 - Le malade rejette du sang par le nez, la bouche, l'anus, le vagin	129
Saignements de nez	129
Hémorragies digestives.....	130
Hémorragies génitales de la femme	130
CHAPITRE 10 - Autres maladies digestives	131
Constipation	131
Jaunisse	131
Hémorroïdes	131
CHAPITRE 11 - Le malade présente des troubles urinaires	133
Origine rénale	133
Atteinte de la vessie	133
Le malade ne peut pas uriner	133

CHAPITRE 12 - Le malade présente une atteinte des organes génitaux	137
Douleurs des bourses	137
Douleurs de la verge	138
Maladies vénériennes	138
CHAPITRE 13 - Le malade a une maladie de peau	147
Eczéma	148
Mycoses	150
Impétigo	150
Gale	151
Dermatoses érythémato-squameuses	152
Ulcères ou plaies de jambes	154
Herpès	154
Urticaire	155
Infestation par les poux	156
CHAPITRE 14 - Le malade présente une infection superficielle	157
Furoncles et anthrax	157
Abscesses et phlegmons	158
Panaris	160
Hématome sous-unguéal	162
CHAPITRE 15 - Le malade se plaint de l'oreille	163
Douleurs de l'oreille	163
Sifflements d'oreille	165
Surdité brusque	165
CHAPITRE 16 - Le malade se plaint de l'œil	167
Gonflement de la paupière	167
Corps étrangers	168
L'œil est rouge	170
Baisse brutale de l'acuité visuelle	172
Hémorragie sous-conjonctivale	172
CHAPITRE 17 - Le malade a des vertiges	173
Vertiges de Ménière	173
Vertiges de position	173
CHAPITRE 18 - Accidents dus à la chaleur et au froid	175
Accidents dus à la chaleur	175
Accidents dus au froid	177

TITRE IV - ANNEXES

1. Guide de consultation télé-médicale français-anglais	183
Lexique français-anglais	191
Lexique anglais-français	203
2. Grilles pour la localisation des symptômes	215
3. Organisation opérationnelle de l'aide médicale en mer	219
4. Fiche d'observation médicale	225
5. Modèle de registre des médicaments	233

TITRE I

Mises au point

Chapitre 1. Rappels des fondamentaux de l'enseignement médical maritime

A. BILAN DES FONCTIONS VITALES

Le **Bilan des fonctions vitales** doit être réalisé **devant tout malade, blessé ou intoxiqué**.

OBJECTIFS

Le **bilan des fonctions vitales** permet :

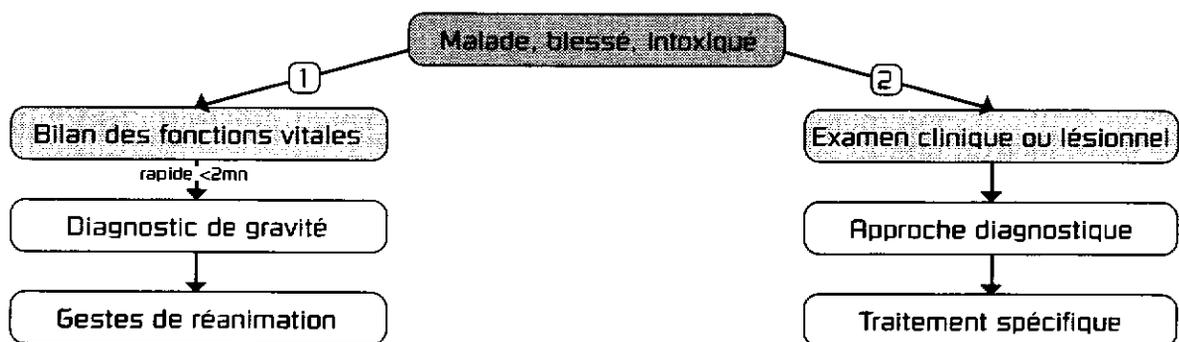
- d'apprécier rapidement la **gravité**,
- la mise en route des **gestes de réanimation**, si nécessaire.

Il sera suivi par **un examen clinique complet** :

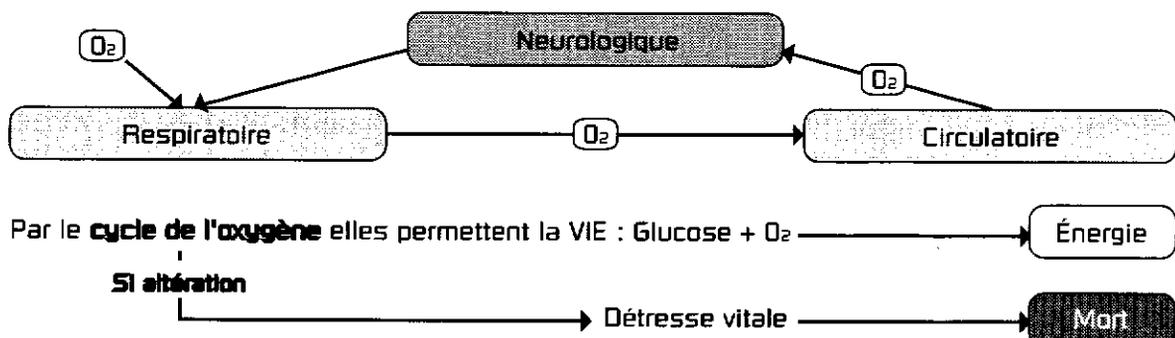
- examen lésionnel pour un blessé,
- recueil des symptômes pour un malade ou un intoxiqué,

qui permettra

- une **approche diagnostique**,
- la mise en œuvre d'un **traitement** spécifique.



Les 3 fonctions vitales sont étroitement intriquées.



1. BILAN NEUROLOGIQUE

OBJECTIFS

- Évaluer le niveau de **conscience** du patient.
- Détecter un **coma** et en évaluer la **sévérité**.

1.1. ÉVALUER LE NIVEAU DE CONSCIENCE

Conscience normale

Le patient est conscient si :

- il est éveillé,
- il peut parler.

Sa conscience est normale s'il répond clairement aux questions posées :

- " Quel est votre nom ? "
- " Qui suis-je ? "
- " Où êtes-vous ? "

Rechercher une **perte de connaissance brève** ou une amnésie des faits de l'accident :

- " Que s'est-il passé ? "

Toute perte de connaissance brève ou amnésie des faits impose une **hospitalisation** pour surveillance (survenue possible d'un hématome intracrânien).

Obnubilation

Le patient est **obnubilé** si :

- il est désorienté, parfois agité, ne se rappelle de rien, ni où il est,
- ses propos sont incohérents, répétitifs, totalement incompréhensibles.

Coma

Le patient est dans le coma (inconscient) **s'il ne parle pas spontanément et ne répond pas aux questions.**

Évaluer la profondeur du coma en fonction des **réactions** du patient :

- **Coma réactif aux ordres simples** : le sujet exécute des ordres simples (parler fort)
 - " Ouvrez les yeux ! " (le sujet ouvre les yeux)
 - " Serrez la main ! " (le sujet serre la main)
- **Coma réactif à la douleur** : le sujet réagit au pincement (fort) du muscle trapèze de l'épaule.
 - réaction **adaptée** : le sujet vient retirer la main qui pince,
 - réaction **inadaptée** : le sujet bouge mais ne vient pas retirer la main qui pince.
- **Coma aréactif** : le sujet n'a aucune réaction à la douleur.

LE SCORE DE GLASGOW PERMET UNE ÉVALUATION OBJECTIVE ET CHIFFRÉE DE LA PROFONDEUR DU COMA

Ouverture des yeux (E)	Réponses verbales (V)	Meilleure réponse motrice (M)
spontanée 4	orientée 5	obéit à l'ordre oral 6
à la parole 3	confuse 4	adaptée à la douleur 5
à la douleur 2	inappropriée 3	inadaptée à la douleur 4
jamais 1	incompréhensible 2	flexion des membres supérieurs 3
	nulle 1	extension des membres supérieurs ... 2
		nulle 1

Le score de Glasgow est exprimé par la somme : $E + M + V$

Maximum 15/15 : conscience normale

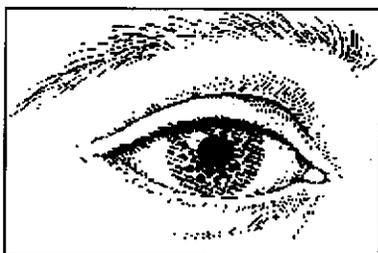
Minimum 3/15 : coma aréactif.

1.2. SIGNES OCULAIRES

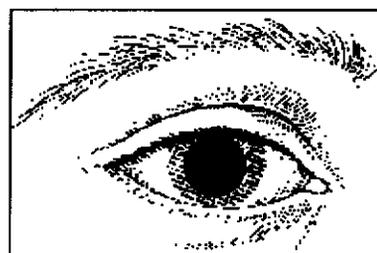
Le réflexe pupillaire (réactivité de la pupille à la lumière)

Apprécier :

- le **diamètre** des pupilles au repos et à l'ouverture des yeux à l'ombre (en soulevant les paupières) :
 - on parle de **myosis** lorsque la pupille est serrée,
 - on parle de **mydriase** lorsque la pupille est dilatée,
 il est préférable de noter le diamètre en mm pour chaque pupille.
- la **symétrie** des pupilles,
- la **réactivité des pupilles à la lumière** (diminution ou pas du diamètre de la pupille lorsqu'on l'éclaire avec une lampe de poche).



Myosis



Mydriase

Figure 1. – Examen des pupilles

Le réflexe cornéen (il est corrélé au réflexe de déglutition qui protège les voies aériennes contre l'inhalation de liquide gastrique en cas de vomissements).

- Ce réflexe est présent chez le sujet conscient.
- Il sera recherché **uniquement chez le sujet inconscient**.

Effleurer la périphérie de la cornée (partie colorée de l'œil) avec le coin d'une compresse stérile :

- le réflexe est positif : fermeture de la paupière et/ou ascension du globe oculaire,
- le réflexe est négatif : non-fermeture de la paupière (absence de réaction).

Si le réflexe cornéen est négatif (absence de réaction), il est nécessaire d'assurer le contrôle des voies aériennes car il y a risque d'inhalation :

- **Liberté des voies aériennes,**
- **Position Latérale de Sécurité (PLS),**
- **Prise en charge médicale** dès que possible pour gestes de réanimation.

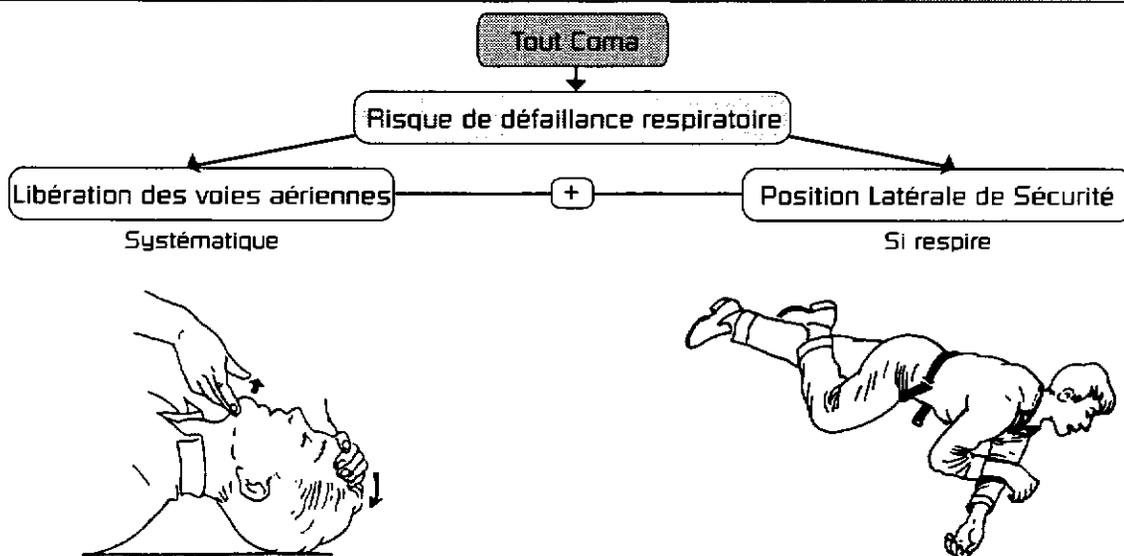


Figure 2. – Libération des voies aériennes et position latérale de sécurité en cas de coma

- Desserrer tout ce qui peut gêner la ventilation (ceinture, col, cravate...)
- Basculer prudemment la tête en arrière,
 - une main sur le front appuyée vers le bas pour incliner la tête en arrière,
 - l'index et le majeur de l'autre main se placent sous le menton (sur l'os et non dans le creux, mou, du menton) et l'élèvent pour le faire avancer.

2. BILAN RESPIRATOIRE

Objectifs

- Dépister une anomalie de la respiration ;
- Évaluer son degré de sévérité ;
- Poser l'indication des manœuvres de réanimation respiratoire.

2.1. SI LE PATIENT EST CONSCIENT

- Lui demander s'il a des **difficultés à respirer**,
- Noter la difficulté/l'impossibilité à parler (phrases plus ou moins hachées).

DANS TOUS LES CAS :

2.2. OBSERVER LES MOUVEMENTS RESPIRATOIRES

Abdomen dénudé,

- **Respiration calme** ou avec **signes de lutte** :
 - **tirage** (contraction anormale des muscles du cou),
 - **battement des ailes du nez** ;
- **Fréquence respiratoire** (normale : 12 à 20 par minute) ;
- **Amplitude** : normale, ample ou superficielle.

2.3. RECHERCHER LES SIGNES DE GRAVITÉ

- **Bruits** : toute respiration bruyante est anormale :
 - obstruction des voies aériennes supérieures,
 - ronflements : corps étrangers, chute de la langue en arrière (sujet inconscient),
 - gargouillements : liquides, sang, vomissements (sujet inconscient),
 - sifflements, grésillement : asthme, œdème pulmonaire...

SEULE L'OBSTRUCTION COMPLÈTE NE S'ACCOMPAGNE PAS DE BRUIT

- **Cyanose** (couleur bleue de la peau traduisant un manque d'oxygène - **gravité+++**) :
 - lèvres et sous les ongles (indépendant de la couleur de la peau),
 - lobes des oreilles.
- **Sueurs** (frontales).

SIGNES DE DÉTRESSE RESPIRATOIRE

- **Difficulté/impossibilité à parler**
- **Ventilation rapide et superficielle**
- **Cyanose**
- **Sueurs**
- **Signes neurologiques du manque d'oxygène** :
 - anxiété, agitation, confusion, tremblements,
 - troubles de la conscience (sommolence puis coma).

3. BILAN CIRCULATOIRE

Objectifs

- Dépister une anomalie de la fonction circulatoire,
- Évaluer son degré de sévérité.

3.1. RECHERCHER LE POULS (voir pages 41 et 42)

Pouls carotidien (sujet inconscient) :

- avec trois doigts placés sur la face latérale du cou,
- ou **Pouls fémoral** : avec les doigts des deux mains alignés sur le pli de l'aîne.
- **Fréquence** : 60 à 80 pulsations par minute, normalement.
- **Rythme** : *régulier* ou *irrégulier*.

Patient inconscient + absence de ventilation + absence du pouls carotidien (ou fémoral) = **arrêt cardiaque**
 → débiter immédiatement une **réanimation cardio-pulmonaire**

Pouls radial (patient conscient) : au poignet avec deux doigts placés dans le prolongement du pouce.
Amplitude :

- Est-il bien perçu (*bien frappé*) ?
- Est-il faiblement perçu (*filant*) ?

Si le pouls radial n'est pas perçu, rechercher le pouls carotidien (ou fémoral).

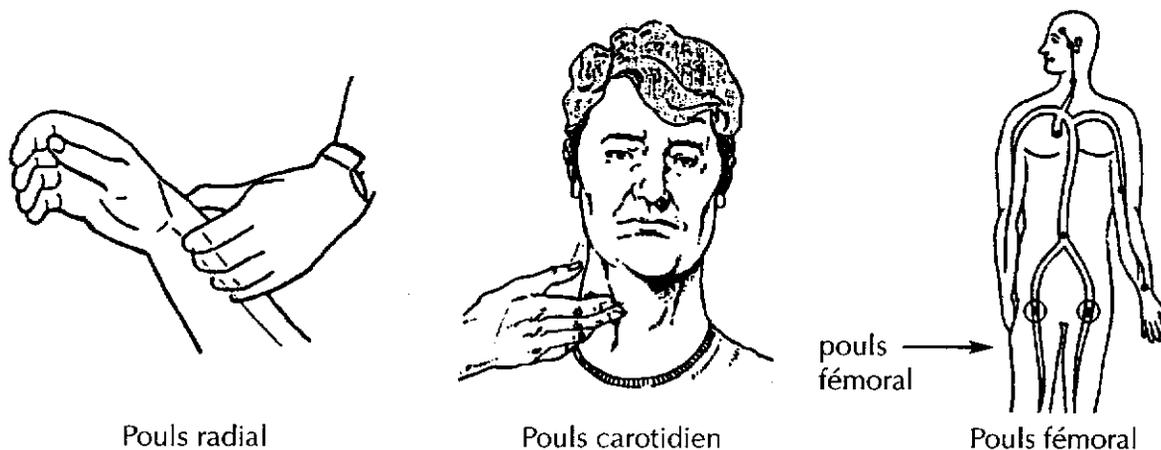


Figure 3. – Recherche des différents pouls

3.2. RECHERCHER DES SIGNES DE GRAVITÉ

- **Peau froide** (main), refroidissement des extrémités,
- **Pâleur** : lèvres, sous les ongles (indépendant de la couleur de la peau), conjonctives,
- **Allongement du temps de recoloration** des extrémités (pulpe des doigts) > 3 secondes,
- **Sueurs**,
- **Marbrures** : réseau marbré localisé à la face antérieure des cuisses, des genoux et des avant-bras,
- **Soif intense** (signe d'hémorragie grave).

3.3. MESURER LA PRESSION ARTÉRIELLE (voir page 43)

- **Conditions de mesure :**
 - membre supérieur déshabillé, patient allongé,
 - au repos depuis 15 minutes, hors situation d'urgence.
- **Valeurs normales :**
 - maxima entre 120 et 160 mm de mercure,
 - minima entre 40 et 90 mm de mercure.

Ce résultat est à comparer aux valeurs habituelles de la pression artérielle du sujet.

Signes de détresse circulatoire

- **Pouls rapide et filant** (> 120 par minute)
- **Baisse de la pression artérielle**
- **Signes cutanés :**
 - pâleurs : lèvres, doigts (sous les ongles), conjonctives,
 - sueurs,
 - allongement du temps de recoloration des extrémités,
 - marbrures : réseau marbré à la face antérieure des cuisses, des genoux, des avant-bras,
 - soif intense.
- **Signes neurologiques :**
 - altération de la conscience,
 - angoisse de mort.

B. ARRÊT CARDIAQUE

1. RECONNAÎTRE L'ARRÊT CARDIAQUE

Devant une victime en coma aréactif :

- **rechercher une respiration,**
 - libérer les voies aériennes (LVA),
 - rechercher des mouvements respiratoires/un souffle issu des voies aériennes.

Absence de ventilation → 2 insufflations par bouche-à-bouche

- **rechercher un pouls carotidien** (durant 10 secondes) :

Absence de pouls carotidien + coma aréactif + ne respire pas = Arrêt cardiaque
→ Réanimation cardio-pulmonaire (RCP).

2. ALERTER

- **À bord du navire :**
 - demander l'aide des membres d'équipage secouristes, prioritairement à la mise en route de la réanimation.
- **Secours extérieurs :**
 - à proximité des côtes (portée VHF/MF) : appel au **CROSS** (conférence à 3 avec le CCMM) « **arrêt cardiaque à bord, RCP en cours, demande évacuation médicalisée immédiate** »,
 - à distance des côtes (INMARSAT) : appel direct au **CCMM**.

Le médecin en ligne guidera les gestes de réanimation et préparera avec le CROSS l'intervention médicalisée.

3. PRATIQUER LA RÉANIMATION CARDIO-PULMONAIRE (RCP)

3 étapes successives :

1^{re} étape - RCP sans matériel (immédiatement)

Dès la mise en évidence de l'arrêt cardiaque et si possible avec le renfort d'au moins un aide secouriste :

- à plat, sur plan dur,
- libération des voies aériennes,
- bouche-à-bouche : 2 insufflations.

+ Massage cardiaque externe (MCE)

• Repères

- poser le majeur d'une main dans le creux au-dessus du sternum,
- l'autre dans le creux inférieur du sternum,
- déterminer avec les deux pouces la moitié du sternum,
- poser le talon de la main juste au-dessous de la moitié du sternum, ainsi repérée,
- poser les mains l'une sur l'autre en croisant les doigts ou mains croisées en veillant à ne pas prendre appui sur les doigts.

• Position

- bras tendus, épaules à la verticale des mains.

• Technique

- **15 compressions**, pour **2 insufflations** par bouche-à-bouche (quel que soit le nombre de secouristes),
- fréquence de **80 à 100 par minute**,
- la durée de la compression est équivalente à la durée du relâchement (qui doit permettre au thorax de revenir à sa position initiale).

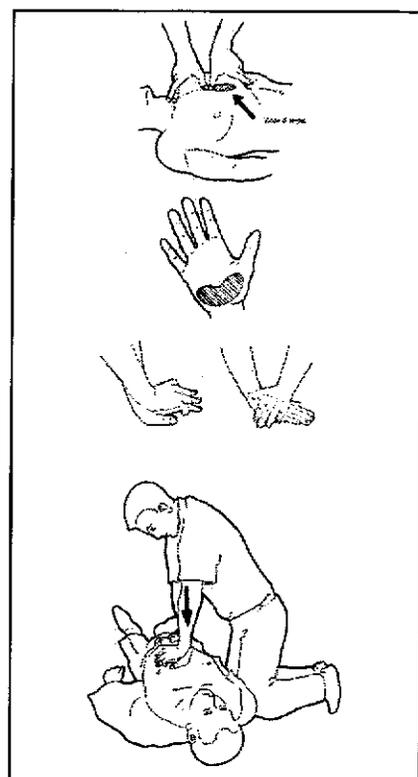


Figure 4. – Massage cardiaque externe

2^e étape - RCP avec matériel (dès que possible)

Faire apporter sur les lieux le matériel de réanimation disponible à bord, tout en poursuivant la RCP :

- **Ballon insufflateur et oxygène** : relais du bouche-à-bouche par la ventilation artificielle en oxygène pur (ballon de type Ambu® relié à la bouteille d'oxygène, débit de 15 l/min).
- **Défibrillateur semi-automatique (DSA) si présent à bord** :
 - mettre en place l'appareil dès que possible,
 - suivre les consignes de l'appareil.

3^e étape - RCP médicalisée (en liaison avec le CCMM)

Le médecin du CCMM en ligne prescrira :

- **de poser une voie veineuse de bon calibre** (cathéter vert) au pli du coude ; dès que 2 secouristes sont engagés sur la RCP (plus ou moins DSA), le responsable des soins peut préparer et poser la perfusion pour administration des médicaments par voie intraveineuse,
- **de préparer les médicaments** :
 - **Adrénaline 1 mg/ml** (à titre indicatif),
 - injection de 3 mg toutes les 3 minutes,
 - **sur prescription du médecin du CCMM.**

4. SURVEILLER LA REPRISE DE L'ACTIVITÉ CIRCULATOIRE

Contrôler le pouls carotidien en interrompant le MCE (10 secondes) toutes les 3 minutes.

- Si présent :
 - arrêter le MCE,
 - continuer la ventilation artificielle;
- Si absent :
 - poursuivre la RCP médicalisée jusqu'à l'arrivée des secours extérieurs,
 - ou jusqu'à décision du médecin du CCMM d'arrêter la RCP.

Références

Décret n° 98-239 du 27 mars 1998 fixant les catégories de personnes non médecins habilitées à utiliser un défibrillateur semi-automatique. J.O. n° 79 du 3 avril 1998.

Arrêté du 10 septembre 2001 relatif à la formation des secouristes à l'utilisation d'un défibrillateur semi-automatique. J.O. n° 222 du 25 septembre 2001, page 15146.

The 1998 European Resuscitation Council guidelines for adult advanced life support. *BMJ*, 1998 June 20; 316 (7148) : 1863-1869

« American Heart Association Report on the Public Access Defibrillation Conference », *Circulation*. 1995 ; 92 : 2740-2747.

A. Handley, K. Monsieurs, L. Bossaert, *ERC Guidelines for Adult Basic Life Support*, Resuscitation 48, March 2001, p.199-205.

C. EXAMEN D'UN MALADE

Objectifs

Pratiquer un examen clinique **complet, objectif et sans idée préconçue** :

- recueillir toutes les données d'interrogatoire et d'examen physique (y compris les réponses négatives), préalable indispensable à la téléconsultation, pour permettre un diagnostic médical.

Conditions d'examen

- L'examen du patient doit être réalisé :
 - dans un lieu calme et si possible isolé,
 - avec un nombre de témoins limité,
 - en essayant d'établir une relation de confiance réciproque entre le malade et l'examineur.
- Il comprend successivement :
 - l'interrogatoire du patient (en lui demandant ce qu'il ressent),
 - l'examen clinique (en recherchant les signes physiques),
 - les examens complémentaires (qui regroupent les paramètres mesurés).

1. L'INTERROGATOIRE

Cette phase préliminaire est essentielle :

Écouter les plaintes du malade (expression des principaux symptômes)

- " j'ai mal... "
- " j'ai vomi... "
- " j'ai des vertiges... "
- " je suis fatigué... "
- " je ne dors pas bien... "

Préciser les circonstances d'apparition de ces symptômes

- " depuis quand ?... "
- " à quel moment de la journée ?... "
- " à la suite de quoi ?... "
- " y a-t-il eu d'autres épisodes identiques ?... "

Préciser les caractéristiques de chaque symptôme

Exemple pour une douleur

- Localisation principale : tête, thorax, estomac, membres...
- Localisation plus précise : au milieu, à droite, à gauche, en haut, en bas... (en s'aidant du schéma corporel en annexe),
- Début : soudaine, progressive,
- Durée : heure de début,
- Intensité : modérée, forte, supportable, insupportable, entraînant une agitation, syncopale...
- Rythme : intermittente, continue, continue avec paroxysmes...
- Types : brûlure, crampe, oppression, torsion, pesanteur...
- Irradiation : diffuse vers le haut, le bas, en arrière, le cou, l'aine, les organes génitaux...
- Horaires : nocturne, diurne, le matin...
- Facteurs déclenchants : après manger, après certains mouvements, après un effort, douleur de rebond...
- Facteurs aggravants : toux, inspiration profonde...
- Facteurs calmants : positions (penchée en avant, en chien de fusil, semi-assise), vomissements, émission de gaz...
- Effet d'un traitement pris avant de consulter.

Rechercher les signes d'accompagnement (symptômes qui ne sont pas spontanément exprimés)

• Signes neurologiques :

- somnolence,
- obnubilation,
- troubles du langage, du comportement,
- paralysies, vertige.

• Signes respiratoires :

- dyspnée (difficultés à respirer),
- toux : sèche, productive (crachats ou expectorations), rauque,
- expectoration : abondante, épaisse, coloration (sang), mousseuse...
- sifflements, grésillement.

• Signes cardiaques :

- palpitations (sensation de battement dans la poitrine),
- oppression thoracique.

• Signes digestifs :

- nausées, vomissements (bile, sang, aliments), éructation, reflux gastro-œsophagien,
- ballonnement après les repas,
- bruits intestinaux (gargouillements),
- transit intestinal : constipation (heure des dernières selles), diarrhée (nombre de selles par jour), gaz, absence de transit (ni matières, ni gaz),
- perte de sang ou de glaires par l'anus.

• Signes urinaires :

- brûlure mictionnelle,
- miction involontaire,
- besoins fréquents d'uriner,
- rétention (besoin d'uriner sans pouvoir le faire),
- aspect des urines (couleur : claires, foncées),
- écoulement.

• Autres signes :

- frissons,
- tremblements,
- vertiges,
- morsure de la langue,
- convulsions,
- écoulement nasal (type et couleurs : eau, sang, vert...),
- soif,
- sueurs,
- troubles visuels.

Rechercher les signes généraux

- amaigrissement, prise de poids, insomnie, fatigue.

Faire préciser les antécédents, traitements et facteurs de risque

- symptômes identiques,
- maladies : cardiaque, digestive (gastrite, ulcère gastrique), rénale, allergie, respiratoire (asthme...)...,
- interventions chirurgicales : appendicite, ulcère,
- traitements, vaccinations,
- habitudes alimentaires,
- tabac, alcool.

2. L'EXAMEN CLINIQUE

Au terme de l'interrogatoire du patient, l'examen clinique sera pratiqué dans l'ordre suivant :

Inspection : observer (après avoir demandé au patient de se déshabiller)

- **la couleur de la peau** : pâle, jaune (ictère = jaunisse), violette (ecchymose), bleue (cyanose),
- **la couleur des conjonctives** : blanche, jaune, rouge,
- les **déformations** : hématomes (bosse), œdème (gonflement), hernie, ballonnement, etc.,
- les **cicatrices** (traumatiques ou chirurgicales),
- les **mouvements de l'abdomen, du thorax...**

Palpation abdominale

Exemple de la palpation abdominale

- **Le patient doit être installé :**
 - allongé sur le dos,
 - tête à plat sur un coussin,
 - les bras le long du corps et les jambes repliées,
 - la bouche ouverte,
 - respiration calme.
- Avant de palper l'abdomen, ne pas oublier de se laver et réchauffer les mains.
- **Commencer toujours par les zones non douloureuses.**
- Préciser la **localisation de la douleur**, qui peut être provoquée ou aggravée par la palpation.
- Apprécier la **souplesse** de l'abdomen :
 - **ventre souple**,
 - **défense** : contraction réflexe de l'abdomen à la palpation,
 - **contracture** : contraction permanente de l'abdomen (ventre dur comme du bois).
- Rechercher une **douleur de rebond** (survenue d'une douleur brutale du côté droit après palpation profonde et relâchement rapide du côté gauche).

3. EXAMENS PARACLIQUES/COMPLÉMENTAIRES

- **Température** : cutanée, buccale ou rectale.
- **Tests urinaires par bandelettes** :
 - hématurie (sang dans les urines),
 - nitrites (infection urinaire),
 - glycosurie (sucre dans les urines).
- **Tests sanguins** :
 - glycémie (bandelettes).
- **Électrocardiogramme** :
 - matériel type SURVCARD.

4. TRANSMISSION DE L'OBSERVATION MÉDICALE

Après avoir terminé l'examen complet et systématique du patient, les données de l'observation clinique, inscrites sur la **Fiche d'Observation Médicale** (cf. Annexe 4, page 225), seront transmises au cours de la téléconsultation avec le médecin du CCMM.

- **Données de l'interrogatoire :**
 - plaintes du patient,
 - circonstances de survenue,
 - symptômes évoqués,
 - signes associés,
 - antécédents,
 - traitements en cours,
 - signes généraux.
- **Données de l'examen clinique :**
 - bilan des fonctions vitales,
 - bilan clinique : interrogatoire, inspection, palpation.
- **Données des examens paracliniques**

Un examen plus complet pourra être demandé par le Médecin qui donnera, si nécessaire, les conseils utiles pour le réaliser, au cours de la première téléconsultation.

D. EXAMEN D'UN BLESSÉ

Objectifs

Pratiquer un examen complet et systématique pour tout blessé.

L'examen d'un blessé comprend **trois étapes** :

- Recueil des **circonstances** de l'accident,
- **Bilan des fonctions vitales**,
- **Examen lésionnel** (bilan des blessures).

1. CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT

Les circonstances de l'accident permettent au médecin de mieux comprendre le **mécanisme** des lésions et d'en prévoir les conséquences.

Il faut préciser :

- l'**heure**,
- le **lieu**,
- le **mécanisme** (chute, choc violent, objet coupant, brûlure...).

2. BILAN DES FONCTIONS VITALES

Le bilan des fonctions vitales permet :

- d'apprécier la **gravité** du blessé au plan vital,
- de débiter les **gestes de réanimation**, si nécessaire.

Seul le bilan des fonctions vitales permet d'objectiver la gravité de la situation
Ne pas se laisser impressionner par les seules plaintes du blessé ni par la gravité apparente des blessures
Ne pas oublier, pour tout examen, de mettre des gants d'examen, afin de prévenir tout risque de contamination

3. EXAMEN LÉSIONNEL - BLESSÉ CONSCIENT

Le blessé peut parler et répondre aux questions.

- Demander : s'il a **perdu connaissance** ? (ou amnésie des faits)
 - **si oui** : immédiatement ou après l'accident ?
pendant combien de temps ? (témoins)
- s'il a **mal** et **où** ?

Évaluation de la douleur

Pour tout blessé conscient, il est essentiel d'évaluer le niveau de sa douleur.

En urgence l'**échelle verbale numérique** est la méthode d'évaluation la mieux adaptée :

- demander au blessé s'il a mal,
- si oui, lui demander de coter sa douleur :
de 1 : la plus faible, **à 10** : la plus intense qu'il puisse imaginer.

Cette cotation permet de suivre l'évolution de la douleur, en particulier après le traitement antalgique.

- Rechercher rapidement sur tout le corps :
 - les **points de saignement** (localisation et abondance),
 - les **contusions, hématomes** (bosses), ecchymoses (bleus), apparents.

3 signes feront suspecter une fracture

- **Douleur**
- **Déformation**
- **Impotence fonctionnelle** (*mouvements limités ou impossibles*).

- L'examen lésionnel sera réalisé suivant un ordre systématique (nécessité d'un déshabillage, par découpage éventuellement) :
 - **par région anatomique** : colonne, tête, thorax...
 - **à chaque niveau, en respectant l'ordre** : questions, inspection, palpation.

La colonne vertébrale

- **Demander si douleur** : cervicale, dorsale, lombaire.
- **Sans déplacer le blessé** : **palper** chaque vertèbre une à une, des premières cervicales (nuque) aux dernières lombaires (bassin) en recherchant un point douloureux.
- **Si la palpation entraîne une douleur**, rechercher des signes de **complication neurologique (moelle épinière)** :
 - **fourmillements** des mains et/ou des jambes,
 - diminution de la **force** des mains,
 - **paralysie** des membres supérieurs et/ou inférieurs (mouvements diminués ou impossibles),
 - diminution ou perte de la **sensibilité** des membres (zone anesthésiée).

La tête

- **Le crâne**. Rechercher les signes de **traumatisme crânien** :
 - notion de « **coup sur la tête** » (traumatisme crânien),
 - « **mal de tête** »,
 - **hématome** (bosse), **contusion**,
 - déformation de la voûte,
 - plaie du cuir chevelu : dimension, aspect, présence de corps étrangers, saignement,
 - palpation : douleur localisée, enfoncement.

- **La face.** Rechercher, en les localisant, douleur, hématome, contusion, plaie :
 - front,
 - nez,
 - pourtour des orbites, paupières,
 - pommettes,
 - mâchoires (inférieures et supérieures),
 - lèvres, cavité buccale, dents,
 - menton,
 - oreilles,
 - rechercher un écoulement (sang, ...) du nez, des oreilles, de la bouche.
- **Le cou**
 - hématome,
 - plaie :
 - médiane ou latérale,
 - hémorragique ou non,
 - soufflante ou non.

Le thorax

- **Interrogatoire.** Rechercher une **douleur** :
 - **spontanée**,
 - augmentée par la **toux** ou **l'inspiration profonde**.
- **Inspection.** Rechercher :
 - une **contusion** (hématome, rougeur de la peau),
 - une **plaie thoracique** :
 - **plaie soufflante** avec échappement d'air à chaque mouvement respiratoire (présence de bulles, d'un sifflement),
 - **plaie non pénétrante** sans échappement d'air.
 - une **respiration paradoxale** :
 - chez un sujet sain, à chaque inspiration, le thorax se soulève et le mouvement s'inverse lors de l'expiration,
 - en cas de traumatisme thoracique sévère on peut observer, au niveau des côtes fracturées, une zone de la paroi thoracique qui s'enfonce au moment de l'inspiration au lieu de se soulever. Cette « respiration paradoxale » est le signe d'un « volet thoracique ».
- **Palpation** :
 - Préciser la localisation de la douleur, par une palpation prudente de la cage thoracique en commençant par le côté non douloureux ; la palpation du thorax peut provoquer une douleur intense très bien localisée au niveau d'une côte que l'on appelle « **douleur exquise** » (confirme la fracture de côte ; à éviter si fracture évidente).
 - La palpation peut mettre en évidence une « **crépitation neigeuse** » qui correspond à la présence d'air sous la peau. Elle est souvent localisée au-dessus et au-dessous des clavicules et sous les aisselles (signe de « pneumothorax »).

L'abdomen. Rechercher :

- une **douleur spontanée**,
- une **contusion** (ecchymose),
- une **plaie abdominale** :
 - profonde avec ou sans viscères apparents,
 - superficielle.

Une palpation douce de l'abdomen, faite avec les deux mains, fera la différence entre :

- un ventre **souple**,

- une **défense** (dépression puis contraction de la paroi abdominale),
- une **contracture** (la paroi abdominale est contractée d'emblée).

Les épaules. Rechercher une douleur spontanée, un hématome ou une déformation, une impotence fonctionnelle (impossibilité de bouger le(s) bras).

Le bassin. Rechercher une **douleur provoquée** en comprimant puis en écartant doucement les deux ailes iliaques du bassin.

Les membres. Inspecter et palper chaque segment de membre, à la recherche de :

- Plaies (profondes ou superficielles), hématomes, ecchymoses (surface).
- Au niveau des avant-bras, bras, cuisses et jambes :
 - une douleur spontanée ou exquise à la palpation,
 - une déformation (forme ou position inhabituelles du membre),
 - un gonflement, un hématome,
 - une augmentation locale de chaleur,
 - une impotence fonctionnelle (mouvements impossibles ou limités par la douleur).
- Au niveau des coudes, poignets, doigts, hanches, genoux, chevilles, pieds :
 - une douleur,
 - une notion de craquement, à l'interrogatoire,
 - un gonflement (œdème, ecchymose),
 - une impotence fonctionnelle (mouvements impossibles ou limités par la douleur).
- En cas de fracture :
 - rechercher et apprécier **le pouls distal** (radial, au membre supérieur...), la sensation de **fourmillement** et la **température** au niveau des extrémités des membres.

4. CAS PARTICULIER : LA MAIN

- Important : s'agit-il de la main dominante (droitier, gaucher) ?
- Préciser le type de la lésion :
 - plaie,
 - traumatisme,
 - amputation.
- Puis faire l'examen précis et détaillé de la lésion.

Localisation

- dos de la main,
- paume de la main,
- doigt (lequel ?), ongle, articulation.

Inspection

- profondeur,
- aspect (déformation, écrasement, couleur),
- corps étrangers,
- désinsertion de l'ongle.

Bilan fonctionnel

Il évalue l'atteinte nerveuse, tendineuse et articulaire de la lésion en recherchant une diminution ou une disparition totale de la :

- flexion,
- extension,
- sensibilité (paume, bout de doigt),
- force (pince digitale, poignée de main).

5. CAS PARTICULIER : UNE AMPUTATION

C'est une plaie particulière qui désolidarise une extrémité du membre nourricier et entraîne de ce fait un retentissement fonctionnel important.

- Décrire la lésion en précisant :
 - Le mécanisme et l'heure de l'accident,
 - Le caractère de la section : – complète ou partielle,
 - franche ou contuse.
 - Le niveau de l'amputation : – main entière,
 - doigt : lequel ?, à quel niveau ? (1^{re} phalange, 2^e phalange, 3^e phalange) ? (Nota : le pouce n'a que deux phalanges).

La notion d'atteinte de la **main dominante** est un élément majeur de la décision éventuelle d'évacuation. Dans le cas d'une **amputation**, l'examen précis permet d'évaluer les chances de réimplantation.

6. CAS PARTICULIER : LES YEUX

Trois paramètres permettent d'évaluer le degré d'urgence :

- **La vision :**
 - normale (le sujet voit correctement),
 - floue (le sujet voit flou),
 - absente (le sujet ne voit pas).
- **Le segment antérieur :**
 - normal (les pupilles sont réactives et symétriques),
 - anormal :
 - présence de sang (hyphéma),
 - voile rouge,
 - opacification de la cornée.
- **Le tonus oculaire :**
 - normal,
 - anormal :
 - œil dur (par rapport à l'œil opposé),
 - œil mou (par rapport à l'œil opposé).

Si ces trois paramètres sont normaux, il n'y a pas d'urgence ophtalmologique

Préciser le **mécanisme** à l'origine de la blessure de l'œil.

- **Traumatisme par choc direct.**

Il y a risque de fracture du plancher de l'orbite, de plaie contuse ou de simple contusion oculaire.

Examiner le pourtour de l'orbite en insistant particulièrement sur l'angle interne (risque de plaie du canal lacrymal) et rechercher un hématome uni ou bilatéral (en lunette). La fracture du plancher de l'orbite associe vision double (diplopie), hématome de l'orbite, et douleur à la palpation.

- **Corps étrangers**

Préciser :

- l'histoire de l'accident,
- la présence ou non de douleur,
- si le corps étranger est visible sur la cornée.

- **Brûlures**

Préciser la cause :

- flamme,
- produit acide : aggravation limitée,
- produit basique : aggravation très rapide.

Les signes d'une urgence ophtalmique sont :

- vision absente;
- tonus effondré;
- plaie visible;
- opacification de la cornée;
- corps étrangers;
- brûlure d'autant plus qu'il s'agit d'une base.

En cas de brûlure : rincer abondamment à l'eau pendant au moins dix minutes.

7. CAS PARTICULIER : BLESSÉ INCONSCIENT

Par principe, le blessé inconscient :

- a un **traumatisme crânien** (cause de la perte de connaissance),
- a une **lésion de la colonne vertébrale** jusqu'à preuve du contraire.

L'examen de la colonne est donc inutile (le blessé ne peut pas dire s'il a mal).

La **manipulation du blessé** se fait avec les **précautions** particulières prises dans le cas d'une lésion vertébrale.

Le symptôme « douleur » ne pouvant s'exprimer, l'**examen du blessé** repose essentiellement sur les **signes d'inspection si possible complètement déshabillé** (après avoir découpé les vêtements).

L'urgence est de maintenir ou rétablir les fonctions vitales.

8. TRANSMISSION DE L'OBSERVATION MEDICALE

Comme dans le cas d'un malade, à l'issue de l'examen complet et systématique, les données inscrites sur la **Fiche d'Observation Médicale** (cf. Annexe 4, page 225) seront transmises au médecin du CCMM au cours de la téléconsultation.

Lors de cette téléconsultation, un examen plus complet pourra être demandé par le Médecin qui pourra, si nécessaire, donner les conseils utiles pour le réaliser.

A. LA CONSULTATION TÉLÉMÉDICALE MARITIME

En l'absence de médecin à bord, le **Capitaine est responsable des soins** : il doit mettre en œuvre tous les moyens disponibles pour que le marin reçoive des soins de la meilleure qualité possible.

Le **Centre de Consultations Médicales Maritimes (CCMM)**, au CHU de Toulouse, assure 24 heures sur 24 le service de consultations médicales à distance pour toute personne malade ou blessée en mer.

Objectif

La consultation télémédicale maritime a pour objectif de :

« Apporter au marin des soins de qualité équivalente à ceux dont il aurait pu bénéficier à terre »

À partir des signes d'examen recueillis et transmis par le Responsable des soins (Capitaine ou Officier délégué aux soins), la téléconsultation médicale permettra au médecin du CCMM :

- d'envisager un **diagnostic** ;
- de prescrire un **traitement**, des **soins** ;
- d'évaluer la **gravité**, vitale ou fonctionnelle.

La **décision opérationnelle** sera prise par le Capitaine, dans l'intérêt de la santé du patient, en accord avec le médecin du CCMM, après l'évaluation du niveau d'urgence :

- soins à bord,
- débarquement du patient à l'escale prévue,
- déroutement du navire vers le port le plus proche permettant une prise en charge médicale à l'arrivée,
- évacuation du patient, avec équipe médicale si nécessaire.

Sous réserve d'avoir été précoce, sans attendre l'aggravation des premiers symptômes, et **d'être précédée d'un examen clinique** attentif et minutieux, la **consultation télémédicale permettra** :

- le plus souvent de soigner à bord (si possible jusqu'à guérison complète) les patients les moins graves,
- d'éviter ainsi tout déroutement ou évacuation injustifiée au plan médical,
- de réserver les évacuations (opérations SAR) aux cas réellement justifiés.

Quand

Une consultation télémédicale doit être sollicitée dans tous les cas où le Responsable des soins pense que le patient aurait bénéficié à terre :

- d'une consultation chez son **médecin généraliste**,
- d'une visite d'urgence par un **médecin de garde**,
- d'une **admission d'urgence** dans un service hospitalier,
- de l'intervention du **SAMU**.

Le délai d'accès à la consultation télémédicale doit être aussi proche que possible de celui qu'il aurait été à terre, en fonction du degré d'urgence :

- consultation de médecine générale : délai habituel de 24 à 48 heures,
- urgence vraie ou ressentie, non vitale : délai de 30 minutes à moins de 2 heures,
- urgence vitale : délai < 30 minutes.

Le Centre de Consultations Médicales Maritimes assure :

- **tous types de téléconsultations médicales (médecine générale, spécialisée ou d'urgence) :**
 - de 8 h à 18 h du lundi au vendredi,
 - de 8 h à 13 h le samedi,
- **par un médecin spécialisé en téléconsultations maritime et dédié à cette seule activité :**
 - pleinement disponible dans cette tranche horaire, le Médecin CCMM peut être sollicité pour tout problème relevant d'une consultation de médecine générale ou de spécialité,
 - chaque fois que nécessaire, il sollicitera, éventuellement en conférence à 3 au moment de la téléconsultation, l'avis d'un confrère spécialisé du CHU (dermatologie, maladies infectieuses et tropicales, ophtalmologie, traumatologie, psychiatrie...),

- **Un service de téléconsultations médicales d'urgence :**
 - tous les jours de 18 h à 8 h,
 - les samedis de 13 h à 18 h,
 - les dimanches et jours fériés,

par le Médecin Régulateur du SAMU de Toulouse

Ce médecin, dont la compétence en médecine d'urgence est reconnue, possède également la formation nécessaire à la pratique des téléconsultations médicales maritimes. Il peut faire appel, autant que de besoin, à un médecin dédié CCMM d'astreinte.

Comment

MODALITÉS D'APPEL AU CCMM

STATION RADIO-CÔTIÈRE/CROSS-MRCC (phonie uniquement)

VHF : Appel Sélectif Numérique PAN PAN - Médical	Canal 70 Canal 16
MF - Hectométrique : Appel Sélectif Numérique PAN PAN - Médical	2 187,5 kHz 2 182 kHz
Demander une consultation télé médicale avec le CCMM (Conférence à 3)	(33) 05 61 49 33 33

STATION RADIO HF-BLU décimétrique : MONACO - OOSTENDE - BERN RADIO

PHONIE - Demander une consultation télé médicale avec le CCMM	(33) 05 61 49 33 33
Transmission data (e-mail)	

INMARSAT A

Sélectionner la station (LES) France Telecom (Pleumeur-Bodou)	17 (15 en n° décimale)
Suivi de : Téléphone ou Télex Télécopie	32 ou 38 (gratuit) 00 33 5 61 77 24 11

INMARSAT B - M ou phone (Mini M)

Sélectionner la station (LES) France Telecom (Aussaguel)	011
Suivi de : Téléphone (pour B - M ou Mini M) Télex (uniquement pour B) Télécopie (pour B - M ou Mini M)	32 ou 38 (gratuit) 32 ou 38 (gratuit) 00 33 5 61 77 24 11

INMARSAT C (Télex)

Sélectionner la station (LES) France Telecom (Aussaguel)	
SATELLITE AOR W	021
SATELLITE AOR E	121
SATELLITE POR	221
SATELLITE IOR	321
Suivi de :	32 ou 38 (gratuit)

TÉLÉTRANSMISSION DE DONNÉES

Images numériques	ccmm@chu-toulouse.fr
EKG type SURVCARD	ccmm.ecg@chu-toulouse.fr

GSM

Téléphone CCMM ou Téléphone CROSS	05 61 49 33 33 1616
--------------------------------------	------------------------

Demander une téléconsultation (conférence à 3) avec le CCMM

CONTACT POUR RENSEIGNEMENTS NON URGENTS

Tél. : (33) 05 61 77 24 85 (Secrétariat)	E-mail : ccmm@chu-toulouse.fr
Fax : (33) 05 61 77 74 51 (Secrétariat)	pujos.m@chu-toulouse.fr
☒ CCMM - Hôpital Purpan	ccmm.secretariat@chu-toulouse.fr
TSA 40031 - 31059 TOULOUSE Cdx 09	

En pratique

AVANT LA TÉLÉCONSULTATION

Toujours examiner correctement le patient avant d'établir le contact avec le CCMM :

- circonstances de l'accident/histoire de la maladie actuelle ;
- bilan des fonctions vitales pour apprécier la gravité réelle ;
- gestes d'urgence (secourisme de base ou avec matériel) si nécessaire ;
- examen clinique, complet et systématique (cf. examen d'un malade, examen d'un blessé).

Noter les résultats de l'examen clinique sur la **Fiche d'Observation Médicale** (annexe 4, p. 225).

- Utiliser ce document comme **dossier médical** du patient, le temps de sa maladie à bord (suivi),
- le remettre au patient lors de son débarquement, à l'attention de son Médecin Traitant,
- strictement confidentiel - Secret Médical +++ (Ne peut pas et ne doit pas être archivé à bord.)

AU MOMENT DE LA TÉLÉCONSULTATION

• Informations non médicales transmises en début de communication :

Navire :

- Nom et armateur,
- Indicatif Radio,
- Type de navire : cargo, pétrolier...,
- Pavillon,
- Position géographique ou coordonnées,
- Origine, destination,
- Prochaine escale prévue (et délai),
- Escale possible pour un déroutement éventuel (et délai).

Moyens de communication : n° INMARSAT (tél., télécopie...),

Patient :

- Nom, prénom, nationalité,
- Âge ou date de naissance,
- Fonction à bord,
- N° d'immatriculation (accès au fichier médical Esculape - Service de Santé des Gens de Mer).

En cas d'urgence vitale, seules les informations indispensables à l'identification et à la localisation du navire seront demandées en début de consultation.

• Informations médicales

- Circonstances (type et lieu de l'accident) / Histoire de la maladie actuelle,
- Antécédents et traitement en cours,
- Bilan des fonctions vitales,
- Examen clinique,
- Soins entrepris et leurs effets.

Le Registre des médicaments doit être à portée de main pour faciliter la prescription du traitement.

APRÈS LA CONSULTATION

- Assurer la **surveillance** du patient, en fonction des conseils du médecin.
- **Rappeler régulièrement le CCMM** pour informer le médecin de l'évolution, même en cas d'amélioration ou de guérison (un rendez-vous sera donné à cet effet).

B. TÉLÉTRANSMISSION DE DONNÉES

1. ÉLECTROCARDIOGRAMME (ECG) TYPE SURVCARD MARINE

Objectif

FACILITER :

- le diagnostic et la prescription d'un traitement par le Médecin du CCMM,
- la surveillance de l'évolution du patient,
- la décision conjointe (Capitaine - Médecin) d'évacuation et/ou de maintien à bord du patient.

La simplicité de la procédure de l'enregistrement et de la transmission de l'ECG type SURVCARD devrait permettre une utilisation plus systématique de cet outil de télémédecine en cardiologie.

Quand

- Un ECG doit être réalisé systématiquement, en complément de l'examen clinique habituel, pour tout patient présentant :
 - une douleur thoracique,
 - un malaise,
 - des palpitations.
- L'ECG pourra être demandé par le Médecin CCMM, comme examen complémentaire, au vu des éléments de la téléconsultation médicale.
- La notion d'antécédents cardiovasculaires peut également motiver la réalisation d'un ECG dans toutes autres circonstances.

Comment

MATÉRIEL

Vérifications préalables : le matériel type SURVCARD doit être testé et paramétré lors de sa réception, puis régulièrement contrôlé :

• vérification du contenu de la valise SURVCARD :

- boîtier de couleur blanche, alimenté de façon correcte (pile chargée),
- cordon dit « patient » à « six brins »,
- adaptateur à deux branches constitué d'une coque blanche,
- deux pinces (verte et rouge),
- câbles nécessaires à la connexion PC et à la télétransmission Inmarsat,
- notice d'utilisation simplifiée.

- **2 tests de mise en œuvre avec transmission au CCMM** auront été réalisés lors de sa mise en fonction à bord (sur rendez-vous aux heures ouvrables).

Essais périodiques : pour entraîner les équipes « Responsables des soins » à bord et vérifier la bonne marche de l'appareil, des essais périodiques d'enregistrement et de transmission au CCMM sont recommandés (sur rendez-vous aux heures ouvrables).

Technique

SAISIE DE L'ECG :

Se référer à la notice simplifiée;

Schéma : notice simplifiée.

TÉLÉTRANSMISSION

Suivant la configuration de l'appareil et les moyens de télécommunication disponibles à bord, les modalités de télétransmission seront préétablies pour chaque navire :

- transmission directe par **modem** (INMARSAT, VHF, HF) : numérotation automatique, préprogrammée, du modem CCMM.
- fichier joint sur **messagerie internet** : cmm.ecg@chu-toulouse.fr

En pratique

- L'ECG doit être considéré comme un « **examen complémentaire** », réalisé en sus de l'examen clinique habituel : son interprétation par le Médecin CCMM ne sera pertinente que dans le contexte de l'observation médicale transmise en parallèle au cours de la téléconsultation médicale.
- Qu'il soit transmis avant ou après, un ECG doit toujours être accompagné d'une téléconsultation, si possible téléphonique, avec le médecin du CCMM.
- L'entraînement périodique des équipes « Responsables des soins » à bord est indispensable pour assurer une parfaite utilisation en cas d'urgence.

2. PHOTOGRAPHIES NUMÉRIQUES

Objectif

FACILITER :

- le diagnostic et la prescription d'un traitement par le Médecin du CCMM,
- la surveillance de l'évolution du patient,
- la décision conjointe (Capitaine - Médecin) d'évacuation et/ou de maintien à bord du patient.

La simplicité de la procédure de recueil et de transmission des images devrait permettre une utilisation plus systématique de cet outil de télémédecine.

Quand

Une photographie numérique peut être utile dans tous les cas où il existe :

- **une lésion anatomique apparente** nécessitant une description ou un suivi objectif de son évolution :
 - lésions de la peau, des muqueuses (dermatologie),
 - plaies, fractures, brûlures (traumatismes),
 - pathologies oculaires,
 - pathologies bucco-dentaires;
- **des circonstances ou un environnement particulier** dont la visualisation peut s'avérer essentielle pour le médecin.

Comment

MATÉRIEL

Utiliser un appareil photo numérique dont la définition n'aura pas besoin d'être poussée au maximum : **1024 x 768 pixels, soit MOINS de UN million de pixels, sont amplement suffisants.**

Une définition plus poussée ralentirait la transmission.

TECHNIQUE

- le **niveau de détail** souhaité est obtenu en **adaptant le cadrage** :
 - soit par la distance de prise de vue (si objectif fixe),
 - soit par le zoom (ne pas utiliser le zoom numérique).

Le cadrage pourra être large pour situer une lésion, serré pour en explorer les détails.

- les photographies devront être réalisées sur **fond neutre uniforme** (bleu ou vert),
- **l'éclairage** ne doit pas se réfléchir sur l'objet photographié (flash par ex.) ; souvent l'utilisation d'une source de lumière indirecte en lieu et place du flash donnera les meilleurs résultats ; plusieurs tentatives avec et sans flash peuvent être nécessaires,

- les premières photos doivent toujours être réalisées **avant utilisation de tout produit coloré**, toujours faire des prises avant et après les soins,
- essayez **de conserver les mêmes conditions environnementales et de luminosité** pour les photos de suivi.

Le petit plus : placer dans un coin du cliché (10 % de la surface de l'image), assez proche de la lésion, une feuille de papier parfaitement blanche qui permettra à la réception de corriger les couleurs si nécessaire. L'exactitude des couleurs peut être fondamentale sur des lésions dermatologiques.

TÉLÉTRANSMISSION

- **Format des photos** récupérées à partir de l'appareil numérique :
 - le **format de type jpeg** (c'est-à-dire, selon le format Windows, avec l'extension : *.jpg ou *.jpeg) est un bon compromis définition/taille.
- **Préparation de l'envoi des fichiers :**
 - les **renommer** : par exemple en les numérotant simplement par ordre de réalisation, associé au nom du navire, date, etc. (éviter de mentionner le nom du patient pour des raisons évidentes de confidentialité),
 - les **insérer** (zippés ou non) comme pièce jointe dans un message internet (mail) adressé au Médecin du CCMM.
- **Envoi du message :**
 - à l'adresse du CCMM : **ccmm@chu-toulouse.fr**
 - **soit avant la téléconsultation :**
 - le délai de réception du message étant très variable (de quelques minutes à 1 ou 2 heures), l'envoi des images préalablement à l'appel au CCMM permettra au Médecin de les visualiser en direct, au cours de la téléconsultation (à réserver aux consultations non urgentes, de dermatologie par exemple...),
 - **soit après la téléconsultation, à la demande du médecin** et un nouvel appel sera indispensable après la télétransmission pour :
 - vérifier la bonne réception et la lisibilité des fichiers envoyés,
 - une nouvelle téléconsultation tenant compte des images reçues (éventuellement après avis d'un spécialiste).

Rappel : éviter d'identifier les fichiers au nom du patient pour respecter le secret médical, sauf à utiliser une liaison sécurisée et cryptée.

EN PRATIQUE

- **Pour la pathologie dermatologique :**
 - montrer une/quelque(s) lésion(s) élémentaire(s) : « gros plan »,
 - au besoin avec un objet permettant d'apprécier la taille des lésions (règle, tête d'épingle...) : « plan large »,
 - une/quelque(s) vue(s) topographique(s) permettant de décrire la diffusion des lésions.
- **Pour une pathologie ophtalmologique :**
 - photographier et identifier les 2 yeux « droit », « gauche » (même non atteint),
 - éventuellement en demandant au sujet de mobiliser ses yeux dans un sens ou un autre,
 - éventuellement après avoir retourné la/les paupière(s),
 - avec une lumière bleue (sans flash) après test à la fluorescéine.
- **Pour les plaies :**
 - on doit pouvoir apprécier la taille de la plaie (règle par ex.),
 - on doit pouvoir apprécier l'environnement proche de la plaie (proximité d'un œil par ex.),
 - photo avant et après soins et/ou suture éventuelle.
- **Pour les atteintes bucco-dentaires :**
 - une prise externe et une prise bouche ouverte sont souhaitables,
 - on peut se faire aider ou utiliser un appareillage (compresse roulée par ex.) pour maintenir une distance suffisante entre la lèvre et la gencive.

Dans tous les cas, réaliser des clichés comparatifs avec le côté opposé ou des zones apparemment saines.

Chapitre 3. Dotation médicale : gestion et maintenance

La réglementation française, en application de Directives Européennes et Internationales, impose à bord de tout navire la présence d'une dotation médicale dont la composition actualisée en médicaments et matériel médical est fixée par Arrêté (division 217 - 3.a.3).

L'armateur est responsable de la mise à disposition du navire d'une dotation médicale conforme, en fonction du type de navire et de navigation (dotations A, B, C et compléments passagers P1, P2, P3).

Le capitaine est responsable de la maintenance de la dotation médicale :

- cette responsabilité peut être **déléguée** à un Officier désigné comme " Responsable des soins " (formation médicale validée),
- mais le capitaine doit s'assurer que la gestion de la pharmacie de bord est conforme aux **règles de bonne pratique**,
- **le contenu de la dotation doit être conforme à la liste officielle :**
 - liste des Principes Actifs (cités en Dénomination Commune Internationale),
 - forme, présentation, voie d'administration,
 - quantité réglementaire,
 - date de péremption.

QUAND ?

La vérification du bon état de la dotation médicale doit être effectuée **périodiquement, régulièrement, et autant que nécessaire**, en fonction de son utilisation en cours de navigation et des possibilités de renouvellement.

COMMENT ?

La maintenance de la dotation médicale repose sur la bonne tenue du "**Registre des Médicaments**" (cf. modèle en annexe 5, p. 233).

Le Registre des Médicaments se présente sous forme d'un tableau à 8 colonnes comprenant :

- **une partie fixe, imposée par la réglementation, en fonction de la dotation officielle du navire :**
 - **liste des Principes Actifs (Dénomination Commune Internationale)** classés par groupe thérapeutique (1. cardiologie, 2. gastro-entérologie, 3. antalgiques - antipyrétiques - anti-inflammatoires...), les principes actifs disponibles sous forme de "**Générique**" sont mentionnés par une * ;
 - pour chaque Principe Actif (médicament) sont précisés :
 - la voie d'administration : orale, buccale, rectale, locale, parentérale (injectable),
 - la forme (comprimé, gélule, ampoule..),
 - la présentation (dosage unitaire),
 - la quantité réglementaire,
 - l'inscription dans une "**Liste**" régit les conditions de délivrance du médicament en pharmacie :
 - liste I (cadre/bande rouge) ou liste II (cadre/bande verte) : ne peut être délivré que sur prescription médicale (ordonnance),
 - stupéfiants (morphine) modalités de délivrance et d'administration particulières (registre des stupéfiants),
 - hors liste (paracétamol. . .) : peut être délivré en pharmacie sans ordonnance.

- **une partie variable : à renseigner en fonction de l'utilisation et du renouvellement des médicaments :**
 - **nom de Spécialité ou Générique** délivré par le pharmacien pour chacun des Principes Actifs obligatoires ; il peut exister dans la dotation du bord plusieurs Spécialités ou Génériques correspondant à un même principe Actif, sous la même forme et présentation ; ces médicaments pourront être utilisés indifféremment en fonction des quantités restantes et des dates de péremption,
 - **quantité existante et date de péremption :** la bonne gestion de la dotation médicale nécessite d'anticiper les commandes pour renouvellement des médicaments en fonction de la durée prévue du voyage et des possibilités de réapprovisionnement.

EN PRATIQUE

- **Le suivi informatique du Registre des Médicaments** peut faciliter la gestion de la dotation médicale (dates de péremption et quantités à renouveler).
- **Une version papier actualisée** du Registre des Médicaments doit être à portée du Responsable des soins **au moment de la téléconsultation médicale** pour faciliter la prescription par le Médecin du CCMM.
- **En aucun cas** un médicament ne peut être administré à un patient **au-delà de la date de péremption** inscrite sur l'emballage : le défaut de médicaments, en cas de besoin, serait apprécié comme une **faute**, au sens pénal du terme (négligence).
- **Le rangement des médicaments dans le coffre à pharmacie** doit se faire en fonction de la classification prescrite par le Registre des Médicaments :
 - rangement des médicaments par famille thérapeutique, sur étagère numérotée et identifiée,
 - les médicaments hors liste devraient être rangés à part, sur des étagères portant l'identification de leurs indications (exemple des médicaments conseils présentés en pharmacie, derrière le comptoir : douleur, fièvre, rhume, brûlure d'estomac...).
- Les médicaments appartenant aux **listes I, II et stupéfiants** ne peuvent être administrés à un patient qu'après **téléconsultation médicale**, sur **prescription du médecin**.
- Afin de ne pas s'exposer au risque de délivrance de contrefaçons de médicaments (pratique observée dans certains pays), il peut être plus prudent **d'anticiper les commandes** et de **faire acheminer** les renouvellements de dotations médicales par colis à l'escale.
- **La délivrance des médicaments** par un pharmacien d'officine ou un établissement pharmaceutique (distributeur grossiste) se fera en utilisant un **Bon de commande pré-imprimé** (voir division 217), correspondant à la dotation médicale que doit embarquer le navire, document signé par un représentant de l'Armateur ou par le Capitaine du navire.
- **Pour les stupéfiants**, la délivrance par le pharmacien, l'administration à un patient et le suivi de la consommation à bord des stupéfiants se font sur 3 documents intitulés :
 - **Prescription et Administration de Stupéfiants en Dotation,**
 - **Renouvellement de Dotation pour Besoins Urgents de Stupéfiants,**
 - **Relevé Nominatif des Stupéfiants.**

TITRE II

Premiers soins à donner aux blessés

A. LA PRISE DU POULS

Le contrôle du pouls se fait généralement dans la gouttière radiale : celle-ci se situe dans le prolongement du pouce, au niveau du poignet comme indiqué figures 5 et 6. La recherche se fait avec 2 doigts joints, en principe l'index et le médius.

Dans certaines circonstances, et notamment si la tension est basse (hémorragie, etc.), on peut palper le pouls plus facilement au cou (pouls carotidien) ou à l'aîne (pouls fémoral) comme indiqué sur les figures 7 et 8. Toutefois, la recherche de ces pouls demande une certaine habitude et il peut être conseillé de les repérer « à froid » sur soi-même, au préalable, pour s'entraîner.

Figure 5. – Pouls radial (x)

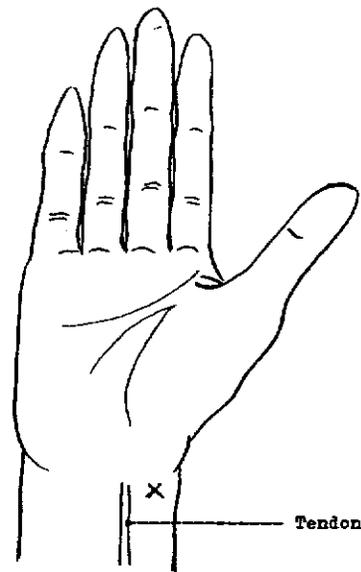


Figure 6. – Prise du pouls radial



Figure 7. – **Pouls carotidien** (x)

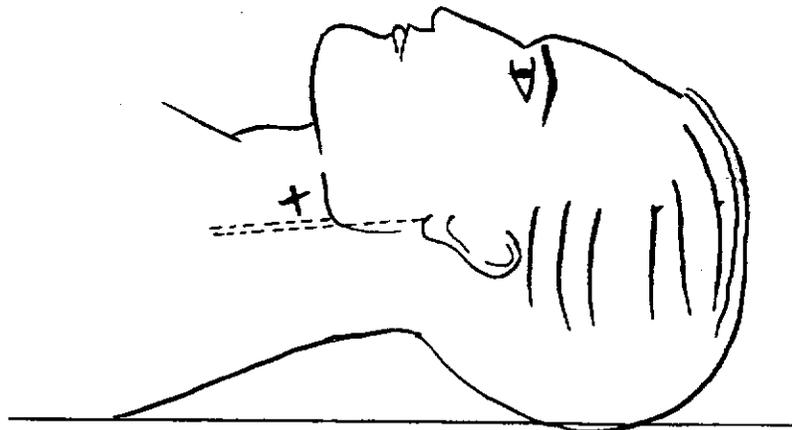
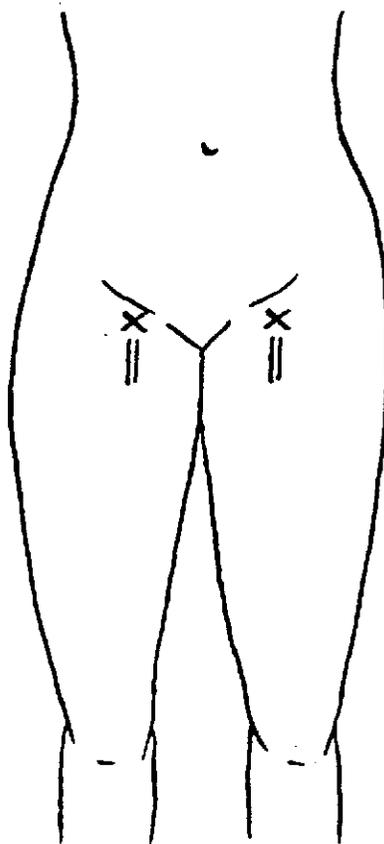


Figure 8. – **Pouls fémoral** (x)



B. VÉRIFICATION DE LA TENSION ARTÉRIELLE

Elle se fait le plus souvent chez un sujet couché, au repos, à l'aide d'un manomètre de Vaquez. Le brassard doit être parfaitement fixé au-dessus du coude, bien serré (sangles ou attaches Velcro). Le pavillon (partie ronde) du stéthoscope doit être appliqué en dessous, au niveau du pli du coude, le bras étendu (fig. 9 et 10). On ferme la molette d'évacuation de l'air, couplée à la poire de gonflage. On gonfle jusqu'à obtenir une pression de 20 centimètres de mercure (25 centimètres si le sujet est un hypertendu). On dégonfle doucement en dévissant la molette d'évacuation de l'air. Le chiffre maximum est noté quand on commence à entendre les battements artériels dans le stéthoscope. Le chiffre minimum correspond à leur disparition. Les chiffres normaux sont compris entre 10 et 16 pour le chiffre le plus haut (max).

Figure 9. – Prise de tension artérielle (schéma)

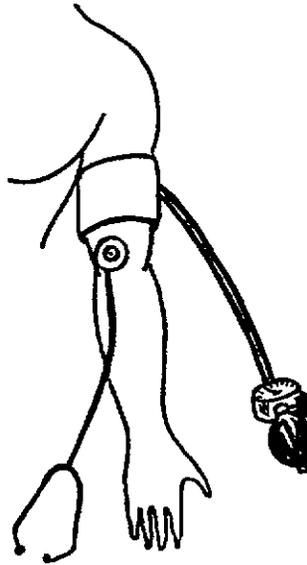


Figure 10. – Prise de tension artérielle



En principe, le chiffre minimum correspondant est égal à la moitié du chiffre maximum + 1.

Par exemple, un chiffre maximum égal à 14 correspond à un chiffre minimum $\frac{14}{2} + 1 = 8$.

La tension artérielle est très variable suivant les individus et les moments et seules des variations d'au moins 2 à 3 points par rapport aux chiffres habituels doivent être prises en considération.

C. INJECTIONS

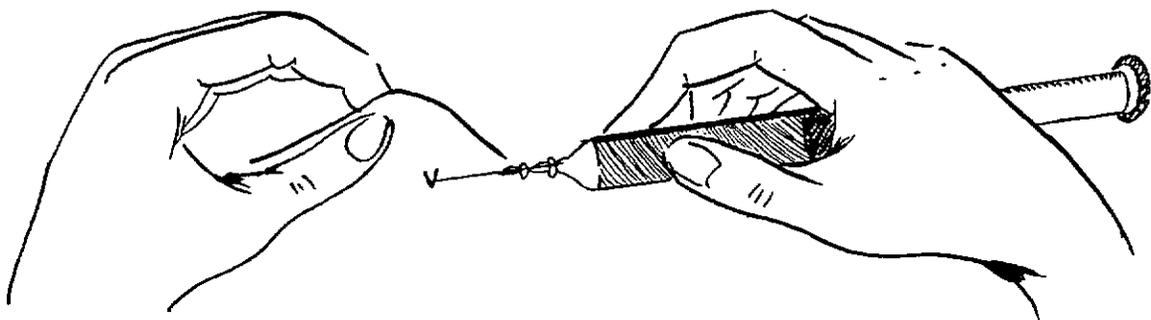
Elles supposent au préalable l'introduction du liquide à injecter dans la seringue. Ceci doit se faire avec un maximum de précautions d'asepsie pour ne pas risquer de contaminer par des microbes le liquide injecté : lavage soigneux des mains de l'opérateur et désinfection des mains à l'aide d'une solution antiseptique type solution alcoolique de chlorhexidine. Les parties de l'ampoule ou du flacon qui risquent d'être en contact avec l'aiguille lors du transfert du liquide doivent être imprégnées du même type de solution sur un tampon de coton. Ajuster l'aiguille sur la seringue. Ouvrir l'ampoule et introduire l'extrémité de l'aiguille dans sa cavité, renverser l'ampoule et aspirer. Purger la seringue de l'air qu'elle contient. Il est préférable d'utiliser pour l'injection une aiguille différente de celle utilisée pour le prélèvement.

1. INJECTION SOUS-CUTANÉE

– **Lieu d'injection** : la partie externe (extérieure) de la cuisse, du bras, la peau de l'abdomen.

– **Technique** : après avoir passé sur la peau de la chlorhexidine en solution alcoolique, pincer entre le pouce et l'index un large pli de peau et piquer franchement à sa base (fig. 11) ; faire cheminer l'aiguille sous la peau pour enfoncer l'aiguille de 15 à 20 millimètres environ. Aspirer pour vérifier qu'il ne vient pas de sang en tirant le piston vers soi (recommencer l'injection dans ce cas). Pousser doucement le piston puis, l'injection faite, retirer l'aiguille et la seringue en frottant l'endroit de l'injection avec un tampon de coton imprégné de solution alcoolique de chlorhexidine.

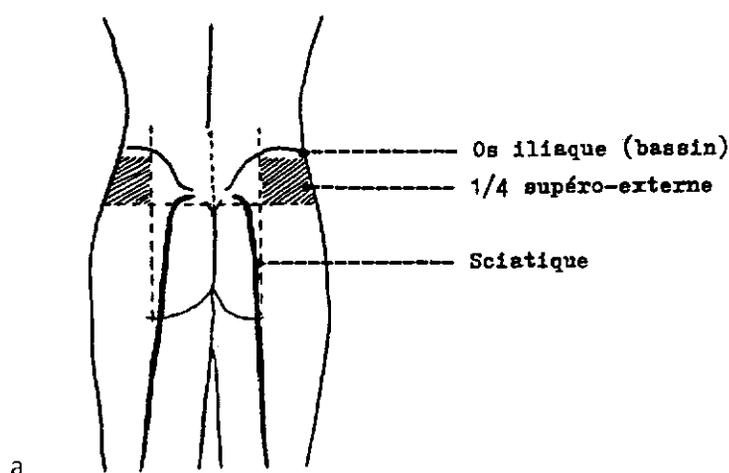
Figure 11. – Injection sous-cutanée



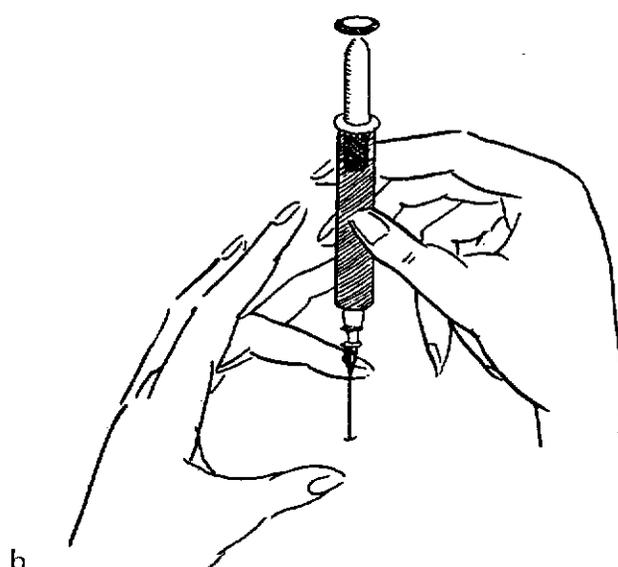
2. INJECTION INTRAMUSCULAIRE

- **Lieu d'injection** : la région fessière. Pour éviter le nerf sciatique, il faut injecter dans le quadrant supérieur et externe comme indiqué figure 12-a (entre l'horizontale passant par l'extrémité supérieure du sillon interfessier et la limite supérieure du bassin dans la partie externe).
- **Matériel** : il faut une aiguille longue de 5 centimètres environ.
- **Technique (fig. 12-b)** : on prend le corps de la seringue fermement entre le pouce et l'index, un peu comme on ferait d'une fléchette et, d'un mouvement rapide, on enfonce l'aiguille perpendiculairement au plan de la peau dans la profondeur du muscle, de toute – ou à peu près – sa longueur (« jusqu'à la garde »). On vérifie l'absence de sang par aspiration (cf. § C1) et on injecte doucement. Puis, en déprimant la peau avec les doigts de la main gauche de part et d'autre de l'aiguille, on retire celle-ci d'un coup. On frictionne la peau énergiquement avec un tampon imbibé de la solution antiseptique.

Figure 12. – Injection intramusculaire



Piquer dans l'une des deux zones hachurées



3. PERFUSION VEINEUSE (VOIR P. 87)

)

)

)

)

Pour toute contusion : évaluer et traiter la douleur.

Pour toute contusion autre qu'une contusion simple, **demander une consultation télé-médicale.**

A. CONTUSIONS SIMPLES

Elles sont la conséquence d'un choc ou d'une chute, sans plaie ni déchirure de la peau. Elles s'accompagnent souvent d'un épanchement sanguin dans les tissus, provoquant une ecchymose ou un hématome.

- **L'ecchymose est un épanchement sanguin diffus** : la peau est rouge, meurtrie, puis passe du violet au bleu et ultérieurement devient verdâtre, puis jaune.
- **Dans l'hématome, l'épanchement de sang est collecté** : il se forme une tumeur plus ou moins molle, douloureuse suivant sa localisation.

Si l'hématome est important, envisager l'évacuation du sujet afin de pratiquer, en milieu chirurgical, l'incision de la collection sanguine.

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour.

En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demander une consultation télé-médicale d'urgence.**

B. CONTUSION THORACIQUE

C'est un traumatisme fermé du thorax.

- **Il peut entraîner des lésions de la paroi**, en particulier des fractures uni ou pluricostales qui provoquent douleur et gêne respiratoire.

Parfois, toute une partie de la paroi thoracique semble mobilisée entre deux lignes de fracture : il s'agit d'un volet costal qui peut subir des mouvements respiratoires paradoxaux (le volet s'enfonce à l'inspiration, ressort à l'expiration) et entraîne des perturbations importantes de la ventilation pulmonaire.

- **Il peut déterminer des lésions pleuro-pulmonaires ou cardiaques**, souvent par embrochage costal, et entraîner des épanchements intrathoraciques d'air ou de sang. Les gros épanchements, par compression, aggravent la gêne respiratoire. L'épanchement sanguin peut, selon son importance, donner des signes d'hémorragie interne (voir p. 60). Le blessé doit être mis au repos complet en position demi-assise. Un bandage thoracique modérément serré ou une bande élastoplast large peuvent dans certains cas améliorer l'état respiratoire en diminuant la douleur.

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour. En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demander une consultation télé-médicale d'urgence.** Les cas graves sont justiciables d'une évacuation rapide. **Demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence/risque vital.**

C. CONTUSION ABDOMINALE

Tous les degrés peuvent se voir, depuis la simple atteinte de la paroi (dont l'apparente bénignité doit cependant justifier méfiance et surveillance) jusqu'à l'atteinte des viscères internes.

- **Si le blessé est choqué** (pouls petit et rapide, soif, agitation), il faut craindre une hémorragie interne par rupture de viscère plein.
- **Si le ventre est douloureux et dur**, il faut craindre l'évolution d'une péritonite par rupture de viscère creux et irruption de liquides intestinaux dans la cavité péritonéale (péritoine = double feuillet autour des viscères et déterminant une « cavité » normalement virtuelle).

Dans les deux cas, **demandez une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital**, car il peut y avoir nécessité d'une évacuation d'urgence. En attendant, on placera de la glace sur le ventre.

Ne pas donner à boire.

Penser à recueillir les urines, la présence de sang devant faire évoquer une lésion de l'appareil urinaire.

D. CONTUSION DU REIN

Elle peut être la conséquence d'une chute, d'un coup, d'un écrasement.

Au traumatisme succèdent des douleurs qui peuvent s'accompagner de signes de choc, ou d'hémorragie interne, signant la gravité du traumatisme.

Les urines sont en général rouges.

- **Conduite à tenir** : repos absolu. **Demandez une consultation télé médicale d'urgence.**

S'il existe des signes de choc ou d'hémorragie interne ou si les urines sont très rouges : **demandez une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.**

E. CONTUSION DE LA VESSIE

Elle est rarement isolée et accompagne en général des traumatismes osseux graves au niveau du bassin.

Le blessé n'urine pas, ou seulement quelques gouttes sanglantes.

Il peut exister des signes de péritonite.

Demandez une consultation télé médicale d'urgence.

F. CONTUSION DE L'URÈTRE

L'urètre est le canal contenu dans la verge conduisant l'urine depuis la vessie jusqu'à l'extérieur. Il peut être blessé lors d'une fracture du bassin, mais aussi lors d'une chute à califourchon.

Il existe un hématome entre les cuisses. Le blessé ne peut uriner, du sang coule à l'extrémité de la verge. S'il existe un « globe vésical » il faudra le ponctionner (voir p. 133), ou mettre en place un cathéter suspubien (voir p. 135) si l'évacuation du blessé ne peut être faite rapidement (6 à 8 heures).

Demandez une consultation télé médicale d'urgence.

G. CONTUSION DES BOURSES

Une ou les deux bourses sont augmentées de volume sous une peau devenue bleue ou violacée. La douleur est souvent importante.

– **Conduite à tenir** : repos, planchette comme dans l'épididymite (voir p. 137).

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour.

En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

H. CONTUSION DE LA FACE

Le blessé a reçu un coup sur le visage, il n'y a pas de plaie mais un gonflement et des ecchymoses.

Suspecter une fracture des mâchoires si le blessé ne « mord plus comme avant » (voir p. 77).

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour.

En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

I. CONTUSION DES PAUPIÈRES (ŒIL POCHÉ)

Elle se traduit par un gonflement plus ou moins hémorragique, violacé des paupières et surtout de la paupière supérieure.

Elle peut cacher une atteinte grave de l'œil.

Conduite à tenir :

- mettre le malade au repos ;
- traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour ;
- des compresses humides et froides calmeront le malade ;
- **demandez une consultation télé-médicale d'urgence ;**
- faire pratiquer un examen ophtalmologique à la première escale.

J. CONTUSION DU GLOBE OCULAIRE

Tout traumatisme oculaire doit être présumé coupable d'avoir engendré des désordres oculaires graves jusqu'à ce qu'on ait fait la preuve de sa bénignité : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

Les signes de gravité sont : la douleur, la chute brutale d'acuité visuelle, la présence de sang dans l'œil (voir p. 29 et 30).

Conduite à tenir :

- vérifier l'acuité visuelle ;
- examiner l'œil à la recherche d'un épanchement sanguin sous la conjonctive ou dans l'œil ;
- vérifier le tonus du globe oculaire (voir p. 171) ;
- mettre le malade au repos au lit.

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour, voire plus, selon avis médical.

K. CONTUSION DU CRÂNE

Conséquence d'un choc sur la tête, elle s'accompagne ou non d'une perte de conscience.

Sans perte de conscience.

Il s'agit d'une contusion simple, sans gravité.

Mettre le blessé au repos complet au lit, sous surveillance.

En cas de douleurs : traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour.

S'il existe une plaie du cuir chevelu : traiter comme une plaie simple (p. 53).

Avec perte de conscience (traumatisme crânien).

Si la perte de conscience est de très brève durée (2 à 3 minutes) avec retour à la normale de toutes les fonctions cérébrales (commotion cérébrale simple), appliquer le traitement ci-dessus. **Demander une consultation télé médicale d'urgence.**

Si la perte de conscience se prolonge ou survient de façon retardée après un intervalle où la conscience a été normale, il s'agit alors d'un traumatisme crânien grave, faisant craindre un épanchement sanguin intracrânien grave, à opérer d'urgence.

La conduite à tenir est identique à celle à mettre en œuvre pour un coma (voir p. 16, 17 et 100).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital, et prévoir une évacuation d'urgence.

Pour toute blessure par souffle ou compression, **demandez une consultation télémédicale d'extrême urgence (risque vital).**

A. BLESSÉS PAR LE SOUFFLE D'UNE EXPLOSION

Le souffle d'une explosion peut être transmis par l'air (explosion aérienne) ou par l'eau (explosion sous-marine).

Il peut en résulter des lésions internes graves sans qu'il y ait de blessure apparente.

- **Au niveau du thorax** : épanchement aérien ou sanguin par rupture pulmonaire.
- **Au niveau de l'abdomen** : rupture d'organes pleins (foie, rate) entraînant une hémorragie interne, rupture d'organes creux (estomac, colon, vessie) entraînant des signes de péritonite.

Le traitement général est celui d'un blessé choqué (voir p. 79).

Ne pas faire de respiration artificielle sauf si le sujet est à la fois soufflé et noyé et ne respire plus. Dans ce cas commencer par mettre le blessé en position déclive, tête plus basse que le reste du corps (voir p. 82), afin de faciliter l'évacuation de l'eau, et commencer la respiration artificielle au bouche-à-bouche pour le réanimer (voir p. 92).

Si le blessé se plaint de douleurs abdominales, appliquer de la glace. Ne donner aucune boisson.

Si le blessé présente une hémorragie auriculaire, le souffle a vraisemblablement provoqué une déchirure du tympan et une hémorragie de l'oreille moyenne.

Demandez une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.

B. BLESSÉS PAR COMPRESSION

Il s'agit de blessés dont les membres sont restés comprimés pendant plus d'une heure et coincés par cloisons, poutres, etc. mais non broyés.

Après le dégagement, des œdèmes apparaissent plus ou moins rapidement; gonflement souvent important, dur, blanc. Le membre atteint est inerte et froid. Puis des signes de choc apparaissent : choc souvent intense, parfois mortel. Lorsque la phase de choc est surmontée, les signes d'atteinte rénale apparaissent, se traduisant par une diminution, voire un arrêt de l'émission d'urine.

Pour éviter une telle évolution, avant toute manœuvre pour dégager le membre :

- faire boire des solutions alcalines et salées (8 cuillerées à café de bicarbonate de soude et 2 cuillerées à café de sel par litre d'eau) si le malade est parfaitement conscient;
- placer un garrot élastique entre la racine du membre et la région comprimée, juste au-dessus de celle-ci. Si c'est impossible, libérer le sujet et mettre le garrot à l'endroit même de la compression.

Demandez une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.



Pour toute plaie :

- traitement local antiseptique à base de Chlorhexidine ;
- traitement antibiotique à discuter au cours de la consultation télé-médicale ;
- évaluer et traiter la douleur.

Elles sont produites par des chocs, des piqûres, des coupures, des armes à feu, etc. ; elles peuvent être simples ou compliquées d'hémorragies.

A. PLAIES SIMPLES

Deux notions sont à rappeler :

- toute plaie est infectée, des microbes nuisibles y ont pénétré et vont peut-être provoquer des accidents graves. Il n'y a donc pas de petite plaie négligeable et toute plaie doit être soignée ;
- les microbes se multiplient avec une extrême rapidité. Il ne faut donc pas attendre et il faut soigner le plus tôt possible ; le premier pansement a la plus grande importance pour l'avenir.

Ceci est encore plus vrai à bord où les conditions thermohygrométriques et de vie peuvent favoriser la prolifération microbienne.

Conduite à tenir :

- avant de s'occuper d'une plaie, ne pas oublier de se laver soigneusement les mains au savon en s'aidant de la brosse à ongles ;
- nettoyer la plaie en allant du centre vers la périphérie et en débordant sur la peau saine, avec un antiseptique (solution moussante de Chlorhexidine). Le nettoyage se pratique à la compresse plutôt qu'avec du coton (risque de laisser des filaments de coton pollué adhérant à la plaie). Couper les poils à ras s'il y a lieu et enlever les corps étrangers superficiels visibles ;
- couper avec précaution les minces petits morceaux de « peau morte » à l'aide de ciseaux à bout rond. Si la plaie saigne, faire un pansement compressif ;
- on peut être tenté de laisser la plaie à l'air libre ; ne le faire que si l'on est absolument sûr qu'aucune souillure par les vêtements ou lors du travail ne peut contaminer la région concernée ;
- faire un pansement avec une ou plusieurs épaisseurs de compresses, dont l'une est imbibée de solution aqueuse de Chlorhexidine si la plaie est souillée. Maintenir par une bande ou du tissu adhésif. Sur les petites plaies, utiliser les pansements adhésifs. Renouveler le pansement : sur une plaie qui a saigné ou suppuré, refaire le pansement 2 fois par jour. Sinon, ne le renouveler que toutes les 48 heures, s'il est bien fixé et protégé ;
- surveiller la plaie : des signes inflammatoires par infection (rougeur, gonflement, douleurs lancinantes, chaleur locale) doivent imposer la désinfection biquotidienne. Un traitement antibiotique local ou général peut être indiqué. **Demander une consultation télé-médicale** (voir abcès p. 158). En cas de pénurie de désinfectant, il faut savoir que l'on peut en confectonner un excellent en diluant une cuillerée à soupe d'eau de javel à 12 °chl dans un litre d'eau ;
- enfin, reste le cas des plaies nécessitant une suture ; la pose de bandelettes adhésives stériles « Stéri-Strip » est séduisante et donne de très bons résultats ; **demander une consultation télé-médicale** ;
- ne pas oublier de faire une injection de rappel d'anatoxine tétanique : 1 ampoule sous-cutanée.

Plaies avec hémorragies. (Voir Hémorragies p. 57).

Comme les contusions, elles peuvent entraîner un épanchement sérique ou sanguin.

B. PLAIES DU THORAX

Si l'on a affaire à un thorax ouvert (la plaie siffle et souffle, projetant des gouttelettes de sang), il faut à tout prix refermer la plaie par un simple pansement compressif sanglé par un bandage. **Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.**

Si la plaie ne souffle pas, faire aussi un pansement. **Demander une consultation télé médicale d'urgence.**

Dans tous les cas, un blessé du thorax doit être demi-assis.

C. PLAIES DE L'ABDOMEN

Elles peuvent intéresser seulement la paroi abdominale, mais aussi le péritoine et un ou plusieurs organes intra-abdominaux (intestin, estomac, foie, rate, vessie...).

- *Des signes d'hémorragie interne* (voir p. 60 et 118) évoquent une lésion d'organe plein (foie, rate).
- *Des signes de péritonite* (voir p. 117), ou l'issue par la plaie de liquide intestinal ou de matières fécales, affirment une lésion d'organe creux (estomac, intestin).

En attendant l'évacuation, coucher le blessé et faire un pansement protecteur le plus étanche possible pour éviter les souillures extérieures.

Laisser le blessé à la diète absolue.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

D. PLAIES DES ARTICULATIONS

Elles sont très graves étant donné le danger d'infection de l'articulation. Il faut faire un pansement très soigneux, après désinfection de la plaie, et immobiliser le membre atteint comme une fracture.

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g – 3 à 4 fois/jour.

Un traitement antibiotique précoce est indispensable : **demander une consultation télé médicale d'urgence.**

E. PLAIES DE LA FACE

Nettoyer soigneusement à la solution moussante de Chlorhexidine.

Débarrasser tous les corps étrangers éventuellement inclus en frottant avec une brosse douce.

Utiliser si nécessaire un solvant des graisses (savon de Marseille) pour les plaies souillées par du cambouis.

Poser des Stéri-Strips sur la peau préalablement dégraissée.

En cas de perte de substance cutanée faire un pansement à la biogaze, modérément compressif, en attendant l'examen médical.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

F. PLAIES DES PAUPIÈRES

Elles ne peuvent être réparées correctement que par le spécialiste.

Elles peuvent cacher une plaie du globe.

Conduite à tenir :

- faire un nettoyage de la région blessée avec un antiseptique (solution aqueuse de Chlorhexidine) ;
- essayer de rapprocher les berges de la plaie et les maintenir par des Stéri-Strips ;
- faire un pansement modérément compressif ;
- ne pas oublier de pratiquer une injection de rappel d'anatoxine tétanique ;
- **demander une consultation télé médicale d'urgence.**
- orienter le malade vers un spécialiste dès que possible.

G. PLAIES DU GLOBE OCULAIRE

Suspecter une plaie du globe :

- après tout choc violent sur la région oculaire;
- s'il y a une plaie de la paupière;
- devant toute baisse d'acuité visuelle après un traumatisme.

Mettre en évidence la plaie par l'examen de l'œil :

- allonger le malade, le calmer;
- instiller avec précaution un collyre anesthésique : Novésine 0,40 % (DCI : oxybuprocaine), 1 goutte instillée 3 fois à 2 ou 3 minutes d'intervalle (voir p. 167);
- écarter les paupières avec beaucoup de douceur;
- la plaie est le plus souvent évidente, avec issue hors de l'œil des membranes internes ou des liquides intra-oculaires;
- l'œil est mou, mais il faut éviter de prendre le tonus oculaire avec les doigts.

Conduite à tenir :

- laisser le malade allongé, lui éviter tout mouvement. Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour;
- placer sur les deux yeux un pansement stérile et un bandage non serré;
- pratiquer une injection sous-cutanée d'anatoxine tétanique;
- un traitement antibiotique local ou général peut être indiqué;
- **demandez une consultation télé-médicale d'urgence** et prévoir une évacuation d'urgence.

)

)

)

)

On appelle hémorragie l'écoulement de sang hors d'un vaisseau. On les classe ordinairement en trois types :

- **hémorragies extériorisées** : le sang s'écoule par un orifice naturel ;
- **hémorragies externes** : le sang s'écoule par une plaie à l'extérieur du corps ;
- **hémorragies internes** : le sang s'écoule en restant à l'intérieur du corps, dans l'abdomen par exemple.

On distingue également parmi les hémorragies :

- celles dues à l'atteinte d'une artère importante : le sang jaillit rouge, en gros jets saccadés. La vie est en danger immédiat ;
- celles dues à l'atteinte d'une veine ou de petits vaisseaux (sang coulant en nappe) ou d'une petite artère (petits jets saccadés).

A. CONSÉQUENCES GÉNÉRALES DES HÉMORRAGIES

Dans les hémorragies graves ou prolongées, un état de choc peut s'installer et s'aggraver progressivement. Le malade est parfois agité, déplace les bras et les jambes de façon désordonnée ; sa respiration est difficile, haletante, entrecoupée de soupirs ; les pupilles sont très dilatées ; il peut délirer ; la fréquence du pouls, qu'il faut prendre tous les quarts d'heure, peut renseigner sur la quantité de sang perdu : s'il continue à s'accélérer, l'hémorragie se poursuit sans doute.

B. PREMIERS SECOURS

Les **deux manœuvres prioritaires** devant une plaie qui saigne sont successivement :

- **La compression de la plaie** : appliquer fermement sur la plaie un linge propre plié (l'idéal serait la mise en place d'un coussin hémostatique d'urgence). Pour certaines plaies (membres inférieurs), allonger d'abord le blessé ;
- **La position allongée horizontale du blessé** : parfois en surélevant le siège de l'hémorragie, notamment pour un membre, l'hémorragie se ralentit (siège de l'hémorragie au-dessus du niveau du cœur) et TOUJOURS, en maintenant la compression de la plaie.

Après une minute environ de compression, deux cas peuvent se présenter.

Premier cas : l'hémorragie cesse ou diminue très nettement. Il persiste seulement un léger suintement qui imbibe lentement le linge. Sans toucher à la plaie (pas d'antiseptique), faire sur cette plaie un pansement compressif avec un pansement individuel ou un coussin hémostatique ou des compresses maintenues par une bande. Serrer suffisamment pour que l'hémorragie s'arrête presque complètement ; un pansement qui rougit ou qui suinte très peu sera légèrement renforcé par un rembourrage de coton ou de toile maintenu par quelques tours de bande supplémentaires.

Cependant, le pansement ne doit pas être trop serré : s'il s'agit d'un membre, l'extrémité ne doit être ni froide, ni violacée quelques minutes après la pose, le pouls doit continuer à battre en dessous du pansement. Garder le membre blessé surélevé.

Ce cas est le plus fréquent (hémorragies veineuses, hémorragies des petites artères).

Deuxième cas : l'hémorragie persiste malgré la compression car une grosse artère est atteinte. Il faut pratiquer la compression de l'artère à distance de la plaie, en l'écrasant avec le poing ou le pouce, au point de **compression artérielle** situé au-dessus de la plaie, entre la plaie et le cœur (voir fig. 13).

Ne jamais essayer de placer une pince à l'aveugle, ce qui risque d'aggraver les lésions ou d'en créer de nouvelles (veines, nerfs).

En dernier recours, pour un membre, appliquer un **garrot**, la compression artérielle au point de compression n'étant lâchée qu'après sa pose. Tout lien, de préférence élastique (garrot en caoutchouc), peut servir de garrot : cravate, ceinture, bretelles, bandes. Éviter les liens de section trop faible. Faire, si possible deux tours autour du membre en serrant fortement chaque tour et terminer par un nœud facile à défaire. Il faut serrer avec une force juste suffisante pour arrêter l'hémorragie, mais pas trop, ce qui créerait des lésions nouvelles sur un membre déjà blessé. Ce garrot est évidemment placé juste au-dessus de la plaie, entre la plaie et le cœur puisqu'il s'agit d'une blessure d'artère (il est entendu qu'une hémorragie veineuse peut être vaincue par un pansement compressif).

Un garrot maintenu trop longtemps (plus de 2 heures) n'est jamais sans danger pour le membre, mais il est actuellement formellement déconseillé de desserrer pendant quelques secondes un garrot.

Signaler soigneusement par écrit la présence du garrot, en vue de l'évacuation, en notant l'heure exacte à laquelle il a été posé.

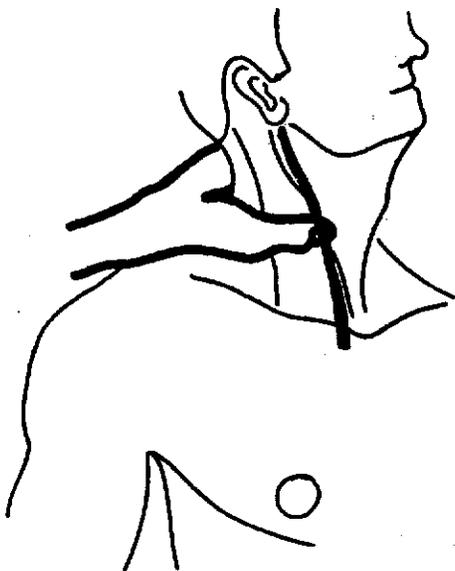
Demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.

En attendant l'évacuation, il faut prévenir (ou traiter) l'état de choc :

- réchauffer le blessé par des couvertures ;
- le rassurer, éviter si possible bruit et lumière vive ;
- évaluer et traiter la douleur ;
- en cas d'hémorragie grave, le médecin pourra indiquer de préparer et de poser une perfusion intraveineuse (technique décrite p. 87) pour assurer le remplissage vasculaire (voir traitement de choc p. 79).

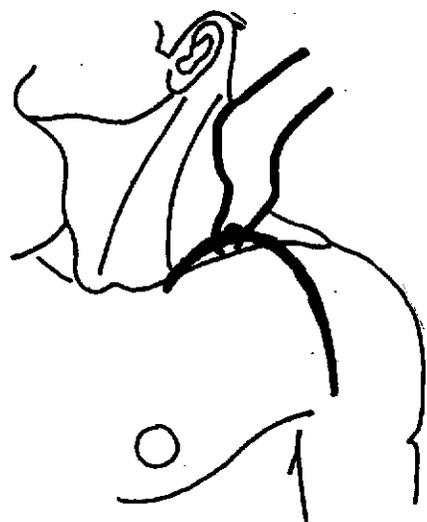
Figure 13 - Point de compression artérielle

Carotide



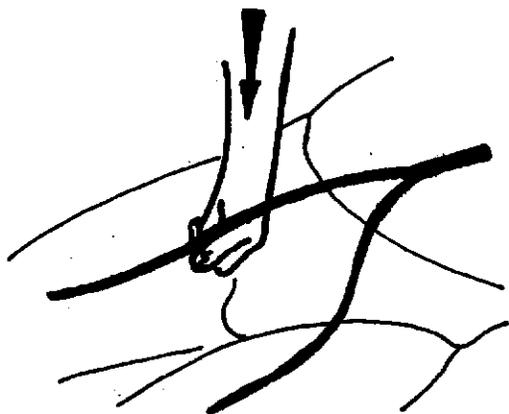
Hémorragie de la tête et du cou
Presser le cou sur le côté de la trachée

Sous-clavier



Hémorragie de l'épaule
Presser derrière le tiers interne
de la clavicule, contre la première côte

Fémoral



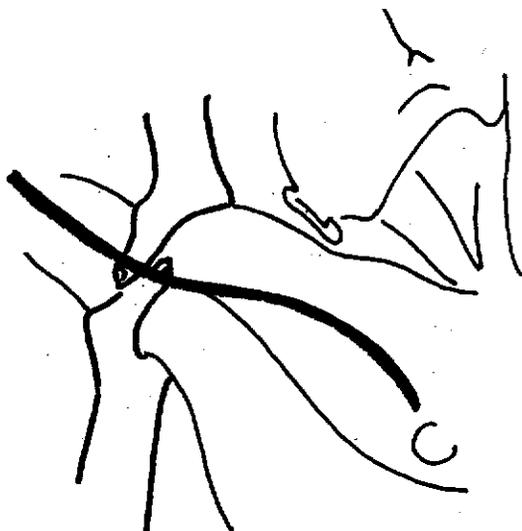
Hémorragie de la partie inférieure de la cuisse
Presser au milieu de la face interne
de la cuisse

Creux du genou



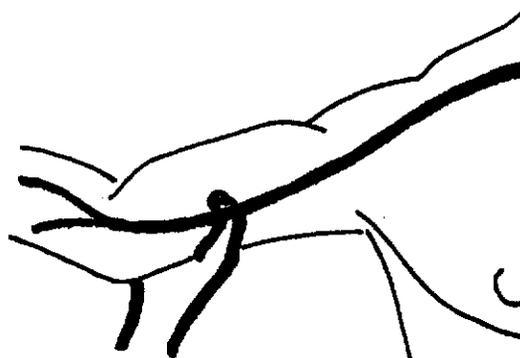
Hémorragie de la jambe et du pied
Les deux pouces appuient
au milieu du creux derrière le genou

Creux de l'aisselle



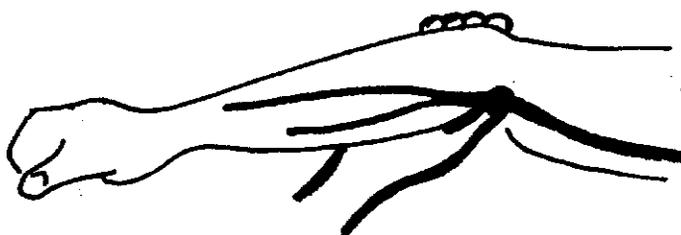
Hémorragie du bras
Presser les deux pouces côte à côte,
de bas en haut

Milieu interne du bras



Hémorragie de la partie inférieure du bras
Presser la face interne du bras
à égale distance du coude et de l'épaule

Pli du coude



Hémorragie de l'avant-bras, de la main
Pouce appuyé entre les deux tendons
du milieu du pli du coude

C. CAS PARTICULIERS

1. HÉMORRAGIE ARTÉRIELLE GRAVE, ÉVIDENTE D'EMBLÉE

On voit, au premier coup d'œil, un gros jet de sang saccadé sortir d'une plaie du cou, de la cuisse ou du bras, ou encore d'un membre ou partie de membre arrachée ; ne pas perdre de temps à essayer le pansement compressif et pratiquer d'emblée la compression de l'artère entre la plaie et le cœur aux points de compression artérielle (voir fig. 13). En cas d'hémorragie grave, le médecin pourra indiquer de préparer et de poser une perfusion intraveineuse (technique décrite p. 87) pour assurer le remplissage vasculaire (voir traitement de choc p. 79).

Demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital et prévoir une évacuation d'urgence.

2. PLAIE SÈCHE

Il peut arriver qu'une artère soit blessée, sectionnée mais qu'elle se soit collabée ou écrasée et qu'il n'y ait donc pas d'hémorragie. Le risque est grand de voir (ou de ne pas voir) la blessure artérielle s'ouvrir plus tard avec l'hémorragie retard, parfois foudroyante.

Si un membre est broyé sans être totalement sectionné et s'il ne saigne pas, mettre le garrot en place sans le serrer : surveiller attentivement et ne serrer que si l'hémorragie se produit. Enfin, lorsqu'un membre est resté écrasé longtemps sous une charge, il est conseillé de poser un garrot avant le dégagement ; bien entendu, ceci s'applique à un membre écrasé et non simplement coincé.

3. HÉMORRAGIE INTERNE

L'hémorragie interne peut être provoquée par un écrasement, un choc sur l'abdomen ou le thorax, une fracture des côtes ou du bassin, un coup de poignard, une plaie par balle... Elle peut également apparaître au cours d'une maladie et, dans ce cas, aucun signe externe n'en indique la cause.

L'état de choc en est toujours le signe principal. Si l'hémorragie se poursuit, l'état général s'aggrave : blessé agité, respirant difficilement, pouls accéléré et affaibli, inconscience progressive, pupilles dilatées. Une douleur thoracique ou abdominale est possible.

Conduite à tenir : mettre le malade à plat, tête basse (p. 54 voir les restrictions pour les plaies du thorax), bien couvert, dans le calme. Soulager la douleur. Toute boisson est à proscrire mais, si la soif est très vive, faire sucer de petits morceaux de glace et humecter les lèvres. En cas d'hémorragie grave, le médecin pourra indiquer de préparer et de poser une perfusion intraveineuse (technique décrite p. 87) pour assurer le remplissage vasculaire (voir traitement de choc p. 79).

Demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital et prévoir une évacuation d'urgence.

Enfin, il est bon de savoir qu'une hémorragie interne peut ne donner sur le moment aucun symptôme, et ne se produire qu'à retardement. Aussi, tout sujet qui a reçu un choc au thorax, à l'abdomen ou dans le dos ou bien qui a une plaie même minime dans ces régions, doit-il être considéré comme suspect d'hémorragie interne, être mis au repos complet et sous surveillance.

4. SAIGNEMENT DE NEZ (voir p. 129)

5. HÉMORRAGIE DIGESTIVE (voir p. 130)

6. HÉMORRAGIE GÉNITALE (voir p. 118)

7. HÉMORRAGIE SOUS-CONJONCTIVALE

Le malade se présente avec une coloration rouge uniforme, violacée, plus ou moins étendue et plus ou moins importante, de la conjonctive.

a. Elle peut survenir spontanément

Instiller un collyre antiseptique (voir p. 167). Au débarquement, orienter le malade vers l'ophtalmologiste.

b. Elle peut survenir après un traumatisme crânien

L'hémorragie est un signe de fracture du crâne et ne nécessite pas de soins particuliers en elle-même.

c. Elle peut survenir après un traumatisme oculaire

- • **Si le traumatisme a été minime** (coup de doigt dans l'œil, éraillure avec un ongle), il peut s'agir d'une simple plaie superficielle de la conjonctive.
Instiller une goutte de collyre à la fluorescéine à 1 %. Laver avec un peu de sérum physiologique. La fluorescéine est retenue au niveau de la plaie superficielle, la dessine et la fait apparaître en vert.
- ✕ • **Conduite à tenir :**
 - **demandeur une consultation télé-médicale :** un traitement antibiotique local ou général peut être indiqué ;
 - faire porter des lunettes teintées. Pas de pansement oculaire ;
 - au débarquement orienter le malade vers l'ophtalmologiste.
- • **Si le traumatisme a été important :** par exemple coup de poing, contusion par un objet, choc contre une cornière métallique, etc.
Le malade peut ne pas souffrir, ou souffrir de façon plus ou moins importante.
Faire allonger le blessé, évaluer et traiter la douleur, traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour.
Instiller avec douceur à 3 reprises, à 2 ou 3 minutes d'intervalle, 1 goutte de collyre anesthésique Nosésine à 0,40 % (DCI : Oxybuprocaine).
Écarter avec douceur les paupières supérieures et inférieures.
- ✕ • **Redouter un éclatement du globe oculaire :**
 - si l'hémorragie sous-conjonctivale est importante ;
 - s'il y a du sang dans l'œil ;
 - si l'acuité visuelle a chuté ;
 - si l'œil est mou.
- ✕ • **Conduite à tenir :**
 - **demandeur une consultation télé-médicale d'urgence,** un traitement antibiotique local ou général peut être indiqué ;
 - faire un pansement binoculaire ;
 - garder le malade au repos allongé ;
 - pratiquer une injection sous-cutanée de rappel d'anatoxine tétanique ;
 - évacuer le malade, le plus rapidement possible, vers un spécialiste d'ophtalmologie.



Le lavage à grande eau pendant 10 à 15 minutes est toujours indiqué en urgence (refroidissement et lavage). Pour toute brûlure, évaluer et traiter la douleur.

Toute brûlure supérieure à 10 % de la surface corporelle ou toute brûlure particulière impose de **demandeur une consultation télé-médicale d'extrême urgence.**

A. BRÛLURE DU REVÊTEMENT CUTANÉ

La gravité d'une brûlure dépend :

- **De sa profondeur :** la brûlure du premier degré est une atteinte superficielle marquée par une sensation de cuisson et une rougeur. Elle ne nécessite aucun traitement, sinon la prise d'antalgique et de boissons, et guérit simplement. La brûlure du deuxième degré se présente sous la forme de phlyctènes (bulles plus ou moins étendues contenant du liquide, couramment appelées « cloques ») ou d'exulcérations avec des décollements cutanés.

La brûlure du troisième degré est une carbonisation avec formation d'une escarre dure.

Notons que le froid, appliqué immédiatement, peut être une aide contre la douleur et diminuer la profondeur de la brûlure : devant une brûlure étendue, on peut arroser abondamment avec de l'eau propre et froide (inférieure à 20 °C) ; sur une brûlure localisée on peut appliquer des glaçons.

- **De sa surface :** à partir du deuxième degré, si la surface brûlée atteint ou dépasse 15 % de la surface corporelle, la brûlure nécessite des soins minutieux et une hospitalisation le plus rapidement possible. C'est une urgence absolue.

L'estimation de la surface brûlée se fait de façon pratique par la règle des 9 :

- tête et cou, 9 % ;
- membres supérieurs, 9 % chacun ;
- membres inférieurs, 18 % chacun ;
- tronc, face antérieure, 18 % ;
- tronc, face postérieure, 18 % ;
- périnée et organes génitaux, 1 %.

À partir du deuxième degré, toute brûlure nécessite des soins précis :

- **si la brûlure est de faible étendue** (moins de 15 %), il faut la protéger de la surinfection par un pansement : tulle gras ou pommade Flammazine (DCI : Sulfadiazine argentique) recouverte de compresses stériles et d'une bande velpeau. Le pansement est à renouveler tous les jours. S'il s'agit des doigts, il faut veiller à ce qu'ils soient séparés dans le pansement.

Évaluer et traiter la douleur. Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour. En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demandeur une consultation télé-médicale d'urgence.**

- **si la brûlure est étendue**, l'hospitalisation est indispensable : **demandez une consultation télé-médicale d'extrême urgence/risque vital.**
 - si l'évacuation peut être immédiate, ne rien faire sinon évaluer et traiter la douleur et envelopper le brûlé dans un drap propre,
 - si l'évacuation est retardée mais peut se faire en 1 à 2 heures au plus : évaluer et traiter la douleur, envelopper le brûlé dans un drap propre. Le médecin prescrira un traitement antalgique adapté au niveau de la douleur et, en cas de brûlure étendue grave, pourra indiquer de préparer et de poser une perfusion intraveineuse. Ne déshabiller le brûlé que si ses vêtements sont imbibés de liquide bouillant ou de produits corrosifs ou continuant à se consumer,
 - si l'évacuation ne peut se faire avant plusieurs heures, un traitement visant à éviter le choc et les conséquences de la déshydratation doit être mis en œuvre :
 - a. Déshabiller le brûlé avec précaution,
 - b. Rincer ses brûlures avec du sérum salé isotonique,
 - c. Évaluer et traiter la douleur, le médecin prescrira un traitement antalgique adapté au niveau de la douleur et, en cas de brûlure étendue grave, pourra indiquer de préparer et de poser une perfusion intraveineuse.

APRÈS AVOIR DEMANDÉ UNE CONSULTATION TÉLÉMÉDICALE ET APPRÉCIÉ L'ÉTENDUE DE LA BRÛLURE PAR LA RÈGLE DES 9 (VOIR PLUS HAUT), LE TRAITEMENT, EN ATTENDANT L'ÉVACUATION, PEUT SE SCHÉMATISER AINSI :

1. Traitement des 24 premières heures :

On applique la règle d'Evans pour déterminer la quantité à perfuser (quantité/millilitre) :

Quantité/millilitre par 24 heures = $(2 \times \% \text{ de surface brûlée} \times \text{poids du sujet en kilogrammes}) + 2\,000$ millilitres.

Par exemple pour un sujet de 70 kilogrammes brûlé à 50 %, la quantité à perfuser en 24 heures sera de : $(2 \times 50 \times 70) + 2\,000 = 9\,000$ millilitres, soit 9 litres.

En ce qui concerne la nature des produits à perfuser, on fera la répartition suivante :

- soluté de gélatine fluide modifiée, 1/3, soit 3 litres dans l'exemple précédent ;
- soluté alcalin (bicarbonate de sodium à 14 pour mille), 1/3, soit 3 litres dans l'exemple précédent ;
- soluté électrolytique, 1/3, soit 3 litres dans l'exemple précédent, dont :
 - soluté glucose à 5 % = 2 litres,
 - soluté isotonique de chlorure de sodium = 1 litre.

Ces différents flacons de perfusion seront passés en les alternant et en appliquant en gros la règle suivante :

- la moitié dans les 8 premières heures,
- la moitié dans les 16 heures restantes.

Cette réanimation médicale sera surveillée en contrôlant le volume urinaire qui ne doit pas être inférieur à 50 millilitres par heure. Des chiffres inférieurs à cette valeur devraient faire augmenter la vitesse de la perfusion, ce qui peut entraîner un volume de perfusion supérieur à celui initialement calculé.

2. Le 2^e jour :

La quantité à perfuser est d'environ les 2/3 de celle effectivement perfusée le premier jour.

3. À partir du 3^e jour on essaiera de relayer la voie veineuse par la voie orale.

- Quelle que soit l'étendue de la brûlure, une injection de rappel d'**anatoxine antitétanique** doit être pratiquée (voie sous-cutanée).
- Un traitement antibiotique peut être indiqué.

B. PARTICULARITÉS DE CERTAINES BRÛLURES

1. BRÛLURES ÉLECTRIQUES

Elles sont particulièrement graves car les lésions sont souvent très profondes. Le traitement général est le même que précédemment, mais il faut connaître la possibilité :

- d'arrêt cardiocirculatoire nécessitant une réanimation d'urgence : bouche-à-bouche (p. 92) et massage cardiaque (p. 21 et 94) ;
- de lésions secondaires vasculaires à type de thromboses (voir Phlébite, p. 120), cardiaques à type de trouble du rythme ou d'infarctus (voir p. 113), ou rénales, ces lésions pouvant apparaître plusieurs jours après la brûlure.

2. BRÛLURES CHIMIQUES

Elles sont également souvent profondes car elles évoluent tant que le produit responsable n'est pas éliminé ou neutralisé.

Le geste essentiel consiste en un grand lavage doux et prolongé (30 minutes au moins) avec de grandes quantités d'eau après avoir déshabillé la victime surtout si les vêtements contiennent des produits corrosifs. Le traitement général de réanimation (perfusion) ne diffère pas de celui appliqué aux brûlures thermiques.

- **Cas particulier du phosphore** : il a à la fois une action thermique, chimique et toxique. Il faut arrêter sa combustion en appliquant des pansements humides.

C. BRÛLURES DE LA FACE

Elles sont laissées à l'air, enduites si possible d'une bonne couche de pommade Flammazine (DCI : Sulfadiazine argentique) et recouvertes simplement d'une gaze stérile. En cas de brûlure par caustiques, faire un lavage à l'eau.

D. BRÛLURES DU GLOBE OCULAIRE

- **Les brûlures par flammes** : les brûlures par flammes des paupières accompagnent les brûlures de la face, le traitement en est le même.
- **Les brûlures par produits chimiques** peuvent être gravissimes.
Les brûlures par les produits alcalins (soude, potasse, chaux) sont plus dangereuses et plus insidieuses que celles produites par les produits acides.
- **Conduite à tenir** :
 - dans les secondes qui suivent la projection d'un produit chimique, quel qu'il soit, procéder à un lavage abondant et prolongé (5 minutes) du globe oculaire à l'eau douce, et cela, si possible, directement sous un robinet ;
 - puis faire allonger le malade ;
 - le médecin prescrira un traitement antalgique adapté au niveau de la douleur ;
 - faire une anesthésie locale du globe en instillant entre les paupières à plusieurs reprises, à quelques minutes d'intervalle, 1 à 2 gouttes de collyre Novésine (DCI : Oxybuprocaine) (voir p. 167) ;
 - écarter les paupières ;
 - renouveler le lavage du globe pendant 5 à 10 minutes avec de l'eau douce, ou mieux du sérum physiologique stérile, en demandant au malade de remuer son œil dans toutes les directions pour éliminer au maximum le produit toxique. Si le produit toxique est solide, poursuivre le lavage jusqu'à élimination de toutes les particules de produit, s'aider au besoin d'un petit rouleau de coton ou d'une pince stérile ;
 - pansement oculaire ;
 - **demander une consultation télé-médicale d'urgence** ;
 - mettre en œuvre la procédure d'évacuation d'urgence.

)

)

)

)

chapitre 7. Les fractures, entorses et luxations. Ramassage des blessés

- Pour tout traumatisme, évaluer et traiter la douleur.
- Pour toute plaie :
 - traitement local antiseptique à base de Chlorhexidine ;
 - traitement antibiotique à discuter au cours de la consultation télé médicale ;
 - évaluer et traiter la douleur.
- En fonction de la gravité du traumatisme, de l'intensité de la douleur, les premiers gestes d'urgence et le traitement de la douleur seront à réaliser sur place, avant toute mobilisation.
- Le transport du blessé du lieu de l'accident à l'infirmierie peut être un facteur d'aggravation de la douleur, des lésions et des fonctions vitales. Sauf cas particulier, il est préférable d'attendre l'avis et les conseils du médecin : **consultation télé médicale d'extrême urgence**.

Si, à la suite d'une chute ou de tout autre traumatisme, le blessé se plaint d'un membre, de la colonne vertébrale ou du bassin, il faudra penser avant tout à la possibilité d'une fracture, d'une luxation ou d'une entorse.

Trois problèmes se posent alors :

1. Les premiers soins ;
2. Le transport du traumatisé du lieu de l'accident à l'infirmierie ;
3. Le traitement à l'infirmierie.

A. PREMIERS SOINS SUR LES LIEUX DE L'ACCIDENT

Le premier geste à faire en arrivant auprès d'un traumatisé peut être d'arrêter une hémorragie, de faire une réanimation respiratoire par bouche-à-bouche ou un massage cardiaque externe (voir p. 20, 21, 92 et 94). Ces problèmes d'extrême urgence étant réglés, deux cas se présentent.

1. LE BLESSÉ EST CONSCIENT

Se renseigner sur le siège des douleurs. Parfois la fracture est évidente (cuisse ou jambe déformée). Ne jamais chercher la mobilité anormale au niveau d'un os.

Il faut toujours considérer que la zone douloureuse est fracturée, le diagnostic de fracture, d'entorse ou de luxation ne pouvant être fait avec certitude sans radiographie.

Avant de placer le blessé dans une gouttière qui va permettre son transport à l'infirmierie, il faut immobiliser les membres douloureux dans des attelles.

Immobilisation des membres inférieurs

a. Genou, jambe, cheville.

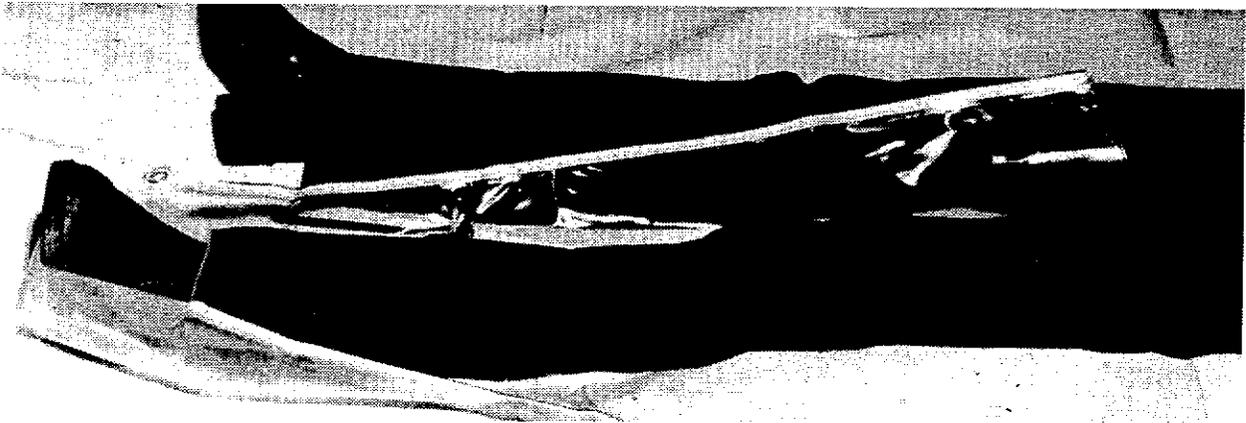
Choisir l'attelle gonflable prévue pour l'immobilisation de l'ensemble du membre et comportant à sa partie basse un orifice pour la chaussure qui peut être ainsi laissée en place (voir fig. 14).

Glisser l'attelle dégonflée sous le membre. Pour cela, demander à un aide de tirer sur le pied vers le bas, dans l'axe du membre, en le soulevant très légèrement.

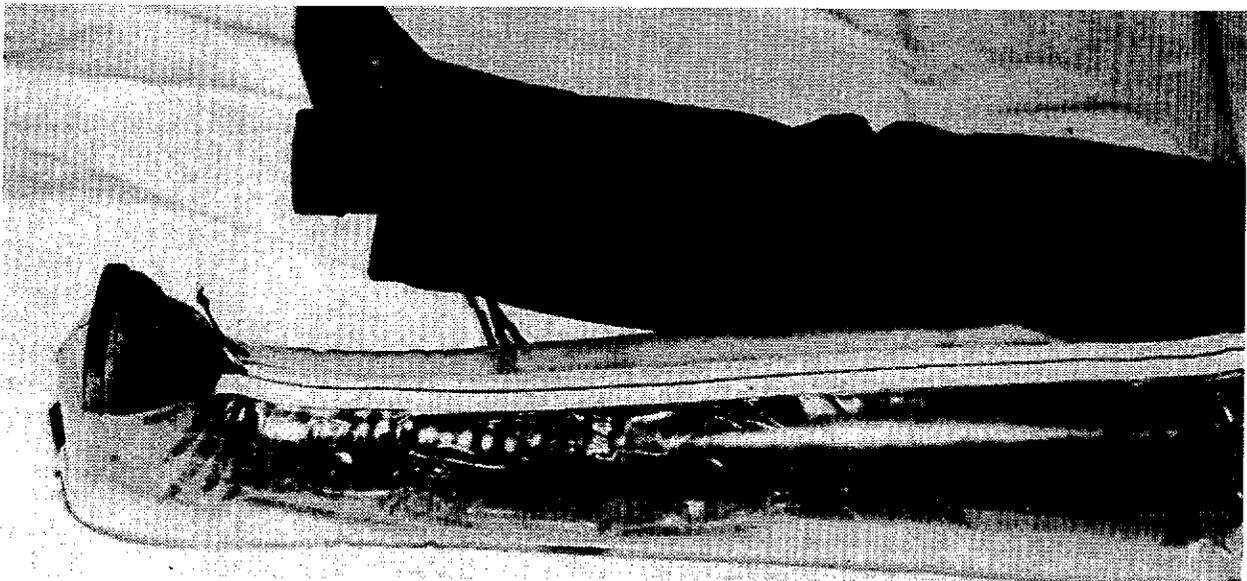
Fermer la fermeture éclair, dévisser l'embout du gonfleur, gonfler l'attelle avec la bouche.

Attention danger. – Il ne faut pas créer un garrot par une pression excessive de gonflage : le blessé ne doit pas avoir de fourmillement ni d'engourdissement du pied, sinon il faut dégonfler progressivement l'attelle jusqu'à la disparition de ces troubles.
A défaut d'attelle gonflable, utiliser la gouttière en treillis métallique, bien matelassée, qui servira à immobiliser le blessé.

Figure 14. – Attelle gonflable pour membre inférieur



a. L'attelle est glissée sous le membre



b. Attelle en place

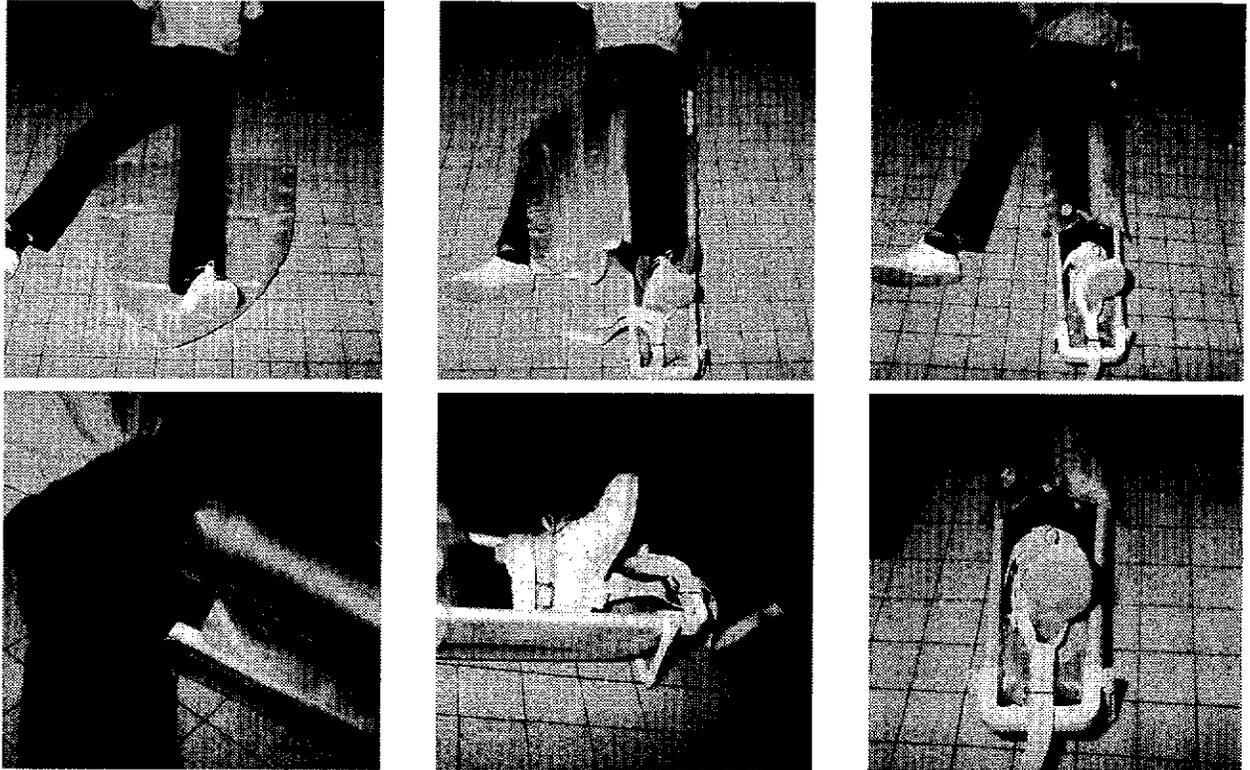
b. S'il s'agit d'une fracture de cuisse.

On peut se contenter d'une solidarisation du membre fracturé à l'autre membre inférieur par des courroies ou des bandes. Le membre sain servira ainsi d'attelle.

Mais cette immobilisation de fortune est insuffisante.

L'utilisation d'une attelle gonflable type Thomas modifiée est bien préférable. Prenant appui sur le bassin, elle permet en même temps une traction sur le pied qui est indispensable pour soulager le blessé (voir fig. 15).

Figure 15. – Attelle type Thomas modifiée (pour fracture de cuisse)



L'appui sur le bassin

La traction sur le pied doit être relativement forte

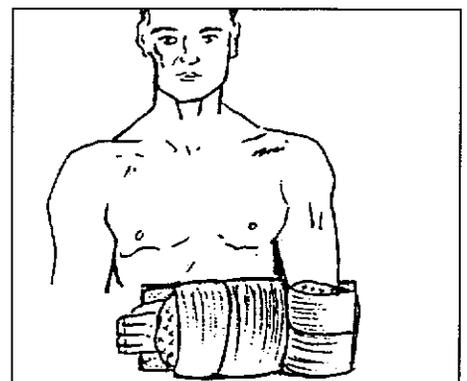
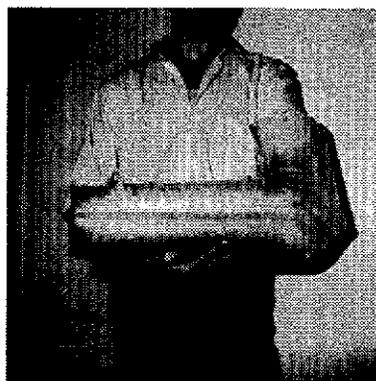
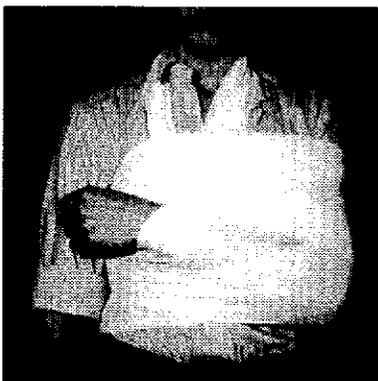
Immobilisation des membre supérieurs

On peut utiliser des moyens de fortune, comme une planche matelassée de coton (voir fig. 16-b).

Le moyen le plus simple consiste à attacher le membre supérieur contre le thorax qui servira d'attelle. Pour cela, plier le coude à angle droit, l'avant-bras reposant transversalement sur la région de l'estomac. Attacher ensuite le membre par des bandes, des serviettes, des courroies, etc. (voir fig. 16-a). À ce niveau, les attelles gonflables ne sont pas indispensables et peuvent être dangereuses. Nous conseillons de les éviter. Il est préférable de laisser dépasser les doigts afin de contrôler leur coloration et leur sensibilité.

Attention danger. – L'attelle ne doit pas faire garrot. Il faut donc vérifier que les ongles continuent à se décolorer à la pression (pouls capillaire). Si ce n'était pas le cas, ou si le blessé se plaignait de fourmillements dans les doigts, desserrer les bandes.

Figure 16. – Immobilisation du membre supérieur (moyens de fortune)



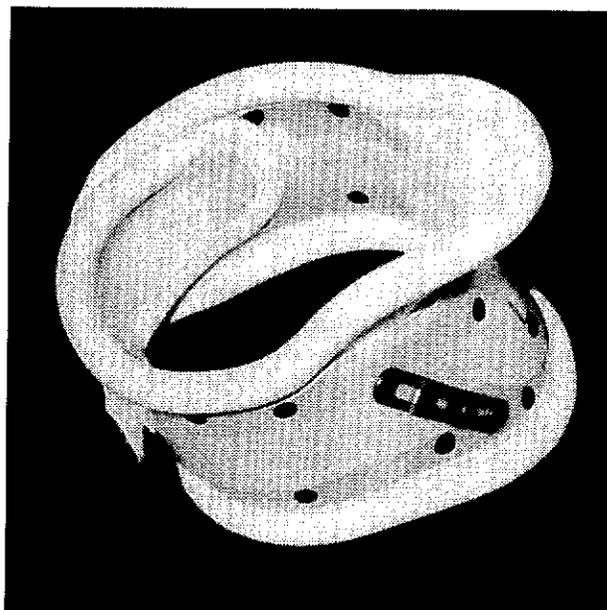
a. Immobilisation pour traumatisme de l'épaule, du bras, ou du coude
Commencer par la bande qui passe autour du cou et sous le poignet
Terminer par la bande autour du thorax

b. Immobilisation pour fracture de l'avant-bras ou du poignet
À l'infirmerie : surélever toujours la main et l'avant-bras comme dans la figure 22 c, le coude restant posé sur le lit

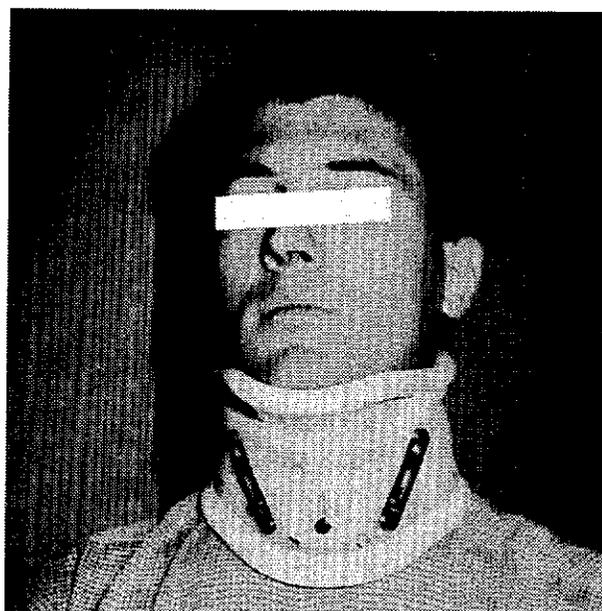
Immobilisation du rachis cervical (colonne vertébrale au niveau du cou)

Cette immobilisation est fondamentale en présence d'une douleur du cou. Il y a, en effet, un risque immédiat de mort subite ou de paralysie définitive si le cou est mobilisé, en particulier s'il est fléchi. Un aide tire doucement sur la tête vers le haut dans l'axe du corps : glisser autour du cou une minerve en plastique réglable, fermer la minerve par l'adhésif type Velcro (voir fig. 17).

Figure 17. – Minerve pour immobilisation du rachis cervical



a. La minerve



b. Minerve en place

Recherche d'une fracture de la colonne vertébrale (dorsale ou lombaire)

Par l'interrogatoire qui révèle des douleurs : au moindre doute, considérer qu'il existe une fracture et, surtout, ne pas retourner le malade pour l'examiner. Le laisser à plat sur le dos ou le placer prudemment dans cette position et l'installer sur la gouttière Bellile avec 3 aides (voir fig. 19 et 20).

Ce n'est qu'après immobilisation des membres et du rachis cervical, s'il existe le moindre signe à leur niveau, que le blessé pourra être installé dans une gouttière qui va permettre son transport à l'infirmerie.

2. LE BLESSÉ EST INCONSCIENT (MAIS SON CŒUR BAT ET IL RESPIRE)

En attendant la gouttière, il faut l'installer allongé sur le côté, tête basculée en arrière, pour éviter l'asphyxie par chute de la langue ou vomissements.

C'est la Position Latérale de Sécurité (voir fig. 18).

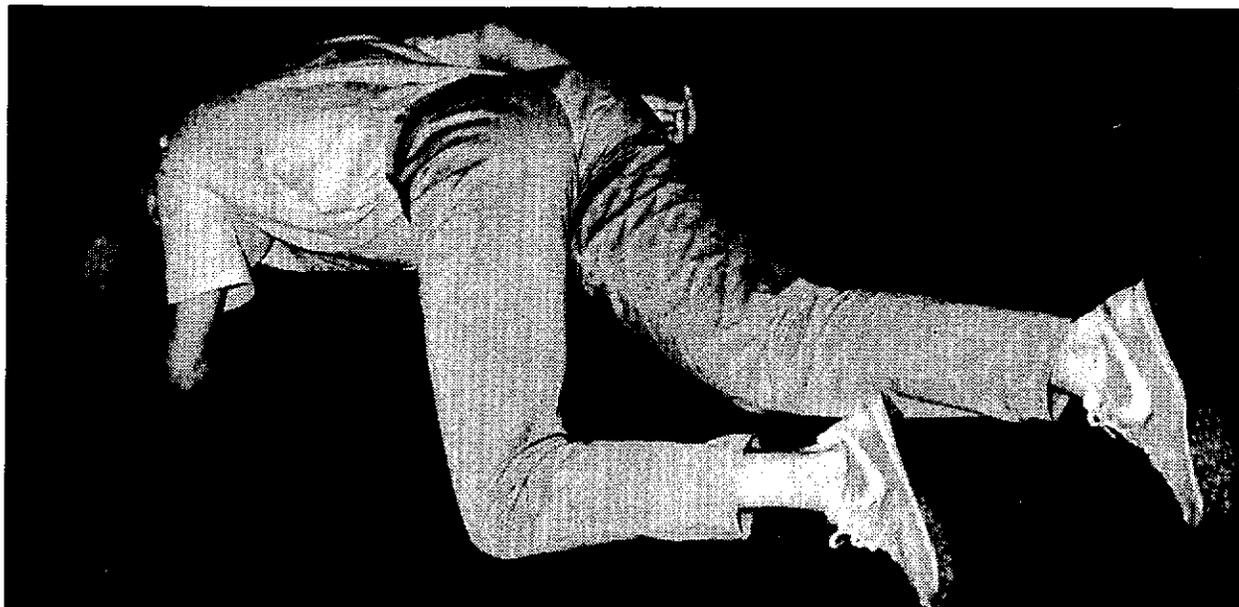
Immobiliser les fractures présumées, comme dans le cas d'un malade conscient.

Immobilisation du cou par minerve plastique car le blessé peut avoir une lésion du rachis cervical.

Il est prudent d'installer cette minerve avant de placer le blessé en décubitus ventro-latéral, à condition que cela ne fasse pas perdre plus de quelques secondes. Si on ne dispose pas immédiatement de la minerve, le blessé sera installé en position ventro-latérale pendant qu'un aide maintiendra une traction douce sur la tête dans l'axe du corps, évitant tout mouvement de flexion-extension. La rotation latérale de la tête sera douce, lente, progressive et limitée.

Tourné sur le côté, les bras fléchis au niveau du coude, une jambe fléchie au niveau du genou pour éviter que le malade ne roule sur la face. Les vêtements ont été desserrés au cou et à la taille et le dentier a été retiré.

Figure 18. – **Position Latérale de Sécurité pour malade inconscient**



B. LE TRANSPORT DU LIEU DE L'ACCIDENT À L'INFIRMERIE

Le transport d'un blessé du lieu de l'accident jusqu'à l'infirmerie ou jusqu'au local qui en tiendra lieu est un acte important dont peut dépendre la vie du sujet, notamment s'il est atteint d'un traumatisme vertébral, d'une fracture grave ou de toute autre affection susceptible d'entraîner un état de choc.

Il faut procéder avec la plus extrême douceur. Si le navire est au port, il est souvent sage d'attendre l'arrivée d'une ambulance et du personnel spécialisé.

Les transports à l'intérieur d'un bâtiment se font dans la gouttière Bellile (voir fig. 19 et 20), gouttière parfaitement adaptée au transport dans les coursives et les échelles.

1. INSTALLATION D'UN BLESSÉ CONSCIENT

Elle ne pose pas de problème si le blessé ne présente qu'une fracture de jambe immobilisée par une attelle gonflable.

Elle demande beaucoup de précautions si le blessé est suspect de fracture de la colonne vertébrale.

Dans ces conditions, il faut 4 hommes pour installer le blessé dans la gouttière (voir fig. 19 a).

Le plus expérimenté se place à cheval au-dessus des jambes qu'il s'apprête à soulever. C'est lui qui donnera l'ordre de soulever ou d'abaisser le blessé quand les 3 aides seront prêts.

Le premier aide est à cheval au-dessus des hanches qu'il soulèvera en glissant ses mains sous le creux des reins.

Le deuxième aide est à cheval au niveau de la partie supérieure du thorax qu'il soulèvera.

La gouttière est dans le prolongement du blessé.

Le troisième aide soutient d'une main la tête du blessé pour l'immobiliser et la soulever.

Au commandement, le blessé est soulevé et l'aide qui tient la tête glisse la gouttière sous lui. Tous les aides abaissent alors le blessé simultanément et avec douceur (fig. 19 b).

Ces manœuvres sont compliquées mais de la plus grande importance. Bien exécutées, elles permettent parfois d'éviter des paralysies définitives et même de sauver la vie du blessé.

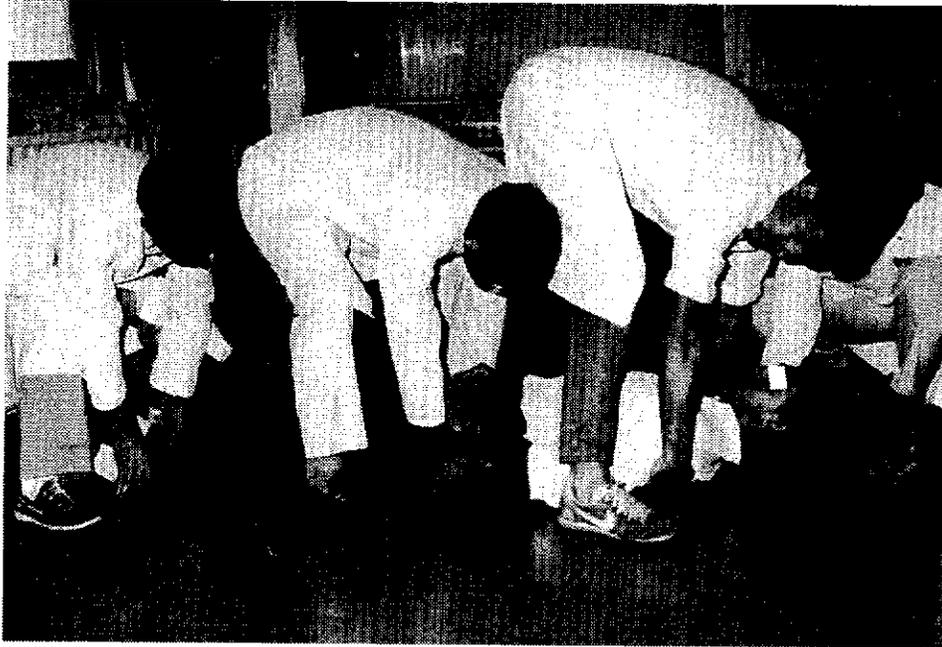
Le blessé est ensuite fixé dans la gouttière par les sangles (voir fig. 20). Dans les échelles, un blessé conscient sera porté la tête vers le haut de l'échelle.

2. INSTALLATION D'UN BLESSÉ INCONSCIENT

Il sera installé rapidement dans la gouttière Bellile, en position normale, la gouttière étant retournée dès que possible afin que le blessé ait la face tournée vers le sol.

Dans les échelles, il devra être engagé la tête toujours du côté du bas de l'échelle.

Figure 19. – Installation du blessé dans la gouttière Bellile

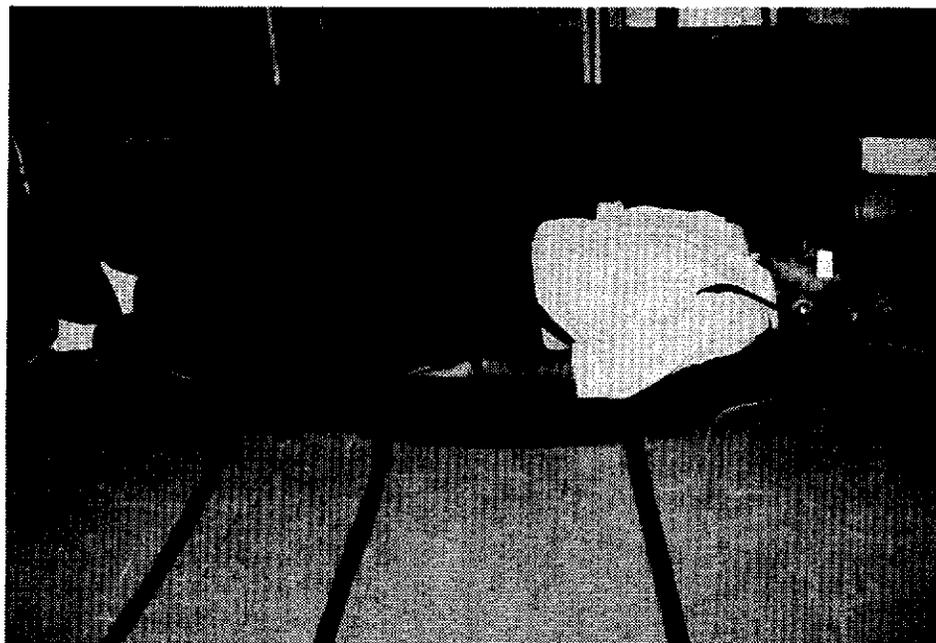


a. Trois hommes soulèvent ensemble le blessé



b. Le quatrième glisse la gouttière sous le blessé, en soutenant la tête

Figure 20. – **Fixation dans la gouttière Bellile**



a. Le blessé est fixé par les sangles



b. La gouttière est refermée

C. LE TRAITEMENT À L'INFIRMERIE

Dès l'arrivée à l'infirmerie :

- s'il s'agit d'une fracture de cuisse ou du bassin ; ou
 - s'il s'agit d'un sujet présentant plusieurs fractures probables, il faut mettre en route un traitement préventif ou curatif du choc (voir p. 79).
- Tout membre traumatisé et douloureux doit être considéré comme fracturé.

Il faut :

1. CALMER LA DOULEUR

a. Évaluation de l'intensité de la douleur :

- utiliser l'échelle numérique verbale ;
- demander au patient de coter sa douleur :
 - de 0, pas de douleur ;
 - à 10, il n'imagine pas de douleur plus insupportable.

b. Traitement de la douleur (antalgique) :

- Douleur modérée (1 à 3) : traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour ou à renouveler toutes les 6 à 8 heures ;
- Douleur intense : (supérieure à 3) : **demandez une consultation télé médicale d'urgence** pour envisager avec le médecin, l'association d'un anti-inflammatoire ou/et d'un antalgique majeur (Morphine ou dérivé).

2. TRAITER LES PLAIES

S'il y a une plaie du membre traumatisé : il s'agit peut-être d'une fracture ouverte. Le danger d'infection est grand :

- il faut désinfecter la plaie ;
- enlever doucement l'attelle qui a servi à l'immobilisation provisoire pendant le transport à l'infirmerie ;
- couper sans hésiter avec des ciseaux les vêtements du membre blessé ;
- désinfecter le tour de la plaie avec une solution moussante de Chlorhexidine ;
- enlever les débris de vêtements ou de terre qui sont sur la plaie en s'aidant d'une pince ;
- verser dans la plaie de la solution aqueuse de Chlorhexidine ;
- mettre en place une feuille de tulle gras sur la plaie ou directement sur l'os si celui-ci sort à travers la plaie ;
- au-dessus du tulle gras, placer 3 ou 4 épaisseurs de compresses stériles ;
- disposer des pansements américains au-dessus des compresses et tout autour du membre ;
- entourer l'ensemble avec une bande élastique ;
- mettre en place une immobilisation du membre.

Demandez une consultation télé médicale d'urgence, un traitement antibiotique local ou général peut être indiqué.

3. MAINTENIR UNE IMMOBILISATION RIGOUREUSE

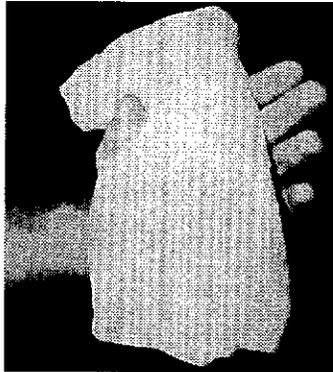
a. Immobilisation du membre supérieur

– **Traumatisme de l'épaule, du bras, du coude.**

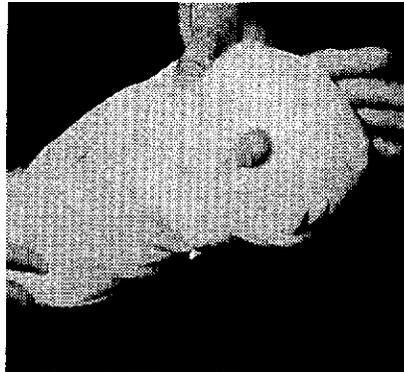
Laisser le bras attaché contre le thorax servant d'attelle après avoir placé du coton entre les deux (voir p. 69).

– **Traumatisme de l'avant-bras, du poignet, de la main.**

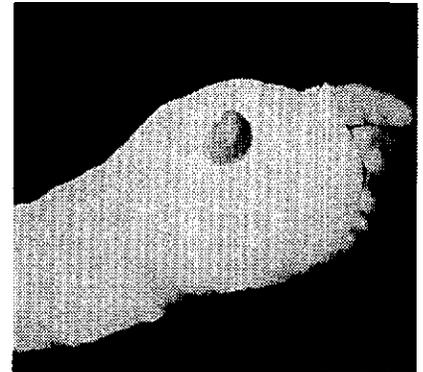
Figure 21. – Immobilisation de la main, du poignet et de l'avant-bras



Un pansement américain
entre le pouce
et les autres doigts



Un pansement américain
circulaire autour du précédent



Une bande élastique
pour maintenir le tout

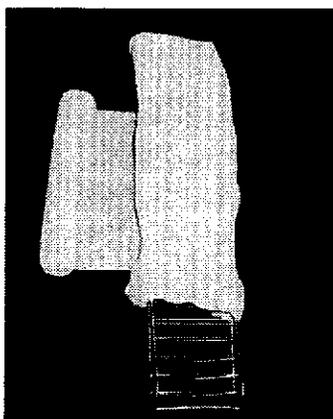
Il faut surélever la main, le coude restant posé sur la couchette, afin de limiter l'œdème. Le procédé le plus simple est le procédé de fortune (voir fig. 21 et 22) utilisant une planchette matelassée ou une attelle de Kramer, attachée à l'avant-bras par une bande Velpeau. Pour éviter une compression, prendre soin de placer du coton ou mieux des pansements américains autour de l'avant-bras et entre le pouce et les autres doigts. Installer le blessé sur sa couchette et attacher la planchette à une potence par l'extrémité qui correspond à la main, le coude sur le plan de la couchette.

Contrôler toutes les heures la circulation dans les doigts. S'il existe un doute (fourmillements, douleurs, disparition du changement de couleur des ongles lorsqu'on les comprime) il faut desserrer la bande Velpeau.

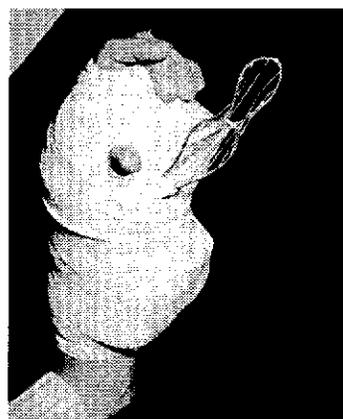
– **Traumatisme des doigts**

Tout doigt douloureux à la suite d'un traumatisme doit être immobilisé avec une attelle malléable comprenant une partie métallique dorsale et une partie en mousse ventrale à placer au contact du doigt. L'attelle est installée sur le doigt. Elle est toujours modelée de façon à ce que celui-ci soit à moitié plié (fig. 23). Le doigt est solidarisé à l'attelle avec du sparadrap.

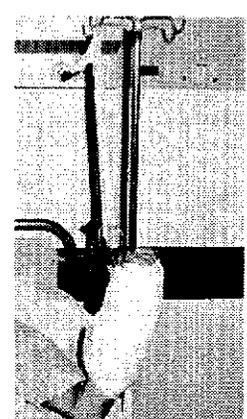
Figure 22. – Immobilisation de la main, du poignet et de l'avant-bras



a. Préparation de l'attelle de Kramer
Un pansement américain autour de
l'attelle fixé par une bande élastique

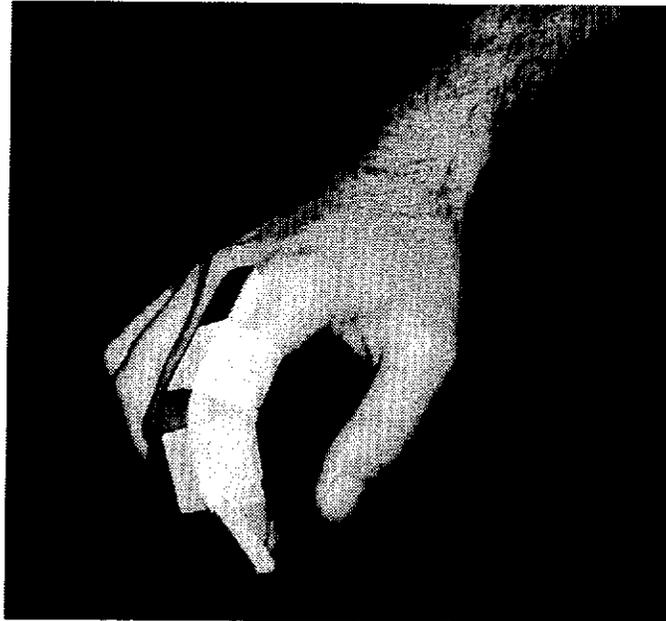


b. Le membre préparé suivant la figure a.
est fixé à l'attelle
par une dernière bande élastique



c. Immobilisation en
suspension, coude sur le plan de la
couchette fixé par une bande élastique

Figure 23. – Immobilisation d'une fracture du doigt



b. Immobilisation des membres inférieurs

- **Fracture du bassin.** Elle ne nécessite pas de soins particuliers à bord en dehors d'une lutte contre le choc traumatique.

Vérifier que l'intéressé urine normalement. S'il ne peut pas uriner bien qu'il en éprouve le besoin, **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

- **Fracture de cuisse.** C'est la fracture qui pose le plus de problèmes à bord. L'idéal est l'installation dans une attelle de Thomas modifiée Atlair, s'il y en a une, sinon :

1° Renforcer la solidarisation à l'autre membre par des lanières, bandes ou courroies déjà installées sur les lieux de l'accident;

2° Suspendre au pied du côté blessé un poids correspondant à environ 1/7 du poids du corps.

Cela pose deux problèmes :

- il faut attacher ce poids par des bandes qui devront être séparées de la peau de la cheville par une grande épaisseur de coton pour éviter les irritations cutanées ou même les ulcérations;
- il faut bloquer latéralement les poids pour éviter les variations de la traction avec le roulis.

Demandez une consultation télé-médicale d'urgence.

- **Traumatisme du genou, de la jambe, de la cheville, du pied.**

Ils peuvent à la rigueur être maintenus dans l'attelle gonflable, à condition que la pression soit très modérée.

Ils seront plus volontiers installés dans une gouttière grillagée, bien matelassée de coton, une bande Velpeau solidarisant ensuite la jambe fracturée et l'ensemble de l'attelle.

Cette attelle gonflable ou grillagée sera soulevée au niveau du pied, de telle façon que le membre fasse un angle de 40° environ avec la couchette, afin de limiter l'œdème.

Demandez une consultation télé-médicale.

c. Fractures de la colonne vertébrale

- **Colonne cervicale.**

Laisser la minerve en place.

Bloquer la tête latéralement par 2 coussins ou 2 sacs de sable, etc., afin d'éviter la rotation.

– **Colonne dorsale ou lombaire.**

Laisser le blessé à plat, couché sur le dos. Dans tous les cas, **demander une consultation télé médicale d'urgence.**

d. Fracture de la mâchoire

Une déviation de l'arc dentaire, le déplacement d'une partie de l'arcade par rapport à l'autre, un engrenement dentaire défectueux et douloureux évoquent une fracture.

Une immobilisation provisoire mais efficace peut être assurée par des bandes Velpeau renforcées par un ruban adhésif type sparadrap (voir fig. 24).

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

Figure 24. – **Immobilisation d'une fracture de la mâchoire**



e. Luxation de la mâchoire

Elle est due à une ouverture exagérée de la bouche (bâillement) déplaçant la mâchoire en avant de sa position normale (voir fig. 25).

Elle intéresse en général les deux côtés.

La réduction doit être rapide.

La victime étant assise, tête calée, se placer devant elle.

Introduire les pouces dans la bouche exagérément ouverte de la victime, chaque pouce appuyant sur les molaires inférieures, les autres doigts soutenant la mâchoire et effectuer un mouvement d'abaissement de la partie la plus reculée de la mâchoire associé à un mouvement dirigé en arrière (voir fig. 25).

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

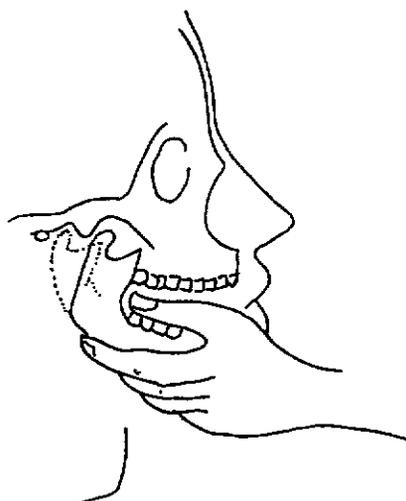


Figure 25. – **Réduction d'une luxation de la mâchoire** (en pointillé position normale)

4. INSTALLER EN POSITION LATÉRALE DE SÉCURITÉ (voir fig. 18) LES BLESSÉS INCONSCIENS

Le traitement des plaies sera effectué dans cette position. Dans ce cas, il sera impossible de surélever les membres immobilisés.

D. ÉVACUATION

Elle sera assurée en principe par du personnel spécialisé (voir mise en condition d'évacuation p. 71). Si elle se fait par hélicoptère, utilisation de la gouttière hélitreuable (fig. 26 et 27) dans laquelle le blessé sera fixé après immobilisation des fractures par des attelles gonflables ou autres procédés qui ont déjà servi pour le transport à l'infirmerie.

Figure 26. – Gouttière hélitreuable

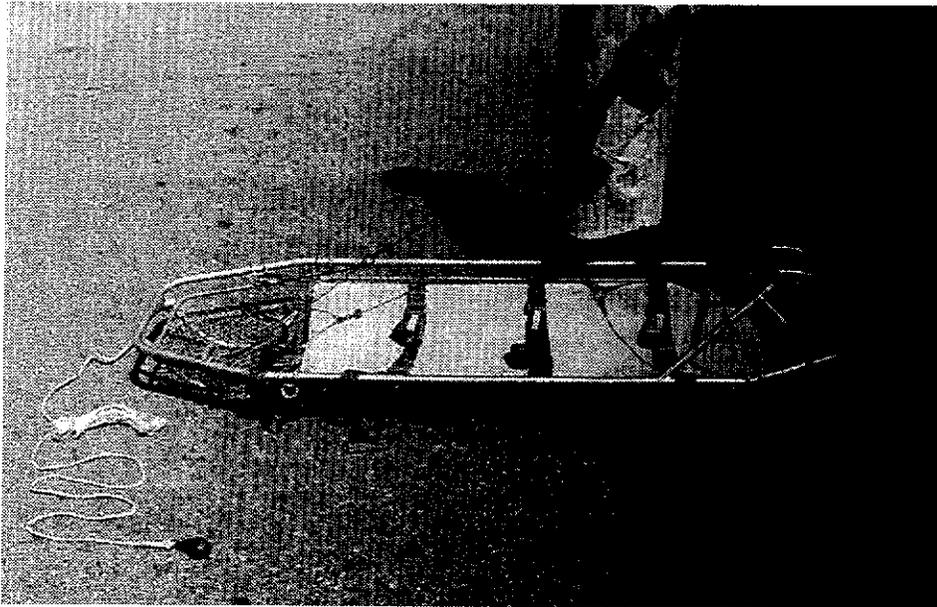


Figure 27. – Gouttière hélitreuable



A. TRAITEMENT D'UN ÉTAT DE CHOC

Le choc est une insuffisance circulatoire aiguë résultant de l'inadaptation de la réponse de l'organisme à une agression importante : traumatisme, hémorragie, brûlure, allergie, infection grave, urgence digestive, intoxication, affection cardio-vasculaire grave (en particulier infarctus du myocarde étendu, embolie pulmonaire importante).

Le malade choqué présente habituellement les signes suivants :

- pâleur de la peau et des lèvres, celles-ci pouvant être légèrement bleutées ; parfois marbrures cutanées ;
- abattement pouvant aller jusqu'à l'obnubilation, parfois au contraire agitation ;
- impression de soif intense, de difficulté à respirer, sueurs froides ;
- accélération du pouls (supérieur à 100/minutes) ;
- baisse de la tension artérielle, au-dessous de 8 pour la maxima (voir technique de mesure de la TA, p. 43) ;
- diminution de la diurèse, c'est-à-dire de la quantité d'urines émises.

Ces trois éléments (pouls, tension artérielle et diurèse) sont capitaux pour la surveillance du traitement du choc.

- **La première préoccupation devant un état de choc est de reconnaître sa cause**, car le choc ne pourra guérir que si sa cause est supprimée. Parfois celle-ci est évidente (brûlure étendue, traumatisme grave : se reporter aux chapitres correspondants).

Mais il faut savoir rechercher :

- une hémorragie, interne ou extériorisée (voir p. 57) ;
- des troubles digestifs avec vomissements, diarrhée entraînant une déshydratation (voir p. 125 et 127) ;
- un coup de chaleur (voir p. 175) ;
- des signes d'infection (voir p. 105 et 157) ;
- la prise de toxiques (voir p. 83) ;
- la notion de prise de médicaments, ou d'aliments ayant déjà antérieurement donné des signes d'allergie (choc anaphylactique) ;
- des signes d'infarctus ou d'embolie pulmonaire (voir p. 113, 120 et 122).

De toute façon l'état de choc est une urgence grave, et il faut immédiatement demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence / risque vital.

La conduite à tenir sera fonction du diagnostic établi à partir des indications que vous pourrez fournir, et nous donnerons seulement ici un traitement standard qui sera toujours à adapter en fonction de chaque cas particulier.

LE TRAITEMENT DU CHOC SE DÉCOMPOSE EN 2 PHASES :

1° Traitement préventif devant une affection pouvant entraîner un état de choc.

C'est essentiellement :

- la lutte contre la douleur : immobilisation des fractures, absence de manipulations intempestives des blessés, injections calmantes devant les syndromes douloureux thoraciques, etc. (se reporter aux chapitres correspondants) ;
- l'installation de la victime dans une ambiance calme, son réchauffement ;
- la prise de boissons salées en cas de diarrhée importante ou d'exposition à la chaleur, etc.

2° Traitement curatif.

Prescrit par le médecin au cours de la **consultation télé-médicale d'extrême urgence**, le traitement de réanimation d'un état de choc comprend habituellement :

- la pose d'une voie veineuse ;

- la mise en route d'une perfusion ;
 - l'administration éventuelle de médicaments intraveineux en fonction de la cause (Adrénaline ou Épinéphrine, par exemple) ;
 - l'oxygénothérapie par inhalation au masque.
- Son but est de compenser les désordres induits par le choc.

a. **Le premier geste est d'installer une perfusion veineuse (voir p. 87).**

b. **La nature des liquides à perfuser dépend de la nature du choc.**

On dispose de plusieurs types de liquides à perfuser (solutés) :

- le soluté glucosé isotonique à 5 % ;
- le soluté isotonique de chlorure de sodium ;
- les gélamines fluides modifiées pour remplissage vasculaire : Gélofusine, Plasmion, Héafusine... ;
- le soluté de bicarbonate de sodium à 14 % ;
- le soluté glucose hypertonique à 30 %.

Ces deux derniers produits ne sont à utiliser que sur prescriptions particulières du médecin consulté.

Dans tous les cas il faut demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital car la nature et la quantité de liquide à perfuser dépendent de la cause et du degré du choc.

Nous indiquerons seulement :

- le traitement détaillé des **brûlures** (voir p. 63) ;
- le traitement du **coup de chaleur** (voir p. 175) ;
- la réanimation des **urgences abdominales** (voir p. 113) ;
- l'intérêt des gélamines fluides modifiées dans le **choc hémorragique** ou le **choc traumatique** : commencer par 2 flacons de 500 millilitres qu'on peut faire passer en 1 heure, puis soluté glucosé isotonique et salé isotonique, au minimum 2 litres par 24 heures, la quantité dépendant de l'évolution du choc. En cas de réponse insuffisante au traitement la perfusion de gélamines fluides modifiées peut être renouvelée ;
- dans le choc anaphylactique la nécessité de l'injection d'un corticoïde (dans la tubulure de perfusion) et de l'injection intramusculaire d'adrénaline (DCI : Épinéphrine) au 1/1000 : 1/2 à 1 milligramme ;
- la nécessité d'adjonction à la réhydratation veineuse d'un traitement antibiotique dans le **choc septique** ;
- pour le choc des maladies cardiaques (**choc cardiogénique**), la réhydratation doit par contre être discrète (1 ou 2 flacons de sérum glucose isotonique par 24 heures) et le traitement, très spécialisé, ne peut être schématisé ici.

c. L'administration d'oxygène par sonde nasale est également très recommandée (voir p. 95).

d. Ce traitement sera surveillé par l'observation de l'état général du malade ou du blessé, et surtout par la mesure de la tension artérielle (l'idéal étant d'obtenir une maxima à 12 centimètres de mercure), du pouls et de la diurèse.

Un bon signe que le remplissage vasculaire commence à être efficace est le ralentissement du pouls au-dessous de 100/minute et le rétablissement de la tension artérielle.

Rappelons que ce traitement n'est qu'un traitement d'attente, qui peut permettre à la victime de passer un cap critique.

B. CONDUITE À TENIR DEVANT UN ÉTAT DE MORT APPARENTE : ARRÊT CARDIAQUE

Tout arrêt cardiaque, ou tout arrêt respiratoire implique une mort imminente.

En fait, entre ces événements et le décès s'écoulent quelques minutes de sursis, de mort apparente, qui peuvent permettre les tentatives de réanimation.

- **Correctement appliqués**, bouche-à-bouche et massage cardiaque sont efficaces. (cf. fiche " Arrêt cardiaque " pages 20 à 22).

C. CONDUITE À TENIR DANS LES ACCIDENTS DE LA PLONGÉE

Les accidents de plongée qui peuvent se rencontrer sur un bâtiment sans médecin sont :

- soit les accidents de la plongée en apnée ;
- soit les accidents de la plongée avec appareil à l'air en circuit ouvert du type Cousteau ;
- soit exceptionnellement des accidents de la plongée profonde avec mélange de gaz dans le cas des bâtiments de forage ou barges employant des équipes de plongeurs, mais ils sont normalement accompagnés d'un service médical ou d'infirmiers.

L'accidenté peut se présenter comme un **noyé**, c'est le cas le plus fréquent en plongée en apnée, mais qui peut se voir aussi en plongée avec appareil. Tout accident ou incident peut se compliquer de noyade. La noyade sera traitée comme telle (voir ci-dessous).

Dans tous les types de plongée, des accidents dus aux variations de pressions, dits **barotraumatismes** peuvent atteindre l'oreille ou les sinus (voir titre III, chap. 4 B-2, page 110 et chap. 15 A-4, page 164).

Dans le cas de plongées avec appareil :

- l'accidenté peut présenter des **douleurs localisées** (appelées bends), des fourmillements ou des **paralysies**, c'est un accident de décompression quand on ne respecte pas, ou pas suffisamment, les paliers à la remontée d'une plongée avec appareil respiratoire ;
- l'accidenté peut avoir des **douleurs thoraciques** et cracher du sang, c'est une surpression pulmonaire, qui se produit lorsque le plongeur remonte trop vite sans chasser l'air de ses poumons ;
- l'accidenté peut présenter une **perte de connaissance** isolée : cela se voit dans l'accident de décompression grave, dans la surpression pulmonaire (cela peut aussi se voir dans la plongée en apnée dans le cas d'anoxie ou après hyperventilation trop poussée précédant l'immersion).

Les soins d'urgence, en l'absence de médecin et d'infirmier, sont les mêmes dans tous les cas :

- déséquiper le plongeur et l'étendre ;
- traiter en priorité la noyade (voir ci-dessous) ;
- éventuellement bouche-à-bouche si arrêt de la respiration, massage cardiaque externe si arrêt cardiaque (voir p. 92 et 94) ;
- faire respirer de l'oxygène au masque ou à l'aide d'une sonde nasale (voir p. 93 à 95).

Si c'est un accident de décompression ou de surpression pulmonaire et si le malade est conscient, lui faire prendre 1 g d'acide acétylsalicylique (DCL) dans un verre d'eau. Qu'il soit conscient ou non, le transporter sous respiration d'oxygène, le plus rapidement possible (question d'heures ou même de minutes pour la surpression pulmonaire) vers un centre hyperbare équipé d'un caisson thérapeutique multiplace. Il faut savoir que des bons résultats du traitement ont encore été obtenus après un délai de 48 heures et même de 7 jours.

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.

D. PREMIERS SOINS À DONNER À UN NOYÉ

Ramené sur le bord, désobstruer la bouche, mettre en position de drainage de posture quelques secondes pour faire sortir le maximum d'eau des voies aériennes (fig. 28) puis remettre le noyé sur le dos et évaluer son état :

Figure 28. – Drainage de posture en déclive, tête basse



- **Soit respiration vigoureuse, pouls nettement palpé mais malade bleu aux extrémités** : il s'agit d'un épuisé et d'un refroidi (repos, échauffement par couvertures).
- **Soit respiration faible, pouls mal perçu** : se conduire pendant quelques minutes comme si état de mort apparente [bouche-à-bouche ou mieux ventilation avec Ambu, oxygénothérapie (voir p. 92 à 95)].
- **Soit arrêt cardio-respiratoire** : demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.

Dès que le noyé reprend sa respiration et ses battements cardiaques, faire oxygénothérapie, réchauffement (et demander une consultation radiomédicale.)

E. PREMIERS SOINS À DONNER À UN ÉLECTROCUTÉ

- **Couper le courant.**

Éloigner le patient de la source électrique en prenant les précautions nécessaires pour ne pas s'électrocuter soi-même.

Puis bouche-à-bouche ou ventilation artificielle avec Ambu et massage cardiaque externe si nécessaire (voir p. 20 à 22 et 92 à 94).

Demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.

F. PREMIERS SOINS À DONNER À UN ASPHYXIÉ

Le malade se présente bleu, soit en arrêt respiratoire, soit en lutte respiratoire (essoufflement au repos). Il faut aérer la pièce ou évacuer le malade.

- **S'il respire** : lui donner de l'oxygène si possible (voir p. 95).
- **S'il ne respire pas** : bouche-à-bouche (voir p. 92), ou ventilation artificielle avec Ambu (voir p. 93).
- **S'il est en état de mort apparente** : y associer le massage cardiaque (voir p. 20 à 22 et 94).

Demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital.

G. PREMIERS SOINS À DONNER À UN PENDU OU À UN ÉTRANGLÉ

- **Pendaison** : comprime la trachée (obstruction des voies aériennes), comprime les gros vaisseaux du cou (bloque la circulation sanguine vers le cerveau), fracture la trachée et même la colonne vertébrale cervicale.
- **Strangulation** : comprime la trachée (obstruction des voies aériennes), entraîne un arrêt cardiaque réflexe.

Conduite pratique :

- section du lien ;
- désobstruction de la bouche ;
- mise à plat dos, à plusieurs, pour ne pas aggraver une fracture de la colonne vertébrale (voir p. 70, premiers soins aux blessés) ;
- bouche-à-bouche (p. 20 à 22 et 94) ou ventilation avec Ambu ;
- massage cardiaque (p. 20 à 22 et 94) ;
- en cas de succès : oxygène (p. 95).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.

H. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE INTOXICATION

Interroger le malade s'il est conscient, l'entourage, les familiers.

Rechercher une cause accidentelle :

- aliments avariés ;
- émission de vapeurs toxiques ;
- émission d'oxyde de carbone ;
- ingestion de corrosifs ou détergents.

Rechercher une cause suicidaire :

- tendance dépressive ;
- emballages vides de médicaments ; ne pas sous-estimer le potentiel toxique des médicaments usuels : Aspirine (DCI = acide acétylsalicylique), Paracétamol (DCI) sous de très nombreuses formes, antipaludéens comme la Nivaquine ...

Si le malade est conscient : l'évacuer de la pièce si l'on suspecte de l'oxyde de carbone ou tout autre atmosphère toxique.

Si le malade est inconscient :

- mettre le malade en position latérale de sécurité (p. 71, fig. 18) ;
- si arrêt respiratoire ou état asphyxique : bouche-à-bouche ou ventilation avec Ambu et, si nécessaire, massage cardiaque externe (p. 20 à 22 et 92 à 94) ;
- si intoxication par l'oxyde de carbone, l'intoxiqué respirant spontanément : lui donner de l'oxygène par inhalation au masque (15 litres/minute) ;
- dans tous les cas : pas d'antidotes, car il n'en existe guère ; pas de lait à boire, inutile sinon dangereux : **demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.**

I. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE INGESTION OU INHALATION ACCIDENTELLE

1. INGESTION ACCIDENTELLE D'UN LIQUIDE CAUSTIQUE (EAU DE JAVEL, ESPRIT DE SEL, SOUDE, ETC.)

Ce qu'il ne faut pas faire :

- boire de l'eau, ou tout autre liquide dans le but de diluer le caustique. En fait, on favorise sa propagation tout le long du tube digestif et la brûlure n'en sera que plus étendue ;
- dans le même ordre d'idées, faire boire un liquide acidulé (eau légèrement vinaigrée ou jus de citron), s'il s'agit d'une base, ou un liquide alcalin (eau bicarbonatée), s'il s'agit d'un acide, dans le but de neutraliser le caustique, est un procédé longtemps recommandé mais souvent illusoire.

Ce qu'il faut faire :

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.

2. CORPS ÉTRANGER DES VOIES DIGESTIVES (PLUS FRÉQUENT QUE LE CORPS ÉTRANGER DES VOIES AÉRIENNES)

Il tombe dans l'œsophage et, s'il est relativement volumineux, s'y bloque et provoque les symptômes suivants :

- douleur au niveau du cœur et de la poitrine ;
- impossibilité d'avaler ;
- angoisse.

Conduite à tenir :

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.

Il arrive que des corps étrangers de petit volume n'entraînent qu'une gêne modérée et temporaire, et soient évacués spontanément dans les selles. Ceux-là ne nécessitent pas, bien entendu, de traitement particulier.

3. INHALATION DE VAPEURS BRÛLANTES OU TOXIQUES

Ce phénomène peut se produire dans des circonstances diverses. Il s'accompagne d'une toux violente avec gêne respiratoire qui peut aller jusqu'à la suffocation.

Conduite à tenir :

- oxygène par inhalation au masque (15 litres / minute) ;
- **demander une consultation télé médicale d'urgence.**

4. CORPS ÉTRANGER DES VOIES AÉRIENNES

Un corps étranger (morceau d'aliment, cacahuète) peut pénétrer dans le larynx par « fausse route » et provoquer l'étouffement (voir p. 89). Il faut pratiquer immédiatement la manœuvre de Heimlich (voir p. 91).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.

J. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE ENVENIMATION PAR LES ANIMAUX MARINS

1. ENVENIMATION PAR INGESTION

- *La plus redoutable* : après ingestion de **Tétrodon** (« poisson-lune », « poisson-coffre »).

La toxine est localisée dans la peau et les viscères (foie) : 10 minutes à 1 heure après le repas, picotements de la bouche, engourdissement des mains et des pieds, puis douleurs abdominales ; enfin, le pouls se ralentit, une paralysie générale s'installe, souvent responsable d'arrêt respiratoire et de mort par asphyxie. Si l'asphyxie peut être traitée, la guérison est rapide en 24 à 48 heures.

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.

Traitement : atropine, 1/2 milligramme par voie injectable intramusculaire, à renouveler ; bouche-à-bouche en cas d'arrêt respiratoire.

- *La plus connue* : la **ciguatera**, après ingestion de poissons de lagon (lutjous, mérours, carangues, napoléons).

Trois séries de symptômes :

- précoces (2 à 8 heures après) : douleurs abdominales, nausées, diarrhée, pouls lent ;
- puis : sensation de brûlures ou de décharge électrique au contact de l'eau, douleurs lombaires, picotements de la bouche ;
- enfin : fatigue intense et prolongée, de plusieurs jours à quelques semaines.

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.

Traitement : atropine : 1/2 milligramme en intramusculaire, à renouveler pour maintenir un pouls supérieur à 50/minute.

2. ENVENIMATION PAR PIQÛRE OU MORSURE

- *Un faux danger* : les serpents de mer venimeux ; leur venin est très toxique mais leur bouche trop petite pour mordre l'homme.
- *Un réel danger* : les « poissons-pierres », sorte de rascasses enfouies dans les fonds vaseux des lagons, imitant à la perfection un fragment de corail. La douleur est syncopale ; si la plaie est laissée à elle-même, une nécrose étendue peut avoir les plus graves conséquences.

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence.

Traitement :

- quelques centimètres cubes de xylocaïne à 1 % (DCI : lidocaïne) injectés en sous-cutané autour de la plaie font céder la douleur ;
- exciser au bistouri le pourtour du point de piqûre jusqu'à faire saigner franchement ;
- arrêter le saignement par une compression de 15 minutes ;
- changer le pansement tous les jours : cicatrisation en 15 jours.

K. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE MORSURE OU GRIFFURE PAR ANIMAL TERRESTRE POUVANT TRANSMETTRE LA RAGE

La rage est une maladie toujours mortelle : sa prévention est capitale.

Attention. – Tout homme mordu ou griffé par un animal lors d'une escale doit être vu par un médecin qui décidera de son embarquement ou de son traitement à terre.

En mer, certains animaux embarqués sont particulièrement dangereux car susceptibles de transmettre la rage par morsure ou griffure : chien, chat, singe, mangouste...

Conduite à tenir :

- laver soigneusement la plaie et la désinfecter. Ne jamais suturer ;
- faire une injection sous-cutanée d'une ampoule d'anatoxine tétanique ;
- **demander une consultation télémédicale d'urgence** pour savoir s'il est nécessaire de diriger le sujet vers un centre de traitement antirabique.

Lorsque l'animal a été retrouvé et capturé, il est indispensable de le placer sous surveillance vétérinaire. Les résultats des différentes visites sont alors communiqués au navire par radio, par l'intermédiaire des autorités consulaires préalablement averties.

A. MISE EN PLACE D'UNE PERFUSION VEINEUSE

Étant donné les délais d'évacuation d'un malade ou d'un blessé grave, atteignant parfois plusieurs jours, une perfusion veineuse doit pouvoir être posée par le responsable des soins à bord, car cette technique, nécessaire pour effectuer une réhydratation et un remplissage vasculaire, est indispensable pour permettre la survie en attendant un traitement spécialisé en milieu hospitalier (traitement du choc, des brûlures, des urgences abdominales, etc.: se reporter aux chapitres correspondants).

DESCRIPTION

Une perfusion comprend :

- un flacon contenant le liquide à perfuser (sérum salé, sérum glucosé, gélamines fluides modifiées type gélofusine, plasmion, héafusine...);
- une tubulure principale avec, à une extrémité, un trocard destiné à piquer le flacon; à l'autre extrémité on raccordera une aiguille à injection intraveineuse (de préférence à biseau court) et sur le trajet de la tubulure un réservoir filtre permet de contrôler le débit (stilligoutte); une mollette ou une pince placée sous ce réservoir permet de régler le débit.

TECHNIQUE

Effectuer les différentes manœuvres dans l'ordre suivant :

- préparer une potence pour suspendre le flacon;
- désinfecter à la chlorhexidine solution alcoolique la surface externe du bouchon du flacon après avoir retiré la capsule métallique;
- enfoncer dans le bouchon le trocard de la tubulure principale après avoir pris soin de fermer la vis de débit;
- purger la tubulure de perfusion pour évacuer l'air en laissant s'écouler le liquide jusqu'à ce qu'elle soit pleine et que le niveau atteigne environ la moitié du filtre. Resserrer la vis de débit;
- pratiquer la ponction veineuse (fig. 29) :
 - choix de la veine à ponctionner : de préférence avant-bras en dessous du pli du coude,
 - désinfection cutanée à la solution alcoolique de chlorhexidine du lieu de ponction,
 - mettre en place un garrot veineux au-dessus du point de ponction (fig. 29-a),
 - prendre l'aiguille du perfuseur en le tenant directement ou de préférence montée sur une seringue à injection,
 - piquer la veine comme indiqué figure 29-b et c en traversant la peau puis la paroi de la veine : lorsque l'aiguille est dans la veine, du sang s'écoule goutte à goutte au talon de l'aiguille (dans la seringue). Il est alors recommandé de « cathétériser » la veine sur quelques millimètres (fig. 29-d) pour éviter que l'aiguille ne ressorte, mais ce geste doit être fait avec précaution et dans l'axe de la veine (risque de transfixier la paroi opposée de la veine et de créer un hématome),
 - retirer le garrot veineux,
 - retirer la seringue et brancher la tubulure de perfusion sur l'aiguille (voir fig. 29-e),
 - ouvrir la vis de débit et régler celui-ci (1 goutte toutes les 5 secondes environ, en fonction de la vitesse de perfusion qu'on veut réaliser),
 - fixer l'aiguille sur la peau avec du sparadrap, en ayant soin de faire une ou deux boucles avec la tubulure (voir fig. 30),
 - immobiliser le bras du malade.

Figure 29. – Ponction veineuse

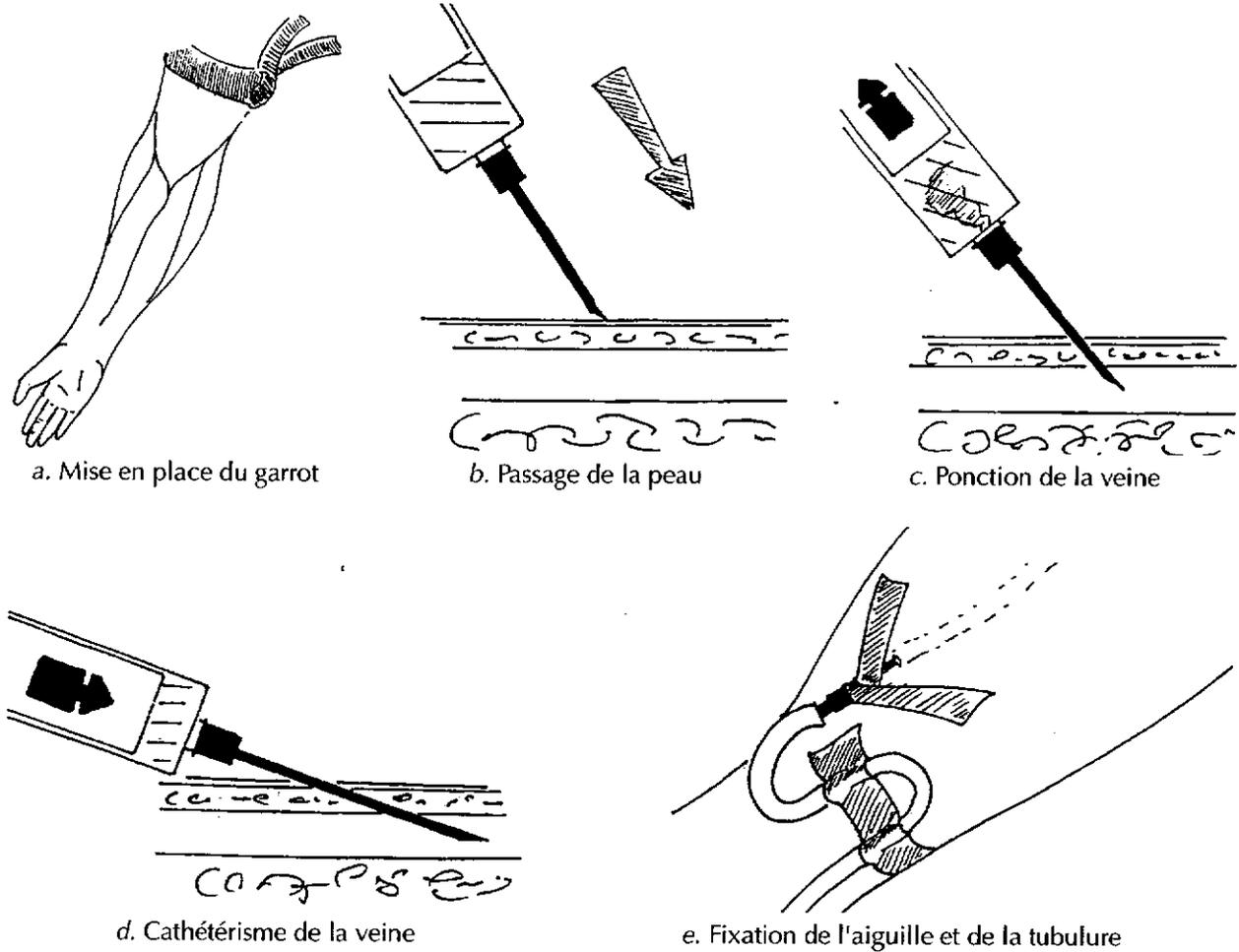
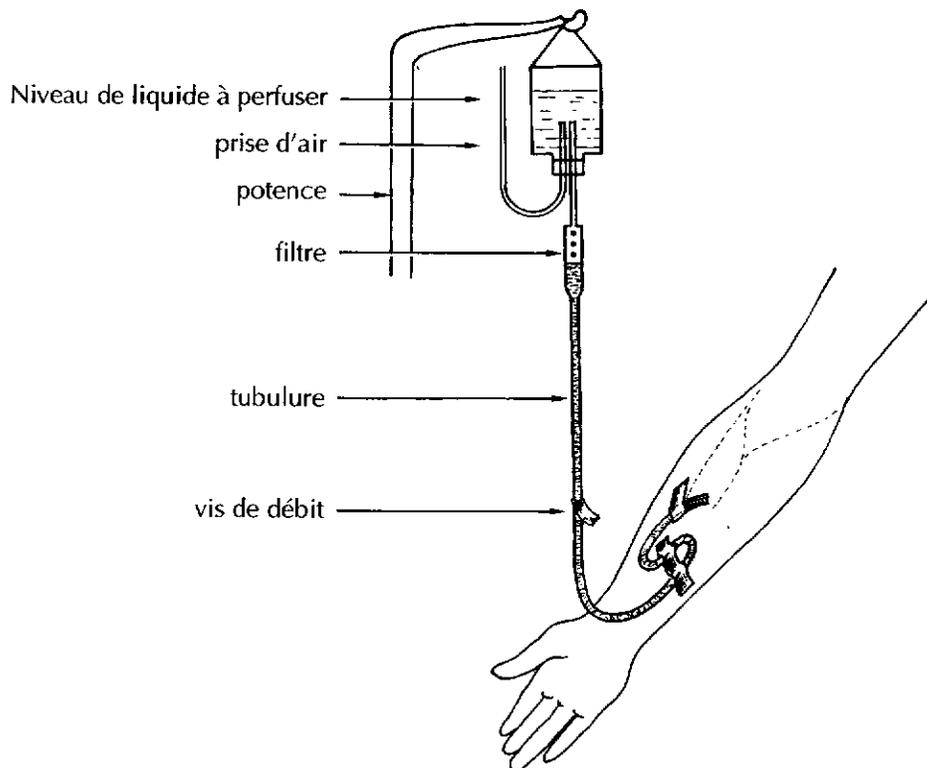


Figure 30. – Schéma général de la perfusion



Note. – Au lieu d'une aiguille ordinaire à injection intraveineuse, on peut utiliser une aiguille plastique souple : il s'agit de petits cathéters en plastique ou en téflon enfilés sur une aiguille métallique qui sert de guide.

Lorsque l'aiguille est en place et enfoncée dans la veine, on retire l'aiguille proprement dite (métallique) en laissant en place la partie souple qui ainsi ne pourra pas blesser la veine lors d'une mobilisation intempestive ; mais, lors de cette manœuvre, il faut prendre garde à ne pas sectionner le cathéter avec le biseau de l'aiguille.

Surveillance de la perfusion :

- outre la surveillance proprement dite du malade (pouls, tension artérielle, volume urinaire, etc.), il faut veiller à ce que ne se produisent pas :
 - une rupture de veine (hématome),
 - un écoulement de liquide hors de la veine (gonflement) obligeant l'un et l'autre à un changement de perfusion,
 - il faut aussi surveiller le débit de la perfusion ;
- lorsque le flacon est sur le point d'être vide, le changer en ayant momentanément fermé la vis de débit pendant cette opération, et en piquant dans le nouveau flacon la tubulure.

Vitesse de la perfusion.

Elle est fonction de la quantité de liquide à perfuser en 24 heures, et se repère au niveau du stilli-goutte placé sur la tubulure.

On peut utiliser le tableau suivant, donnant le nombre de gouttes à faire passer par minute.

Durée de la perfusion	Flacon de 250 ml	Flacon de 500 ml	Flacon de 1 000 ml
1 heure	83 gouttes	167 gouttes	
2 heures	42 gouttes	83 gouttes	
3 heures	28 gouttes	55 gouttes	111 gouttes
4 heures	21 gouttes	42 gouttes	83 gouttes
5 heures	17 gouttes	33 gouttes	67 gouttes
6 heures	14 gouttes	28 gouttes	55 gouttes

Par exemple, pour perfuser 2 litres en 24 heures, chaque flacon de 500 ml devra passer en 6 heures, et le nombre de gouttes à la minute doit être de 28.

B. PRÉVENTION DE L'OBSTRUCTION DES VOIES AÉRIENNES

Une connaissance sommaire de l'anatomie des voies respiratoires est nécessaire pour comprendre les gestes simples de la réanimation d'urgence. Le renouvellement de l'air dans les poumons, ou ventilation, nécessite son libre passage dans les voies aériennes. S'il n'est plus assuré, c'est l'asphyxie. Les voies aériennes amènent l'air frais de l'extérieur aux poumons en passant successivement par les narines ou la bouche, le pharynx, le larynx, la trachée, les bronches et enfin les poumons.

A tous ces niveaux peuvent exister des causes d'obstruction :

- dans le nez : par fracture, corps étranger, terre, souillure ;
- dans le pharynx : par chute de la langue en arrière chez tout sujet inconscient ;
- dans le larynx, la trachée, les bronches : par des corps étrangers, des vomissements, du sang, du pus.

Mais la chute de la langue en arrière est la cause d'asphyxie la plus fréquente chez les malades dans le coma : lorsque le malade est couché sur le dos, la langue glisse en arrière, obture le pharynx et les voies aériennes sont obstruées (fig. 31-a).

Pour empêcher la chute de la langue en arrière, il faut sublaxer en avant le maxillaire inférieur, c'est-à-dire chercher à amener les dents de la mâchoire inférieure en avant des dents du maxillaire supérieur. Pour ce faire, on pose les mains sous les angles de la mâchoire et on tire vers le haut (fig. 27-b). La langue ainsi ne gêne plus le passage de l'air (fig. 31-c).

Un malade inconscient ne devrait donc jamais être couché sur le dos et, même dans ce cas, il ne faut surtout pas relever la tête par un oreiller, car dans une telle position, le cou, fléchi, entraîne un coude des voies aériennes, la langue peut glisser en arrière ; s'il y a des vomissements, ils ne peuvent être évacués facilement vers l'extérieur.

Si, pour une raison particulière, on doit maintenir le malade ou le blessé couché sur le dos, il faut lui mettre la tête en **hyperextension**, c'est-à-dire rejeter au maximum la tête vers l'arrière. Soulever les épaules, à l'aide d'un drap ou d'une couverture roulée par exemple, peut aider à maintenir cette position.

Un appareillage efficace pour éviter la chute de la langue est une **canule buccale** en caoutchouc armé ou en plastique, la canule de Guedel (fig. 32) ; sa longueur doit être suffisante pour arriver dans le pharynx, mais pas au-delà où elle serait blessante. Une fois en place, elle sera fixée avec un sparadrap.

Mais le plus simple pour éviter la chute de la langue en arrière est encore de mettre la victime dans la position dite « de sécurité » : le malade est couché sur le côté, la tête toujours maintenue fléchie en arrière, ainsi la langue ne peut glisser en arrière et, de plus, s'il y a des vomissements ou des saignements dans la bouche, ils peuvent s'évacuer facilement vers l'extérieur (fig. 18, p. 71).

En dehors des fractures de la colonne vertébrale, cette position s'impose pour tout sujet inconscient.

Figure 31. – **Subluxation du maxillaire inférieur**



a. Chute de la langue en arrière

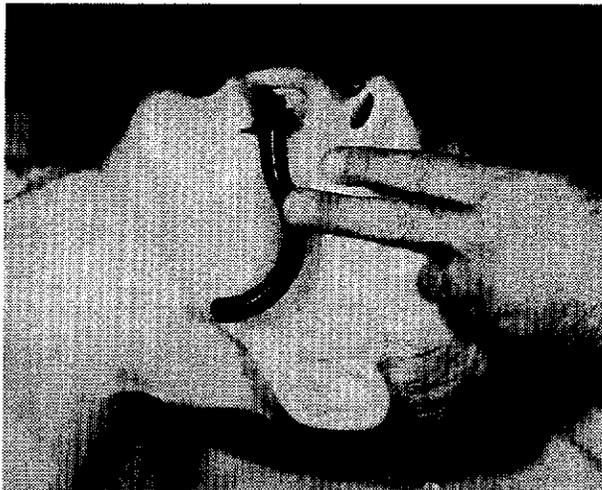


b. Pratique de la subluxation du maxillaire inférieur

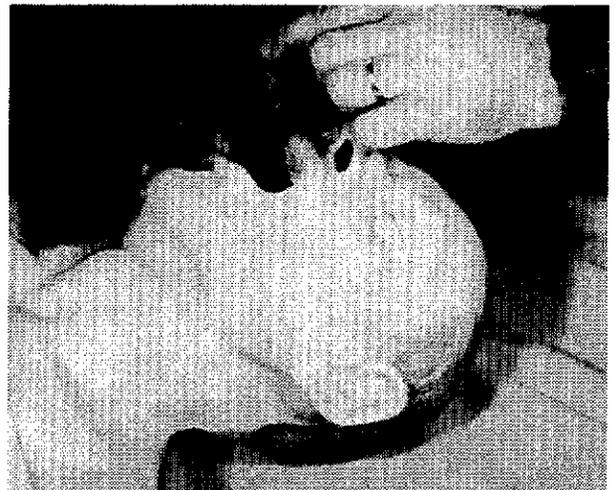


c. Rétablissement du libre passage de l'air

Figure 32. – Mise en place de la canule de Guedel



a. Choix de la taille de la canule



b. Introduction concavité vers le nez



c. Rotation de 180° dans la bouche



d. Canule en place

C. MANŒUVRE DE HEIMLICH

En cas de corps étranger (morceaux d'aliments le plus souvent) obstruant les voies aériennes, il faut immédiatement pratiquer la manœuvre de Heimlich.

a. Son principe

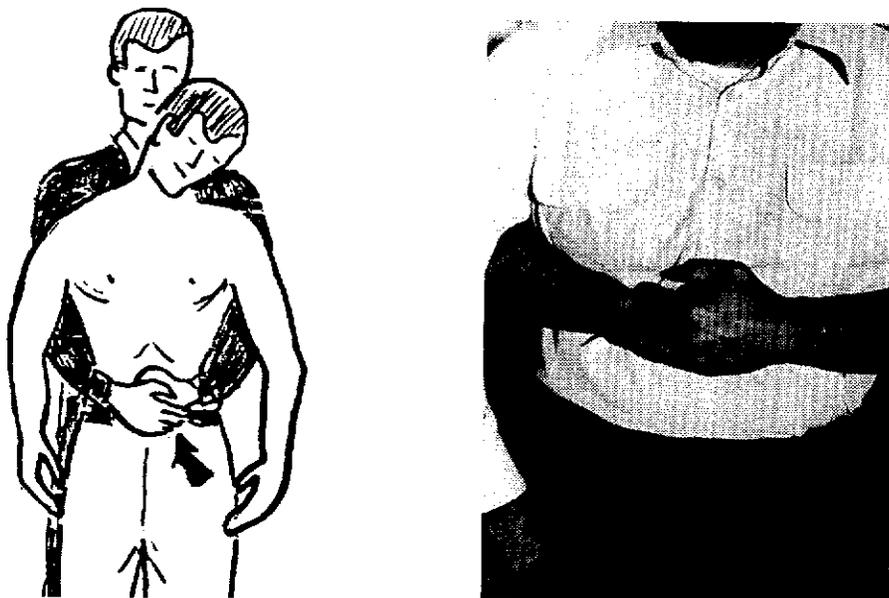
Si l'on exerce une pression forte et brutale sur l'abdomen (C 5, voir grille p. 216) le diaphragme se soulève et comprime les poumons qui se vident d'une partie de l'air qu'ils contiennent. Il se produit une chasse d'air sous pression dans la trachée et le larynx qui pourra éjecter le corps étranger.

Ce phénomène peut être comparé à ce que l'on observe quand on appuie brutalement sur certaines bouteilles de plastique (celles qui sont souples et compressibles) quand elles sont vides et bouchées : l'augmentation de pression fait sauter le bouchon.

b. Sa réalisation

Le sauveteur se place derrière la personne en train d'étouffer (tous les deux sont debout). Il l'entoure de ses bras et saisit son poing droit avec sa main gauche. Le poing est placé sur l'abdomen de la victime, légèrement au-dessus du nombril (fig. 33). Le sauveteur exerce alors une pression vigoureuse, rapide et dirigée vers le haut. La manœuvre sera répétée plusieurs fois si nécessaire.

Figure 33. – Manœuvre de Heimlich



D. BOUCHE-À-BOUCHE

Si le blessé ou le malade ne respire pas, il faut lui insuffler de l'air rapidement dans les poumons. La méthode la plus simple, toujours possible, est le « bouche-à-bouche » (fig. 34).

Le malade est sur le dos. Après avoir rapidement désobstrué la bouche des corps étrangers qui pourraient s'y trouver éventuellement, le sauveteur ouvre largement les voies aériennes en rejetant la tête du malade vers l'arrière; il lui pince le nez entre le pouce et l'index. Puis, en appliquant fermement sa bouche sur celle du malade de façon à éviter toute fuite, il insuffle l'air de ses propres poumons. En ôtant ensuite sa bouche, il permet l'expiration du malade sous l'effet de l'élasticité du thorax qui reprend sa position initiale.

Figure 34. – Pratique du bouche-à-bouche



[Insufflation]

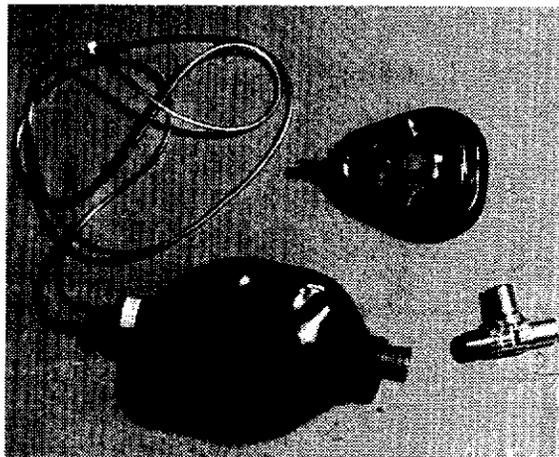


[Expiration]

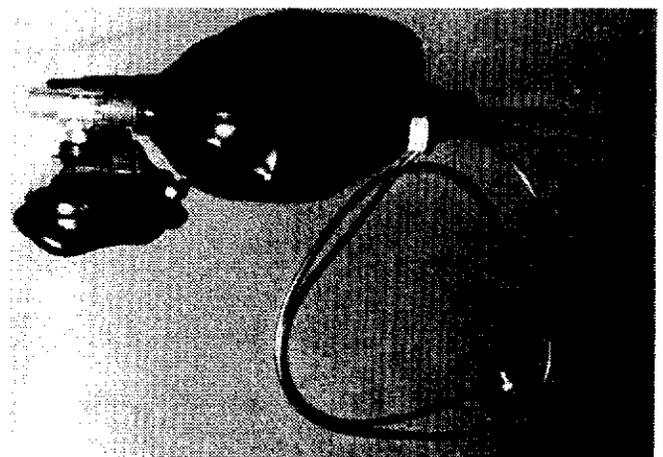
E. LA VENTILATION AU MASQUE AVEC UN BALLON (TYPE AMBU)

Elle consiste à insuffler au malade un mélange gazeux, contenu dans un ballon en caoutchouc (ou un soufflet) par l'intermédiaire d'un masque appliqué de façon étanche sur le visage (fig. 35 a et b). L'énergie motrice est fournie par la main du sauveteur qui écrase le ballon. Une valve permet l'insufflation de l'air du ballon dans les poumons du malade et à l'expiration (assurée par l'élasticité du thorax) le rejet des gaz sortant de ces poumons (valve dite « antiretour » fig. 35 c et d). Un système simple permet d'enrichir en oxygène le mélange insufflé à partir d'une bouteille d'oxygène comprimé.

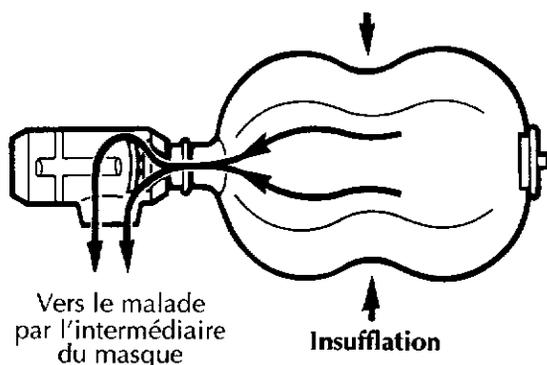
Figure 35. – Ambu



a. Appareil démonté



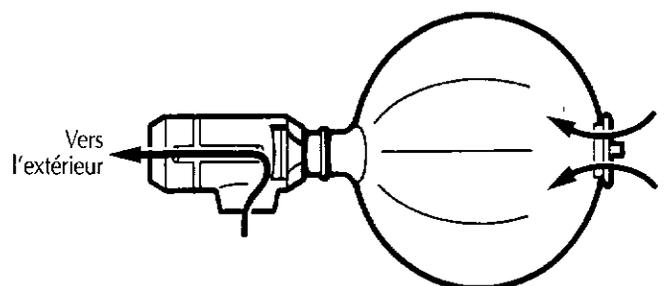
b. Appareil prêt à l'emploi



Vers le malade
par l'intermédiaire
du masque

Insufflation

c. Schéma de l'insufflation



Vers
l'extérieur

Expiration
remplissage du ballon

d. Schéma de l'expiration

Cette technique de ventilation artificielle manuelle est très efficace sous deux conditions :

- a. Assurer une bonne étanchéité au niveau du masque ;
- b. Éviter l'obstruction des voies aériennes en mettant bien la tête en hyperextension et en empêchant la chute de la langue par la mise en place d'une canule buccale type Guedel.

Seule une bonne technique assure une ventilation correcte (fig. 36) : la main gauche maintient la tête en hyperextension et la subluxation en avant de la mâchoire inférieure grâce aux trois derniers doigts qui accrochent les branches de cette mâchoire, et applique le masque d'une façon étanche sur le visage, grâce au pouce et à l'index qui maintiennent le masque bien calé sur le nez en haut, le sillon mentonnier en bas et les joues sur les côtés. La main droite comprime rythmiquement le ballon. L'efficacité se juge sur une ample dilatation du thorax du malade au moment de la compression du ballon.

Figure 36. – Ventilation au masque Ambu



F. MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE

Si le cœur du malade est arrêté, il faut associer à la ventilation artificielle par bouche-à-bouche ou à l'aide d'un masque et d'un ballon, le massage cardiaque externe : lui seul permettra de véhiculer jusqu'au cerveau le sang ainsi oxygéné.

Le malade est couché sur le dos, sur un plan dur (sol).

Le sauveteur, les deux mains posées l'une sur l'autre, appuie avec le talon des mains à la partie médiane du thorax entre les deux mamelons (fig. 37) ; cet appui se fait les bras tendus en appuyant de tout son poids sur le thorax qui doit ainsi se déprimer.

Ces pressions se font rythmiquement, 80 à 100 fois par minute environ.

Il est conseillé de faire :

- 2 insufflations de bouche-à-bouche ;
- puis 15 compressions du sternum, et ainsi de suite.



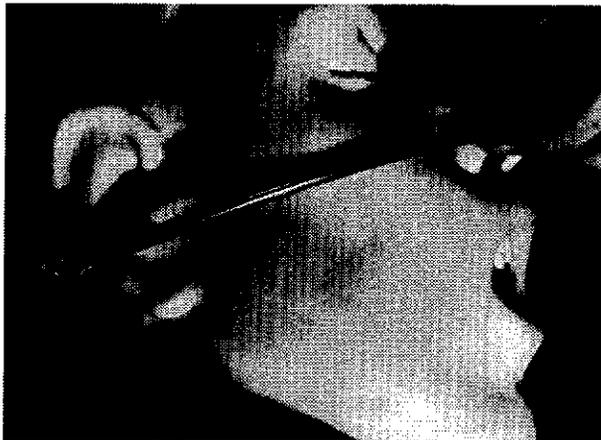
Figure 37. – Massage cardiaque externe

G. TRAITEMENT PAR L'OXYGÈNE

Le traitement par l'oxygène apporte une aide appréciable à la réanimation. Mais il n'intervient qu'en 2^e temps lorsque les gestes les plus urgents ont été réalisés. Il ne remplace pas la respiration et il est inutile d'en donner à un malade qui ne respire pas.

L'oxygène peut s'administrer grâce à une sonde de plastique, molle, introduite dans une narine. La sonde doit être enfoncée suffisamment pour que l'oxygène pénètre bien dans la trachée et ne ressorte pas en totalité par la bouche (fig. 38). On repère la longueur convenable en mesurant avec la sonde la distance nez-oreille. On enfonce ensuite la sonde d'une longueur égale, dans une narine, perpendiculairement au visage et non vers le sommet du crâne. La sonde est poussée fermement mais avec douceur. Elle est ensuite raccordée au détendeur de la bouteille d'oxygène. Le débit doit être de 3 à 6 litres par minute au minimum ; il peut être plus important selon le problème rencontré et sera précisé par le médecin.

Figure 38. – Mise en place d'une sonde nasale pour oxygénothérapie



a. Mesure de la distance nez-oreille



b. Pénétration de la sonde

H. MISE EN CONDITION D'ÉVACUATION

Il est inutile d'évacuer, même très rapidement, un malade en état de mort apparente : il faut pratiquer sur place les manœuvres d'urgence de réanimation (bouche-à-bouche et massage cardiaque).

Si le cœur bat, si le malade respire, l'évacuation doit se faire autant que possible en position de sécurité (brancard ou gouttière hélicoptère, fig. 26, p. 78).

La gouttière Bellile permet une immobilisation correcte ; elle peut autoriser une mise en position latérale si des vomissements surviennent (fig. 20, p. 73).

)

)

)

)

TITRE III

Premiers soins à donner aux malades

A. LA PERTE DE CONNAISSANCE ACCOMPAGNE UN ACCIDENT

COMMOTION CÉRÉBRALE

Les traumatismes crâniens s'accompagnent souvent de perte de connaissance; celle-ci est souvent brève, quelques minutes à quelques heures, et n'annonce pas, le plus souvent, une évolution grave : c'est la commotion cérébrale. C'est la prolongation de la perte de conscience ou son apparition retardée, qui fait craindre un épanchement sanguin intra-crânien à opérer d'urgence (voir p. 50). De toute façon, la perte de conscience nécessite, tant qu'elle dure, les mêmes soins que le coma (voir p. 16, 17 et 100). Les traumatisés crâniens doivent être gardés en observation et examinés dès que possible par un médecin.

B. LA PERTE DE CONNAISSANCE S'ACCOMPAGNE DE CONVULSIONS

CRISE D'ÉPILEPSIE

La perte de connaissance en règle brutale, sans signe annonciateur, s'accompagne :

- d'un spasme important durant de 10 à 20 secondes qui réalise une contraction des muscles du corps. La respiration est bloquée, le visage devient violacé;
- de convulsions suivant le spasme, durant une trentaine de secondes; il s'agit de secousses brèves et violentes de l'ensemble du corps.

Puis la crise se termine spontanément et est suivie d'un sommeil plus ou moins long.

Deux caractéristiques complètent ces crises :

- la morsure de langue et/ou l'émission d'urines au cours du malaise;
- l'amnésie suivant la crise : au réveil, le sujet ne sait pas ce qui s'est passé, il ne garde aucun souvenir de son malaise.

Tous ces éléments caractérisent la crise dite de « grand mal ».

Conduite à tenir

Il faut étendre le sujet, le protéger des risques de blessure, veiller à maintenir sa tête et sa respiration libres, le coucher sur le côté quand les convulsions sont terminées et le surveiller jusqu'à la reprise de conscience.

Une crise unique ne nécessite pas de traitement médicamenteux immédiat si le retour à la conscience se fait normalement après elle.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

Un traitement d'urgence par injection intramusculaire ou intrarectale de valium (DCI : diazépam) sera prescrit par le médecin. Les crises répétées entraînent un coma qui nécessite les soins propres au coma.

CRISE DE SPASMOPHILIE

À ne pas confondre avec la crise d'épilepsie.

Il s'agit d'un sujet nerveux et anxieux, le plus souvent du sexe féminin, qui décrit des sensations de piqûres et fourmillements des extrémités. La respiration est très ample et précipitée. Parfois, apparaissent des contractures des mains, les doigts sont enraidis. La perte de connaissance est possible.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

C. LA PERTE DE CONNAISSANCE EST ISOLÉE

1. Il s'agit d'un simple **évanouissement** : perte de connaissance incomplète, sensation de malaise ; mêmes soins que dans la syncope décrite ci-dessous.
2. Il s'agit d'une **syncope vraie** : la perte de connaissance est brutale et complète :
 - coucher le malade sur le dos, la tête inclinée sur le côté ;
 - ne rien lui faire absorber par la bouche jusqu'à ce qu'il ait repris connaissance ;
 - prendre le pouls : s'il est perçu et s'il est lent, installer le patient en position allongée, jambes surélevées. Si aucun pouls n'est perçu, donner un ou deux coups de poing violents sur la poitrine au niveau du sternum. En cas d'échec, faire immédiatement un massage cardiaque (cf. p. 20 à 22, 92 et 94), associé au bouche-à-bouche.
3. Il s'agit d'un **coma** : perte de connaissance prolongée avec conservation de la respiration et du pouls ; la perte de connaissance peut apparaître brutalement ou progressivement.

Les causes sont nombreuses.

À bord, penser en priorité :

- à un traumatisme (choc) : si le coma apparaît secondairement, après un intervalle où la conscience a été normale, il est toujours grave et demande une évacuation urgente ;
- à une respiration en atmosphère toxique (asphyxie) ;
- à une prise de toxique, en particulier de médicaments (rechercher le flaconnage vide), d'alcool (haleine évocatrice).

La conduite à tenir est simple :

- oxygène par sonde nasale, si possible, en particulier en cas de coma asphyxique (voir p. 95) ;
- mettre en position dite de sécurité (voir p. 71) ;
- prévoir une évacuation rapide ; mise en condition d'évacuation (voir p. 71) ;
- si le malade est en état de mort apparente (pouls non perçu, arrêt respiratoire) : voir chapitre réanimation, p. 20 à 22.

En cas de fièvre, il peut s'agir d'une méningite (p. 109), d'un paludisme grave (p. 108), d'un coup de chaleur (p. 175).

**Devant une perte de connaissance,
ne pas hésiter à demander une consultation télé médicale d'urgence**

Tout comportement anormal est une urgence :

- une **consultation télémédicale d'urgence** est indispensable ;
- un traitement sédatif puissant peut être nécessaire pour prévenir toute aggravation ;
- une conférence à trois avec un médecin psychiatre pourra être organisée au cours de la consultation télémédicale.

Les troubles mentaux se manifestent soit par une modification du comportement observée par l'entourage, soit par des plaintes qu'exprime le sujet (dépression, tristesse, etc.).

Il n'est pas question ici de passer en revue tous les aspects de la pathologie mentale mais il s'agit seulement d'évoquer quelques situations d'urgence nécessitant l'intervention immédiate.

Mais il faut surtout souligner l'importance de la présence auprès du malade : présence calme, apaisante, chaleureuse, écartant les témoins inutiles, sachant instaurer la communication et écouter. L'affolement ne conduit, en retour, qu'à l'exagération des comportements pathologiques.

A. LA CRISE AIGUË D'ANGOISSE

Cette crise peut frapper le sujet à n'importe quel moment.

Tantôt le malade, hanté de vagues pressentiments, n'a pu trouver le sommeil, tantôt la terreur l'éveille en sursaut. Un sentiment de panique l'étreint : il est tremblant, hagard, sans force, persuadé de l'imminence de sa fin. Les plaintes somatiques peuvent être multiples.

Un examen rapide vérifie le bon fonctionnement cardiaque (bien que le cœur soit accéléré) et respiratoire ; le ventre est souple, la nuque se laisse plier sans entraîner de grimace.

En même temps la conversation a pu s'orienter vers la cause psychologique qui a, en fait, déclenché l'orage.

La présence calme et rassurante de l'intervenant éloigne un peu le malaise. Le traitement sédatif sera prescrit par le médecin.

B. LA CRISE DE NERFS

C'est ici la grande agitation motrice avec mouvements désordonnés, sanglots convulsifs, etc., tableau déclenché par une contrariété, une déception.

On sait l'effet miraculeux de certaines invigurations brusques. La paire de claques est tentante ou l'aspersion d'eau froide. Leur succès risque d'être éphémère. Il est plus digne et plus efficace de prendre une attitude de simple fermeté et de conquérir la confiance en même temps qu'on écarte la présence inutile et encombrante des témoins.

L'essentiel est l'ambiance calme, attentive et l'instauration d'un dialogue dans lequel le sujet pourra exposer ses problèmes.

Lorsque l'agitation persiste, l'on pourra recourir comme dans le cas précédent à l'injection d'un tranquillisant pour faciliter la détente : le traitement sédatif sera prescrit par le médecin.

C. LES RISQUES DE SUICIDE

Aucune limite logique et ferme ne peut être établie entre le simple désir de mettre fin à ses jours et le passage à l'acte authentique.

Le suicide-impulsion est rare.

L'acte est le plus souvent précédé d'une période durant laquelle le sujet manipule de façon de plus en plus fascinante l'idée de sa propre mort. Il hésite encore à choisir le moyen de réalisation, la date. C'est dans cette **période présuicidaire** qu'il faudrait intervenir. C'est dire l'importance ici des observations de l'entourage qui remarque un sujet triste, déprimé, qui ne parle pas et s'isole.

La solitude est le dénominateur commun des conduites suicidaires et le tout premier geste de prévention est la présence, le contact chaleureux qui vise à l'instauration d'un vrai dialogue permettant les confidences. Un traitement sédatif anxiolytique pourra être indiqué : il sera prescrit par le médecin.

La tentative de suicide peut être l'aboutissement d'une décompensation névrotique ou psychotique grave même si le geste réalisé n'apparaît pas très dangereux et ne suscite pas en lui-même de soins importants ; il faudra toujours prévoir dès que possible un avis médical autorisé, voire un débarquement et une hospitalisation.

Demander une consultation télé médicale.

D. LA CONFUSION MENTALE

Le malade a tendance à somnoler durant le jour, à s'agiter la nuit.

À son travail, il néglige la tâche entreprise, se désintéresse des remontrances amicales, aussi bien que des injonctions.

On pense d'abord à un sujet distrait. Mais on entrevoit vite le désordre important de la pensée : le dialogue s'avère d'emblée laborieux, il faut répéter plusieurs fois les questions les plus simples, on s'aperçoit que le sujet a du mal à se situer, il n'arrive plus à retrouver la date du jour, tout s'embrouille. Surtout cet état n'est pas passager, il tend au contraire à s'aggraver au fur et à mesure que le temps passe. Le sujet tient bientôt des propos incohérents et délirants comme s'il vivait un rêve éveillé.

Le dialogue se brouille, les coordonnées du temps et de l'espace s'estompent, les souvenirs viennent à manquer.

Il faut ici rapidement pratiquer un examen (pouls, température, tension artérielle) et un interrogatoire de l'entourage à la recherche :

- d'une infection récente ;
- d'un traumatisme crânien ;
- de la consommation abusive et habituelle d'alcool ;
- de la **prise de drogues** (importance ici, de repérer lors de l'examen des stigmates de piqûres multiples, particulièrement au niveau des bras).

Demander une consultation télé médicale d'urgence, car on se trouve devant une situation d'urgence nécessitant une thérapeutique spécialisée en fonction de l'étiologie.

E. LE DELIRIUM TREMENS

Ce tableau grave se rencontre chez l'alcoolique chronique. C'est souvent le sevrage qui en constitue la circonstance déclenchante.

Le début est marqué par une modification du comportement. Le sujet présente **des périodes d'égarements** et des difficultés à fixer son attention, puis un **tremblement** de tout le corps apparaît.

En quelques heures la totalité des symptômes va se mettre en place. Le sujet est bientôt tout à fait égaré. Il ne reconnaît plus son entourage, il a de gros troubles de mémoire, il paraît très inquiet. La parole devient fragmentée, incohérente, les pensées sont ralenties. Enfin apparaissent des **hallucinations**. Le sujet vit comme dans un rêve : il crie, se débat, fuit, partenaire obligé de scènes imaginaires qui s'imposent à lui. La vision d'animaux est fréquente dans ce contexte.

Le crépuscule et la première partie de la nuit sont les périodes les plus propices à l'écllosion ou au renforcement de ces symptômes.

Il faut ajouter une sueur abondante, d'odeur le plus souvent nauséabonde.

L'examen physique doit principalement repérer une fièvre, parfois élevée, avec une sécheresse de la langue qui traduit une déshydratation.

L'évolution peut être dramatique et conduire à la mort si le sujet n'est pas rapidement traité.

Il faut penser au delirium dès les signes de début, devant le tremblement, les difficultés d'attention, le ralentissement de la pensée. C'est à ce stade qu'un traitement bien conduit évitera la constitution d'un tableau plus grave.

Le delirium tremens apparaît surtout dans les suites d'un sevrage chez un alcoolique. Mais il faut savoir que chez un toxicomane, le sevrage de drogue (surtout les drogues dures comme l'héroïne) peut donner un tableau similaire au classique delirium tremens alcoolique. Il est cependant précédé du syndrome de manque où dominent l'anxiété, des plaintes diverses et des crampes.

Devant tout delirium, il existe deux **impératifs absolus**, à réaliser immédiatement :

1. LA RÉHYDRATATION

Il faut faire boire le sujet abondamment, avec patience, des boissons sucrées, plusieurs litres par jour si on peut y parvenir.

Si le sujet refuse de boire, une perfusion veineuse apportant au moins 1 litre de soluté glucosé isotonique et 500 millilitres de soluté isotonique de chlorure de sodium par jour devra être mise en place (voir technique p. 87) mais ce traitement est difficile à mettre en œuvre chez un sujet agité.

2. LE TRAITEMENT SÉDATIF

Le traitement sédatif indispensable sera prescrit par le médecin.

Demander une consultation télé-médicale.

F. LES AUTRES SITUATIONS PSYCHIATRIQUES

1. LA TURBULENCE MANIAQUE

L'intéressé surgit, jovial, débraillé, le verbe haut. Il est drôle, rapide, décousu, il sème le désordre, s'agite, se lance dans des récits invraisemblables; infatigable, il encombre tout le monde, fait n'importe quoi et constitue un danger constant pour la bonne marche du navire.

Le dialogue ne peut être instauré valablement. Mais le calme est ici particulièrement important, car le moindre énervement de l'entourage décuple l'exaltation du sujet.

Il faut ici isoler le sujet, le surveiller constamment. **Demander une consultation télé-médicale d'urgence**, le traitement sédatif indispensable sera prescrit par le médecin.

2. LES DÉSORDRES DU DÉLIRANT

Le tableau est proche du précédent. Le sujet, toutefois, est moins exalté, moins turbulent. L'euphorie du tableau précédent fait souvent place à une angoisse insurmontable. Surtout le sujet paraît prisonnier d'un monde délirant, chaotique, où se mêlent des hallucinations visuelles et auditives : on lui parle, on devine sa pensée, on lui impose des actes.

Tout cela est apparu brutalement parfois après une consommation de drogues qu'il faut savoir rechercher. Comme dans le cas précédent, il faut isoler le sujet, le surveiller constamment et le calmer.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence, le traitement sédatif indispensable sera prescrit par le médecin.

3. L'IVRESSE

L'ivresse n'est pas à proprement parler une urgence psychiatrique. Elle est facilement reconnaissable : le sujet a la démarche incertaine, il présente des troubles de l'équilibre, une parole pâteuse et bredouillante, des propos plus ou moins désordonnés, des troubles de la vigilance avec tendance à la somnolence. Cependant 2 aspects sont susceptibles de nécessiter intervention et surveillance :

a. Il existe des ivresses agitées : cette agitation peut devenir très importante. Le sujet cherche querelle, se met en colère, brise des objets, veut se battre, etc.

On se trouve ramené au problème d'une crise d'agitation. Il faudra calmer le sujet. **Demander une consultation télé médicale d'urgence**, le traitement sédatif sera prescrit par le médecin.

b. À l'inverse, le sujet peut être très somnolent. Il va aller se coucher et sombrer dans un sommeil profond. Mais il est dangereux que les vomissements qui accompagnent souvent une ivresse se produisent au cours de ce sommeil. Si le sujet est couché sur le dos, le vomissement s'évacuera mal, la bouche sera tout encombrée et des aliments sont susceptibles de passer dans la trachée ; le sujet risque alors de s'étouffer.

Il est donc très important de veiller à coucher le sujet sur le côté, sur le bord de sa couchette, et de vérifier de temps en temps sa position. Ainsi, si des vomissements se produisent, ils pourront plus facilement s'évacuer hors de la bouche.

En cas de coma au cours d'une ivresse aiguë, il faut toujours rechercher une cause associée, en particulier un traumatisme crânien compliqué d'hémorragie (hématome sous-dural par exemple). **Demander une consultation télé médicale d'urgence.**

Toute fièvre se traite en première intention par un antipyrétique de type Paracétamol : 500 mg à 1 g – 3 fois par jour.

Toute fièvre ne s'améliorant pas rapidement sous Paracétamol, ou associée à d'autres symptômes, impose une **consultation télé médicale**.

Toute fièvre dans un contexte tropical, ou chez un marin ayant séjourné dans une zone à risque, doit faire évoquer un paludisme. **Demander une consultation télé médicale d'urgence.**

A. LA FIÈVRE N'EST QUE L'UN DES SIGNES PRÉSENTÉS PAR LE MALADE

Rappelons que la fièvre fait partie du tableau de nombreuses maladies (voir angines, bronchites, pneumopathies, méningites, diarrhées, otites, cystites, etc.).

B. LA FIÈVRE S'ACCOMPAGNE D'UNE ÉRUPTION CUTANÉE

Par définition, les fièvres éruptives associent de la fièvre, plus ou moins élevée, et une éruption de « taches » rouges ou de petites bulles ou de boutons. Il est important de considérer l'aspect, le siège et l'évolution de cette éruption.

Le plus souvent, ce sont des maladies bénignes. Cependant, le diagnostic en est parfois difficile et une **consultation télé médicale** est toujours indiquée car il peut exceptionnellement s'agir de maladies très graves et contagieuses.

1. L'ÉRUPTION EST CONSTITUÉE DE TACHES ROUGES

- **Les taches sont rouge foncé**, séparées les unes des autres par des intervalles de peau saine : il s'agit essentiellement de la **rougeole** :
 - l'éruption a été précédée de fièvre, d'écoulement nasal, de larmoiement ;
 - elle a débuté à la racine des cheveux, derrière les oreilles, à la face qui prend un aspect « pleurard » ;
 - elle suit une évolution descendante vers le tronc et les membres en une seule poussée, puis disparaît en 4 à 5 jours.

Il peut s'agir aussi d'une **rubéole** ou d'autres maladies à virus en règle sans gravité.

- De toute manière, dans tous ces cas :
 - le malade doit être isolé, couché ;
 - boissons et alimentation sont libres ;
 - donner un antipyrétique de type paracétamol.
- **L'éruption est constituée de placards rouge franc, rugueux** ; les taches rouges sont étendues, confluentes, sans laisser d'intervalle de peau saine : il s'agit *a priori* d'une **scarlatine** :
 - l'éruption a été précédée de fièvre à 39°-40°, d'une angine ;
 - elle a débuté au tronc, puis s'est généralisée ;

- vers le huitième jour, apparaît une desquamation sous forme de petites écailles de peau sèche sur le visage, ou de grands lambeaux au niveau des doigts et des orteils.

Le malade doit être maintenu au repos couché et hospitalisé dès l'arrivée au port. **Demander une consultation télé médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Dans les 2 cas précédents, l'éruption peut correspondre à une **allergie** (voir p. 155, Urticaire), l'éruption s'accompagne alors de démangeaisons.

2. L'ÉRUPTION EST FAITE DE PETITES VÉSICULES QUI ONT L'ASPECT DE PETITES BULLES SUR LA PEAU

- **Si l'éruption est diffuse.**

Il s'agit habituellement de la **varicelle** qui débute brusquement par un malaise et de la fièvre.

En 24 heures apparaît sur la peau une éruption qui commence par de petites taches rosées sur lesquelles se forment bientôt des vésicules de 0,5 à plusieurs millimètres de diamètre, claires comme des « gouttes de rosée » (fig. 39).

Puis ces vésicules se troublent, se dessèchent et entraînent la formation de petites croûtes qui apparaissent en moins d'une semaine.

L'éruption intéresse l'ensemble du corps, le cuir chevelu, mais prédomine au niveau du tronc. Elle associe des éléments d'âge différent (taches, vésicules claires, vésicules troubles, croûtelles) et provoque des démangeaisons.

Il faut isoler le malade, talquer les lésions et lui recommander de ne pas se gratter.

Il faut interdire tout produit à base de cortisone, même en application locale.

Demander une consultation télé médicale.

Si une éruption de ce type s'accompagne d'une atteinte sévère de l'état général, il peut s'agir d'une **variole**, mais cette affection a en principe aujourd'hui disparu et nous ne la considérerons pas ici.

Figure 39. – **Varicelle : vésicules ombiliquées**



• **Si les vésicules sont localisées, il s'agit en général d'un zona.**

- le malade a, en fait, peu ou pas de température. Il présente une ou plusieurs taches rouges, plus ou moins étendues, qui provoquent une sensation de cuisson parfois intolérable ;
- puis apparaissent sur cette tache des vésicules brillantes, « perlées », qui parfois fusionnent et simulent alors une brûlure ;
- l'éruption est toujours localisée d'un seul côté du corps, avec une topographie en bande souvent le long du thorax (fig. 40), en particulier au niveau des côtes (zona intercostal) ou sur un membre, ou encore sur le front autour de l'œil : c'est le zona ophtalmique (fig. 41) ;
- elle évolue pendant 15 jours et aboutit à la formation d'une croûte noirâtre.

Badigeonner la lésion à la solution aqueuse de chlorhexidine, puis la recouvrir d'un pansement protecteur.

Donner un antipyrétique de type Paracétamol.

Figure 40. – Zona thoracique

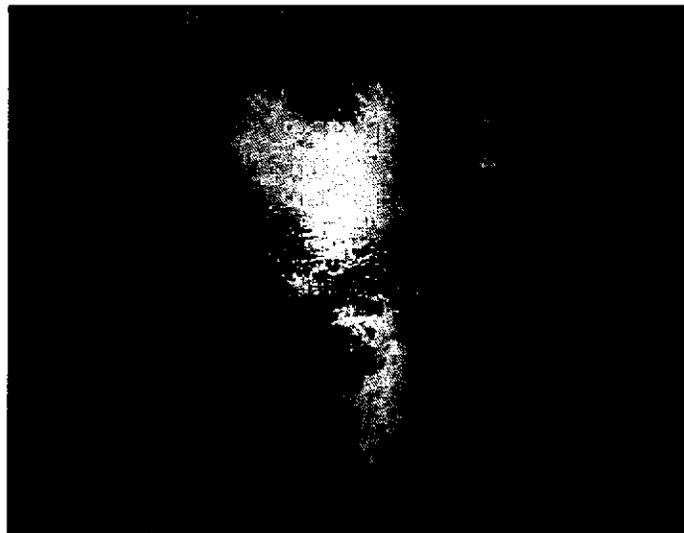
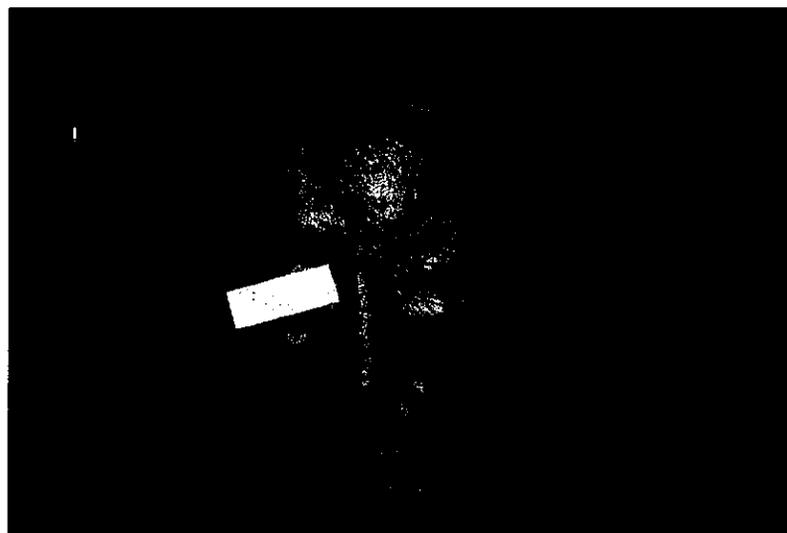


Figure 41. – Zona ophtalmique



3. LE MALADE PRÉSENTE, 3 À 5 JOURS APRÈS UN ÉPISODE D'ALLURE « GRIPPALE »

Frissons, fièvre, maux de tête, douleurs musculaires et articulaires, une **éruption de petites taches en relief (boutons)** de couleur rose ou lie-de-vin. Ces boutons sont séparés de larges intervalles de peau saine et peuvent siéger, en nombre variable, au niveau de la face, du cuir chevelu, du tronc et des membres (y compris la paume des mains et la plante des pieds). Ils ne provoquent pas de démangeaisons. Il peut s'agir d'une **fièvre boutonneuse** qui est due à une piqûre de tique et s'observe au printemps et en été.

Rechercher la trace de cette piquûre sous forme d'une petite plaie recouverte d'une croûte noirâtre [tache noire] (fig. 42) au niveau des parties découvertes mais aussi sous les vêtements, au niveau de l'aîne, des fesses, des organes génitaux, et derrière l'oreille ou dans le cuir chevelu.

Demander une consultation télé-médicale, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Figure 42. – Fièvre boutonneuse



Éruption de boutons et « tache noire »

C. LA FIÈVRE SEMBLE ISOLÉE

1. GRIPPE, MALADIES VIRALES

Elles peuvent se présenter ainsi : le malade se plaint de courbatures diffuses, de maux de tête et présente parfois un écoulement nasal et des signes respiratoires (toux sèche).

Garder le malade au lit. Donner un antipyrétique de type Paracétamol.

2. PALUDISME

Y penser systématiquement lorsque le sujet a séjourné outre-mer. Celui-ci peut se présenter sous la forme d'une grippe résistant au Paracétamol, ou sous la forme d'accès de fièvre se répétant tous les 2 ou 3 jours et accompagnés de frissons et de sueurs.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence.

3. INFECTION PROFONDE GRAVE

Elle peut se traduire par une fièvre continue ou par des accès intermittents de fièvre ressemblant au paludisme mais ne cédant pas au traitement antipaludique. Il peut s'agir d'un abcès profond.

Elle nécessite une hospitalisation de même que toute fièvre qui se prolonge anormalement.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence.

4. COUP DE CHALEUR

En région tropicale, la fièvre peut également être la traduction d'un coup de chaleur (voir p. 175).

Toute fièvre dont l'origine n'est pas évidente peut être la manifestation d'une maladie grave et doit faire l'objet d'une consultation télé-médicale

Toute douleur doit être évaluée et traitée.

A. LE MALADE SOUFFRE DE MAUX DE TÊTE VIOLENTS

1. MIGRAINE

Le plus souvent, ces maux de tête sont sans gravité, malgré leur intensité, et sont causés par une migraine : douleur dans un seul côté de la tête, nausées, quelquefois troubles de la vue. Le malade a présenté d'autres épisodes analogues.

Il n'existe pas de fièvre.

Repos allongé au calme et dans l'obscurité, alimentation légère. Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol, 1g - 3 à 4 fois / jour. Un traitement spécifique peut être nécessaire, **demandez une consultation télé-médicale.**

2. MÉNINGITE

Parfois les maux de tête peuvent être dus à une cause grave comme la méningite : maux de tête diffus, vomissements ou nausées, et surtout fièvre, raideur de la nuque qui ne peut être fléchie sans douleur. Des signes semblables peuvent être produits par une hémorragie méningée. La distinction entre méningite et hémorragie méningée est difficile sans autre élément.

Les formes graves peuvent évoluer plus ou moins rapidement vers le coma (voir p. 100).

Figure 43. – **Purpura**



On peut le trouver dans diverses situations mais, dans un contexte de méningite à méningocoque ou de toute infection généralisée (septicémie), il est alors un signe de gravité

Devant toute suspicion de méningite, demandez une consultation télé-médicale d'urgence et envisagez une évacuation urgente.

3. INSOLATION (VOIR P. 175)

B. LE MALADE SOUFFRE DU FRONT OU DE LA FACE

1. SINUSITE

C'est une affection fréquente qui correspond à l'infection de cavités creusées dans les os de la face et communiquant avec les fosses nasales.

Elle survient donc très souvent à la suite d'un rhume ou d'un refroidissement et se manifeste par les symptômes suivants :

- mouchage : il est le plus souvent abondant, épais, sale (jaunâtre ou verdâtre). Dans quelques cas il s'est arrêté presque totalement (sinus bloqué) ;
- douleurs : elles sont souvent très vives, localisées dans la partie interne de C³ et D³ pour le sinus frontal et au niveau C⁵ et D⁵ pour le sinus maxillaire (voir grille p. 218). Ces douleurs sont renforcées si l'on exerce une pression aux mêmes endroits et si le sujet se penche en avant. La douleur est quelquefois pulsatile et peut irradier à toute la tête (céphalées) ;
- fatigue générale ;
- fièvre : la température est souvent supérieure à la normale (38° à 38,5 °C).

Conduite à tenir :

Demander une consultation télé médicale, un traitement antibiotique peut être indiqué.

2. BAROTRAUMATISME DES SINUS

Moins fréquent que le barotraumatisme de l'oreille, il s'observe essentiellement lors des plongées sous-marines avec bouteilles ou en apnée.

Il se produit plus fréquemment si le plongeur est enrhumé. Il se traduit par de vives douleurs au niveau de la partie interne de C³ et D³ pour les sinus frontaux, de C⁵ et D⁵ pour les sinus maxillaires (voir grille p. 218).

Conduite à tenir :

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol, 1g - 3 à 4 fois/jour

Ne pas replonger avant d'avoir été examiné par un médecin spécialiste oto-rhino-laryngologiste (ORL).

C. LE MALADE SE PLAINT DE LA GORGE OU DES DENTS

1. PHARYNGITE-AMYGDALITE (ANGINE)

Les signes sont bien connus :

- fièvre ;
- mal de gorge, souvent très accusé, rendant difficile l'alimentation ;
- la gorge est rouge dans son ensemble et il peut y avoir des points blancs sur les amygdales.

Conduite à tenir :

Demander une consultation télé médicale, un traitement antibiotique peut être indiqué.

2. ANGINE COMPLIQUÉE : PHLEGMON PÉRI-AMYGDALIEN

Il s'agit le plus souvent d'une angine qui évolue depuis 2 à 3 jours et qui, malgré le traitement, s'aggrave :

- la fièvre ne tombe pas ou s'élève ;

- le mal de gorge s'accroît au point de rendre la déglutition quasi impossible et d'entraîner l'insomnie ;
- le malade ne peut ouvrir la bouche complètement, il ne peut que l'entrouvrir avec difficulté ;
- la gorge n'a plus un aspect symétrique : il existe, d'un côté, un bombement qui refoule l'amygdale vers la ligne médiane. La luette est souvent augmentée de volume et translucide (œdème).

Conduite à tenir :

Il faut que le malade soit vu par un médecin spécialiste ORL pour inciser le phlegmon (il existe du pus autour de l'amygdale).

Demander une consultation télé médicale d'urgence, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

3. CORPS ÉTRANGER

Le plus fréquemment rencontré est l'arête de poisson.

Conduite à tenir :

Dans certains cas, avec un bon éclairage au miroir de Clar, on peut voir l'arête, fichée dans la muqueuse. On peut alors l'enlever avec une pince à pansement ou à disséquer.

Bien souvent, elle n'est pas visible : **demander une consultation télé médicale.**

- Collutoire : une nébulisation 4 fois par jour.

4. DOULEURS DENTAIRES

Un examen dentaire systématique tous les 6 mois est nécessaire pour éviter l'apparition de complications.

a. Rage de dents : pulpite.

La dent est cariée ou non, parfois fracturée. Les douleurs sont spontanées, surtout la nuit, exagérées par le froid et la percussion horizontale.

Traitement antalgique de premier niveau : paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour ; en cas d'inefficacité du paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demander une consultation télé médicale d'urgence.**

b. L'arthrite dentaire.

La douleur dentaire est spontanée, continue, aggravée par le contact avec la dent antagoniste : impression de dent trop longue.

Traitement antalgique de premier niveau : paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour. **Demander une consultation télé médicale d'urgence** : en cas d'inefficacité du paracétamol ou de douleur très importante, le médecin pourra prescrire l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur (morphine ou dérivé), et un traitement antibiotique spécifique.

c. L'abcès dentaire.

- le visage est enflé, il existe un œdème qui peut être très important, atteignant la paupière supérieure ;
- le doigt introduit dans la bouche réveillera une douleur au niveau de la dent responsable ;

Demander une consultation télé médicale.

- si l'abcès n'est pas mûr (il ne fluctue pas) : un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin ;
- si l'abcès est mûr (rouge, chaud, fluctuant), l'inciser après anesthésie locale.

Tracé des incisions pour drainer un abcès dentaire

Figure 44
Tracé des incisions pour abcès dentaires
apparaissant dans la bouche

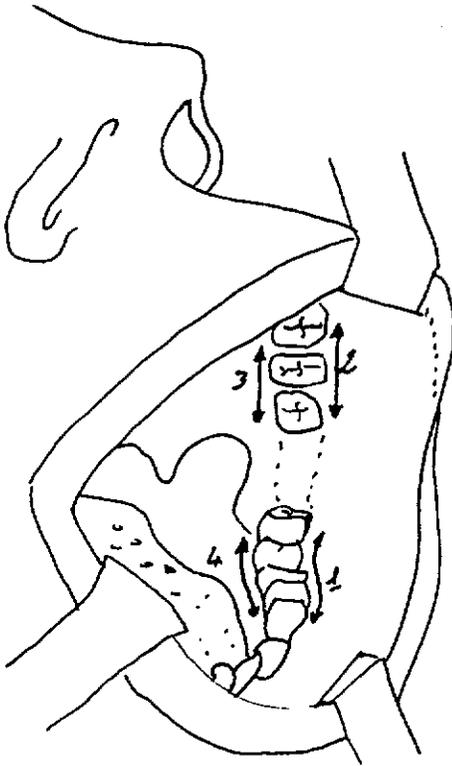
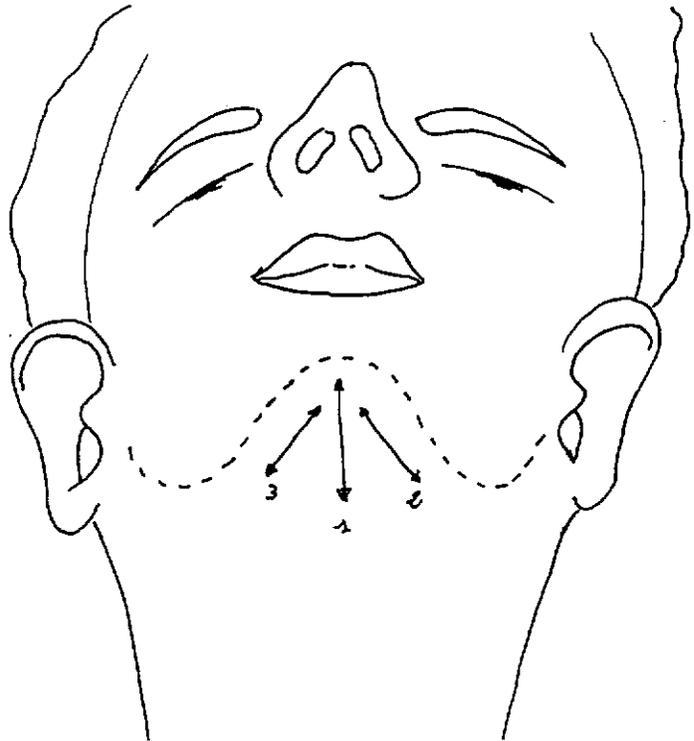


Figure 45
Tracé des incisions pour abcès dentaires
apparaissant à la peau



- **Cas habituel : l'abcès apparaît dans la bouche.**

Il est localisé entre l'arcade dentaire (supérieure ou inférieure) et la joue en arrière, les lèvres en avant.

Inciser l'abcès parallèlement à l'arcade dentaire sur 2 centimètres de longueur environ (fig. 44, tracés 1 et 2).

Il est localisé entre l'arcade dentaire supérieure et le palais. Inciser parallèlement à l'arcade dentaire sur 1 centimètre de longueur, à 2 millimètres du collet des dents jusqu'au contact osseux (fig. 44, tracé 3).

Il est localisé entre l'arcade dentaire inférieure et la langue. Inciser parallèlement à l'arcade dentaire sur 2 centimètres de longueur à 2 millimètres du collet des dents jusqu'à 0,5 centimètre de profondeur environ (fig. 44, tracé 4).

- **Plus rarement : l'abcès apparaît à la peau.**

Pas d'incision si l'abcès est au-dessus du rebord inférieur de la mâchoire inférieure.

L'abcès est localisé sous le menton ou sous l'angle de la mâchoire inférieure.

Incision de 1 à 2 centimètres de longueur après anesthésie locale par injection locale d'1 millilitre de Lidocaïne à 1 % (fig. 45, tracés 1, 2 et 3).

d. Accident de la dent de sagesse :

- il est affirmé par la présence de pus apparaissant en appuyant avec l'index sur le capuchon muqueux enflammé ;
- les douleurs atteignent souvent l'oreille, faisant penser à l'otite.

- **Traitement :**

Traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour. Un traitement antibiotique peut être indiqué : **demandez une consultation télé-médicale.**

D. LE MALADE SOUFFRE DE DOULEURS DANS LE THORAX

Toute douleur thoracique, en particulier si elle est intense ou prolongée, peut traduire une affection grave, cardiaque ou pulmonaire : demander une consultation télé médicale d'urgence en précisant les signes qui accompagnent cette douleur. Une évacuation sera le plus souvent nécessaire.

1. Il peut s'agir d'une **angine de poitrine** : la douleur est apparue à l'occasion d'un effort, d'une émotion ou d'un repas. Elle siège en avant, irradiant éventuellement vers les 2 bras, le cou ou la mâchoire. Elle est comparée à une barre, un serrement ou une brûlure. Elle est souvent intense et s'accompagne d'anxiété. Donner au malade une ou deux bouffées de trinitrine en spray, sous la langue.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

2. Il s'agit probablement d'un **infarctus du myocarde** si la douleur persiste malgré le repos et le traitement précédent. Le malade peut vomir, la température peut s'élever légèrement au bout de quelques heures.

Installer le malade en position demi-assise ou allongée, au repos absolu :

- lui administrer de l'oxygène par inhalation (6 litres/minute) ;
- mesurer et surveiller le pouls et la tension artérielle ;
- enregistrer et transmettre un électrocardiogramme (type SURVCARD), si disponible à bord.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : le médecin prescrira :

- un traitement d'urgence spécifique (aucun médicament ne doit être injecté par voie intramusculaire) ;
- un traitement antalgique adapté au niveau de la douleur.

3. Il peut s'agir d'une **péricardite** si une douleur comparable survient chez un malade d'emblée fébrile : la douleur est alors souvent augmentée par la respiration profonde, mais calmée par la position penchée en avant.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

(**Péricarde** : enveloppe à deux feuillets qui entoure le cœur).

4. Le malade ressent de simples **palpitations** : il s'agit le plus souvent d'un signe banal. Le malade ressent les battements de son cœur, réguliers ou non, avec parfois l'impression d'un « battement manqué » ou de « raté ».

Il faut rassurer le malade. Enregistrer un électrocardiogramme (type SURVCARD), si disponible à bord et **demander une consultation télé médicale d'urgence.**

5. **Pneumothorax, embolie pulmonaire** : la douleur s'accompagne ici d'essoufflement (voir le titre III, chap. 5 C, p. 122 qui traite des maladies de la plèvre et du poumon).

6. **Pneumopathies, pleurésie** : voir page 123.

7. **Contusion thoracique** : voir page 47.

8. **Éruption cutanée, en particulier zona** : voir page 107.

9. **Une douleur** peut aussi prendre naissance dans la paroi thoracique et être d'origine « rhumatismale » (névralgie intercostale, douleur musculaire, etc.). Elle est alors soulagée par les antalgiques et/ou anti-inflammatoires usuels.

E. LE MALADE SOUFFRE DE L'ABDOMEN

Toute douleur abdominale ne cédant pas rapidement à l'administration d'un antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol), ou associée à d'autres symptômes, impose **une consultation télé médicale d'urgence.**

Les maladies abdominales graves sont toutes à l'origine de douleurs et de signes d'accompagnement. Ces douleurs sont au début localisées à un secteur de l'abdomen puis elles se généralisent secondairement. Il vous faudra analyser les caractéristiques de la douleur qui vous permettront d'approcher le diagnostic topographique des lésions et répertorier les signes généraux et locaux d'accompagnement, témoins de la gravité de l'affection.

1. LA DOULEUR EST LOCALISÉE

Pour situer la douleur reportez-vous à la grille (p. 115, fig. 46).

a. Douleur de l'hypochondre droit (secteur B 4).

Il s'agit de douleurs biliaires le plus fréquemment et ce sera soit :

- **Une colique hépatique** simple.

La douleur apparaît brutalement, elle atteint rapidement son acmé, irradie souvent en arrière, en haut vers l'épaule droite, son type est une torsion, elle empêche l'inspiration profonde. Le malade est nauséux, vomit parfois de la bile, et présente un dégoût alimentaire. La température est normale. La palpation de B 4 est douloureuse. Ce tableau est dû à la migration de calculs vésiculaires vers la voie biliaire principale. Le diagnostic est facilité si le malade se sait porteur de calculs vésiculaires.

Le traitement consiste en :

- un repos complet ;
- une diète alimentaire stricte ;
- une diète hydrique relative ;
- une vessie de glace sur la région douloureuse ;
- traitement antalgique antispasmodique (type spafon DCI : Phloroglucinol) en première intention ;
- un antalgique puissant prescrit par le médecin, si nécessaire ;
- un traitement antibiotique prescrit par le médecin.

La crise peut céder et l'alimentation sera reprise très progressivement en proscrivant les matières grasses.

La crise peut persister, soit par majoration des **phénomènes douloureux**, soit par l'apparition d'une **jaunisse**, soit par une **fièvre**, qui témoignent du blocage du calcul et de l'infection des voies biliaires (cholécystite ou angiocholite) : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

- **Une cholécystite aiguë.**

La douleur est celle de la colique hépatique avec en plus une dégradation de l'état général, de la fièvre (38 °C/39 °C), une petite jaunisse ; la palpation de l'abdomen (B 4) est très douloureuse, parfois impossible. Il s'agit d'une infection de la vésicule biliaire.

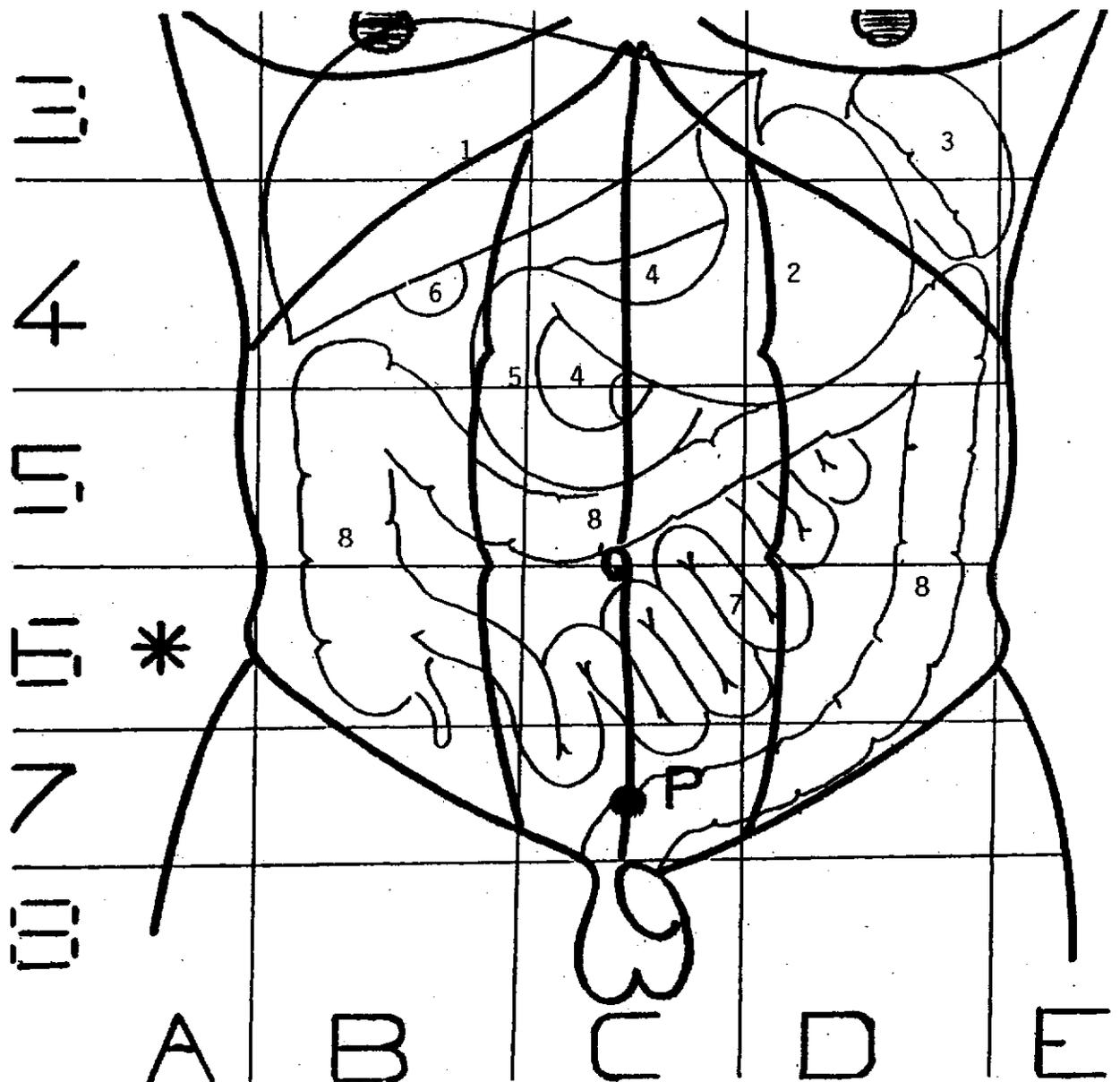
En attendant la possibilité d'une évacuation, demandez une **consultation télé-médicale d'urgence** et établissez un traitement qui comporte :

- une diète alimentaire stricte ;
- de rares boissons si le malade ne vomit pas ;
- une vessie de glace sur la région douloureuse ;
- traitement antalgique antispasmodique (type spafon DCI : Phloroglucinol) en première intention ;
- un antalgique puissant prescrit par le médecin, si nécessaire ;
- un traitement antibiotique prescrit par le médecin.

b. Douleur de la fosse iliaque droite (secteur B 6)

- **Une appendicite** est à craindre.

Figure 46. – Grille de localisation des douleurs abdominales



1. Foie. – 2. Estomac – 3. Rate – 4. Pancréas – 5. Duodénum – 6. Vésicule biliaire. – 7. Intestin grêle. – 8. Gros intestin.

La douleur est sourde, progressive, pas très violente, relativement localisée, accompagnée de fièvre (37,5 °C/38,5 °C), d'une inappétence, de nausées ou de vomissements, la constipation est habituelle. Le palper de la région est très douloureux, surtout en un point situé à mi-distance entre l'ombilic et le point * (fig. 46).

Parfois le ventre est tendu, contracté, impalpable, il faut craindre un abcès ou la perforation de l'appendice, génératrice d'une **péritonite**.

Le traitement de l'appendicite est l'appendicectomie. Il faut donc évacuer le malade mais pour allonger les délais d'évacuation, vous devez tenter de refroidir l'appendicite : diète alimentaire stricte, diète hydrique relative si le patient ne vomit pas, vessie de glace sur la région douloureuse.

Traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) en première intention. **Demander une consultation télé médicale d'urgence** : un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

c. **Douleur de l'épigastre** (secteur C 3-C 4)

– **Ulcère gastrique ou duodénal**

La douleur est à type de crampe, rythmée par les repas qui peuvent la calmer. Son intensité est moyenne, l'interrogatoire du malade apprend parfois que cette douleur lui est connue, qu'elle est épisodique dans l'année. L'examen général du malade ne note aucun trouble associé. L'état général est bien conservé, il n'existe pas de fièvre. Le traitement comporte un repos, un régime alimentaire qui doit exclure les aliments acides, les épices. **Demander une consultation télé médicale**, un traitement anti-ulcéreux sera prescrit par le médecin. La persistance des troubles doit faire évacuer le malade car l'ulcère peut se compliquer, en particulier de perforation ou d'hémorragie.

– **Perforation d'un ulcère gastrique ou duodénal**

La douleur est d'emblée violente, en coup de poignard, parfois associée à des nausées, des vomissements. L'interrogatoire du malade apprend parfois qu'il souffre épisodiquement du même secteur de l'abdomen, de façon moins aiguë. La température peut atteindre 39 °C, l'état général est rapidement atteint, il existe un arrêt des matières et des gaz. La palpation réveille ou exacerbe les douleurs, le ventre est très dur au niveau des secteurs correspondants, parfois au-delà. Le malade doit être évacué le plus rapidement possible. En attendant, pour éviter une péritonite généralisée, il faut refroidir les lésions : diète liquide et alimentaire stricte, vessie de glace sur le ventre.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : un traitement antibiotique et un traitement antalgique spécifique seront prescrits par le médecin.

d. **Douleur de l'épigastre et de l'hypochondre gauche** (secteur C 4-D 4)

– **Pancréatite aiguë**

La douleur survient à la fin ou au cours d'un repas arrosé, siège en barre transversale (C 4-D 4), elle est d'emblée à son maximum, intense, irradiant en arrière, parfois associée à des signes de choc et presque toujours accompagnée de vomissements abondants, d'un arrêt des matières et des gaz et d'une fièvre progressivement croissante (38 °C/38,5 °C). L'examen de l'abdomen note un ballonnement, la palpation exacerbe la douleur. L'évolution de cette affection est souvent très grave. Il faut très rapidement évacuer le patient. Le traitement d'urgence comporte une diète absolue.

L'intensité de la douleur peut imposer la prescription d'un antalgique majeur. **Demander une consultation télé médicale d'urgence**.

e. **Douleur de la fosse iliaque gauche** (secteur D 6)

– **Sigmoïdite**

Les troubles dont se plaint le malade sont souvent analogues à ceux d'une appendicite, mais du côté gauche ; il faut évacuer le malade. Mais le refroidissement des lésions peut venir à bout temporairement de l'affection. Diète alimentaire stricte, diète hydrique relative, vessie de glace sur le secteur douloureux.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin, avec, si nécessaire, adjonction d'un antalgique puissant.

f. **Douleur péri-ombilicale** (secteur C 5 - C 6)

Il faut vous méfier de deux ordres de troubles qui peuvent mériter une sanction chirurgicale et de ce fait nécessiter une évacuation urgente.

– **Une infection du diverticule de Meckel** qui regroupe une série de symptômes très voisins de ceux de l'appendicite mais la constipation y est souvent remplacée par une diarrhée. Le traitement est semblable à celui de l'appendicite.

– **Une occlusion intestinale** surtout si le malade a déjà été opéré du ventre et est donc porteur d'une cicatrice qui le prouve. La douleur est d'emblée violente, sous forme de coliques intermittentes séparées par des épisodes de calme. Les vomissements sont fréquents et abondants, l'arrêt des matières et des gaz est retardé. La température est normale, l'état général est rapidement atteint. L'examen du ventre montre un ballonnement plus ou moins important et peu de douleurs provoquées. Il faut rapidement évacuer le malade.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, si nécessaire, un antalgique puissant sera prescrit par le médecin.

2. LA DOULEUR EST GÉNÉRALISÉE À TOUT L'ABDOMEN

Il s'agit souvent de la généralisation des affections précédentes qui aboutit à :

– Une péritonite

La douleur est intense, globale, parfois plus marquée au point de départ ; elle s'est généralisée en tache d'huile. L'état général est profondément altéré, la fièvre est élevée (39 °C/40 °C), le pouls est rapide 110/120 pulsations par minute, le malade vomit, l'arrêt des matières et des gaz est net. À l'examen le ventre est rétracté, immobile, dur à la palpation, celle-ci réveille ou exacerbe les douleurs. Il existe presque certainement du pus dans le ventre dont l'origine se situe le plus souvent au niveau d'une appendicite perforée, d'un ulcère duodénal perforé, mais aussi d'une affection citée au chapitre E 1, soit d'emblée, soit à la suite d'une tentative de refroidissement. En l'absence d'évacuation, la péritonite généralisée est d'une extrême gravité. Il faut évacuer d'urgence car une sanction chirurgicale s'impose. En attendant, il faut poursuivre le refroidissement ou le mettre en route par une diète absolue, une vessie de glace sur le ventre.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin, avec, si nécessaire, adjonction d'un antalgique puissant.

– Une occlusion intestinale

Lorsqu'elle est évoluée, elle peut être à l'origine de douleurs généralisées à tout l'abdomen ; le diagnostic est assuré sur l'existence fréquente d'antécédents d'opération abdominale plus ou moins récente, d'une hernie inguinale ancienne devenue douloureuse et irréductible et la présence de vomissements alimentaires et bilieux, d'un arrêt des matières et des gaz, d'un ballonnement abdominal global, parfois très important. La palpation de l'abdomen donne une impression de distension gazeuse, la percussion rend un son de tambour, l'état général est souvent très atteint, le malade a soif, urine peu, la fièvre s'allume. Il existe un obstacle au transit digestif ; il faut rapidement évacuer le malade, en attendant la diète est absolue.

Demander une consultation télé médicale d'urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention. Si nécessaire, un antalgique puissant sera prescrit par le médecin.

Pour la péritonite et l'occlusion, si une évacuation ne peut être réalisée d'urgence, il faut perfuser le malade avec, par 24 heures et dans l'ordre :

- 1 flacon de 500 millilitres de soluté glucosé isotonique à 5 % ;
- 1 flacon de 500 millilitres de soluté isotonique de chlorure de sodium ;
- 1 flacon de 500 millilitres de soluté glucosé isotonique à 5 % ;
- 2 flacons de 250 millilitres de soluté bicarbonaté à 14 ‰ ;
- 1 flacon de 500 millilitres de soluté glucosé isotonique à 5 %.

– **Une hémorragie interne**

La douleur peut être spontanée, elle survient le plus souvent dans les suites d'un traumatisme abdominal (contusion). La douleur est accompagnée d'une pâleur, d'une soif intense, d'une sensation d'essoufflement. Le malade est anxieux, agité, le pouls est petit et rapide, le ventre est légèrement sensible dans son ensemble. Il s'agit de la rupture spontanée ou traumatique d'un organe qui saigne dans le ventre (voir Contusion abdominale p. 48). **Demander une consultation télé-médicale d'urgence.**

3. CAS PARTICULIER DE LA FEMME

En plus de toutes les affections traitées aux paragraphes E 1 et E 2, il faut penser chez la femme aux diagnostics suivants :

a. **La malade souffre de la région hypogastrique** (secteur B 6, C 7 et D 6)

– **Torsion d'une tumeur ovarienne, d'un fibrome**

La douleur apparaît brutalement, spontanément, et est assez intense, elle s'accompagne de nausées, de vomissements, d'un arrêt des matières et des gaz, l'état général est bien conservé, le pouls est peu accéléré, la fièvre est à 38 °C. L'abdomen est un peu augmenté de volume, la palpation des secteurs B 6, C 7 ou C 6, D 6 est douloureuse. L'évacuation pour tout traitement chirurgical adapté doit être envisagée mais peut laisser un délai de 24 à 48 heures.

En attendant, le traitement comporte : repos allongé, vessie de glace sur le ventre, surveillance du pouls afin de ne pas confondre cette affection avec la suivante.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, si nécessaire, un antalgique puissant sera prescrit par le médecin.

– **Grossesse extra-utérine**

La douleur peut être brutale ou parfois progressive, la malade est très pâle, anxieuse, essoufflée, assoiffée, transpirant, souvent peu agitée, apparemment résignée. Elle signale un arrêt des règles, voire une irrégularité de celles-ci avec une perte noirâtre récente. Il s'agit d'une hémorragie interne par rupture d'une trompe. Cette hémorragie qui n'a pas tendance à s'arrêter spontanément peut emporter la malade. Il faut rapidement évacuer. En attendant : repos allongé, tête basse, boissons abondantes.

Demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, la pose d'une voie veineuse avec perfusion de solutés de remplissage vasculaire et, éventuellement, un traitement antalgique puissant pourront être prescrits par le médecin.

– **Salpingite**

La douleur siège dans les secteurs B 6, C 7 et D 6. Elle est progressivement croissante, parfois importante, l'état général est conservé. La malade est nauséuse, les vomissements sont rares, la fièvre est toujours présente (38°C/39°C) ; il existe une constipation mais surtout la malade signale qu'elle a eu des troubles identiques plus ou moins intenses et surtout des pertes vaginales, abondantes et nauséabondes. La palpation de l'hypogastre est douloureuse, parfois siège d'une réaction de défense qui le durcit. Il s'agit d'une infection des organes génitaux internes. Il faut prescrire du repos allongé, de la glace sur le ventre. **Demander une consultation télé-médicale d'urgence** : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin, avec, si nécessaire, adjonction d'un antalgique puissant.

b. **La malade perd du sang** par le vagin de façon anormale par rapport à ses règles habituelles.

Il faut surtout craindre chez la femme jeune un avortement survenant dans les premières semaines d'une grossesse.

La malade se saura enceinte, ou vous pourrez le suspecter s'il existe un arrêt de règles récent.

Les douleurs sont hypogastriques (secteur C 7) peu importantes, l'hémorragie est faite de sang pur, mêlé de caillots plus ou moins abondants.

La malade est pâle, essoufflée, assoiffée. Le pouls est petit et rapide. La gravité des troubles est fonction de l'hémorragie qui en général se tarit spontanément lorsque l'avortement est complet.

Il faut prescrire un repos allongé, tête basse, des boissons abondantes et, si l'hémorragie ne se tarissait pas, prévoir une évacuation. **Demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence** : la pose d'une voie veineuse avec perfusion de solutés de remplissage vasculaire pourra être prescrite par le médecin.

F. LE MALADE SOUFFRE DES REINS

« Souffrir des reins » exprime en général une douleur qui n'a rien à voir avec l'appareil urinaire. Il s'agit le plus souvent de douleurs d'origine vertébrale sans gravité (voir § G).

– Coliques néphrétiques.

La vraie douleur rénale est située en arrière, haut (sous les côtes), latéralement à droite ou à gauche, et a une irradiation descendante vers la bourse (ou la grande lèvre) du même côté. Son maximum est représenté par la colique néphrétique : crise douloureuse aiguë évoluant par accès très pénibles, accompagnés d'agitation, à la recherche d'une position capable de calmer la douleur, d'envies de vomir, de ballonnement abdominal. Les urines sont parfois sanglantes. Cette crise signe un obstacle au libre écoulement de l'urine entre un rein et la vessie (calcul en général).

Conduite à tenir :

Repos au lit, boissons peu abondantes tant que dure la douleur. **Demander une consultation télé-médicale d'urgence** : après un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) de première intention, si nécessaire un antalgique puissant sera prescrit par le médecin.

Il est bon de filtrer les urines sur une gaze pour récupérer un éventuel calcul.

G. LE MALADE SOUFFRE DE LA COLONNE VERTÉBRALE

La douleur est survenue en dehors de tout choc, mais souvent lors d'un faux mouvement.

Elle peut siéger :

- au niveau du cou, avec impossibilité de tourner la tête : **torticolis** ;
- au niveau du dos : **dorsalgie** ;
- au niveau des reins : **lumbago**.

Le malade doit être mis au repos, couché sur un plan dur. Traitement antalgique du premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour. En cas d'inefficacité du Paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiquée (morphine ou dérivé) : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence**.

Le même traitement est applicable lorsque la douleur du lumbago s'irradie dans une jambe : **sciaticque**.

H. LE MALADE SOUFFRE D'UN MEMBRE

1. LA DOULEUR INTÉRESSE UNE OU PLUSIEURS ARTICULATIONS

Douleur articulaire simple.

L'articulation n'est pas gonflée, le malade n'a pas de fièvre. Appliquer sur la jointure douloureuse un gel ou crème à base de kétoprofène. Si la douleur est vive, traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour.

Crise de rhumatisme articulaire aigu.

S'il s'agit d'un sujet jeune et surtout s'il a eu une angine dans les jours qui précèdent, il peut s'agir d'une crise de rhumatisme articulaire aigu : l'articulation est gonflée et le malade a de la fièvre.

Mettre l'articulation au repos absolu. Le malade doit être hospitalisé dans les meilleurs délais.

Demandez une consultation télé-médicale : un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Crise de goutte.

S'il s'agit d'un sujet plus âgé, fébrile, et si la douleur et le gonflement intéressent le gros orteil, il peut s'agir d'une crise de goutte.

Demander une consultation télé médicale : le traitement antalgique spécifique sera prescrit par le médecin.

2. LA DOULEUR INTÉRESSE UNE JAMBE DANS SON ENSEMBLE SANS PLAIE APPARENTE

a. Le membre est gonflé et chaud. Il peut s'agir d'une phlébite.

L'évacuation vers un hôpital doit se faire dans les meilleurs délais.

Dans l'attente de l'évacuation, une **immobilisation absolue** dans une gouttière habillée de coton cardé est indispensable pour éviter une **embolie pulmonaire** (voir p. 122).

Si l'évacuation ne peut se faire rapidement (quelques heures) la prévention de l'embolie pulmonaire doit comporter une anticoagulation par Enoxaparine sodique (DCI), à condition que le diagnostic soit certain : **demander une consultation télé médicale d'urgence :**

- l'injection doit se faire par voie sous-cutanée (voir technique p. 44), de préférence sous la peau du ventre ou des cuisses, en utilisant les seringues et aiguilles fines spéciales livrées avec l'ampoule ;
- surveiller le malade pour éviter le risque d'hémorragie : surveiller l'apparition de saignement des gencives, de saignement urinaire (urines rouges) ou d'ecchymoses cutanées en dehors des points d'injection où elles sont inévitables. La constatation d'un de ces signes d'hémorragie doit être signalée immédiatement au médecin du CCMM ;
- l'évacuation reste bien sûr indispensable dès que possible pour poursuite du traitement à l'hôpital.

b. S'il n'y a pas de gonflement, il peut s'agir d'une névralgie, en particulier sciatique (voir p. 119).

3. LA DOULEUR S'ACCOMPAGNE DE PÂLEUR ET DE REFROIDISSEMENT DU MEMBRE

Douleur, pâleur et refroidissement du membre peuvent traduire l'obstruction d'une artère : il s'agit d'une **thrombose artérielle**. L'hospitalisation d'urgence s'impose car le risque majeur est ici la **gangrène**.

En attendant, entourer le membre de ouate, mais éviter toute application de chaleur (bouillotte, etc.). Repos.

L'intensité de la douleur peut imposer la prescription d'un antalgique majeur.

Si le délai d'évacuation dépasse quelques heures, comme dans le cas de la phlébite : **demander une consultation télé médicale d'urgence**, l'anticoagulation sera mise en route selon la prescription du médecin.

I. LE MALADE SOUFFRE DE DOULEURS DIVERSES : VOIES URINAIRES, ORGANES GÉNITAUX, ANUS, ŒIL, OREILLE

(Se reporter aux chapitres correspondants, p. 133, 137, 131, 167, 163).

Tout essoufflement anormal, qu'il s'accompagne ou non de douleurs ou de toux, doit faire l'objet d'une consultation télé médicale d'extrême urgence. Une évacuation est à prévoir dans la plupart des cas.

Tout malade conscient présentant une gêne respiratoire doit être installé en position demi-assise et mis sous oxygène par inhalation en attendant l'avis du médecin.

A. LA GÊNE RESPIRATOIRE EST LIÉE À UN OBSTACLE AU NIVEAU DU LARYNX (POMME D'ADAM)

1. IL PEUT S'AGIR D'UN ŒDÈME (ÉPAISSISSEMENT CONSIDÉRABLE DE LA MUQUEUSE PARIÉTALE QUI RÉTRÉCIT LE CONDUIT AÉRIEN).

Cela peut se voir au cours d'une infection, d'une allergie ou d'un traumatisme (contusion de la partie antérieure du cou par chute, accident du travail ou accident de sport).

Les signes suivants sont observés :

Gêne respiratoire beaucoup plus importante à l'inspiration qu'à l'expiration et s'accompagnant d'un bruit caractéristique (cornage).

Il s'y associe quelquefois, à chaque inspiration, une dépression de la peau juste au-dessus des clavicules, à la base du cou. Le sujet qui respire ainsi difficilement est le plus souvent anxieux.

Conduite à tenir :

- position demi-assise,
- oxygène par inhalation (6 litres par minute).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.

2. IL PEUT S'AGIR D'UN CORPS ÉTRANGER

C'est très souvent un morceau d'aliment qui a pénétré dans le larynx par « fausse route » et qui provoque l'étouffement par obstruction du conduit respiratoire.

Les symptômes sont les suivants : au cours d'un repas, le sujet est pris d'une angoisse très vive avec agitation. Il ne peut ni parler, ni respirer. Il devient pâle puis cyanosé (coloration bleutée de la peau). Si rien n'est tenté, il peut mourir en 4 à 5 minutes.

Conduite à tenir :

Il faut pratiquer, immédiatement, un geste d'urgence et de sauvetage : la manœuvre d'Heimlich (voir p. 91).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.

B. L'ESSOUFFLEMENT EST ISOLÉ

Asthme

L'essoufflement est intense avec sueurs. La respiration est lente avec sensation de thorax gonflé qui se vide mal, elle est bruyante et sifflante. Il n'y a généralement pas de température.

Si l'essoufflement est important, faire une inhalation de Ventoline (aérosol-doseur).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.

C. L'ESSOUFFLEMENT S'ACCOMPAGNE DE DOULEUR

Pneumothorax

Il se traduit par des douleurs thoraciques d'un côté, parfois très vives, en coup de poignard, survenues spontanément ou après un effort. La gêne respiratoire est intense avec sueurs. La respiration est rapide. Le malade tousse, mais sans expectoration ni température. La gravité est à juger sur la rapidité de la respiration, les signes d'asphyxie (coloration bleue des lèvres et des ongles), la rapidité et la faiblesse du pouls. Si ces signes existent, envisager une évacuation urgente.

En attendant :

- Position demi-assise.
- Oxygène par inhalation (6 litres par minute).
- **Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.**

Embolie pulmonaire

Elle est surtout à redouter si le malade souffre d'une phlébite (voir p. 120). La douleur thoracique peut être intense, l'essoufflement important, accompagné éventuellement de pâleur de la peau et de coloration bleuâtre des lèvres. Des crachats sanglants et une fièvre peuvent apparaître après quelques heures.

L'évacuation s'impose de toute urgence, en évitant de mobiliser le malade qui doit rester au repos absolu.

Position demi-assise.

Oxygène par inhalation (6 litres par minute).

En raison des délais d'évacuation, l'anticoagulation doit dans la mesure du possible être entreprise, à condition que le diagnostic soit certain et **après consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital** (voir technique et surveillance au chap. Phlébite p. 120). La mise en place d'une perfusion veineuse est indispensable en cas de signes de choc (voir p. 79 et 87).

D. L'ESSOUFFLEMENT S'ACCOMPAGNE DE TOUX

Œdème aigu du poumon

La respiration est rapide, superficielle. Le malade ressent souvent une sensation de grésillement dans le larynx, et la toux aggrave l'essoufflement qui, très vite, s'accompagne d'angoisse. Il peut cracher une mousse rosée, mais ce signe est tardif.

Évacuer le malade d'urgence.

En attendant :

- position demi-assise ;
- oxygène par inhalation (6 litres par minute) ;
- deux bouffées de Trinitrine en spray sous la langue.

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.

Autres affections du poumon et de la plèvre (voir p. 123)

Une toux importante et ne semblant pas due à un simple rhume ou à une bronchite banale motive une consultation télé-médicale

A. TOUX SANS ÉMISSION DE CRACHATS

Pleurésie

Elle se manifeste par une toux sèche, sans expectoration, un point de côté thoracique, un essoufflement intense avec respiration rapide et parfois sueurs. Elle accompagne souvent une congestion pulmonaire, ou une pneumonie. Le malade est fébrile.

- Position demi-assise,
- Oxygène par inhalation (6 litres par minute).

Demander une consultation télé-médicale d'urgence, un traitement antibiotique pourra être prescrit par le médecin.

B. TOUX AVEC ÉMISSION DE CRACHATS ET FIÈVRE

Bronchite, congestion pulmonaire, pneumonie, abcès du poumon

Ces maladies se traduisent par de la toux, une expectoration de mucus ou de pus. Les crachats sont parfois striés de quelques filets de sang rouge ou brunâtre. Le malade a de la fièvre. Parfois existe un essoufflement intense avec sueurs de même qu'un point de côté thoracique.

Faire prendre des boissons chaudes (thé, café...).

Demander une consultation télé-médicale d'urgence, un traitement antibiotique pourra être prescrit par le médecin.

C. TOUX AVEC CRACHATS DE SANG

Hémoptysie

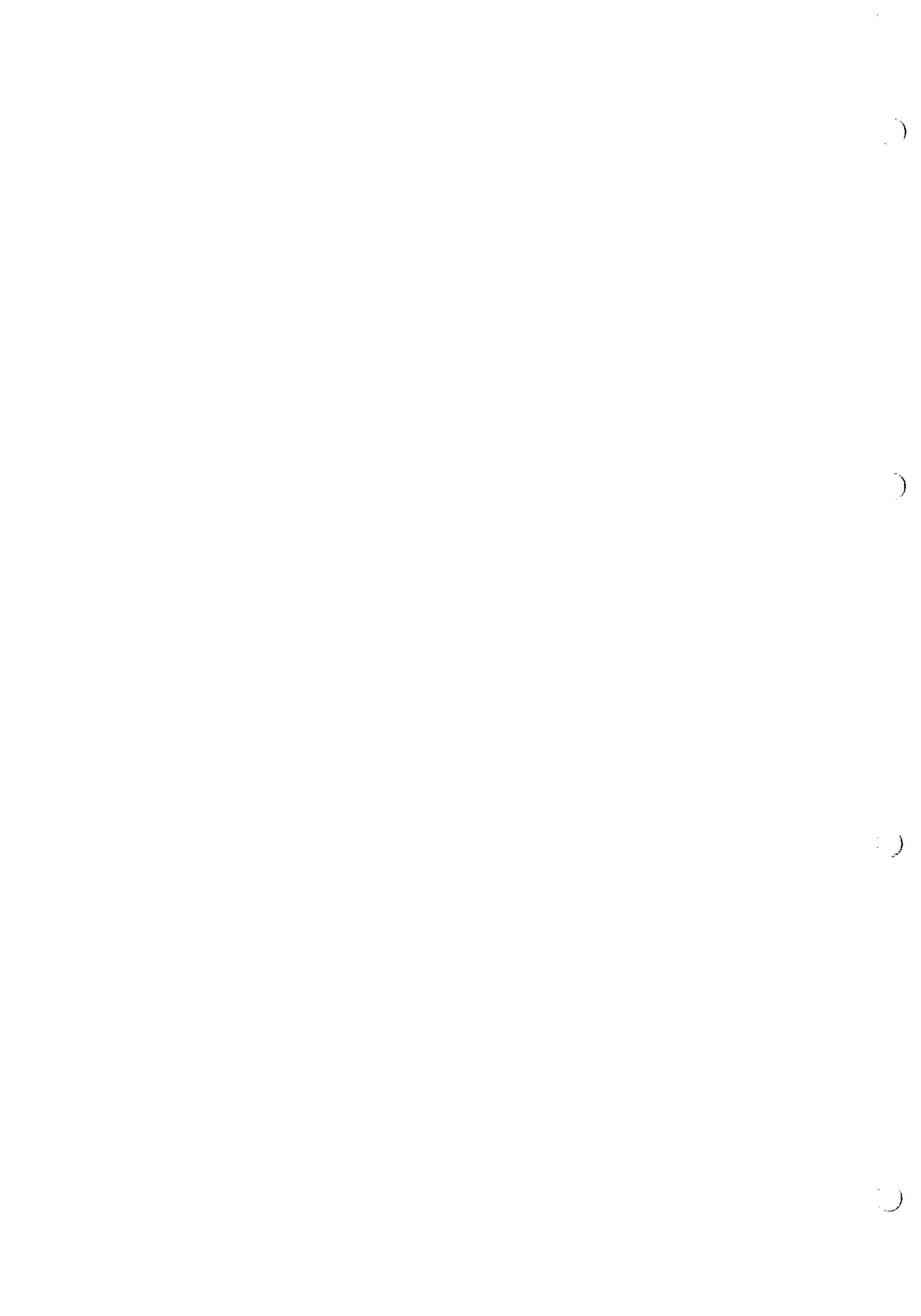
C'est l'émission de crachats de sang au cours d'un effort de toux.

Il faut essayer d'apprécier la quantité exacte de sang émis : au-delà de 250 centimètres cubes, il s'agit d'une hémoptysie de grande abondance (quelques crachats sanglants ne constituent pas une urgence).

Les principaux signes permettant de juger de la sévérité du tableau clinique sont la pâleur, la rapidité et la faiblesse du pouls, l'angoisse, la sensation de froid, l'essoufflement avec respiration rapide sans cyanose (coloration bleue des lèvres et des ongles).

Mettre le malade au repos, au calme, donner des boissons froides.

Demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence/ risque vital.



En présence de vomissements abondants, alimentaires ou sanglants, une consultation télé médicale d'urgence s'impose

A. IL VOMIT DES ALIMENTS

La présence de bile mélangée à ceux-ci peut donner aux vomissements une teinte jaune verdâtre.

1. Il peut s'agir du mal de mer.

Conseiller au malade de rester couché.

Donner un comprimé ou un suppositoire d'antinaupathique, à répéter éventuellement 2 fois dans la journée.

2. Il s'agit parfois d'un banal embarras gastrique.

Il suffit de laisser le malade à la diète et de lui interdire formellement toute absorption de boissons alcoolisées, d'autant plus qu'il peut s'agir d'une jaunisse au début.

3. Il s'agit probablement d'une toxi-infection alimentaire si les vomissements s'accompagnent d'une diarrhée abondante, parfois nauséabonde. Le malade peut être fébrile.

Essayer de faire prendre au malade des jus de fruits et des bouillons de légumes salés pour éviter la déshydratation. **Demander une consultation télé médicale.**

4. Un cas particulier de toxi-infection alimentaire est représenté par le botulisme : 12 à 36 heures après l'ingestion de viande, jambon ou conserves, apparaissent vomissements, douleurs abdominales, troubles de la vue (vision floue), parfois troubles de la voix, de la respiration et de la déglutition dans les formes graves. Il n'y a pas de fièvre ni de trouble de la conscience.

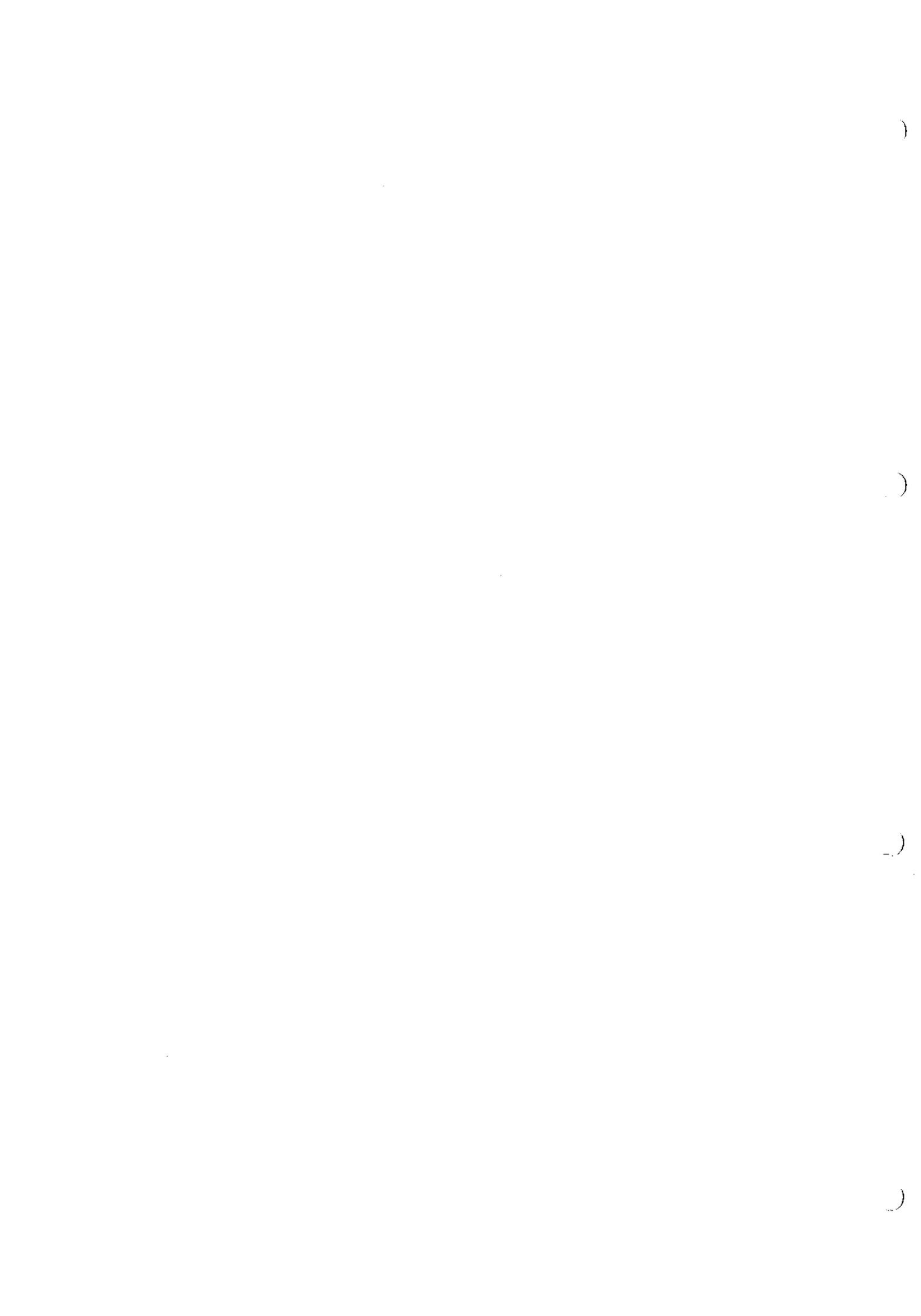
Demander une consultation télé médicale d'urgence.

5. Il peut s'agir d'un coup de chaleur : se reporter page 175.

6. Les vomissements font partie du tableau de la méningite (voir p. 109).

B. IL VOMIT DU SANG

Voir le chapitre **Hémorragies digestives**, page 130.



Devant toute diarrhée abondante demander une consultation télé-médicale. Il peut s'agir d'une maladie grave mettant en danger la vie du malade. Toute diarrhée persistante au-delà de 24 heures malgré le traitement impose une consultation télé-médicale d'urgence.

A. DIARRHÉES LES PLUS FRÉQUENTES

Toxi-infection alimentaire, embarras gastrique (gastro-entérite)

Traitement anti-diarrhéique de première intention à base de loperamide (Imodium) : 2 gélules à la première prise, puis une gélule par prise après chaque selle liquide sans dépasser 6 gélules par jour (pas de selles liquides, pas de nouvelles prises).

B. LA DIARRHÉE PEUT ÊTRE LE SIGNE D'UNE MALADIE INFECTIEUSE GRAVE

Si elle ne cède pas au traitement précédent, la diarrhée peut être grave et nécessiter l'hospitalisation d'urgence.

Fièvre typhoïde : diarrhée « jus de melon », fièvre à 40 °C.

Choléra : vomissements, diarrhée très abondante ressemblant à de l'eau de riz.

En attendant l'arrivée au port, réhydrater le malade en lui donnant boissons sucrées et salées administrées par petites quantités répétées fréquemment.

Dans ces deux cas, **demandez une consultation télé-médicale d'urgence**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

C. LA DIARRHÉE CONTIENT DES GLAIRES ET DU SANG

Il s'agit d'une dysenterie : le malade a fréquemment envie d'aller à la selle et se plaint de tension douloureuse au niveau de l'anus.

Dysenterie bacillaire : le malade a de la fièvre.

Demandez une consultation télé-médicale, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Dysenterie amibienne : y penser si le malade n'a pas de fièvre, surtout s'il a séjourné outre-mer.

Demandez une consultation télé-médicale.

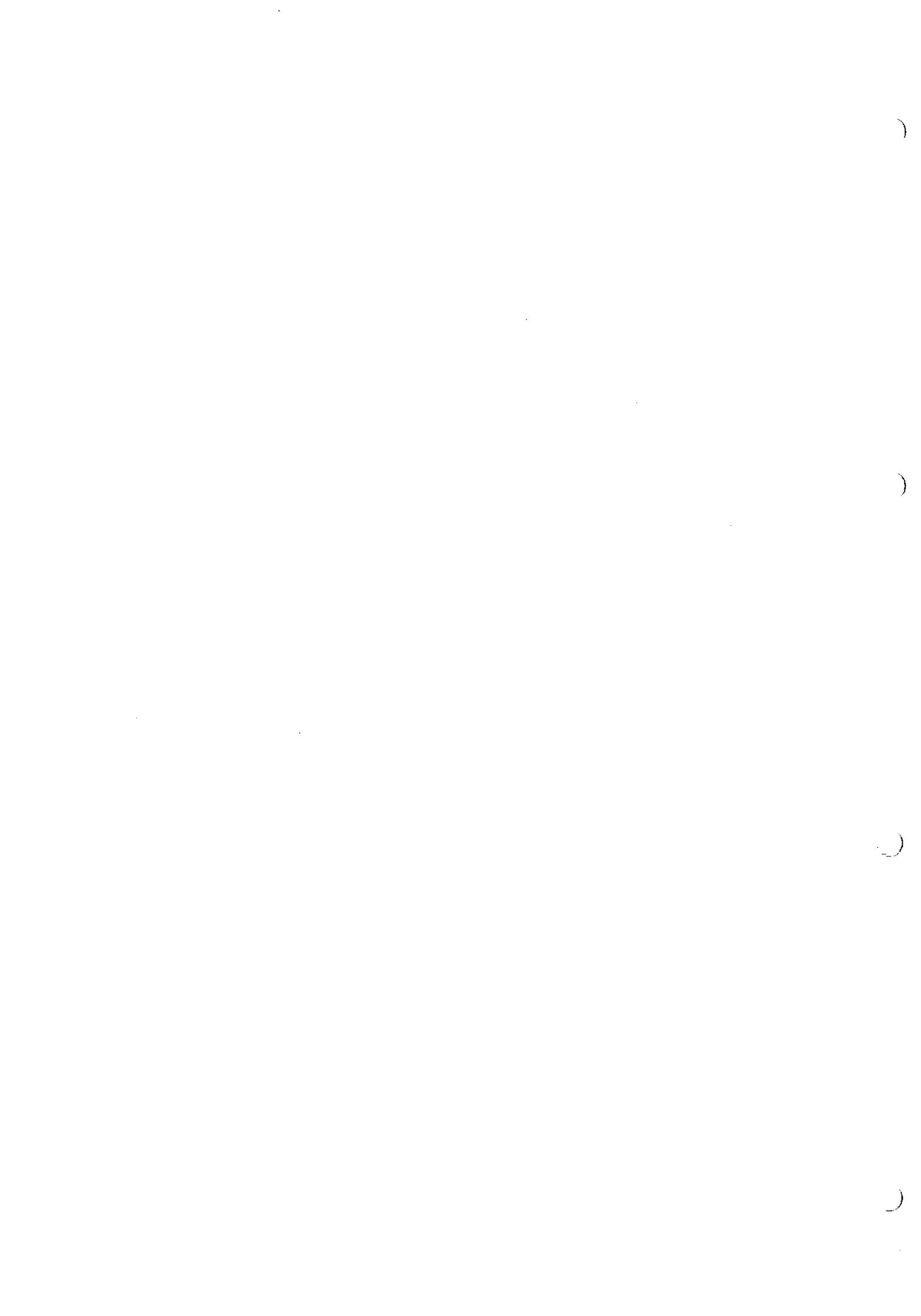
Dans tous les cas de diarrhée et de dysenterie, le malade doit être isolé.

Les selles doivent être recueillies avec des précautions strictes, et désinfectées au Cresylol Sodique à 5 %.

Lorsque la diarrhée présente un caractère de gravité, l'évacuation vers un hôpital doit être assurée dans les meilleurs délais.

D. LES SELLES SONT NOIRES, RESSEMBLANT À DU GOUDRON FONDU

Hémorragie digestive : qu'elles aient été précédées ou non de vomissements sanglants, des selles noires traduisent une hémorragie haute (voir Hémorragies digestives, p. 130).



chapitre 9. Le malade rejette du sang par le nez, la bouche, l'anus, le vagin

A. LES SAIGNEMENTS DE NEZ

Incident fréquent le plus souvent dénué de gravité, le saignement nasal se produit dans des circonstances variées. Il peut survenir à la suite d'un coup sur le nez ou se produire spontanément sans cause évidente.

Certains adolescents ou jeunes adultes, sans être hémophiles, présentent ainsi, de temps en temps, une petite hémorragie nasale. Le séjour dans un local surchauffé ou l'exposition prolongée au soleil peuvent être des causes favorisantes. Dans d'autres cas, il s'agit de sujets plus âgés, aux alentours de la cinquantaine, et dont la tension artérielle est supérieure à la normale (hypertendus).

Dans la grande majorité des cas, le saignement provient de la partie antérieure et interne de la fosse nasale (petits vaisseaux de la cloison). Il est donc possible, par des gestes adéquats, d'agir directement et efficacement sur la zone hémorragique.

Ce qu'il ne faut pas faire.

Faire allonger le malade ou, s'il est assis, lui faire fléchir la tête en arrière.

De cette façon le sang coule dans la gorge, il en avalera une partie et il sera difficile de savoir si le saignement s'arrête ou persiste.

Ce qu'il faut faire.

a. Cas simples, de loin les plus fréquents :

- se procurer de la mèche de gaze vaselinée, ou du Coalgan (DCI : Alginate de calcium), et une pince à pansements ;
- faire moucher le sujet pour expulser les caillots ;
- introduire dans la fosse nasale qui saigne, un morceau de mèche vaselinée, ou un tampon de Coalgan prêt à l'emploi. Ce tampon doit être suffisamment volumineux pour pénétrer légèrement en force dans le nez ;
- demander ensuite au sujet de s'asseoir, buste droit, tête légèrement penchée en avant, le coude reposant sur une table et le pouce appuyant assez fortement sur l'aile du nez où se trouve le tampon. Dans la grande majorité des cas, au bout de 20 à 30 minutes, le saignement sera stoppé ;
- arrêter la compression et laisser le tampon en place encore quelques heures (par exemple si le saignement se produit dans la soirée, laisser le tampon toute la nuit) ;
- le tampon sera extrait lentement et avec douceur. En cas de reprise immédiate du saignement, on peut remettre un autre tampon, selon les mêmes modalités.

b. Dans les cas où ce procédé ne suffit pas : soit qu'il paraisse d'emblée inefficace, soit qu'il se produise une reprise immédiate du saignement dès l'arrêt de la compression ou l'ablation du tampon, lors de la deuxième tentative, il faut alors réaliser un tamponnement sur toute la longueur de la fosse nasale et non plus seulement à l'entrée de celle-ci.

Se procurer de la mèche de gaze vaselinée, (il en faudra environ une longueur de 0,40 mètre), des ciseaux droits, une pince à pansements.

La saisir par l'une de ses extrémités avec la pince et l'introduire dans le nez, horizontalement, le plus loin possible et sans brutalité. Sortir la pince, saisir la gaze plus loin et recommencer la même manœuvre. On fait ainsi pénétrer, progressivement, par fractions de 3 à 4 centimètres la totalité de la bande de gaze.

Ce tamponnement sera laissé en place 1 à 2 jours.

Le tamponnement sera enlevé avec délicatesse, par tractions douces sur la gaze à l'aide de la pince, par fractions de 3 à 4 centimètres, en reprenant chaque fois au ras de la narine.

En cas de saignement bilatéral, il est possible de mettre en place un tamponnement bilatéral.

En cas de reprise du saignement après ablation de la gaze, on peut en remettre une autre en place.

B. LES HÉMORRAGIES DIGESTIVES

L'hémorragie digestive est l'extériorisation de sang par un orifice digestif naturel, c'est-à-dire la bouche ou l'anus.

Cette extériorisation de sang signe une lésion hémorragique du tube digestif.

Une hémorragie de l'estomac s'extériorise par la bouche, mais une partie du sang suit le transit digestif, est digérée et apparaît dans les selles qui sont alors noires.

Une hémorragie siégeant plus bas que l'estomac s'extériorise par l'anus.

Plus l'hémorragie naît haut plus le sang sera digéré, moins il sera reconnaissable dans les selles.

Hémorragie par la bouche (hémorragie haute).

Lors d'un effort de vomissement, le malade rejette des flots de sang rouge foncé, souvent mêlé à des débris alimentaires.

Hémorragie par l'anus (hémorragie basse).

- **Elle peut revêtir trois aspects :**

- le malade émet des selles liquides très malodorantes, rouge sombre, contenant manifestement du sang;
- le malade émet des selles de consistance à peu près normale, mais noires, ressemblant à du goudron fondu.

Ces deux types d'hémorragies peuvent être isolés ou succéder à une hémorragie haute (sang digéré) ;

- le malade émet des selles normales, de consistance et de couleur, mais quelques gouttes de sang viennent les souiller, ou tachent le linge.

- **Signes d'accompagnement.**

Des signes généraux indiquent la gravité de l'hémorragie :

- sujet agité, assoiffé, se plaignant d'avoir froid, ne tenant pas debout. Le visage est pâle, les narines pincées, le nez, les oreilles et les mains sont froids. Le pouls est accéléré.

Des signes locaux peuvent orienter sur l'origine de l'hémorragie :

- douleur abdominale retrouvée soit lors de l'hémorragie, soit dans les antécédents du malade. Si ces douleurs sont celles de l'ulcère, il y a de grandes chances pour qu'il soit responsable de l'hémorragie ;
- douleur à l'anus. Elle doit orienter l'examen vers cette région, qui découvrira des **hémorroïdes**, responsables du troisième type de l'hémorragie basse. La crise hémorroïdaire se traduit par des douleurs violentes à type de pesanteur ou d'élanement siégeant au niveau de l'anus qui peut être entouré d'un bourrelet de veines dilatées.

- **Conduite à tenir.**

L'hémorragie des hémorroïdes n'est en général pas grave et ne met pas en jeu la vie du malade. Lutter contre la constipation. Désinfection et pansement suffisent : laver la région anale après chaque selle. Appliquer sur l'anus une pommade anti-hémorroïdaire.

Les autres hémorragies (hautes ou basses), par contre, sont graves. Leur importance est difficile à apprécier surtout pour les hémorragies basses. Ce sont les signes généraux qui sont importants et signent l'urgence. De toute façon, une évacuation rapide s'impose.

- **En attendant :**

Malade couché tête basse, réchauffé. Diète.

Lorsque l'hémorragie est grave, avec signes de choc, mettre en place une perfusion veineuse (technique p. 87) et traiter le choc comme il est indiqué page 79.

Demander une consultation télé-médicale d'extrême urgence/ risques vital.

C. HÉMORRAGIES GÉNITALES DE LA FEMME

Voir titre III, chapitre 4 E, 3 B, page 118.

A. LE MALADE EST CONSTIPÉ

Constipation habituelle

Avant d'envisager un traitement, assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'une **occlusion intestinale** (voir p. 117).

Le traitement de la constipation habituelle fera appel à l'administration de petits lavements.

B. LE MALADE EST JAUNE

Hépatite (jaunisse)

La coloration jaune de la peau a souvent été précédée d'un embarras gastrique ou d'un état ressemblant à une grippe.

Le malade doit être isolé. Il doit garder le repos absolu au lit. L'alimentation devra être légère et exclure les graisses et toutes boissons alcoolisées.

Obstruction biliaire

Si la jaunisse apparaît chez un malade qui présente des douleurs de l'abdomen et de la fièvre et qui a éventuellement déjà souffert de la vésicule (voir Coliques hépatiques, p. 114), il s'agit sans doute d'une obstruction des voies biliaires.

Demander une consultation télé médicale d'urgence, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

C. LE MALADE SOUFFRE D'HÉMORROÏDES

Crise hémorroïdaire

Elle se traduit par une gêne permanente, à type de pesanteur et de brûlure anale et rectale basse, aggravée par la défécation, la marche et la position assise.

Localement, il existe un bourrelet anal circulaire ou des paquets hémorroïdaires séparés, d'aspect congestif, œdémateux mais non indurés.

La crise hémorroïdaire peut s'accompagner de saignement anal (voir p. 130).

L'évolution se fait vers la résolution spontanée en quelques jours.

Elle peut cependant être accélérée par le traitement :

- suppression des mets épicés et de l'alcool ;
- lutte contre la constipation ;
- bains de siège tièdes, prolongés (20 minutes), toutes les 3 heures ;
- suppositoires ou pommade anti-hémorroïdaire à appliquer localement ;
- traitement à base de Flavonoïdes (Daflon).

Thrombose hémorroïdaire

Elle est liée à l'existence d'un ou plusieurs caillots dans une hémorroïde ou à son voisinage et se traduit par une douleur anale très vive, exacerbée par la marche et la défécation.

À l'examen apparaît une tuméfaction bleuâtre, de taille variable mais limitée, tendue, douloureuse, dans le canal anal ou au pourtour de l'anus.

L'évolution spontanée se fait vers la réduction en quelques jours par résorption ou ulcération superficielle, permettant l'élimination du caillot.

Le traitement consiste à supprimer les mets épicés et l'alcool, à éviter les efforts violents de défécation (lutte contre la constipation).

Demander une consultation télé-médicale.

• **Si la thrombose est volumineuse :**

- faire une injection anesthésique locale d'1 millilitre de xylocaïne à 1 % (DCI : Lidocaïne) dans la thrombose ;
- inciser à la pointe du bistouri sur la longueur du caillot qui peut être énucléé par pression ;
- pansement simple.

• **Si la thrombose est minime :**

- se contenter du traitement médical de la crise hémorroïdaire en y associant le repos au lit.

Les maladies de l'appareil urinaire s'expriment selon deux grands signes : la douleur, les troubles de la miction (la miction étant l'action d'uriner). Les signes peuvent être soit isolés, soit associés les uns aux autres. Ils devront être précisés lors d'une **consultation télé médicale** qui permettra d'établir un diagnostic.

A. LE MALADE SOUFFRE DES REINS

Coliques néphrétiques (voir p. 119).

B. LE MALADE SOUFFRE DE LA VESSIE

Cystite

C'est une infection de la vessie qui se traduit par des douleurs siégeant à la partie inférieure de l'abdomen (voir grille p. 115, localisation C 7) et accompagnées d'un besoin fréquent et urgent d'uriner. L'émission des urines entraîne des brûlures au niveau de la verge chez l'homme, de la vulve chez la femme.

Les urines sont troubles, parfois sanglantes, et il existe souvent de la fièvre.

Conduite à tenir.

Repos au lit, boissons abondantes. **Demander une consultation télé médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

C. LE MALADE N'URINE PAS

Le malade n'urine pas pour une des deux raisons suivantes :

Anurie

Les reins ne sécrètent plus d'urine ou l'urine ne parvient pas dans la vessie. L'anurie peut se manifester lors d'une colique néphrétique (voir p. 119). **Demander une consultation télé médicale d'urgence.**

Rétention

Les reins sécrètent de l'urine qui remplit la vessie, mais un obstacle empêche l'évacuation de la vessie. Le malade se plaint de douleurs intenses dans la partie inférieure de l'abdomen et crie son envie douloureuse d'uriner qu'il ne peut satisfaire (« pisser ou mourir »).

À l'examen, il existe là où le malade souffre de l'abdomen une tuméfaction arrondie, véritable « globe vésical », dont la pression augmente les douleurs et l'envie d'uriner. C'est la vessie distendue.

Conduite à tenir.

Il faut réaliser la vidange de la vessie, si possible sans l'aide d'un instrument. De petits moyens peuvent y parvenir : bains chauds ou à défaut bains de siège.

En cas d'échec de ces petits moyens il faut prévoir une évacuation rapide. En attendant il faut vider la vessie et plusieurs méthodes sont à votre disposition :

1. La ponction vésicale simple (fig. 47) sera réalisée à l'aide d'une longue aiguille à intramusculaire montée sur une grosse seringue. Enfoncer l'aiguille perpendiculairement à la paroi au niveau d'un

point situé sur la ligne médiane à un travers de doigt au-dessus du pubis, c'est-à-dire de l'os qui se trouve au-dessus de la racine de la verge (point P sur la grille, p. 135 + fig. 49).

Aspirer l'urine à l'aide de la seringue jusqu'à vidange complète.

Si les délais d'évacuation sont longs, recommencer la manœuvre lorsque les douleurs réapparaissent. En cas d'échec, passer à la méthode suivante (sondage).

Chez la femme la ponction doit être évitée; mieux vaut recourir d'emblée à un sondage.

2. Le sondage, à l'aide d'une sonde dite «urétrale», s'effectue avec de grandes précautions d'asepsie : lavage des mains, gants si possible. Décalotter et toiletter le gland avec la solution aqueuse ou moussante de chlorhexidine. La sonde sera lubrifiée (lubrifiant stérile joint), puis poussée dans l'urètre à partir de l'orifice situé au bout de la verge, celle-ci étant empaumée et maintenue verticalement puis horizontalement (fig. 48); la sonde sera poussée avec douceur jusqu'au moment où elle ramène de l'urine. Si la sonde butte, attendre quelques secondes puis poursuivre le mouvement. Si le malade accuse des douleurs, il faut arrêter le sondage et changer de technique : un cathétérisme sus-pubien est alors nécessaire (voir p. 135).

Chez la femme le sondage est beaucoup plus facile que chez l'homme : introduire par l'orifice urinaire après toilette avec la solution aqueuse ou moussante de chlorhexidine, une sonde que vous pousserez progressivement en haut jusqu'au moment où l'urine jaillira au bout de la sonde.

Figure 47. – Ponction vésicale à l'aiguille

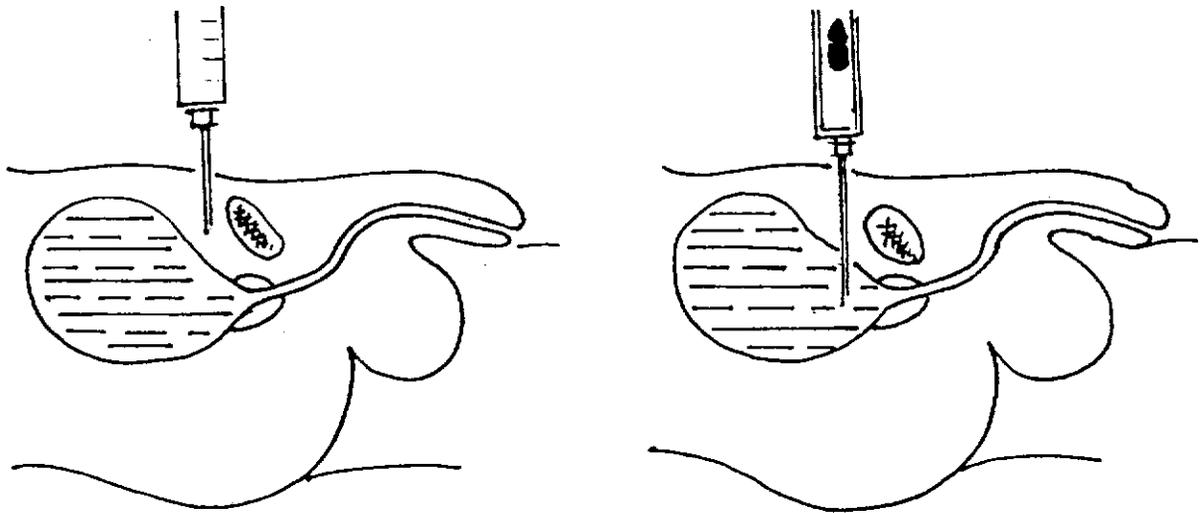
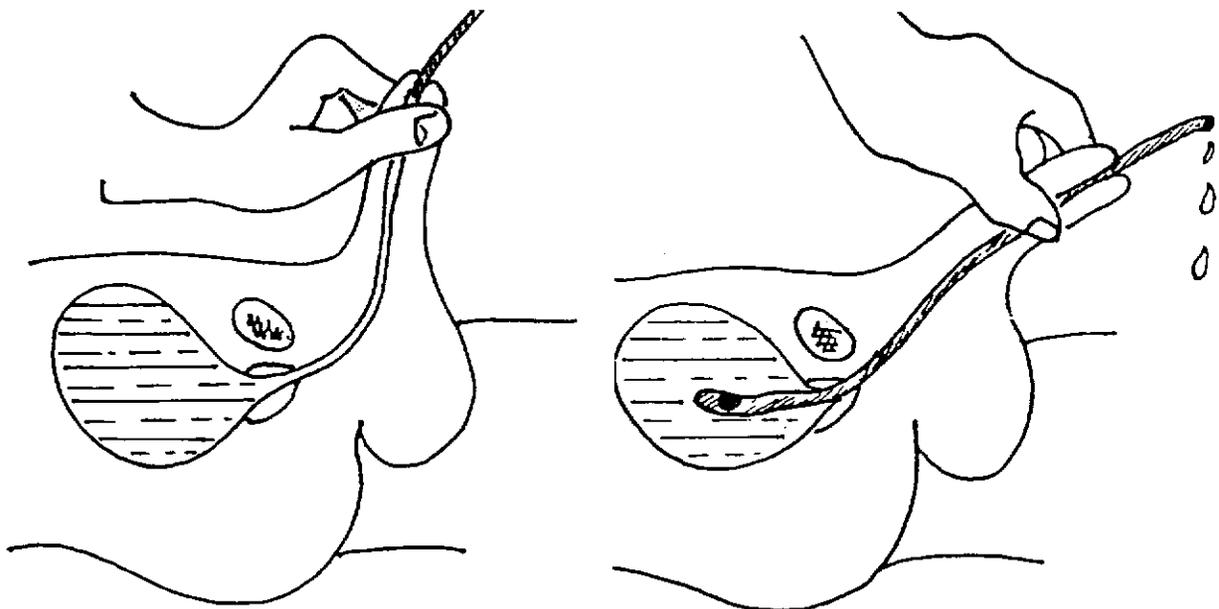


Figure 48. – Sondage vésical chez l'homme



3. Cathétérisme sus-pubien

Il se pratique à l'aide d'un kit de cathétérisme vésical (voir fig. 49) :

- désinfecter la zone C7 et repérer le point P comme pour la ponction vésicale simple (fig. 49 A) ;
- mettre des gants ;
- injecter sous la peau au niveau du point P, 2 millilitres de Xylocaïne à 1 % (fig. 49 B). Attendre 2 ou 3 minutes ;
- connecter le cathéter A à l'embout B du sac à urine (fig. 49 C) ;
- enlever la gaine du trocard, puis enfoncer cette aiguille bien verticalement au point P que vous avez anesthésié, jusqu'au moment où il jaillit de l'urine (fig. 49 D) ;
- introduire le cathéter dans l'aiguille jusqu'au 2^e repère (fig. 49 E) ;
- retirer l'aiguille en la faisant coulisser sur le cathéter qui ne doit plus bouger (fig. 49 F) ;
- enlever l'aiguille en repliant l'une sur l'autre ses ailes, ce qui la casse verticalement (fig. 49 F) ;
- attacher la plaque de fixation à la peau de l'abdomen avec un sparadrap et inscrire le cathéter dans la gorge correspondante (fig. 49 G).

Ce système peut être laissé en place plusieurs jours, il vous suffit de vider régulièrement la poche collectrice en la débranchant du cathéter ; méfiez-vous de ne pas l'arracher en exécutant ces manœuvres.

Figure 49. – Cathétérisme sus-pubien

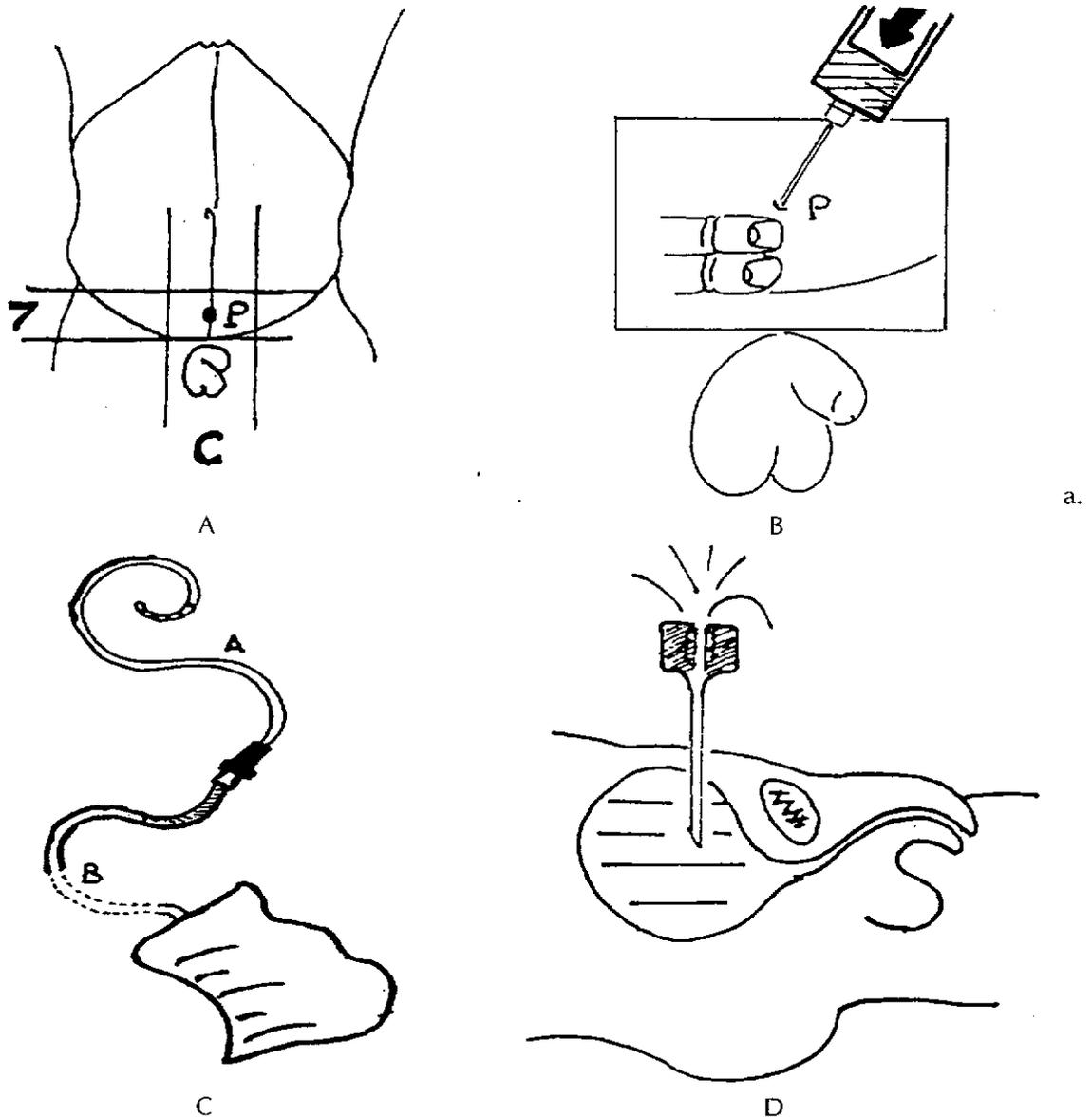
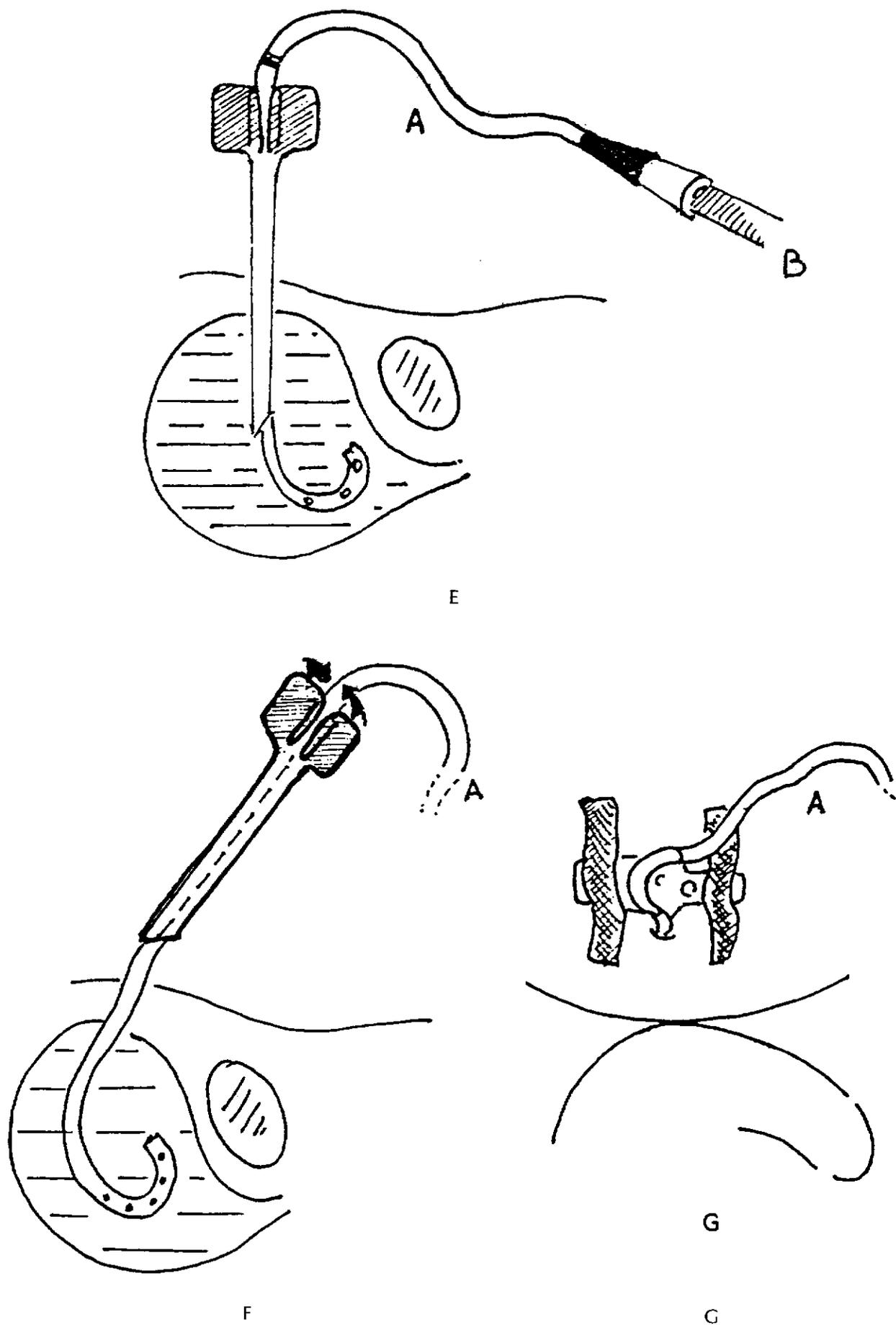


Figure 49. – Cathétérisme sus-pubien (suite)



chapitre 12. Le malade présente une atteinte des organes génitaux

A. LE MALADE SOUFFRE D'UNE OU DES DEUX BOURSES

Les douleurs importantes, aiguës, touchent en général un seul côté. Elles sont dues à deux causes : infectieuse et mécanique.

Épididymite

La bourse est rouge, augmentée de volume, luisante, tendue, chaude, extrêmement douloureuse. On observe les mêmes signes que dans la cystite (voir p. 133).

La conduite à tenir est la même que dans la cystite : repos couché, strict. Localement les bourses doivent être posées sur une planchette rembourrée posée sur les cuisses, ou sur un tampon de gaze placé entre les cuisses. **Demander une consultation télé médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Orchite des oreillons (voir p. 165)

Torsion du cordon

La bourse n'est pas rouge, elle est augmentée de volume, bien arrondie, plus haute que l'autre, la peau n'est pas tendue, mais paraît épaissie. La douleur est apparue brutalement, la nuit en général, elle s'irradie vers le haut, et s'accompagne d'envie de vomir. Il n'y a pas de signe de cystite.

Le cordon amenant le sang au testicule est tordu, la vitalité du testicule est en jeu : il est étranglé.

Vous avez 6 heures pour remettre le malade entre les mains d'un chirurgien. Demander une évacuation sanitaire et, en attendant, repos et traitement de la douleur.

Demander une consultation télé médicale d'urgence.

Hernie inguinale

La bourse est augmentée de volume, surtout à sa base.

Si la hernie n'est pas douloureuse et se réduit facilement par pression, il n'y a pas d'urgence.

Si la hernie est douloureuse, si elle ne peut être réduite par pression manuelle ou si des vomissements surviennent la hernie est étranglée et le malade doit être évacué d'urgence.

En attendant :

- **demander une consultation télé médicale d'urgence.**
- calmer le patient par un traitement antalgique-antispasmodique (type Spasfon DCI : Phloroglucinol) en première intention ;
- un antalgique puissant pourra être prescrit par le médecin, si nécessaire.

B. LE MALADE SOUFFRE DE LA VERGE

1. La verge a un aspect anormal après un traumatisme. Celui-ci succède en général à des rapports sexuels ou à des manœuvres solitaires.

Rupture du frein

Déchirure et saignement à la face inférieure du gland. Un pansement légèrement compressif suffit.

Paraphimosis

Après avoir « décalotté » avec difficulté, le sujet ne peut plus « recalotter ». L'extrémité de la verge est énorme, le gland est enserré à sa base par un bourrelet de 1 centimètre d'épaisseur, transparent, luisant, comme plein d'eau.

Conduite à tenir :

Il faut ramener ce bourrelet en avant de l'extrémité du gland.

Appliquer des compresses imbibées **d'eau glacée** sur la verge pendant une demi-heure, lubrifier l'ensemble avec de l'huile. Ensuite, saisir la verge en arrière du bourrelet entre le pouce et l'index de la main gauche réunis en anneau, et attirer le prépuce vers l'extrémité de la verge, en même temps que les doigts de la main droite appuient sur le gland pour l'aider à franchir ce bourrelet.

2. La verge et le gland sont d'aspect normal. Il s'agit soit de brûlures survenant lors de l'émission d'urines infectées (cystite), soit de douleurs lors de l'élimination d'un calcul après une crise de coliques néphrétiques (intérêt du filtrage des urines).

C. LE MALADE PRÉSENTE UNE MALADIE VÉNÉRIENNE

Les maladies vénériennes, sont devenues « maladies sexuellement transmissibles » (MST), puis, plus récemment, « infections sexuellement transmissibles » (IST), englobant ainsi, notamment, le VIH/SIDA et l'hépatite B. Elles sont partout en pleine recrudescence et demeurent une menace pour les marins.

Ces « IST » sont à l'origine d'atteintes locales, essentiellement génitales, et/ou d'atteintes générales sévères. Nous ne verrons ici que les atteintes locales qui, pour la plupart, précocement traitées, guérissent sans séquelles, mais qui, par contre, négligées ou non traitées, demeurent des affections redoutables. Il importe donc, pour le malade, de consulter le médecin du bord ou l'officier responsable, dès l'apparition des premiers signes.

Le diagnostic de ces affections est relativement aisé pour le médecin et le non-médecin bien informé par un texte simple et des photographies caractéristiques.

Deux éventualités se présentent :

- La maladie est typique et facilement reconnue par la personne soignante ; l'intéressé peut être traité d'emblée. Les contrôles biologiques auront lieu plus tard à l'escale.
- La maladie n'est pas typique :
Un traitement d'attente doit être prescrit. Il comporte :
 - une désinfection locale simple avec un antiseptique liquide ou simplement une toilette à l'eau bouillie et au savon ;
 - un isolement, ou une exemption de service, si l'exercice de la spécialité du malade met celui-ci au contact des autres membres de l'équipage (cas des cuisiniers ou des stewards).

PREMIER CAS : LE MALADE PRÉSENTE UNE ULCÉRATION GÉNITALE

1. LA SYPHILIS

La syphilis, maladie sexuellement transmissible due à un germe appelé tréponème, évolue en deux phases. Après une période d'incubation silencieuse d'environ 1 mois après le rapport sexuel contaminant, apparaît la première phase visible au niveau de la peau et non douloureuse. Cette première phase peut évoluer plus ou moins longtemps, entre 1 et 3 ans.

Une deuxième phase lui fait suite, absolument silencieuse où aucun signe clinique ni aucune gêne n'est décelable par le malade. Cette phase silencieuse latente peut durer plusieurs années, voire 10 ou 15 ans, jusqu'au moment où des complications sévères, faisant toute la gravité de la maladie, apparaîtront : nerveuses, cardio-vasculaires ou cutanées.

Pendant l'évolution de ces deux phases vont apparaître dans le sang des anticorps qui vont permettre le diagnostic biologique de la maladie. Cet examen s'appelait autrefois le BW, actuellement on parle de réactions sérologiques de la syphilis. Ces réactions (il en existe plusieurs), permettent d'affirmer, même après un traitement, l'existence ou la contamination par le tréponème de la syphilis.

Nous n'étudierons ici que la période visible, dite primo-secondaire, de la maladie.

La phase visible, inflammatoire, non douloureuse de la syphilis se divise elle-même en deux parties.

a. La première, appelée syphilis primaire

Elle se manifeste sous la forme d'une petite lésion cutanée appelée chancre (fig. 50), érosion arrondie ou ovale, de couleur rose ou rouge, non douloureuse et non prurigineuse (elle ne démange pas). Elle présente un caractère très particulier : **c'est l'infiltration.**

Figure 50. – Chancre syphilitique



Si l'on palpe la lésion avec des doigts protégés par un gant (cette lésion est très contagieuse), on a l'impression d'une pastille enchâssée dans la peau. Cette lésion peut siéger au niveau des organes

génitaux, c'est le cas le plus fréquent ; mais en fait on peut la retrouver partout au niveau des doigts, de la bouche, de la langue et au niveau de l'anus. Ce chancre est toujours accompagné d'un ganglion hypertrophié, palpable, situé à proximité du chancre. Ce ganglion hypertrophié n'est jamais douloureux. Il n'est pas non plus le siège d'une inflammation. Il n'est pas chaud et la peau qui le recouvre n'est pas érythémateuse (c'est-à-dire rouge).

L'association d'un chancre, érosion non douloureuse, infiltrée, et d'un ganglion volumineux, non douloureux, non inflammatoire, à proximité, signe pratiquement toujours la syphilis primaire.

Ce chancre et son ganglion vont évoluer seuls, pendant environ 1 mois, 1 mois et demi. Au cours de cette période vont apparaître sur la peau les signes de la deuxième phase de cette syphilis visible : on parle alors de syphilis secondaire.

b. La syphilis secondaire

Dans un premier temps, apparaît sur le tronc une éruption cutanée composée de petites taches roses, non douloureuses, non prurigineuses, sans fièvre. La localisation aux paumes des mains est également caractéristique (fig. 51).

Au fil des jours, ces lésions vont devenir plus nombreuses, épaissir, on peut les palper et l'on retrouve cette sensation de pastille enchâssée dans la peau ; la couleur de ces lésions va devenir rouge sombre, couleur dite jambon ou cuivre.

Ces lésions, sans traitement, vont évoluer pendant 6 à 12 mois avant de disparaître spontanément. Cette disparition ne signifie pas la guérison de la maladie mais le passage à la deuxième phase de la syphilis, c'est-à-dire la syphilis invisible ou syphilis latente.

À cette période, grâce à une prise de sang, le laboratoire mettra en évidence des anticorps dans le sang et confirmera la réalité de la maladie.

D'autres signes de la maladie se voient fréquemment ; ils sont un argument supplémentaire pour suspecter une syphilis : il peut apparaître une importante chute de cheveux, diffuse, puis par plaques. Au niveau des muqueuses buccales, anales et génitales se développent des lésions végétantes (en relief), un peu suintantes, de coloration rose, recouvertes d'une membrane blanchâtre. Ces lésions très contagieuses sont appelées des condylomes ou plaques muqueuses syphilitiques.

C'est par elles que se fait la transmission de la maladie à ce stade.

Le traitement de la syphilis

Demander une consultation télé médicale, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Figure 51. – **Syphilis secondaire** (syphylides palmaires)



Par la suite, ce malade devra tous les 6 mois, puis tous les ans, subir un contrôle sanguin afin de surveiller le taux de ses anticorps, ce qui permettra, d'une part, de vérifier la réalité de la guérison et, d'autre part, de dépister une éventuelle recontamination, car la syphilis n'est pas une maladie immunisante.

2. LE CHANCRE MOU (fig. 52)

Le chancre mou est une affection sexuellement transmissible provoquée par un germe appelé bacille de Ducrey. 8 jours après un contact sexuel, le malade voit apparaître, au niveau des organes génitaux, une petite vésicule, liquidienne, qui crève en laissant la place à une ulcération. Cette ulcération va s'agrandir, son fond va se creuser et ses bords se décoller. Le fond de l'ulcération est jaunâtre, les bords sont rouges. Ce chancre est recouvert d'un enduit purulent ou grisâtre.

Figure 52. – Chancre mou



Figure 53. – Chancre multiple



Très rapidement, d'autres chancres vont apparaître, car la maladie est auto-inoculable. Ces chancres multiples, lorsqu'ils siègent autour du gland, ou sur le gland, sont appelés chancres en couronne. (Le chancre mou n'aime pas la solitude.)

Ce chancre douloureux est accompagné d'un ganglion inflammatoire, chaud et douloureux au niveau de l'aîne. Parfois, ce ganglion inflammatoire va se ramollir, se fistuliser en formant un abcès et en laissant échapper du pus. On l'appelle alors le bubon.

L'évolution du chancre mou se fait vers l'extension de proche en proche, et avant l'existence d'une thérapeutique efficace, la maladie guérissait spontanément en 7 à 8 mois au prix de séquelles importantes.

Le traitement du chancre mou.

Le chancre mou guérit rapidement. Un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin. On peut adjoindre à ce traitement une désinfection locale par application de solution aqueuse de chlorhexidine.

3. L'HERPÈS GÉNITAL (fig. 54)

L'herpès génital, dû au virus de l'herpès, est considéré actuellement comme une affection sexuellement transmissible en pleine expansion. Cette affection, bénigne sur le plan local, est particulièrement désespérante par son caractère récidivant.

Figure 54. – Herpès génital



Les premières manifestations de la maladie débutent par une sensation de cuisson au niveau des organes génitaux, puis apparaît un érythème ou rougeur et sur cette tache rouge, cuisante, légèrement douloureuse, puis prurigineuse, un bouquet de petites vésicules remplies d'un liquide clair. Ces vésicules, rapidement vont s'éroder, puis les petites érosions en bouquets ainsi mises à nu, vont se recouvrir de croûtes et la guérison spontanée sera obtenue en 10 à 15 jours.

Un ganglion douloureux, à proximité des lésions, au niveau des aines le plus souvent lorsque les lésions siègent sur les organes génitaux, accompagne le bouquet d'herpès.

Il faut prescrire une simple désinfection locale en utilisant un antiseptique léger, tel que la solution aqueuse de chlorhexidine.

Quoi qu'il en soit, l'herpès génital reviendra souvent; la plus ou moins grande fréquence de ces récurrences fera la plus ou moins grande gravité de l'affection.

La meilleure prophylaxie de cette maladie est le port d'un préservatif.

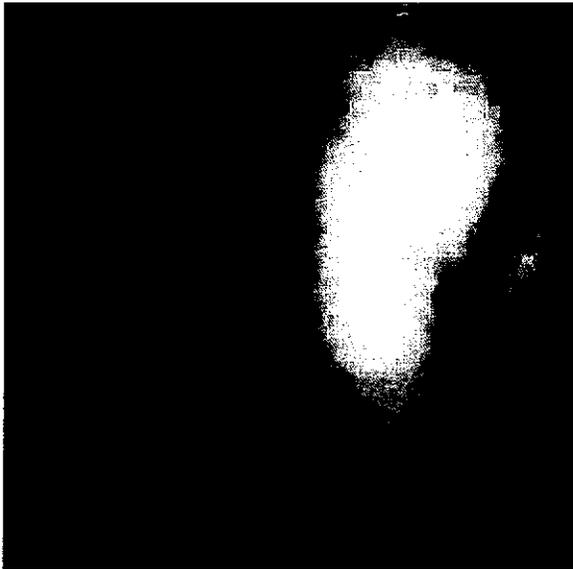
Deux autres maladies sexuellement transmissibles peuvent être contractées dans des ports des régions tropicales. Ces maladies sont rares : ce sont la maladie de Nicolas et Favre et la Donovanose.

4. MALADIE DE NICOLAS ET FAVRE

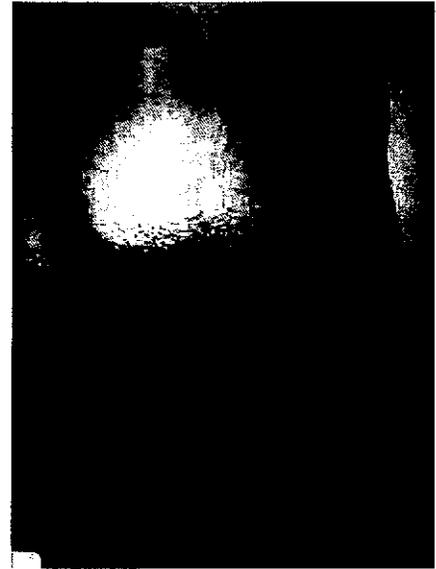
Environ 1 mois après un rapport sexuel infectant, apparaît au niveau des organes génitaux, sur le gland ou le fourreau de la verge une petite ulcération non douloureuse. Cette petite ulcération va être associée dans les semaines qui suivent à un gros ganglion inguinal. Ce ganglion va augmenter de volume progressivement au cours des semaines : il va être le siège d'une inflammation subaiguë, la peau qui va le recouvrir devient rouge, puis plus ou moins violacée, elle va adhérer au ganglion sous-jacent; celui-ci va se ramollir par place, des orifices de suppuration vont apparaître par où va s'échapper un pus plus ou moins abondant, mais en général en petite quantité (fig. 55, p. 143).

Cet aspect d'infection des ganglions de l'aine évoluant pendant des semaines est caractéristique de la maladie de Nicolas et Favre. Cette maladie est due à un agent bactérien de la famille des chlamydia. **Demander une consultation télé-médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Figure 55. – **Maladie de Nicolas et Favre**



Volumineux ganglion



Ulcération du fourreau et ganglion

5. LA DONOVANOSE (fig. 56)

Maladie sexuellement transmissible, exclusivement exotique, peut être contractée dans les ports d'Amérique du Sud, de la côte d'Afrique de l'Ouest, à Djibouti, ou bien encore sur les côtes de l'océan Indien. Cette maladie est due à un agent bactérien qui s'appelle le corps de Donovan. L'incubation dure environ 8 à 15 jours, parfois plus ; la première manifestation est une vésicule qui apparaît au niveau des organes génitaux ; cette vésicule se perce et fait place à une ulcération, indolore, qui rapidement va devenir granulomateuse, c'est-à-dire bourgeonnante, rouge, couverte d'un enduit jaunâtre ou grisâtre. Ce chancre donovanien, cette ulcération n'est pas accompagnée par un ganglion. Cette ulcération n'a aucune tendance spontanée à la guérison et, au fil des semaines, elle va s'étendre de proche en proche.

Figure 56. – **Donovanose**



Cette affection nécessite l'apport du laboratoire pour confirmer le diagnostic.

En pratique ce germe est sensible à tous les antibiotiques sauf la pénicilline. **Demander une consultation télé-médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

DEUXIÈME CAS : LE MALADE PRÉSENTE DES VÉGÉTATIONS VÉNÉRIENNES OU « CRÊTES DE COQ » (FIG. 57)

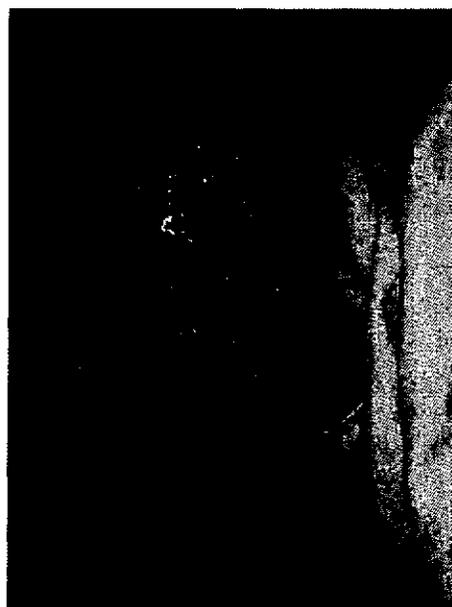
Maladie sexuellement transmissible, la végétation vénérienne est une verrue très contagieuse des organes génitaux ; cette verrue apparaît quelques jours ou quelques semaines après un rapport sexuel infectant.

Cette végétation se présente sous la forme d'une prolifération, soit en chou-fleur, soit en crête de coq, qui a tendance à un développement continu. Cette végétation vénérienne, d'origine virale, doit être détruite.

Figure 57. – **Végétations vénériennes ou crêtes de coq**



Figure 58. – **Végétations vénériennes profuses**



Si les lésions végétantes sont très importantes, il sera nécessaire à l'escale d'adresser le malade au chirurgien ou au dermatologue pour qu'il détruise ces lésions sous anesthésie locale.

Ces lésions peuvent proliférer au niveau des organes génitaux, mais également et souvent de façon très importante au niveau de l'anus et à l'intérieur du canal anal, ce qui nécessite un examen soigneux de toutes ces régions.

Tant que le malade présente des végétations vénériennes, il doit s'abstenir de rapport sexuel ou mettre un préservatif.

TROISIÈME CAS : LE MALADE PRÉSENTE UN ÉCOULEMENT GÉNITAL. IL S'AGIT D'UNE URÉTRITE

Les urétrites sont des maladies sexuellement transmissibles qui se traduisent par l'apparition, après un rapport sexuel infectant, d'un écoulement urétral purulent plus ou moins abondant et accompagné de douleurs spontanées ou en urinant. On distingue deux variétés d'urétrites : les urétrites aiguës et les urétrites subaiguës.

1. LES URÉTRITES AIGUËS (fig. 59)

2 à 3 jours après le rapport sexuel contaminant, le malade ressent tout d'abord un picotement et une gêne à la miction. Puis, rapidement apparaît, par l'urètre, au niveau du méat, un écoulement purulent jaunâtre ou verdâtre, le plus souvent très abondant. Cette urétrite aiguë, purulente, est due à un germe, le gonocoque.

Le traitement de la gonococcie aiguë est simple : **demandez une consultation télé-médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Figure 59. – Urétrite : écoulement purulent



2. LES URÉTRITES SUBAIGUËS

Les urétrites subaiguës se présentent sous la forme d'un écoulement très discret, matinal, caractérisé par l'apparition d'une gouttelette transparente au niveau du méat, tachant les sous-vêtements ou le pyjama.

Cet écoulement ne s'accompagne pas en général de douleurs ; parfois il existe une petite gêne à la miction ou des sensations de picotements.

L'urétrite subaiguë peut évoluer pendant des semaines et des mois. L'agent responsable de ces écoulements subaigus est en général un germe que l'on appelle le chlamydia.

De façon moins fréquente, cette urétrite subaiguë peut être provoquée par un petit parasite des voies génitales de l'homme et de la femme que l'on appelle le trichomonas. **Demandez une consultation**

télé médicale, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

Dans un petit nombre de cas, les urétrites subaiguës persistent après ces traitements. Il ne s'agit pas d'une urgence, et il convient d'adresser le malade à un centre spécialisé de vénéréologie pour des examens complémentaires, souvent complexes.

EN CONCLUSION

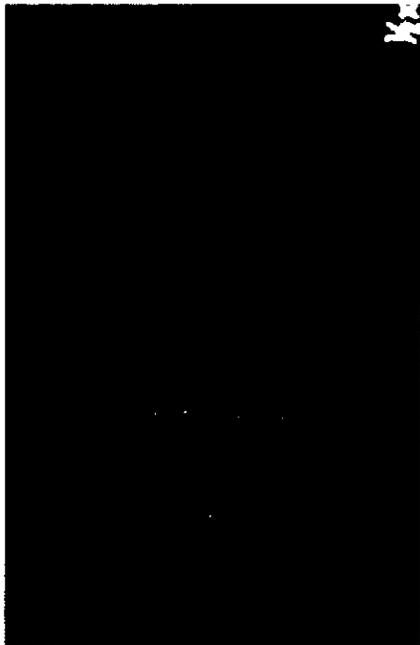
Les infections sexuellement transmissibles passées en revue ci-dessus, sont, dans la plupart des cas, de diagnostic aisé, même pour le non-médecin, à condition qu'il soit bien informé des principaux signes de ces affections.

Leur diagnostic étant établi, elles bénéficient, pour peu qu'il soit précoce, d'un traitement efficace assurant une guérison définitive (l'herpès génital étant mis à part).

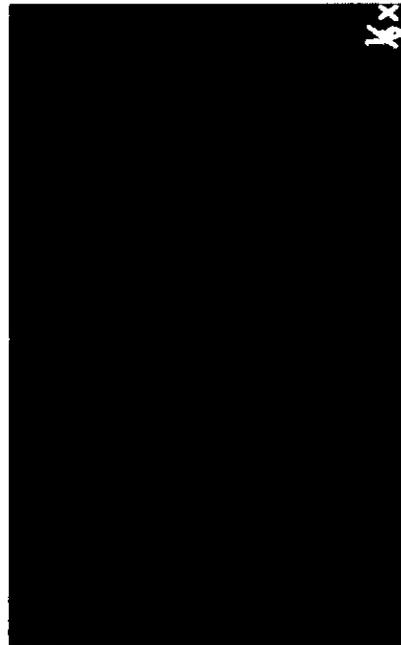
Mais, dès le retour au port ou lors de l'escale suivante, le malade ou l'ex-malade, même traité et guéri, devra être adressé en consultation pour un contrôle sérologique systématique. Ces sérologies permettront, d'une part, de confirmer le diagnostic et, dans le cas d'une syphilis, d'en suivre l'évolution, et d'autre part, d'éliminer ou, au contraire, de mettre en évidence une contamination associée latente par un ou parfois plusieurs autres agents d'infections sexuellement transmissibles comme le VIH ou le virus de l'hépatite B.

**Les infections sexuellement transmissibles sont nombreuses,
variées et de plus en plus souvent associées.
Une infection bénigne peut cacher une ou plusieurs infections au pronostic redoutable.
Face à ces risques majeurs, la prévention s'impose.
LA SEULE PREVENTION EFFICACE EST
L'UTILISATION CORRECTE ET SYSTEMATIQUE DU PRESERVATIF**

Figure 60. – Lésions élémentaires



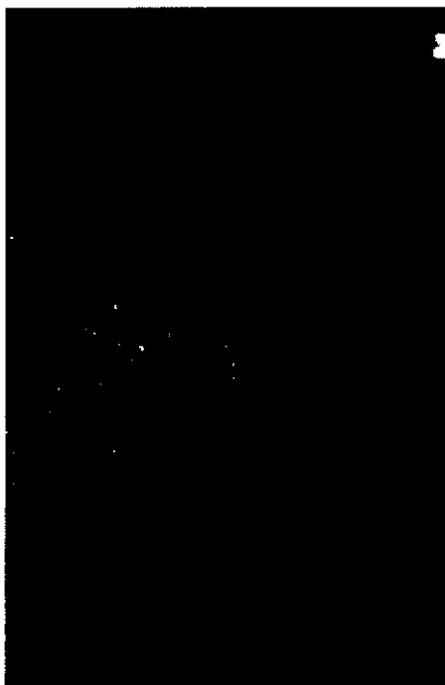
Macules



Papules



Nodule



Vésicules



Bulles

Toute affection dermatologique doit être nettoyée et détergée dans un premier temps avant d'appliquer un produit actif. La peau étant au contact du milieu extérieur, riche en microbes et en germes de toutes sortes, toutes les dermatoses seront rapidement surinfectées.

Donc, dans un premier temps, un nettoyage à l'eau et au savon, suivi d'une désinfection par une solution antiseptique telle que la solution aqueuse ou moussante de chlorhexidine, est une nécessité.

Une fois le nettoyage et la désinfection effectués, il faut pratiquer la détersion de la lésion, c'est-à-dire, à l'aide d'une pince, enlever toutes les croûtes, toutes les squames qui peuvent encombrer ou cacher la surface de la lésion.

Deux cas sont à considérer, selon qu'il s'agit d'une lésion humide, suintante, ou d'une lésion sèche :

- Sur les lésions humides, suintantes, il faut appliquer des produits actifs en solutions aqueuses ou ce que l'on appelle des crèmes, c'est-à-dire des émulsions huile dans l'eau. En effet, les lésions humides sont asséchées par les solutions et les liquides. À l'inverse, il ne faudra pas appliquer de substances grasses sous forme de pommades car ces substances grasses vont former un film imperméable au-dessus de la lésion et provoquer une macération et une aggravation de la maladie.
- Sur des lésions sèches, cornées, il faudra appliquer des corps gras : pommades contenant soit une graisse minérale, telle que la vaseline, soit une graisse animale, l'axonge ou graisse de porc. Ces corps gras auront pour effet d'humidifier et de réhydrater ces lésions sèches et de faciliter une meilleure pénétration du produit actif.

Ces considérations générales faites, nous allons étudier maintenant, dermatose par dermatose, les affections cutanées les plus courantes et leur traitement spécifique.

R. L'ECZÉMA

C'est une dermatose allergique prurigineuse (fig. 61 et 62).

L'eczéma, affection d'origine allergique, se traduit par les signes suivants : un érythème (une tache rouge), une vésicule, un suintement et du prurit.

Dans un premier temps, il est nécessaire de désinfecter l'eczéma à l'aide de la solution aqueuse de chlorhexidine.

Lorsque la lésion est bien asséchée, on applique une crème ou une pommade à la cortisone. Cette pommade à la cortisone peut être associée à un antibiotique ; les préparations du commerce se présentent souvent sous la forme d'une association de corticoïde et d'un antibiotique. Cette pommade, prescrite par le médecin, sera appliquée une à deux fois par jour, après le traitement désinfectant.

Certains eczémas sont provoqués par des champignons ou des levures, parasites de la peau humaine, proliférant plus particulièrement dans les zones humides du corps : on les appelle des mycoses.

Figure 61. – Eczéma



Figure 62. – Eczéma surinfecté



B. LES MYCOSES (FIG. 63 ET 64)

Ces mycoses siègent au niveau des plis, plis inguinaux, plis axillaires, espaces interdigitaux des mains et des pieds. Dans certains cas, on peut trouver également ces mycoses sur la peau glabre, au niveau du tronc ou des membres, où ils dessinent des cercles à bordure rouge, érythémateuse et vésiculeuse, prurigineuse.

Figure 63. – **Intertrigo**



Figure 64. – **Mycose (plis inguinaux)**



Dans un premier temps, il faut désinfecter la lésion à la solution aqueuse de chlorhexidine, puis associer une crème antimycosique prescrite par le médecin : **demandez une consultation télé-médicale.**

Ce traitement sera poursuivi pendant 15 à 18 jours.

Dans certains cas de mycoses très importantes, il faudra utiliser un médicament antifongique par la bouche.

C. L'IMPÉTIGO

C'est une infection cutanée contagieuse associant croûtes et pustules (fig. 65).

L'impétigo est une dermite microbienne due à l'infection de la peau par un streptocoque ou un staphylocoque. Ces lésions débutent au pourtour des orifices, en particulier des narines, des conduits auditifs ou de la bouche. Elles peuvent disséminer sur le reste du corps car elles sont auto-inoculables et très contagieuses. Elles se présentent sous forme de lésions rouges, érythémato-vésiculeuses puis pustuleuses, qui se recouvrent rapidement de croûtes jaunâtres de couleur miel.

Lorsqu'on essaye d'arracher ces croûtes, on détermine une douleur et un saignement. Le traitement va déterger et nettoyer les lésions à l'aide d'une solution aqueuse de chlorhexidine : les croûtes ramollies sont enlevées et on applique une pommade antibiotique.

Il est nécessaire d'associer un traitement antibiotique par voie générale : **demandez une consultation télé-médicale.**

Certains impétigos ulcèrent profondément la peau et se recouvrent d'une croûte très épaisse ; on les appelle ecthyma. Le traitement est le même que pour l'impétigo simple mais il faut absolument enlever progressivement les croûtes afin de pouvoir appliquer la pommade antibiotique au contact des lésions.

Figure 65. – Impétigo



D. LA GALE

C'est une dermatose prurigineuse, parasitaire, contagieuse.

La gale est une dermatose d'origine parasitaire due à un petit acarien ou sarcopte qui se déplace dans la couche superficielle cornée de la peau en y pondant ses œufs qui donnent naissance à des larves. Cette affection contagieuse se transmet par contact direct de la peau du malade à une autre peau au cours d'un rapport sexuel ou bien par contact avec une literie ou des vêtements contaminés.

La lésion élémentaire est une papule surmontée d'une vésicule (petite élevation cutanée). Cette lésion est très prurigineuse, rapidement excoriée par le grattage.

La topographie des lésions permet de faire le diagnostic de la gale. Les lésions prédominent chez l'homme au niveau des organes génitaux (fig. 66), de la face antérieure des cuisses, des fesses, au niveau de la partie inférieure de l'abdomen, au niveau des espaces interdigitaux où l'on peut retrouver un sillon de quelques millimètres tracé par le sarcopte, sur les poignets et les avant-bras. Enfin, les aisselles sont également atteintes, la partie supérieure du dos, le cou et le visage étant respectés.

Cette gale est le plus souvent surinfectée et souvent associée à un impétigo. Le traitement comporte dans un premier temps une désinfection par la solution aqueuse de chlorhexidine, puis l'application d'un produit antiparasitaire tel que l'Ascabiol ou benzoate de benzyl (DCI).

Figure 66. – Gale



Dans tous les cas, le malade doit être badigeonné sur toute la surface corporelle, sauf le visage ; il doit garder 24 heures ce produit. Au bout de 24 heures, il doit prendre une douche savonneuse et recevoir éventuellement ou non, selon les premiers résultats, une deuxième application, également de 24 heures.

Ses vêtements devront être désinfectés entre-temps par une poudre insecticide, ainsi que sa literie. Il pourra être considéré comme guéri si les démangeaisons disparaissent ou diminuent progressivement.

Un eczéma accompagne ou complique souvent cette gale et le prurit dû à cet eczéma persiste parfois longtemps après la guérison de la scabiose : **demandez une consultation télé-médicale.**

E. LES DERMATOSES ÉRYTHÉMATO-SQUAMEUSES

Il y a ici association de rougeurs et de squames blanches.

1. LE PSORIASIS (fig. 67)

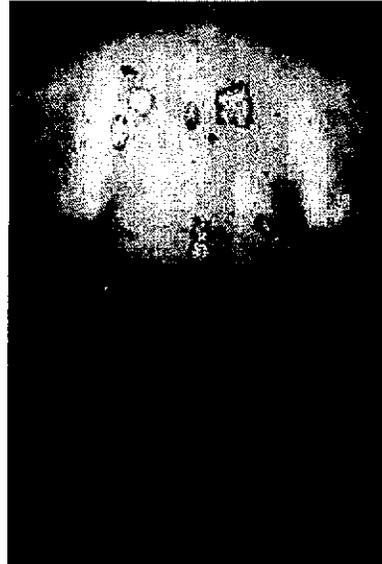
Cette affection chronique se caractérise par l'association de taches rouges, ou érythème, avec une prolifération de squames blanches et plus ou moins épaisses. Cette dermatose peut prendre différentes formes selon qu'elle est localisée (coudes, genoux, cuir chevelu, ...) ou diffuse (tronc, corps entier), ou, éventuellement, compliquée (psoriasis erythrodermique, arthropathique ou pustuleux). Elle évolue classiquement par poussées avec des rémissions plus ou moins longues, sans lésion ou avec lésions minimales.

L'important est de ne pas la confondre avec une autre dermatose.

Le traitement, en pleine évolution, relève du spécialiste et de thérapeutiques spécifiques.

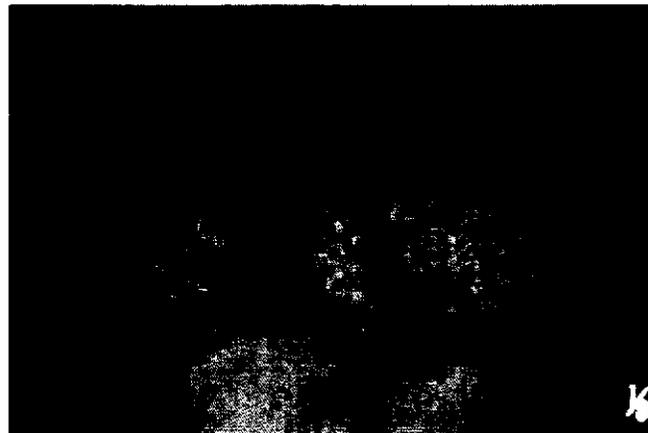
En cas de doute ou de forme compliquée, **demandez une consultation télé-médicale.**

Figure 67. – Psoriasis



Ne pas confondre

Figure 67 bis. – Pityriasis versicolor



Il faut conseiller au malade de s'exposer au soleil. Le psoriasis régresse dans la plupart des cas sous l'effet des rayons ultra-violetes du soleil.

2. LES PARAKÉRATOSES INFECTIEUSES

Un certain nombre de dermatoses plus complexes présentent également des associations d'érythèmes et de squames. Toutes ces dermatoses, où le diagnostic n'est pas porté, bénéficient dans un premier temps d'un traitement local.

F. TRAITEMENT D'UNE PLAIE DE JAMBE SURINFECTÉE OU D'UN ULCÈRE DE JAMBE D'ORIGINE VARIQUEUSE

Ces ulcères ou ces plaies n'ont aucune tendance à la guérison spontanée et siègent, en général, au niveau du tiers inférieur des jambes, près des chevilles. Elles sont souvent associées à un mauvais état circulatoire (varices).

Le malade doit dormir jambes surélevées la nuit en glissant un coussin sous le matelas. Le traitement de la plaie comportera un bain désinfectant à la solution aqueuse de chlorhexidine une fois par jour, tant que la lésion sera surinfectée ou suppurée, puis, au fur et à mesure que l'ulcère sera détergé, propre, les bains et les soins seront espacés tous les 2 jours puis tous les 3 jours.

L'ulcère lui-même doit être nettoyé soigneusement à l'aide d'une pince. Il faut enlever toutes les croûtes de la bordure et les débris purulents ou nécrosés du fond de l'ulcère ; on utilise à la phase infectée un antibiotique en application locale, en particulier si le pus qui recouvre cet ulcère a une coloration bleuâtre : **demandez une consultation télé-médicale.**

Figures 68 et 68 bis. – Ulcères de jambes



G. DERMATOSES D'ORIGINE VIRALE : HERPÈS, ZONA

Certaines dermatoses vésiculeuses sont dues à des virus.

1. **L'HERPÈS** se présente sous la forme de petites taches rouges érythémateuses (fig. 69) précédées et accompagnées par une sensation de cuisson douloureuse siégeant au visage à proximité des lèvres ou au niveau des organes génitaux.

Ce placard érythémateux se recouvre de vésicules. Ces vésicules, à contenu clair, se troublent, se recouvrent elles-mêmes de croûtes jaunâtres (pouvant amener une confusion avec un impétigo) puis sèchent et guérissent spontanément en 10 à 15 jours environ.

L'herpès évolue par poussées, et souvent au même endroit. La notion de récurrence est utile pour le diagnostic d'herpès. Le traitement est simple ; il consiste en une simple désinfection à la solution aqueuse de chlorhexidine. Il ne faut jamais appliquer de pommade à la cortisone sur une lésion d'herpès ou suspectée comme telle.

2. Si les vésicules ont une disposition en bande et sont accompagnées de brûlures vives, il s'agit d'un **zona** (voir p. 107).

Figure 69 – **Herpès labial**



Figure 70 – **Herpès cutané**



H. L'URTICAIRE (FIG. 71)

L'urticaire apparaît sous forme de plaques rouges et d'élevures ayant l'aspect d'une piqûre d'ortie ou d'insectes, pouvant recouvrir une grande partie du corps et s'accompagnant de démangeaisons violentes (prurit).

L'origine est le plus souvent :

- soit une allergie ou une intoxication alimentaire par des poissons, des conserves, des coquillages, des crustacés, des charcuteries, des œufs ;
- soit une intoxication médicamenteuse et l'aspirine est alors fréquemment en cause.

Demander une consultation télé médicale : un traitement antihistaminique sera prescrit par le médecin.

Dans certains cas, l'urticaire peut devenir grave. On observe un œdème avec tuméfaction intense du visage, des paupières, des lèvres, une gêne respiratoire intense avec sensation d'étouffement : **demandez une consultation télé médicale d'extrême urgence/ risque vital.**

Figure 71. – **Urticaire**



I. INFESTATION PAR LES POUX

Qu'il s'agisse de poux de pubis (morpions), de poux de corps, ou de poux de tête, la parasitose se manifeste par des démangeaisons violentes, l'apparition de lentes grisâtres collées sur les poils ou les cheveux. Les poux de tête ou les morpions sont plus ou moins facilement retrouvés à la base des poils ou des cheveux, les poux du corps dans les coutures des vêtements.

Le traitement : poudrage du corps et des vêtements à la poudre HCH (ou poudre de Lindane) ou poudre à base de Pyrèthre, à garder 24 heures. À renouveler 8 jours après.

chapitre 14. Le malade présente une infection superficielle

On entend par infection une atteinte des tissus par un microbe. Les infections superficielles sont celles qui touchent la peau, mais peuvent aussi fuser vers la profondeur.

Les infections peuvent être spontanées ou survenir après une plaie.

Les manifestations de l'inflammation sont communes à toutes les infections superficielles :

- **Signes locaux** : douleur, rougeur, gonflement et chaleur.
- **Signes généraux** : élévation de la température.

On peut les diviser en deux groupes : le groupe des furoncles et le groupe des abcès, les infections des doigts (panaris) étant envisagées à part.

A. FURONCLES ET ANTHRAX

Ce groupe est caractérisé par le fait que cette infection ne survient que dans des régions pourvues de poils (il s'agit d'une infection de la racine d'un poil).

1. FURONCLE

Figure 72. – Furoncle



Il se présente comme une tuméfaction conique, dure, centrée sur le poil. Ce « bouton » grossit, devient de plus en plus douloureux, son centre se mortifie, puis s'élimine sous forme purulente (bourbillon), ce qui amène la disparition des douleurs.

Traitement : calmer la douleur, ne jamais presser un furoncle ; il faut favoriser l'élimination du bourbillon en appliquant des pansements humides 2 ou 3 fois par jour. **Demander une consultation télé-médicale**, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

2. ANTHRAX

C'est un ensemble de furoncles réalisant un volumineux placard porteur de multiples pointes blanches. Il siège volontiers à la nuque.

Traitement : identique à celui du furoncle.

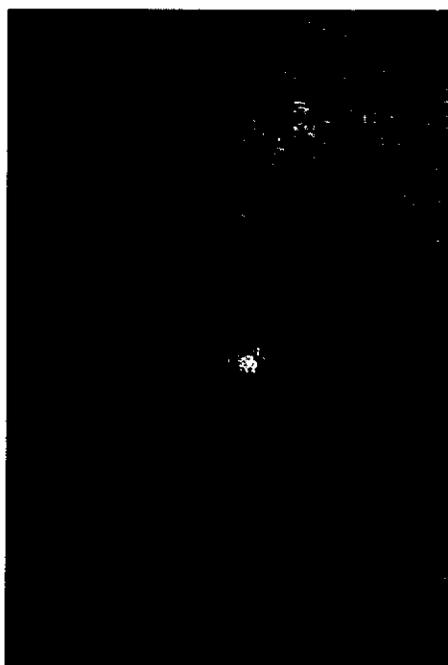
B. ABCÈS ET PHLEGMONS

Ils peuvent se localiser en n'importe quel endroit du corps. Ils peuvent survenir soit spontanément, soit à la suite d'une effraction de la peau. Cette effraction peut être soit une plaie, soit une injection médicamenteuse, soit une piqûre.

1. ABCÈS

C'est une tuméfaction arrondie, rouge, chaude, luisante, douloureuse sans pointe blanche comme le furoncle.

Figure 73. – **Abcès**



2. PHLEGMON

C'est un très volumineux abcès qui peut même atteindre tout un membre.

Plus l'abcès ou le phlegmon sont volumineux, plus la douleur est grande, plus les signes généraux sont graves.

Traitement :

1. Calmer la douleur par traitement antalgique de premier niveau : paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour ; en cas d'inefficacité du paracétamol ou de douleur très importante, l'association d'un anti-inflammatoire ou d'un antalgique majeur peut être indiqué (morphine ou dérivé) : **demandez une consultation télé-médicale d'urgence.**

2. Au stade de début, essayer de prévenir l'abcès :

- par des pansements à la solution aqueuse de chlorhexidine.
- par une antibiothérapie prescrite par le médecin.

3. Si le pus s'est formé, la guérison exige son évacuation.

Comment savoir si l'heure de l'incision est venue ?

- la douleur devient par moments pulsatile, c'est-à-dire battante au rythme du pouls.
- son intensité augmente au point d'entraîner l'insomnie.
- en appuyant doucement avec 2 doigts séparés sur la zone tuméfiée on perçoit un ramollissement et ce que l'on désigne sous le nom de fluctuation, c'est-à-dire qu'en appuyant avec le doigt A, on sent le doigt B se soulever très légèrement (fig. 74 a).

Comment réaliser l'incision ?

- La réalisation d'une anesthésie locale et/ou l'administration d'un antalgique majeur sont indispensables ;
- attendre environ 20 à 25 minutes ;
- désinfecter la région atteinte avec la solution alcoolique de chlorhexidine, en partant du centre, deux couches successives à 5 minutes d'intervalle ;
- lavage prolongé des mains de l'opérateur, se terminant par un rinçage à la solution alcoolique de Chlorhexidine ;
- l'idéal est de mettre ensuite une paire de gants stériles ;
- enfoncer **d'un coup** et verticalement le bistouri au centre de l'abcès.

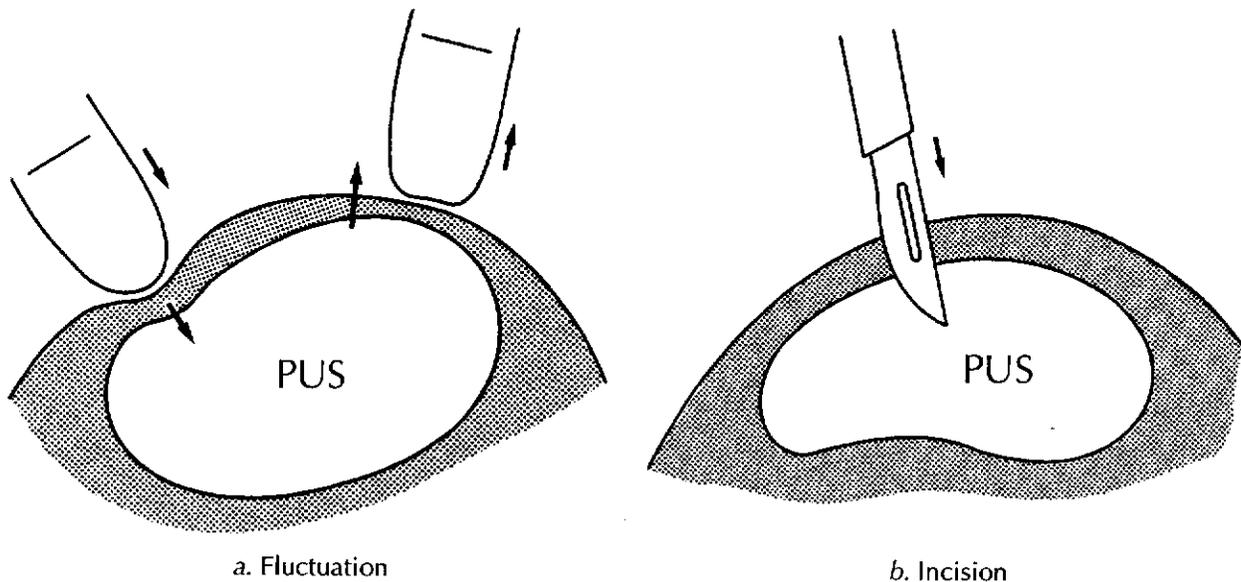
Agrandir l'incision sur 2 à 3 centimètres au minimum (fig. 74 b) ;

- laisser couler le pus ;
- rincer la cavité à de nombreuses reprises avec une grande seringue remplie de solution aqueuse de chlorhexidine ;
- placer une mèche ou l'extrémité d'une compresse dépliée entre les berges de la plaie pour éviter qu'elle se cicatrise avant la guérison ;
- faire un pansement imbibé de solution aqueuse de chlorhexidine ;
- surélever le membre.

Après incision :

- donner les antibiotiques prescrits par le médecin ;
- refaire le pansement après 48 heures ; pour cela :
 - enlever la mèche placée entre les lèvres de la plaie,
 - rincer la cavité de l'abcès avec une seringue remplie de solution aqueuse de chlorhexidine, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le liquide revienne clair,
 - replacer une mèche imprégnée de chlorhexidine entre les lèvres de la plaie,
 - mettre en place un nouveau pansement qui sera cette fois sec pour éviter la macération de la peau ;
- refaire ensuite le pansement suivant cette technique tous les jours.

Figure 74. – Abscès



C. PANARIS

On désigne ainsi l'infection des doigts. Fréquents, ils peuvent être graves. Il est indispensable de les traiter correctement et précocement.

Ils évoluent en effet en 3 stades :

1. UN STADE D'INFLAMMATION

Une partie du doigt est douloureuse, rouge, chaude et tuméfiée.

Il est possible d'arrêter le panaris et d'empêcher la suppuration :

- par des pansements antiseptiques : 5 ou 6 compresses imbibées de solution aqueuse de chlorhexidine maintenues par une bande élastique ;
- par la prise d'antibiotiques prescrits par le médecin ;
- au besoin, donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g-3 à 4 fois/jour.

2. UN STADE DE SUPPURATION

L'évacuation du pus et des tissus nécrosés sera indispensable. Ce stade est atteint lorsque la douleur devient très vive, battant au rythme du pouls et entraînant l'insomnie.

Comment évacuer le pus ?

Cela dépend du siège du panaris (fig. 75), mais dans tous les cas :

- commencer par un lavage des mains de l'opérateur et du malade, suivi d'un rinçage à la solution alcoolique de chlorhexidine ;
- quelques grandes compresses stériles sur la table et sous le doigt ;
- badigeonner la main du malade avec un antiseptique type solution alcoolique de chlorhexidine ;
- après l'incision, lavage avec la solution aqueuse de chlorhexidine de la plaie et pansement avec une compresse imbibée de solution aqueuse de chlorhexidine sur laquelle on place des compresses sèches.

Refaire le pansement tous les jours après un bain de 5 minutes dans la solution aqueuse de chlorhexidine.

a. Panaris péri-unguéal (fig. 75 a).

Le bord de l'ongle est rouge, puis apparaît une zone molle, jaunâtre, sous laquelle il y a du pus : avec une paire de ciseaux pointus, enlever le couvercle de la bulle jaune afin que le pus s'évacue. Ce geste est presque indolore.

b. Panaris sous-unguéal. Succède souvent à une piqûre par écharde.

Il y a du pus visible sous l'ongle décollé. Introduire une paire de ciseaux pointus très doucement sous l'ongle et réséquer toute la partie décollée (fig. 75 b).

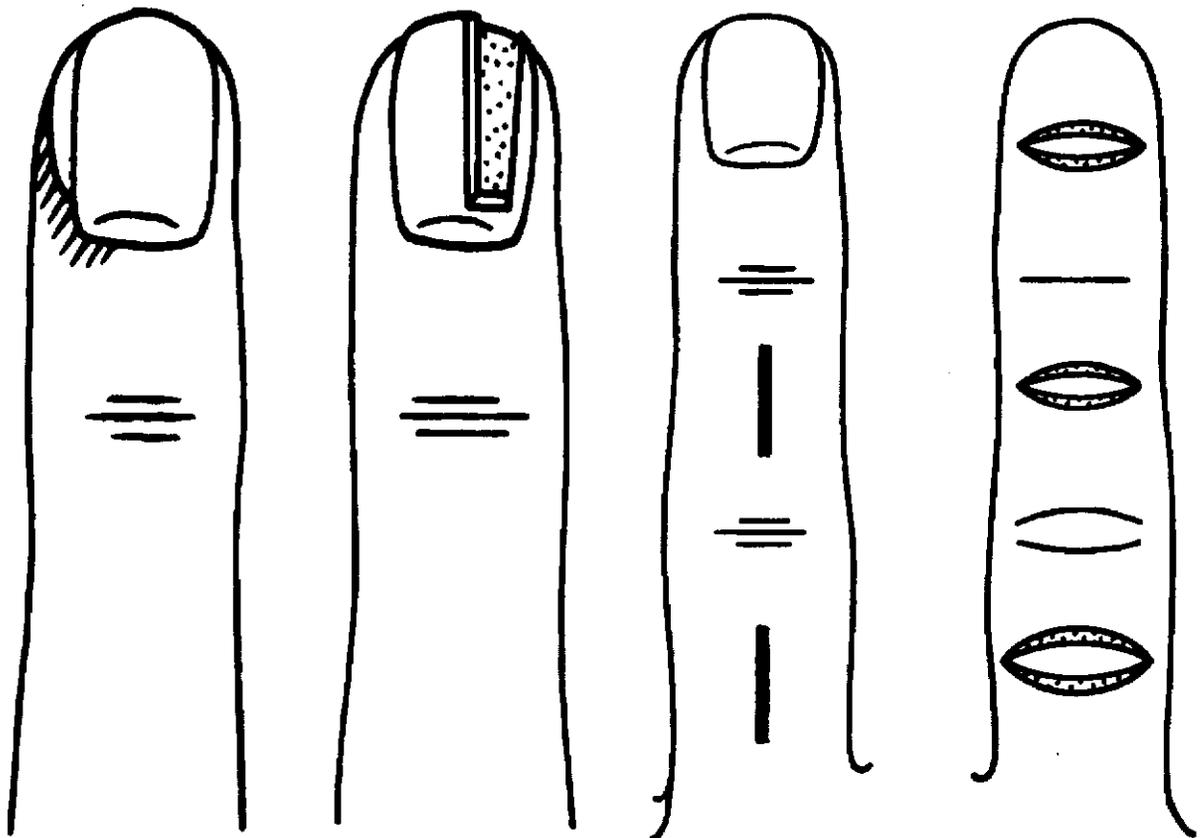
Tous les autres panaris sont plus graves et leur incision va être douloureuse :

- la réalisation d'une anesthésie locale et/ou l'administration d'un antalgique majeur sont indispensables ;
- attendre une demi-heure avant d'inciser ;
- un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin : **demandez une consultation télé-médicale.**

c. Panaris de la face dorsale des doigts.

Lorsqu'ils sont au stade de suppuration, incision dans l'axe du doigt au milieu de la face dorsale (fig. 75 c).

Figure 75. – Panaris



a. Panaris péri-unguéal

b. Résection partielle de l'ongle dans un panaris sous-unguéal

c. Incision des panaris de la face dorsale des doigts

d. Incisions transversales des panaris de la pulpe ou de la face palmaire des doigts

d. Panaris de la pulpe et de la face palmaire des doigts.

L'incision devra être transversale, centrée sur le point le plus douloureux (fig. 75-d).

Attention. – Ne pas inciser sur les côtés car il y a un grand danger de sectionner le nerf qui donne la sensibilité du doigt.

Mettre un coin de compresse dans la plaie pour éviter la cicatrisation trop rapide.

Pansements quotidiens.

e. Phlegmon commissural.

Les signes cliniques siègent non plus sur le doigt mais à la base de celui-ci, à la jonction avec le doigt voisin. La rougeur se prolonge sur les 2 doigts. Le gonflement est important. Si l'incision est nécessaire, elle se fait à la face dorsale de la main (voir fig. 76).

Mettre un coin de compresse dans la plaie.

Tous les panaris doivent être installés la main surélevée, comme une fracture du poignet ou de la main (voir fig. 22) en particulier dans la période qui succède à l'incision.

Bien traités, ils évoluent vers le 3^e stade, celui de la cicatrisation.

Figure 76
Incision d'un phlegmon commissural

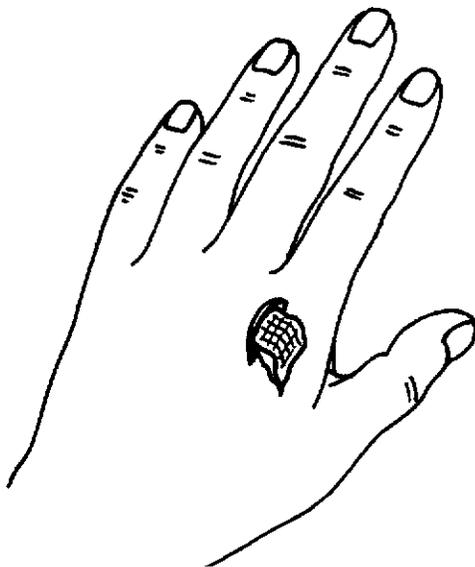
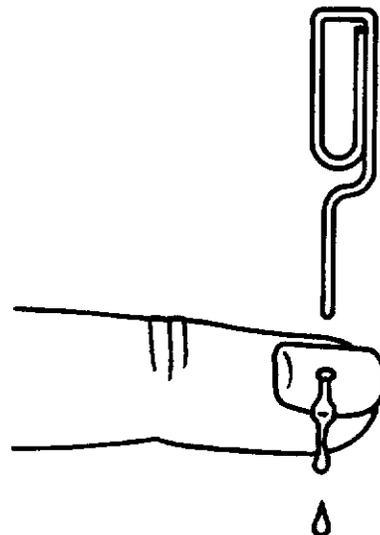


Figure 77
Évacuation d'un hématome sous-unguéal



D. HÉMATOME SOUS-UNGUÉAL

Très fréquent et très douloureux, après un choc ou un écrasement de l'extrémité du doigt, l'ongle devient noir. La douleur très vive entraîne l'insomnie. On peut soulager le blessé rapidement :

- se préparer et préparer la main blessée comme pour une incision de panaris ;
- faire rougir un trombone sur une flamme ;
- l'appliquer au centre de l'ongle (fig. 77) ;
- recommencer la manœuvre lorsque le trombone refroidit, c'est-à-dire après quelques secondes et ceci jusqu'à ce que l'ongle soit perforé. La technique est indolore. Le soulagement immédiat ;
- contrôler l'évacuation spontanée de l'hématome par le trou ;
- placer un pansement avec la solution aqueuse de chlorhexidine puis, le lendemain, un pansement sec.

A. DOULEURS DE L'OREILLE

Symptôme fréquent, la douleur de l'oreille peut être d'intensité variable, quelquefois très violente, être isolée ou accompagnée d'autres symptômes et correspondre à des affections de gravité également variable.

1. OTITE EXTERNE

C'est l'inflammation du canal dont la limite profonde est marquée par le tympan. Elle est plus fréquente à la saison des bains de mer. Elle se traduit par :

- des douleurs plus ou moins vives ;
- une température souvent normale, quelquefois élevée ;
- une audition normale ou légèrement abaissée ;
- et surtout, la mobilisation du pavillon de l'oreille et la pression de la petite saillie, juste en avant du conduit (le tragus) sont très douloureuses.

Conduite à tenir :

- s'abstenir de faire pénétrer de l'eau dans l'oreille (bain, douche, lavage de cheveux) ;
- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour ;
- pommade ou gouttes antibiotiques prescrites par le médecin.

Si au bout de 48 heures on ne constate aucune amélioration, *a fortiori* s'il se produit une aggravation : un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin : **demandez une consultation télé-médicale.**

2. OTITE MOYENNE

Elle succède le plus souvent à un refroidissement avec rhume. L'infection siège à l'intérieur de l'oreille, derrière le tympan.

Deux cas doivent être distingués selon la présence ou l'absence d'un écoulement.

a. Il n'y a pas d'écoulement mais on note les signes suivants :

- douleur très vive, localisée au fond de l'oreille, souvent pulsatile ;
- température le plus souvent élevée (de 38° à 39°) ;
- audition diminuée.

Conduite à tenir :

- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1g - 3 à 4 fois/jour ;
- pommade ou gouttes antibiotiques prescrites par le médecin.

Si au bout de 24 heures les symptômes persistent ou s'aggravent, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin : **demandez une consultation télé-médicale.**

b. L'oreille coule : à ce stade, en général, la douleur s'est atténuée et la température a baissé.

Conduite à tenir :

- surveiller la température : la prendre systématiquement 2 fois par jour et l'inscrire sur une feuille ;
- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour ;
- si le malade n'était pas déjà sous antibiotique, un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin ;
- désinfecter avec des gouttes auriculaires antibiotiques prescrites par le médecin. Avant l'instillation, il est recommandé de nettoyer l'oreille à l'aide de cotons-tiges : le conduit est encombré de sécrétions et on en enlève ainsi une grande partie pour que le médicament soit plus efficace.

Lorsque les gouttes ont été mises en place, rester couché 15 minutes sur le côté opposé.

3. OTITE MOYENNE COMPLIQUÉE

Qu'il s'agisse d'une otite sans écoulement ou avec écoulement, comme la description en a été faite au paragraphe précédent, plus ou moins rapidement et malgré le traitement, une aggravation pourra se manifester. Cette éventualité est rare mais ne doit pas être négligée :

- élévation de la température qui peut atteindre 39,5° à 40°;
- grande fatigue générale avec abattement ;
- fortes douleurs de l'oreille s'accompagnant de violents maux de tête et provoquant l'insomnie ;
- vomissements possibles.

Il faut craindre une complication sérieuse (mastoïdite, méningite) et **demandeur une consultation télé-médicale d'urgence.**

4. BAROTRAUMATISME DE L'OREILLE

Ces incidents deviennent de plus en plus fréquents à mesure que se multiplient les plongées sous-marines avec bouteilles ou en apnée :

- douleur de l'oreille en cours de la descente ou de la remontée qui peut aller jusqu'à l'impression de déchirement. Dans ce dernier cas se produit un écoulement sanglant par le conduit auditif ;
- bourdonnements, diminution de l'audition, quelquefois vertiges.

Conduite à tenir :

L'oreille n'a pas saigné :

- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour ;
- un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin.

L'oreille a saigné.

Même traitement que précédemment. Prendre des précautions pour qu'il ne pénètre pas d'eau dans l'oreille.

Un écoulement purulent apparaît

Même traitement que précédemment avec, en plus, des gouttes antibiotiques prescrites par le médecin. Dans tous les cas, le sujet ne devra pas replonger avant d'avoir été examiné par un médecin ORL.

5. TRAUMATISME DE L'OREILLE PAR CHOC DIRECT (gifle, coup de poing, objet plat)

Il se produit une compression de l'air contenu dans le conduit auditif et l'augmentation brutale de pression peut déchirer le tympan :

- vive douleur qui s'atténue assez rapidement ;
- baisse de l'audition ;
- bourdonnements (le plus souvent il s'agit de sifflements) ;
- l'oreille peut saigner légèrement.

Conduite à tenir :

- éviter de faire pénétrer de l'eau dans l'oreille ;

- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour ;
- si un écoulement purulent se produisait traduisant une infection, il faudrait ajouter un traitement antibiotique prescrit par le médecin.

Le sujet se fera examiner par un médecin spécialiste ORL dès que le bateau fera escale.

6. OREILLONS

Cette maladie bénigne provoque une douleur de l'oreille qui, en fait, prédomine en avant du pavillon et gêne parfois la mastication.

La douleur est augmentée par la pression sur l'angle de la mâchoire et peut s'accompagner de maux de tête. La fièvre est modérée.

Rapidement apparaît un gonflement au-dessous de l'oreille, gonflement qui s'étend à la joue et au cou, d'abord d'un côté puis de l'autre. Parfois la nuque est raide.

Le risque est la survenue d'une atteinte testiculaire marquée par la reprise de la fièvre et l'apparition d'une grosse bourse, chaude et douloureuse.

Pour ces raisons, le malade doit être impérativement maintenu au repos allongé jusqu'à guérison complète obtenue en 8 à 10 jours.

Alimentation molle ou liquide.

Donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour.

En cas d'atteinte testiculaire, installer un suspensoir garni de coton hydrophile. **Demander une consultation télé-médicale.**

B. SIFFLEMENTS D'OREILLE

Il ne s'agit pas de petits sifflements occasionnels et fugaces mais de sifflements permanents et d'intensité assez élevée.

Ce symptôme peut se rencontrer dans des circonstances diverses mais le plus souvent il apparaît à la suite d'une exposition à des bruits violents (traumatismes sonores) : tirs d'armes à feu, fuite de vapeur par rupture de canalisation, etc.

Ces sifflements s'accompagnent souvent d'une baisse de l'audition. Il ne s'agit pas, comme on a tendance à le croire, d'un symptôme anodin qui disparaîtra spontanément en quelques jours.

Bien souvent ils attestent que l'oreille a subi une commotion sérieuse et, en l'absence d'un traitement précoce, il subsistera une surdité plus ou moins importante et définitive.

Conduite à tenir : demander une consultation télé-médicale d'urgence.

C. SURDITÉ BRUSQUE

Il s'agit d'une baisse importante et brutale de l'audition, d'un côté, sans cause évidente (il n'y a pas eu traumatisme sonore, ni de choc sur l'oreille ou sur la tête). Il existe souvent des sifflements dans l'oreille.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence. Dès que le bateau fera escale, montrer le sujet à un médecin spécialiste ORL.

)

)

)

)

A. IL EXISTE UN GONFLEMENT DE LA PAUPIÈRE (CÉDÈME)

1. **L'CEDÈME DE LA PAUPIÈRE ACCOMPAGNE UN TRAUMATISME DE LA RÉGION OCULAIRE**
(voir Contusion des paupières, p. 49)

2. **L'CEDÈME DE LA PAUPIÈRE ACCOMPAGNE UN CŒIL ROUGE** (voir CŒil rouge, p. 170)

3. **L'CEDÈME DE LA PAUPIÈRE S'ACCOMPAGNE DE FIÈVRE ET DE MAUX DE TÊTE**

La température peut être élevée à 39 °-40 °C, le malade souffre de maux de tête, les mouvements de l'œil sont diminués et douloureux, la palpation du rebord de l'orbite à droite en C 4 ou C 3, à gauche en D 4 ou D 3 est douloureuse (voir grille p. 218).

Conduite à tenir :

- donner un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour;
- un traitement antibiotique sera prescrit par le médecin : **demandez une consultation télé-médicale**;
- débarquer le malade dans les meilleurs délais.

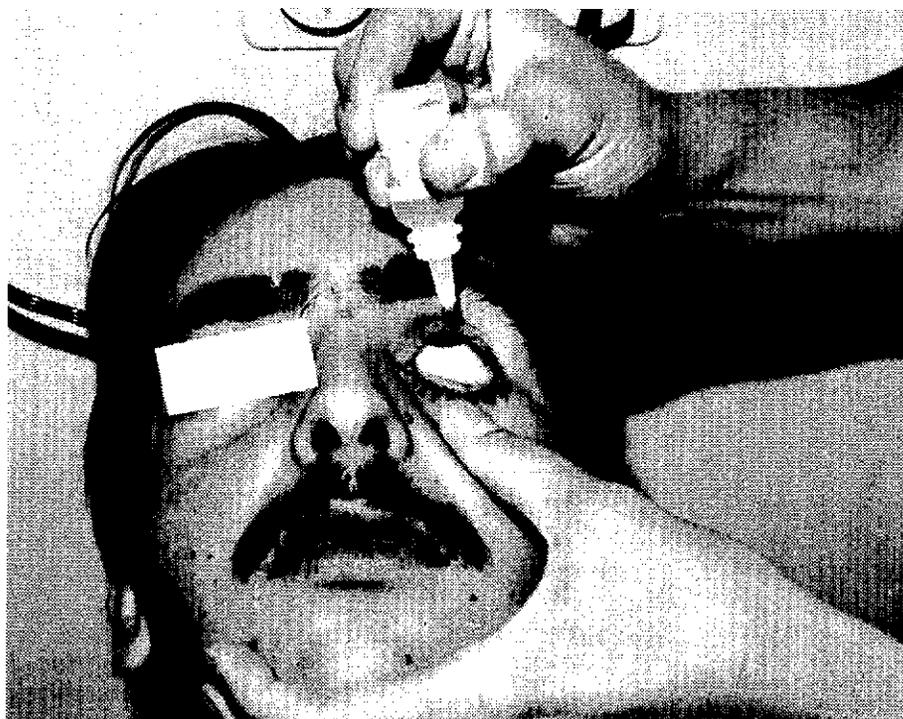
4. **L'CEDÈME DE LA PAUPIÈRE EST ISOLÉ** : furoncle, orgelet, piqûre d'insectes.

C'est le cas le plus fréquent, témoin d'une infection de la peau, des paupières ou des sourcils.

Conduite à tenir :

- calmer la douleur par un traitement antalgique de premier niveau : Paracétamol 1 g - 3 à 4 fois/jour et instiller dans l'œil 3 ou 4 fois par jour 1 à 2 gouttes de collyre antibiotique prescrit par le médecin (fig. 78);
- localement, faire 2 à 3 fois par jour des compresses humides, chaudes, légèrement alcoolisées. L'élimination du pus de l'abcès amènera la rétrocession et la guérison de l'œdème.

Figure 78. – Instillation d'un collyre



B. SENSATION DE CORPS ÉTRANGERS À L'ŒIL

Douleur oculaire avec impression de poussière dans l'œil ou de grain de sable sous la paupière accompagnée de larmoiement important et de striction des paupières (blépharospasme).

1. CORPS ÉTRANGERS DE LA PAUPIÈRE INFÉRIEURE

Se mettre en face du malade assis. On demande au malade de regarder vers le haut et de maintenir son regard dans cette direction.

Avec l'index de la main gauche, appuyer sur la paupière inférieure à sa partie moyenne et fixer ensuite la paupière vers le bas.

Le cul de sac inférieur de la conjonctive apparaît alors largement dégagé.

Instiller une goutte de collyre anesthésique : Novésine (DCI : Oxybuprocaine). Pour ce faire, pendant que la main gauche tient la paupière inférieure, la main droite tient le flacon de collyre et laisser tomber sur la conjonctive la goutte d'anesthésique.

Ne pas toucher la conjonctive avec le flacon de collyre, et éviter que les gouttes ne tombent de trop haut ; l'extrémité du flacon collyre doit être à 6 mm environ du cul-de-sac conjonctival (voir fig. 78).

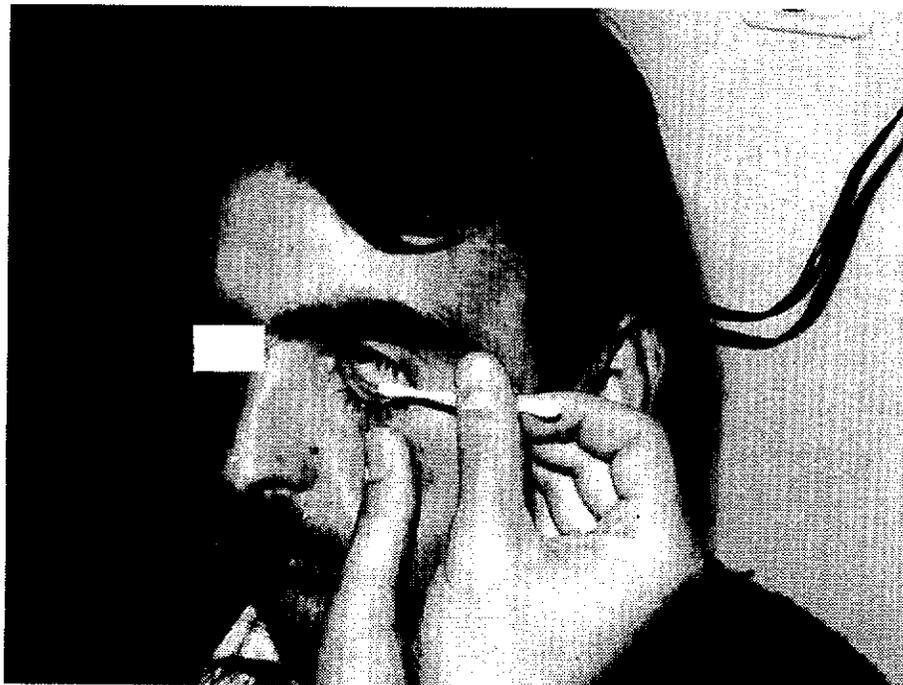
L'instillation achevée, on attend 2 ou 3 secondes, le malade regardant toujours vers le haut, on laisse doucement la paupière inférieure revenir à sa position normale.

Après une attente de une à deux minutes, on renouvelle à deux reprises l'instillation de collyre anesthésique. L'anesthésie est alors satisfaisante et on peut examiner le malade.

On abaisse à nouveau la paupière inférieure et on examine la conjonctive à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe. Le corps étranger, généralement une particule métallique, apparaît noir sur le fond rouge de la conjonctive.

Procéder à son ablation avec une tigelette de coton stérile (fig. 79).

Figure 79. – Ablation d'un corps étranger de la paupière inférieure



2. CORPS ÉTRANGERS DE LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE

Si le corps étranger n'est pas sur la paupière inférieure, le rechercher au niveau de la paupière supérieure.

Le malade et l'examineur sont toujours assis face à face. On demande au malade de regarder en bas, vers ses pieds, et de maintenir cette direction du regard durant tout l'examen. Avec le pouce et l'index de la main gauche, on saisit les cils de la paupière supérieure à sa partie moyenne. Tirer doucement la paupière en bas et en avant. Placer alors horizontalement le pouce ou l'index de la main droite à la partie supérieure de la paupière. Faire basculer la paupière en la relevant avec la main gauche tandis que le pouce ou l'index droit la déprime vers le bas. La paupière est maintenue dans cette position par simple pression à l'aide du pouce gauche contre l'arcade orbitaire (fig. 80).

Si le corps étranger est visible à ce niveau, procéder à son ablation comme précédemment à l'aide d'une tige de coton stérile (fig. 81).

Figure 80. – Retournement de la paupière supérieure



Figure 81. – Ablation d'un corps étranger de la paupière supérieure



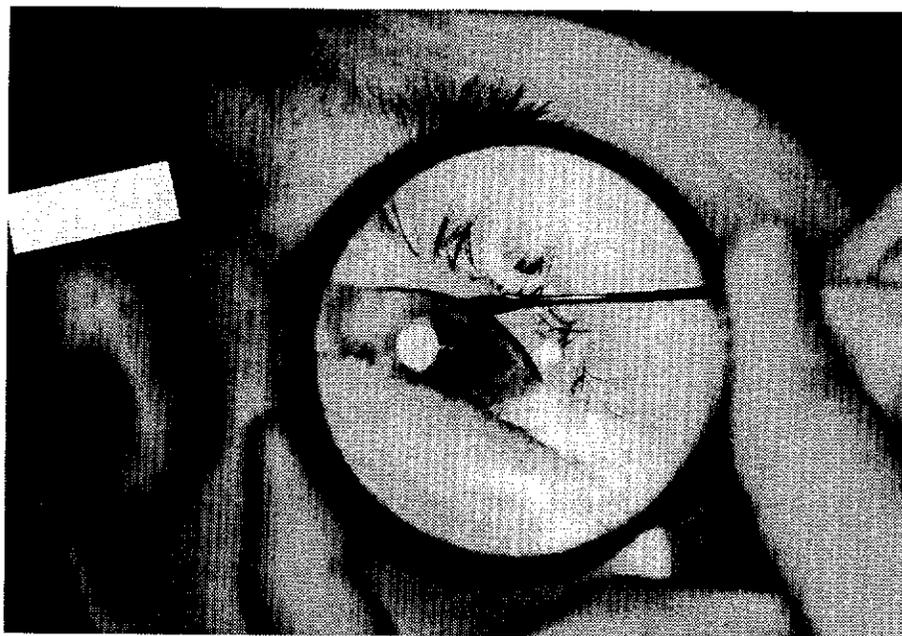
3. CORPS ÉTRANGERS DE LA CORNÉE

Le corps étranger est visible sans retournement des paupières

Tenter l'extraction avec la tige de coton stérile. Si le corps étranger est profond ou ancien, la manœuvre échoue généralement.

On doit recourir à une aiguille lancéolée à corps étranger oculaire, à défaut au biseau d'une aiguille à injection intramusculaire ou intraveineuse, en tenant l'instrument parallèlement à la surface de la cornée pour éviter une pénétration de l'aiguille dans l'œil (fig. 82).

Figure 82. – Ablation d'un corps étranger superficiel de la cornée



Le corps étranger n'est pas visible

Rechercher une ulcération cornéenne secondaire au corps étranger ou primitive. Pour ce faire, instiller dans le cul-de-sac 1 goutte de collyre à la fluorescéine à 2 %. Rincer au sérum. Examiner la cornée : l'ulcère sera coloré au vert par la fluorescéine.

Conduite à tenir en cas d'ulcération de la cornée :

- instiller de la pommade ou des gouttes antibiotiques prescrites par le médecin ;
- mettre un pansement oculaire occlusif ;
- vérifier chaque jour par la fluorescéine l'évolution de l'ulcère. Si l'ulcère persiste ou s'aggrave, évacuer ou débarquer le malade.

C. L'ŒIL EST ROUGE

Symptôme grave et complexe, **demandez une consultation télé-médicale.**

1. L'œil est devenu rouge après un traumatisme oculaire. Voir Contusion du globe oculaire (p. 49), Plaie du globe (p. 55), Hémorragie sous-conjonctivale (p. 61), Brûlure du globe oculaire (p. 65), Sensation de corps étranger de l'œil (p. 168).

2. L'œil est devenu rouge spontanément

La rougeur oculaire est le témoin d'affections allant d'une relative bénignité (conjonctivite) à une extrême gravité (glaucome aigu).

Pour faciliter la consultation télé-médicale, il convient de procéder à un examen systématique et détaillé de l'œil suivant les modalités suivantes :

- l'œil est-il ou non douloureux ? Les douleurs sont-elles localisées à l'œil ? Sont-elles irradiées à la tête ? Sont-elles accompagnées d'envie de vomir ou de vomissements ?
- l'œil pleure-t-il ? Il y a un larmoiement ;
- l'œil craint-il la lumière ? Il y a photophobie ;
- les paupières sont-elles contractées ? Il y a blépharospasme ;
- les paupières sont-elles gonflées ? Il y a œdème ;
- où se situe la rougeur ? Est-elle plus ou moins diffuse ? Se localise-t-elle au contraire autour de la partie transparente de l'œil ? (cornée) ;
- existe-t-il des sécrétions jaunâtres ou verdâtres collant les cils le matin au réveil ?
- la cornée est-elle transparente ou grisâtre ?
- la pupille est-elle dilatée (mydriase) ou resserrée (miosis) ?
- l'instillation de collyre à la fluorescéine colore-t-elle la cornée ? Il y a un ulcère de la cornée si l'épreuve est positive ;
- à la palpation, l'œil est-il très dur ? Il s'agit d'un glaucome. Le « tonus oculaire » est augmenté. Pour vérifier le tonus oculaire, il convient de procéder de la manière suivante : le malade et l'examineur sont assis face à face. On demande au malade de fermer les yeux, sans serrer les paupières. L'examineur place alors doucement ses deux index sur la paupière supérieure en les insinuant sous l'arcade orbitaire. Il appuie légèrement les deux index pour abaisser le globe. Il apprécie ensuite la « dureté » de l'œil en faisant alternativement des mouvements de pression avec ses doigts l'un comprimant pendant que l'autre se relève, tout en gardant le contact avec le globe. Un globe normal présente une certaine résistance, mais il se laisse déprimer. Un globe atteint de glaucome ne se laisse pas déprimer et donne l'impression d'une bille d'ivoire (fig. 83).

Cette manœuvre sera faite sur les deux yeux pour avoir une impression comparative.

Figure 83. – **Prise du tonus du globe oculaire**



Le tableau ci-après permet d'arriver au diagnostic et à une conduite thérapeutique correcte

Examen	Conjonctivite	Inflammation segment antérieur	Glaucome
Acuité visuelle	Normale	± abaissée	Chute brutale
Douleur	0	++	++++ à l'œil, à la tête
Larmolement	+	+++	0
Blépharospasme	±	+++	0
Photophobie	+	+++	0
Cedème paupières	±	±	±
Rougeur	Localisée ou diffuse	Autour de la cornée	Importante, diffuse
Sécrétions	+++	0	0
Cornée	Normale	Normale ou grisâtre	Grisâtre
Pupille	Normale	Resserrée	Dilatée
Collyre fluorescéine	Épreuve négative	Positive ou négative	Épreuve négative
Palpation oculaire (tonus oculaire).	Normale	Normale ou œil mou	Œil dur +++
Gravité	+	+++	++++

Conduite à tenir devant une conjonctivite :

- décoller les paupières, les nettoyer le matin et 3 à 4 fois par jour avec du sérum physiologique ou de l'eau bouillie tiède ;
- instiller dans les yeux du collyre antibiotique prescrit par le médecin toutes les heures au début de la maladie, puis 6 à 8 fois par jour jusqu'à disparition de la rougeur ;
- faire porter des lunettes teintées, mais ne jamais mettre de pansement occlusif sur l'œil ;
- faire prendre au malade et à l'entourage les mesures d'hygiène nécessaires (lavage des mains, etc.).

Si la conjonctivite est une complication d'une gonococcie, faire le traitement général de gonococcie (voir p. 145).

Conduite à tenir devant une inflammation du segment antérieur

(partie antérieure visible du globe oculaire) :

- instiller 4 à 6 fois par jour du collyre antibiotique prescrit par le médecin dans l'œil du malade ;
- faire prendre par voie orale un traitement antibiotique prescrit par le médecin ;
- mettre un pansement occlusif sur l'œil malade. Il ne s'agit pas d'une première urgence mais évacuer assez rapidement le malade vers un médecin ophtalmologiste.

Conduite à tenir devant une crise de glaucome :

- **demander une consultation télé-médicale d'urgence ;**
- évacuer le malade le plus rapidement possible vers un médecin spécialiste d'ophtalmologie.

D. BAISSÉ BRUTALE DE L'ACUITÉ VISUELLE

1. La baisse brutale d'acuité visuelle survient au cours, ou immédiatement après un traumatisme oculaire (voir Contusion du globe oculaire, Plaie du globe oculaire, p. 49 et 55).
2. La baisse brutale d'acuité visuelle accompagne un œil rouge (voir Œil rouge, p. 170).
3. La baisse brutale d'acuité visuelle survient sans cause et sans modification du globe oculaire.

Conduite à tenir :

- allonger le malade et le maintenir au repos ;
- **demander une consultation télé-médicale d'urgence.**

E. HÉMORRAGIE SOUS-CONJONCTIVALE (voir titre II, chap. 5, p. 61)

Médicalement le vertige est un trouble de l'équilibre qui résulte d'un mauvais fonctionnement passager ou durable, de l'appareil vestibulaire (canaux semi-circulaires de l'oreille interne, voies et centres nerveux qui y sont rattachés).

Il faut donc distinguer ce symptôme de ce que l'on appelle habituellement vertige dans le langage courant, et qui correspond à la peur du vide que ressentent certains individus quand ils se trouvent en un lieu élevé : ils redoutent la chute et en sont quelquefois complètement inhibés. Cette crainte est la conséquence d'une représentation mentale erronée du danger encouru et tout disparaît quand l'individu reprend contact avec le sol.

Le vrai vertige peut survenir dans n'importe quelle circonstance, même au repos, chez un sujet assis ou allongé.

Les causes des vertiges sont nombreuses et leurs caractères sont variables en fonction de leur intensité et de leur durée : la forme mineure correspond à des troubles épisodiques et brefs qui inquiètent le sujet mais ne perturbent pas ses activités. A l'opposé, il existe des vertiges intenses et permanents, ne subissant aucune accalmie pendant des jours entiers et clouant le malade au lit.

Entre ces deux extrêmes, tous les degrés peuvent être rencontrés.

A. LES VERTIGES S'ACCOMPAGNENT DE BOURDONNEMENTS ET D'UNE BAISSÉ DE L'AUDITION D'UNE OREILLE : C'EST LE VERTIGE DE MÉNIÈRE

La crise est en général très pénible pour le malade.

Il voit tourner les objets et les gens et ne peut se tenir debout. S'il est allongé, il voit basculer le plafond et les murs. Il présente des nausées et des vomissements et se trouve couvert de sueurs.

Les bourdonnements peuvent précéder la crise et sont renforcés par son développement. Quelquefois ils apparaissent en même temps que les vertiges.

Le plus souvent, à mesure que la crise s'estompe, le malade constate qu'il n'entend plus d'une oreille.

Dans certains cas, des crises analogues (plus ou moins fortes) se sont manifestées dans les mois ou les années qui précèdent.

Conduite à tenir : demander une consultation télé-médicale d'urgence.

B. LES VERTIGES DE POSITION ONT DES CARACTÈRES DIFFÉRENTS

Ils sont assez fréquents et se rencontrent, en général, chez des sujets ayant dépassé la cinquantaine.

Ils se manifestent aux changements de position :

- sujet couché qui se lève ou inversement ;
- en levant la tête pour regarder en l'air ;
- en se baissant pour regarder sous un meuble.

Il apparaît alors un vertige, moins intense que dans la grande crise du chapitre précédent, moins durable (il s'agit souvent de vertiges fugaces, de quelques secondes) et, dans la règle, sans symptôme accompagnateur (nausées, sueurs).

Ils provoquent néanmoins un sentiment d'insécurité qui inquiète le malade et peut perturber son activité.

Conduite à tenir : demander une consultation télé-médicale d'urgence.



A. ACCIDENTS DUS À LA CHALEUR

Le rayonnement solaire direct ou réfléchi, l'exposition prolongée en ambiance surchauffée et humide, surtout si elle s'accompagne d'efforts physiques, l'insuffisance d'apport en eau et en sel – surtout face à des sudations importantes – peuvent intriquer leurs effets et entraîner des accidents sévères, certains si graves qu'ils mettent très rapidement la vie en danger.

Ces accidents peuvent se présenter sous des aspects trompeurs, pouvant donner le change avec d'autres maladies. Une consultation télé-médicale sera très souvent nécessaire. Néanmoins on peut s'efforcer de distinguer ces états en s'aidant de la connaissance de la température rectale, de l'état de conscience, des conditions climatiques dans lesquelles s'est produit l'accident, de la brutalité de sa survenue et de son évolution.

1. IL PEUT S'AGIR D'UNE SIMPLE SYNCOPE

Perte de connaissance brève; allongé, le malade reprend vite conscience, la température rectale est inférieure à 39 °C. Il suffit de mettre au repos, en ambiance fraîche et de faire boire des liquides légèrement salés et sucrés (bouillon salé, jus de fruit).

2. IL PEUT S'AGIR D'UNE INSOLATION

L'état peut être inquiétant : le malade se plaint de maux de tête; la **nuque** peut être raide, douloureuse à la mobilisation; il peut y avoir des nausées, des vomissements. Bref l'ensemble peut évoquer une méningite d'autant que la température rectale peut atteindre 38 °C-39 °C, que peuvent apparaître un délire, voire des convulsions. La notion d'une exposition prolongée au soleil fera évoquer l'insolation; seule l'évolution favorable en l'absence d'une ponction lombaire confirmera le diagnostic.

Demander une consultation télé-médicale d'urgence. Il faut mettre le malade en atmosphère fraîche. S'il est conscient, le faire boire (bouillon salé, jus de fruit, eau sucrée). Sinon, le perfuser avec 1 litre de soluté de chlorure de sodium isotonique et 1 litre de sérum glucosé isotonique par 24 heures (voir technique p. 87) et le placer en position dite de sécurité (voir p. 71).

3. IL PEUT S'AGIR D'UN « COUP DE CHALEUR » OU HYPERTHERMIE MALIGNE

Pronostic sévère, observé après une exposition à une ambiance thermique élevée, particulièrement si le sujet s'est livré à des efforts physiques importants (travail ou sport).

Trois signes essentiels caractérisent le coup de chaleur :

1. **Le coma** : souvent de survenue brutale, avec parfois des convulsions généralisées. Ce coma a pu être précédé d'anomalies du comportement (agressivité, désorientation).
2. **L'hypertonie musculaire** : les contractures musculaires sont très fréquentes.
3. **L'hyperthermie, signe capital** : la peau est brûlante; la sueur, souvent mais non toujours, absente; et, signe essentiel qui suffit pour affirmer le diagnostic, la température rectale est toujours supérieure à 40 °C pouvant atteindre 42 °C- 43 °C (plus la température est élevée, plus le pronostic est fâcheux !).

Il faut s'efforcer, à tout prix, de refroidir le malade, de lui faire perdre le maximum des calories emmagasinées dans son corps (comme on le ferait d'un objet surchauffé !) et cela le plus vite possible :

- déshabillage complet, mise dans un local frais, ventilé, climatisé si possible ;
- aspersion d'eau froide, avec ventilation vigoureuse du corps pour favoriser la perte calorique par évaporation ;
- application de vessies de glace aux racines des quatre membres ;
- si possible même, immersions répétées dans des bains froids (30-35°) ;
- application de lavements répétés avec du sérum salé isotonique froid (34-35°).

Bref, il faut s'efforcer de ramener la température centrale du corps en dessous de 39° par tous les moyens de refroidissement dont on peut disposer à bord.

En complément à ce traitement primordial qu'est le refroidissement, on peut conseiller :

- une oxygénothérapie au masque ou à l'aide d'une sonde nasale (voir p. 95) ;
- la perfusion dans la journée de 1 litre de sérum salé isotonique et de sérum glucosé isotonique (en faisant rafraîchir les flacons avant perfusion, mais ne pas les perfuser glacés !) [voir technique p. 87] ;
- en cas d'agitation ou de convulsions, on peut injecter par voie intramusculaire une ampoule de **Valium** (DCI : Diazépam) (voir technique p. 45).

Demander une consultation télé médicale d'extrême urgence/risque vital.

4. IL PEUT S'AGIR D'ÉTATS DE DÉSHYDRATATION

Plus ou moins sévères, consécutifs à la perte d'eau et de sel entraînée par des sudations importantes, surtout chez des sujets inadaptés à des ambiances chaudes :

- au début simple fatigue générale, avec crampes musculaires douloureuses ;
- qui peut se compléter d'un état de déshydratation générale avec malaises, un peu de fièvre (38 °C), une soif plus ou moins intense. (Seules des circonstances exceptionnelles pourraient voir l'évolution se faire jusqu'à « la mort de soif » avec ses délires, la survenue d'un coma, etc.)

Le traitement demeure simple :

Donner à boire, en abondance, des boissons nettement salées (5 à 6 grammes de chlorure de sodium par litre) sous forme de bouillons salés ; les comprimés de sel classiquement conseillés sont en effet souvent assez mal supportés par le tube digestif. En cas de troubles de conscience, les boissons peuvent, comme pour le coup de chaleur (voir p. 175), être remplacées par une perfusion de sérum salé et de sérum glucose.

5. LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DUS À LA CHALEUR

Les accidents dus à la chaleur peuvent être graves.

Leur prévention s'avère donc nécessaire. Elle implique, et d'autant plus que le personnel n'est pas adapté :

- des boissons abondantes (plusieurs litres quotidiens) ;
- un supplément net en sel de l'alimentation, jusqu'à 10 grammes par jour, en période d'acclimatation (3 semaines) ;
- la restriction de l'alcool ;
- une réduction de l'activité physique et de l'exposition au rayonnement solaire, surtout aux heures les plus chaudes de la journée ;
- un choix de tenues vestimentaires adaptées pour laisser, en particulier, s'opérer une évaporation correcte de la sueur.

B. ACCIDENTS DUS AU FROID

Le froid représente pour le naufragé un danger considérable. Un homme immergé en eau froide sans protection efficace ne peut pas survivre très longtemps. Il est difficile de fixer avec précision le temps de survie car celui-ci est fonction de facteurs dépendant du sujet (morphologie, protection vestimentaire, acclimatation au froid, mobilité dans l'eau...) et du milieu dans lequel il se trouve (température et mobilité de l'eau, de l'air...). Néanmoins on peut l'estimer en moyenne à 3 ou 4 heures dans une eau à 18 °C, 1 heure à 1 heure 30 dans une eau à 10 °C, moins de 1 heure pour des températures inférieures à 10 °C, de l'ordre de quelques minutes à 30 minutes dans une eau à 0 °C.

Or, près de la moitié de la surface des océans est à une température inférieure à 20 °C. Le long des côtes françaises par exemple :

- en Atlantique et en Manche, la température de l'eau est comprise entre 5 et 15 °C sauf pendant les mois de juillet, août et septembre où elle monte entre 10 et 20 °C ;
- en Méditerranée, elle atteint 20 à 24 °C en été et 13 à 17 °C en hiver, période pendant laquelle elle peut descendre au-dessous de 10 °C sous l'effet du mistral.

Les accidents peuvent survenir :

- lorsque le naufragé est à bord d'une embarcation de sauvetage. Le vent accélère le refroidissement, particulièrement lorsque le sujet a ses vêtements mouillés ;
- lorsque le naufragé est immergé ;
- le refroidissement du corps humain est beaucoup plus rapide dans l'eau que dans l'air ;
- la déperdition calorifique augmente considérablement lorsque l'eau est agitée et lorsque le sujet bouge ou nage.

On rencontre des accidents locaux, des accidents généraux, ces deux types d'accident pouvant s'observer simultanément, et le choc dû au froid.

1. LES ACCIDENTS LOCAUX

Affectent les parties du corps découvertes ou insuffisamment protégées (figure, mains, pieds).

a. Crampes douloureuses qui diminuent notablement la capacité de résistance du naufragé.

b. Pieds et mains d'immersion :

- surviennent généralement après une exposition prolongée à un froid humide. Dans les embarcations de sauvetage, l'immobilité en position assise, les compressions locales (chaussures serrées) favorisent leur apparition ;
- les pieds sont blancs, insensibles et froids. Ils sont souvent légèrement enflés. À la chaleur ils deviennent rouges et douloureux ;
- il ne faut pas réchauffer trop rapidement le membre atteint pour ne pas provoquer de lésions ; le réchauffement doit être effectué de façon lente et progressive ;
- il ne faut pas utiliser de source de chaleur radiante sur la zone lésée en raison du risque de brûlure due à la perte de la sensibilité locale ;
- il ne faut pas pratiquer de frictions ou de massages ;
- donner éventuellement des analgésiques pour calmer les douleurs qui apparaissent lors du réchauffement.

c. Gelures.

Il y a congélation du fluide des tissus exposés à des températures inférieures à 0 °C.

À bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage découverts, le visage, les pieds et les mains des naufragés sont particulièrement exposés, surtout lorsque l'effet du vent s'ajoute au froid. Les objets métalliques sur la peau (montre, monture de lunettes, bagues) peuvent favoriser l'apparition de gelures localisées :

- la peau devient extrêmement pâle et cireuse ;
- il se produit d'abord un picotement et un engourdissement localisés qui font qu'il est difficile de remuer les doigts, les orteils, les lèvres ;
- la région devient ensuite complètement insensible et il se produit un durcissement dû au fait que la chair est gelée ;
- ces lésions peuvent évoluer vers la gangrène et nécessiter des amputations.

Le réchauffement doit être aussi précoce que possible ; cependant, si le sujet est en hypothermie, il ne peut être entrepris qu'après avoir combattu celle-ci.

Ici, le réchauffement doit être rapide en plongeant la partie lésée dans un bain dont la température est comprise entre 37 °C et 42 °C.

Il ne faut pas pratiquer de frictions ou de massages.

2. LES ACCIDENTS GÉNÉRAUX : L'HYPOTHERMIE

Abaissement de la température centrale du corps (assimilée à la température rectale) au-dessous de 35 °C. (Il faut utiliser un thermomètre spécial car un thermomètre médical ne descend pas au-dessous de 35,5 °C.)

Trois phases générales :

a. Phase d'excitation, dans laquelle la température interne du corps est comprise entre 35 °C et 34 °C : frissonnement intense, hyperventilation avec gêne respiratoire, accélération du rythme cardiaque, perte du sens de l'orientation et confusion mentale.

b. Phase adynamique dans laquelle la température est comprise entre 33 °C et 30 °C :

- le rythme cardiaque se ralentit et devient anormal ;
- le frisson fait place à une rigidité musculaire, le patient est à demi-conscient.

c. Phase de torpeur, dans laquelle la température est inférieure à 30 °C : état comateux difficile à distinguer de la mort, disparition des réflexes, pupilles dilatées, respiration très lente, battements du cœur et pouls imperceptibles.

En dessous de 28 °C peut survenir un accident cardiaque très grave (fibrillation ventriculaire), mortel en l'absence de traitement. Cette fibrillation est souvent déclenchée par la manipulation des sujets refroidis au cours de leur récupération.

Si aucun traitement n'est entrepris la mort survient généralement entre 28 °C et 24 °C.

Le traitement de l'hypothermie est très délicat et comporte de grands risques.

Il convient d'avoir présent à l'esprit :

- que des survivants conscients ou à demi-conscients peuvent sombrer dans l'inconscience quelques instants après leur récupération. Phénomène appelé « after drop » qui est une chute de la température interne, consécutive au retour du sang périphérique refroidi vers les régions centrales lorsque le réchauffement s'amorce (plus importante chez les sujets gras) ;
- que des accidents cardiaques mortels peuvent survenir lors des manipulations intempestives du sujet ;
- que tout réchauffement brutal peut être dangereux (after drop, choc).

En conséquence il faut :

- retirer le naufragé de l'eau et le manipuler avec le maximum de précautions. Éviter le plus possible de le bouger, ne pas le déshabiller ;
- éviter essentiellement de nouvelles pertes thermiques dues à l'évaporation ou à l'exposition au vent : envelopper la victime dans des couvertures ou mieux dans une feuille de matière plastique ou aluminisée doublée ensuite d'une couverture, la transporter, tête légèrement inclinée vers le bas, dans un endroit abrité où il ne fasse pas trop chaud (15 °C à 20 °C).

Si la victime respire :

- la mettre en position latérale de sécurité, tête légèrement tournée vers le bas ;
- lui donner de l'oxygène si l'on en dispose à bord.

Si la victime ne respire pas :

- veiller à ce que les voies respiratoires soient dégagées;
- commencer immédiatement la respiration artificielle par le bouche-à-bouche ou le bouche-à-nez (les autres méthodes manuelles sont inefficaces et dangereuses);
- poursuivre les efforts de réanimation pendant au moins 30 minutes.

Dans tous les cas :

- **demander une consultation télémédicale d'extrême urgence/risque vital;**
- il ne faut jamais frictionner ou masser un sujet hypothermique;
- il ne faut jamais essayer de faire avaler un liquide à une victime inconsciente (danger de fausse route).

Lorsqu'elle a repris conscience, il ne faut jamais lui donner de boissons alcoolisées mais des boissons chaudes et sucrées, ne pas la faire fumer.

Il ne faut pas employer au départ d'autre méthode que le réchauffement lent spontané : sujet à l'abri dans une pièce chaude, enveloppé de couvertures.

Toute autre thérapeutique ne sera mise en œuvre qu'après avis médical. En particulier, le réchauffement externe actif par bain chaud qui peut entraîner de graves conséquences en l'absence de toute possibilité d'intervention médicale rapide (after drop, collapsus, fibrillation ventriculaire).

Le sujet est plongé habillé dans un bain chaud dont la température est comprise entre 40 °C et 42 °C. On n'immerge que le tronc, les membres seront maintenus en dehors du bain.

3. LE CHOC DÛ AU FROID

La brusque pénétration dans l'eau froide peut entraîner un choc thermique différentiel. Le sujet coule à pic s'il n'est pas porteur d'une brassière de sauvetage ou d'une combinaison d'immersion.

4. LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DUS AU FROID

Ces accidents sont graves, le traitement est difficile et présente des dangers. Les mesures de prévention sont donc essentielles.

Lorsqu'il est nécessaire d'évacuer le navire il convient d'adopter les mesures ci-après :

- si l'on dispose d'une combinaison d'immersion, l'endosser rapidement sur des vêtements chauds en ayant pris soin de bien protéger les mains et les pieds;
- si l'on ne dispose pas d'une combinaison d'immersion :
 - mettre plusieurs épaisseurs de vêtements chauds sous des vêtements d'hiver,
 - se couvrir les mains, les pieds, la tête et le cou,
 - endosser la brassière de sauvetage et s'assurer qu'elle est correctement fixée;
- prendre des pilules contre le mal de mer qui rend le sujet plus vulnérable à l'hypothermie;
- essayer de monter à bord des embarcations de sauvetage sans passer par l'eau;
- si l'on ne peut pas monter à bord d'une embarcation de sauvetage, rester dans l'eau aussi immobile que possible en attendant les secours, particulièrement si l'on n'a pas de combinaison d'immersion. La nage aggrave rapidement l'hypothermie. Adopter alors une position recroquevillée, coudes contre le corps et bras croisés sur le devant de la brassière de sauvetage;
- à bord des embarcations de sauvetage :
 - se protéger au maximum du vent,
 - maintenir l'embarcation à l'état sec,
 - gonfler le plancher des radeaux gonflables,
 - se serrer les uns contre les autres,
 - desserrer les lacets des chaussures, faire des mouvements des orteils et des chevilles plusieurs fois par jour, surélever les pieds,
 - éviter de fumer et de boire de l'alcool,
 - utiliser la ration journalière de survie, génératrice de chaleur.



TITRE IV

Annexes

Annexe I

Guide de consultation télé médicale

Guide to take telemedical advice

I. General

PURPOSES.

This guide is intended to improve the effectiveness of the telemedical advice you may be bound to ask.

PRINCIPLES.

The calling person must be able to give the greatest possible number of accurate and clear data.

To this end proceed as follows, before using the radio :

- Interrogate;*
- Examine the injured or sick person in accordance with the plan of this guide;*
- Localize the signs (wound, pain, etc.), using the conventional grid patterns.*

You must do your best to put the patient through an objective examination without any preconceived idea that might misdirect the physician from which you are taking advice.

All information obtained by questioning the patient or his familiars and all the facts established by the examination are likely to be of interest, including the negative answers (absence of some symptoms) which have as much diagnostic value as the positive answers.

HOW TO PROCEED.

1. First of all interrogate the sick or injured person (refer to Chapter II, « Interrogatory »). Proceed methodically asking the questions in the order suggested as a model.

Write down all answers.

To localize the signs, use the grid patterns showing the anterior and posterior parts of the body, the face, the back and the palm of the hand, the perineum.

2. Then examine the patient

Keep on proceeding methodically.

Write down all answers, the localized signs, using the grid patterns.

3. Lastly, call the doctor and read to him the results of your interrogatory and your examination.

If you are asked further questions, note them in writing and answer them in the order in which they have been put to you.

I. Généralités

BUTS.

Ce guide a pour but de rendre plus efficace la téléconsultation que vous pouvez être appelé à demander.

PRINCIPES.

Il faut que celui qui appelle puisse donner à celui qu'il consulte un maximum de renseignements clairs et précis. Pour ce faire, avant même d'utiliser la radio :

- interrogez;
- examinez le blessé ou le malade en suivant le plan du guide;
- localisez les signes (plaie, douleur etc.), en utilisant les grilles conventionnelles.

Il faut s'efforcer de faire un examen objectif, sans idée préconçue qui risquerait d'orienter le médecin que vous consultez dans une fausse direction.

Tous les renseignements tirés de l'interrogatoire du malade ou de l'entourage, toutes les constatations résultant de l'examen sont susceptibles de présenter un intérêt, y compris les réponses négatives (absence de certains symptômes) qui ont autant de valeur diagnostique que les réponses positives.

FAÇON D'OPÉRER.

1. Interrogez d'abord le malade ou le blessé (voir chap. II, «Interrogatoire»).

Procédez de façon méthodique, en suivant l'ordre des questions qui vous est proposé.

Notez toutes les réponses par écrit.

Pour repérer les localisations, utilisez les grilles représentant les faces antérieure et postérieure du corps, le visage, la face dorsale et la face palmaire de la main, le périnée.

2. Examinez ensuite le malade ou le blessé.

Procédez toujours de façon méthodique.

Notez toutes les réponses par écrit, et les localisations en utilisant les grilles.

3. Appelez enfin le médecin et lisez-lui les résultats de votre interrogatoire et de votre examen.

Si des questions complémentaires vous sont posées, notez-les par écrit et répondez-y dans l'ordre dans lequel elles ont été formulées.

II. Interrogatory

2.1. Identity.

Name :

First name :

Number :

Rank :

Special function :

Sex :

2.2 Antecedents.

Age :

Serious illnesses already suffered :

Previous surgical operations :

Past accidents :

In the case of a sick person :

- Since when is he feeling ill ?
- Was he taking some medicine ?
- Which ones ? In which quantities ?

In the case of an injured person :

- Date and hour of the accident ?

2.3. Search for symptoms.

2.3.1. In the event of a sick person :

- Is the patient in pain ?
- Where ? (localize the pain using the grid patterns).
 - Intensity of the pain : slight, great, bearable, unbearable;
 - Beginning : sudden, gradual;
- Nature of the pain : continuous and even, continuous with periodic strengthening, discontinuous with crises;
- Is the pain stationary or spreading to other areas ? (Use the grids);
- Is it isolated ? Yes, No;
- Is the pain associated with other symptoms ? Yes, No ? Which ones ?
- Does the patient vomit ? blood, bile, food;
- If he vomits blood, what colour is it ? black, bright red;
- In which quantity ? (Remember that one always tends to overestimate volumes);

- Does he reject blood through his anus ? red blood, black blood («coffee-grounds» type), in which quantity ?
- Does the patient go to stool ?
 - Yes : specify number of motions, consistency and colour of the stools;
 - No : specify the time elapsed since the last motion.
- If he does not go to stool : does he nevertheless suffer from flatulence ?
- Does he cough ? Dry cough, loose cough;
- Does he expectorate ? white, green, red;
- Is his breathing wheezy ?
- Does the patient urinate :
 - Aspect of the urines (colour, presence or absence of any deposit ?);
 - Volume urinated (in 24 hours);
 - Number of urinations corresponding to the urinated volume;
 - Are the urinations painful ?
- Has he lost his consciousness ? If yes : suddenly, gradually ?
- Does the patient answer properly to the questions ? Is he at a loss (in time and space) ?
- Is (or was) he seized with :
 - Trembles ?
 - Shivers ?
 - Convulsions ? If yes : has he bitten his tongue, has he urinated under himself ?

2.3.2. In the event of an accident (in addition to the previous questions) :

- Circumstances of the accident ?
- Localization of the pain (using the grid patterns) ?
- Is there any bleeding ? Where ? (Use the grids) In which quantity ?
- Has the injured person lost his consciousness ? If yes : immediately or after the accident ? (How long after ?)
- Is he paralysed in some regions ? Which ones ?

II. Interrogatoire

2.1. Identité.

Nom :

Prénoms :

N° matricule :

Grade :

Spécialité :

Sexe :

2.2. Antécédents.

Âge :

Maladies importantes déjà présentées :

Opérations déjà subies :

Accidents antérieurement survenus :

S'il s'agit d'un malade :

- depuis quand se sent-il malade ?
- prenait-il des médicaments ?
- lesquels et en quelles quantités ?

S'il s'agit d'un accidenté :

- date et heure de l'accident.

2.3. Recherche des symptômes.

2.3.1. S'il s'agit d'une maladie :

- souffre-t-il ?
- où ? Localisez par les grilles :
 - intensité : peu, beaucoup, supportable, insupportable;
 - début : brusque, progressif;
- type de la douleur : permanente et égale; permanente, avec renforcements périodiques; discontinue, évoluant par crises;
- douleur fixe, ou irradiée vers d'autres régions ? (utilisez les grilles);
- douleur isolée : oui – non;
- douleur associée à d'autres symptômes : oui – non, lesquels ?
- le malade vomit-il ? du sang, de la bile, des aliments;
- s'il vomit du sang, quelle est sa couleur ? noire, rouge vif;
- quelle est son abondance ? (se souvenir qu'on a toujours tendance à exagérer dans l'appréciation du volume);

- rejette-t-il du sang par l'anus ? sang rouge, sang noir (type « marc de café »). Quelle quantité ?
- le malade va-t-il à la selle :
 - oui : précisez la fréquence, la consistance, la couleur des selles;
 - non : temps écoulé depuis la dernière selle;
- si le malade ne va pas à la selle, a-t-il quand même des gaz ?
- le malade tousse-t-il ? toux sèche, toux grasse;
- le malade crache-t-il ? blanc, vert, rouge;
- sa respiration est-elle sifflante ?
- le malade urine-t-il :
 - aspect des urines (couleur, existence ou non d'un dépôt ?);
 - quantité des urines (en 24 heures);
 - nombre de mictions correspondant à la quantité émise;
 - les mictions s'accompagnent-elles de douleurs ?
- le malade a-t-il perdu connaissance ? Si oui : brutalement, progressivement ?
- répond-il correctement aux questions posées ? Est-il désorienté (dans le temps et dans l'espace) ?
- le malade a-t-il (ou a-t-il eu) :
 - des tremblements;
 - des frissons;
 - des convulsions, si oui, a-t-il mordu sa langue, uriné sous lui ?

2.3.2. S'il s'agit d'un accident (en plus des questions précédentes) :

- circonstances de l'accident ?
- localisation de la douleur (utilisez les grilles) ?
- y a-t-il une hémorragie ? Si oui : où ? (utilisez les grilles), quantité ?
- le blessé a-t-il perdu connaissance ? Si oui : immédiatement ou après l'accident ? (et, dans ce cas, combien de temps après ?).
- le blessé présente-t-il des zones paralysées ? Si oui, lesquelles ?

III. Examination

3.1. General examination.

General condition : is the patient very tired ? Is he getting worse ? Is he improving ?

How does the patient's face look ? pale ? red ? purple ?

Temperature : since when has he a high temperature ? temperature in the morning ? temperature in the evening ?

Pulse : pulse rate (number of pulses in a minute) ? pulse rhythm (regular irregular) ? pulse strength (weak or strong) ?

Any other signs or symptoms ?

3.2. Local examination.

If the disease can be localized, then also answer the questions as follows :

3.2.1. In the event of an aching hand (localize the disease using the grid) :

- Is it big ? red ? hot ?
- Can the patient stretch out his fingers ?

3.2.2. In the event of an aching leg :

- Is the patient's leg warm ? (in comparison with the other leg and using the back of the hand) cold ? white ? purple ? swollen ?
- Can the patient walk ?

3.2.3. In the event of chest troubles :

- Does the patient feel he is about to die ?
- Can he breathe when lying down or has he to remain half seated ?
- Has he a pink foam at the mouth ?

3.2.4. In the event of belly-ache :

- Is the patient able to inflate his belly ?
- Is he able to pull in his belly ?
- Does he go to stool ?
- Does he suffer from flatulence ?
- Is his belly soft ? distended ? very hard (hard as «wood») ?

3.2.5. In the event of headaches :

- Can the patient bend his neck ?
- Is it possible to lift up his legs outstretched until they are inclined at right angles to his body without his bending his knees ?
- Does he vomit ?

3.2.6. In the event of a sore throat :

- Can the patient swallow easily ?
- Can he open his mouth ?

3.2.7. In the event of ear-ache :

- One or both ears ?
- Does it hurt when one pulls the patient's external ear ?
- Does the bad ear discharge any blood ? pus ? pale pink liquid ?
- Does it hurt when one presses on the bone behind the external ear ?

3.2.8. In the event of sore eyes :

- One or both eyes ?
- Can the patient see ? yes ? no ? dimly ?
- Is the bad eye red ? normal ?
- Is it hard ? soft ? (in comparison with the healthy eye).

III. Examen

3.1. Examen général.

Aspect général : très fatigué ? Son état s'aggrave ? Son état s'améliore ?

Aspect du visage : pâle ? rouge ? violet ?

Température : depuis quand a-t-il de la fièvre ? température du matin ? température du soir ?

Pouls : fréquence (nombre de pulsations à la minute) ? rythme (régulier, irrégulier) ? force (faible, bien frappé) ?

Autres signes que vous avez pu remarquer ?

3.2. Examen local.

Si l'affection peut être localisée, répondez en plus aux questions suivantes :

3.2.1. *S'il a mal à la main (localisez par la grille) :*

- est-ce gros ? rouge ? chaud ?
- peut-il étendre les doigts ?

3.2.2. *S'il a mal à la jambe :*

- la jambe est-elle chaude ? (par comparaison avec l'autre membre, et en utilisant le dos de la main) froide ? blanche ? violette ? augmentée de volume ?
- le malade peut-il marcher ?

3.2.3. *S'il a mal à la poitrine :*

- a-t-il l'impression qu'il va mourir ?
- peut-il respirer couché ou doit-il se tenir en position semi-assise ?
- a-t-il une mousse rosée aux lèvres ?

3.2.4. *S'il a mal au ventre :*

- peut-il gonfler le ventre ?
- peut-il le creuser ?
- va-t-il à la selle ?
- a-t-il des gaz ?
- son ventre est-il : souple ? ballonné ? très dur (de « bois ») ?

3.2.5. *S'il a mal à la tête :*

- peut-il plier le cou ?
- peut-on soulever les jambes tendues jusqu'à ce qu'elles fassent un angle droit avec le tronc, sans qu'il plie les genoux ?
- vomit-il ?

3.2.6. *S'il a mal à la gorge :*

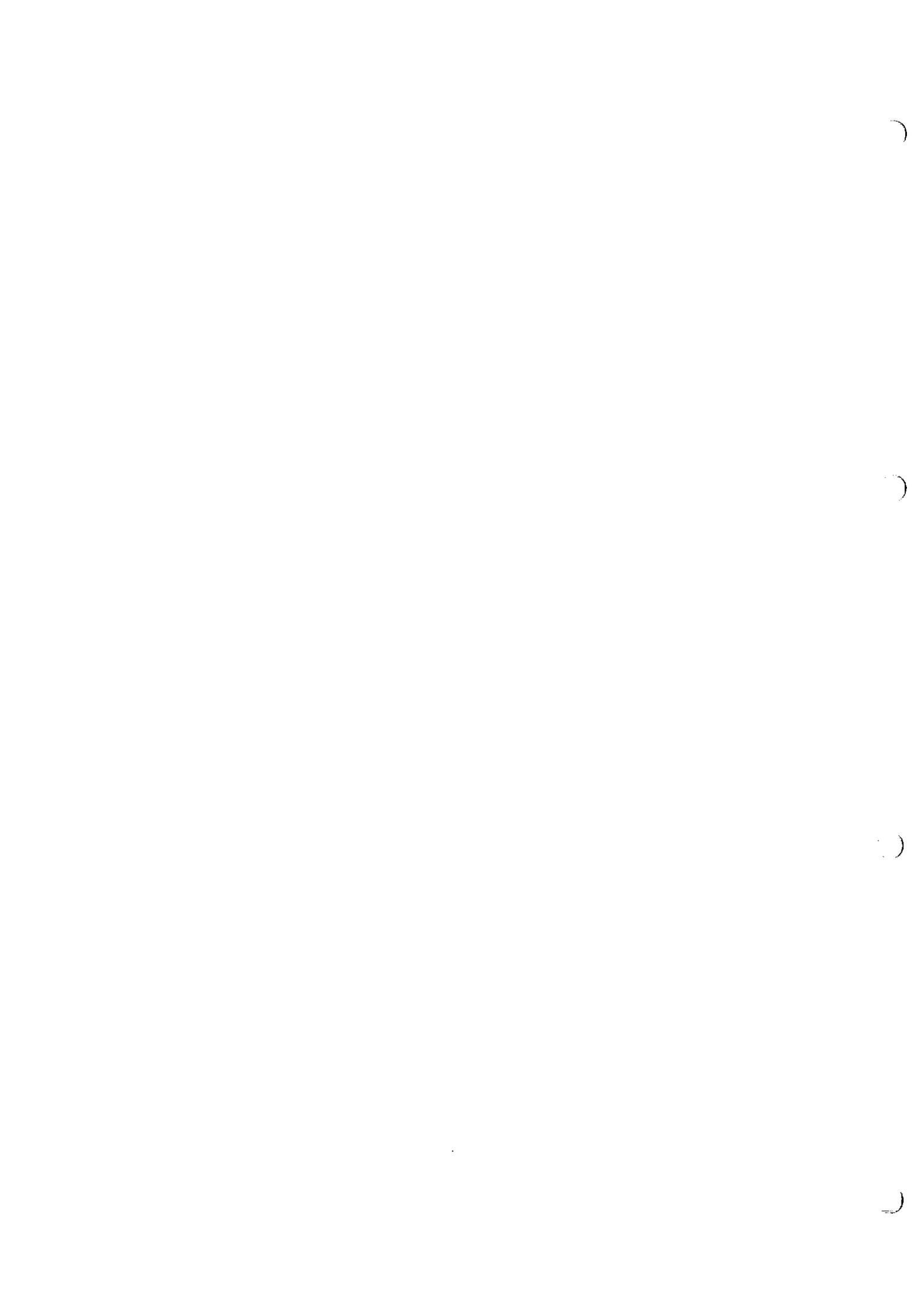
- peut-il avaler facilement ?
- peut-il ouvrir la bouche ?

3.2.7. *S'il a mal à l'oreille :*

- une ou les deux oreilles ?
- a-t-il mal lorsqu'on tire sur le pavillon de l'oreille ?
- a-t-il un écoulement par l'oreille : sang ? pus ? liquide rosé ?
- a-t-il mal lorsqu'on appuie sur l'os situé en arrière du pavillon de l'oreille ?

3.2.8. *S'il a mal aux yeux :*

- un œil ou les deux yeux ?
- voit-il ? oui ? non ? flou ?
- l'œil est-il rouge ? normal ?
- l'œil est-il dur ? mou ? (par rapport à l'œil sain).



Lexique français-anglais



A

Abattu (physiquement)	Depressed	Appareil circulatoire	Circulatory System
Abattu (moralement)	Prostrated	Appareil digestif	Digestive System
Abcès	Abscess	Appareil urinaire	Urinary System
Abdomen	Abdomen	Apparent	Apparent
Ablation	Ablation	Apparition	Beginning
Abondant	Profuse	Appendicite	Appendicitis
Absence	Absence	Appétit	Appetite
Accès	Fit	Application	Applying
Accident	Accident	Après	After
Acide	Acid	Après-midi	Afternoon
Acuité visuelle	Keeness of sight	Arête (de poisson)	Fish-bone
Adhésif	Adhesive	Arrêt	Stoppage
Aération	Ventilation	Arrêt des matières et des gaz	Stoppage of bowels and winds
Affection	Complaint	Arrêt cardiaque	Cardiac arrest
Age	Age	Arrêt respiratoire	Respiratory arrest
Aggravation	Aggravation	Artère	Artery
Agitation	Agitation	Artériel	Arterial
Agité	Agitated	Artérite	Arteritis
Agonie	Agony	Articulation	Joint
Aigu	Acute	Articulation du doigt	Knuckle
Aiguille	Needle	Aspect	Aspect
Aiguille à suture	Suture needle	Asphyxie	Asphyxia
Aine	Groin	Association	Association
Air (gaz)	Air	Associé (signe)	Associated
Aisselle	Armpit	Atmosphère	Atmosphere
Alcalin	Alkaline	Atteinte	Blow
Alcool	Alcohol	Attelle	Splint
Alcoolique	Alcoholic	Au-dessus de	Above
Alcoolisme	Alcoholism	Audition	Hearing
Alimentation	Alimentation	Augmentation	Increase
Allergie	Allergy	Augmenter	To increase
Allergique	Allergic	Auriculaire	Little finger
Allonger (un blessé)	To lie down	Auscultation	Auscultation
Alternativement	Alternately	Avaler	To swallow
Ambiance	Environment	Avant	Before
Amélioration	Improvement	Avant-bras	Forearm
Amélioration de santé	Improvement in health	Axe	Axis
Amibien	Ameobic		
Ampoule	Ampoule		
Amputation	Amputation		
Amygdale	Tonsil	Badigeonnage	Daubing
Anesthésie	Anaesthesia	Bâiller	To yawn
Angine	Quinsy	Bain	Bath
Angine de poitrine	Angina pectoris	Bain de mer	Sea-bathing
Angoisse	Anguish	Bain de pieds	Foot-bathing
Annulaire	Ring-finger	Bain de siège	Hip-bath
Anomalie	Anomaly	Baisse	Fall
Anorexie	Anorexia	Ballonnement	Swelling of the abdomen
Anormal	Abnormal	Bande	Bandage
Antalgique	Anti-pain	Bas (basse)	Low
Antibiotique	Antibiotic	Bassin (de lit)	Bed-pan
Anthrax	Carbuncle	Bassin (anatomie)	Pelvis
Antiseptique	Antiseptic	Battement (cœur)	Heart-beat
Antispasmodique	Antispasmodic	Beaucoup	Much
Anurie	Anuresis	Bénin	Mild
Anus	Anus	Besoin	Need
Anxiété	Anxiety	Bière	Beer
Apnée	Apnoea	Bilatéral	Bilateral

B

Badigeonnage	Daubing
Bâiller	To yawn
Bain	Bath
Bain de mer	Sea-bathing
Bain de pieds	Foot-bathing
Bain de siège	Hip-bath
Baisse	Fall
Ballonnement	Swelling of the abdomen
Bande	Bandage
Bas (basse)	Low
Bassin (de lit)	Bed-pan
Bassin (anatomie)	Pelvis
Battement (cœur)	Heart-beat
Beaucoup	Much
Bénin	Mild
Besoin	Need
Bière	Beer
Bilatéral	Bilateral

Bile	Bile
Bistouri	Scalpel
Blennorragie	Gonorrhoea
Blessé	Wounded
Blessure	Wound
Boisson	Beverage
Bouche	Mouth
Bouche-à-bouche	Kiss of life
Bouillon	Broth
Bouillotte	Hot-water bottle
Bourdonnement	Buzzing
Bourse	Bursa
Bouton	Pimple
Brancard	Stretcher
Bras	Arm
Bronche	Bronchus
Bronchite	Bronchitis
Brûlure	Burn
Brûlure d'estomac	Heartburn
Brutal	Brutal
Bulle	Bubble

C

Cachet	Cachet
Cafard	Cockroach
Caisson (thérapeutique)	Caisson
Calcul	Gall-stone
Calme	Calm
Canule	Nozzle
Caractère	Character
Cardiaque	Cardiac
Carie dentaire	Decayed-tooth
Carotide	Carotid
Cas	Case
Cauchemar	Nightmare
Cause	Cause
Cerveau	Brain
Cervical	Cervical
Chaleur	Warmth
Chaud	Warm
Cheveu	Hair
Cheville	Ankle
Chirurgien	Surgeon
Choc (choc médical)	Shock
Choc (coup)	Blow
Cholécystite	Infection of gall-bladder
Choléra	Cholera
Chronique	Chronic
Chute	Fall
Cicatrice	Scar
Circonstance	Circumstance
Circulation (du sang)	Circulation
Ciseaux	Scissors
Clair	Clear
Clavicule	Clavicle
Cœur	Heart
Colique	Colic
Colique néphrétique	Nephretic colic
Colique hépatique	Biliary colic

Collutoire	Mouth-wash
Collyre	Eye-lotion
Côlon	Colon
Colonne vertébrale	Backbone
Coma	Coma
Combien ?	How much ?
Commotion cérébrale	Concussion
Complet	Complete
Complication	Complication
Comportement	Behaviour
Compresse	Compress
Compressif	Compressive
Compression	Compression
Comprimé	Tablet
Conduit auditif	Auditory duct
Conduite à tenir	Treatment
Confiture	Jam
Confusion mentale	Mental derangement
Congestion pulmonaire	Pneumonia
Congestion cérébrale	Apoplexy
Conjonctive	Conjunctiva
Conjonctivite	Conjunctivitis
Connaissance	Consciousness
Perdre connaissance	To lose consciousness
Reprendre connaissance	To regain consciousness
Consistance	Consistence
Conscience	Conscious
Constipation	Constipation
Consultation	Advice
Contagion	Contagion
Contagieux	Contagious
Contraire	Opposite
Contusion	Contusion
Convulsion	Convulsion
Coqueluche	Whooping cough
Cornée	Cornea
Corps	Body
Corps étranger	Foreign body
Corrosif	Corrosive
Côte	Rib
Côté	Side
Coton	Cotton wool
Cou	Neck
Coude	Elbow
Couleur	Colour
Coup	Blow
Coup de chaleur	Heat-stroke
Courant électrique	Electric current
Couper le courant	To switch off the current
Courbature	Stiffness
Court	Short
Couverture	Blanket
Crachat	Sputum
Crâne	Skull
Crampe	Cramp
Cri	Cry
Crise	Attack
Crise d'épilepsie	Attack of epilepsy
Crise de nerfs	Attack of nerves
Croquer	To crunch

Croûte
Cubitus
Cuisse
Curatif
Cuvette
Cyanose
Cystite

Scab
Ulna
Thigh
Curative
Wash-basin
Cyanosis
Cystitis

D

Danger	Danger
Dangereux	Dangerous
Débit	Flow
Début	Beginning
Décès	Death
Décision	Decision
Décompression	Decompression
Décubitus dorsal	Dorsal decubitus
Décubitus ventral	Ventral decubitus
Défavorable	Unfavourable
Défendu	Forbidden
Déficit	Deficit
Déformation	Deformation
Dégât	Damage
Déglutition	Deglutition
Degré	Degree
Délai	Delay
Délire	Delirium
Delirium tremens	Delirium tremens
Démangeaison	Itching
Démence	Dementia
Dent	Tooth
Dentier	Denture
Dépression nerveuse	Nervous breakdown
Dentiste	Dentist
Derrière	Behind
Déshydratation	Dehydration
Désinfection	Disinfection
Désobstruction	Clearing
Devant	Before
Diabète	Diabetes
Diagnostic	Diagnosis
Diarrhée	Diarrhoea
Diète	Low-diet
Différent	Different
Difficile	Difficult
Difficulté	Difficulty
Diffus	Diffuse
Digestion	Digestion
Dilaté	Dilated
Diminuer	To lessen
Diminution (de la douleur)	Assuagement
Diminution (de la fièvre)	Abatement
Diphthérie	Diphtheria
Disparition	Disappearing
Doigt	Finger
Dormir	To sleep
Dorsal	Dorsal
Dos	Back
Dose	Dose

Douceur	Softness
Douleur	Pain
Doute	Doubt
Dragée	Sugar-coated pill
Drap	Sheet
Droit	Right
Dur	Hard
Durée	Continuance
Dysenterie	Dysentery

E

Eau	Water
Eau oxygénée	Hydrogen peroxyde
Ecchymose	Ecchymosis
Échec	Failure
Écharpe	Arm-sling
Écoulement	Discharge
Écrasement	Crushing
Eczéma	Eczema
Effet	Action
Efficacité	Efficiency
Effort	Effort
Égal	Equal
Électrocution	Electrocution
Embolie	Embolism
Émotion	Emotion
Endroit (emplacement)	Place
Enflure	Swelling
Engourdissement	Numbness
Enroué	Hoarse
Entorse	Sprain
Épaisseur	Thickness
Épanchement	Extravasation
Épaule	Shoulder
Épidémie	Epidemic
Épigastre	Epigastrium
Épisode	Episode
Épuisement	Exhaustion
Éruption (cutanée)	Skin eruption
Essence	Petrol
Essoufflé	Out of breath
Essoufflement	Breathlessness
Estomac	Stomach
État (situation)	Condition
État général	General condition
Étouffer	To suffocate
Évacuation	Evacuation
Évanouissement	Fainting
Évident	Evident
Évolution	Evolution
Examen	Examination
Expectoration	Expectoration
Expiration	Expiration
Explosion	Explosion
Extension	Extension
Extérieur	Externe
Externe	Outer

F

Face	Face
Facile	Easy
Faible	Weak
Faiblesse	Weakness
Fatigue	Fatigue
Fatigué	Tired
Favorable	Favourable
Fémur	Femur
Fesse	Buttock
Fièvre	Fever
Fièvre jaune	Yellow Fever
Fin	End
A la fin	At last
Fin(e)	Thin
Flexion	Flexion
Foie	Liver
Fois	Time
Une fois	Once
Deux fois	Twice
X fois par X	X times a X
A la fois	At one and the same time
Foncé	Dark
Force	Strength
Forme	Shape
Fort	Strong
Fosse iliaque	Iliac fossae
Fosse nasale	Nasal fossae
Foulure	Wrench
Fracture	Fracture
Réduire une fracture	To set a fracture
Fréquence	Frequency
Fréquent	Frequent
Frisson	Shiver
Froid	Cold
Front	Brow
Frontal	Frontal
Furoncle	Furuncle

G

Gale	Scabies
Ganglion	Gland
Gangrène	Gangrene
Garrot	Tourniquet
Gastralgie	Stomach pains
Gastrite	Gastritis
Gastro-entérite	Gastro-enteritis
Gauche	Left
Gaz (intestinal)	Wind
Gaze	Gauze
Geindre	To complain
Gélule	Capsule
Gelure	Frost-bite
Gencives	Gums
Gêne	Constraint
Général	General

Génital	Genital
Genou	Knee
Germe (microbe)	Germ
Geste	Gesture
Glace	Ice
Glaire	Mucus
Gland	Glans
Glaucome	Glaucoma
Globe (œil)	Eyeball
Globule (rouge)	Red blood Cell
Globule (blanc)	White blood Cell
Gonflé	Swollen
Gonflement	Swelling
Gorge	Throat
Goutte (liquide)	Drop
Goutte (maladie)	Gout
Gouttière (brancard)	Cradle
Gramme	Gram
Granulé	Granule
Grave	Serious
Gravité	Gravity
Grattage	Scrapping
Gros	Big
Grippe	Influenza
Guérison	Recovery
Guérissable	Curable

H

Habitude	Habit
Habituel	Usual
Haleine	Breath
Haletant	Panting
Hanche	Hip
Haut	High
Hauteur	Height
Hématome	Hematoma
Hématurie	Urinary haemorrhage
Hémoptysie	Haemoptysis
Hémorragie	Haemorrhage
Hémorroïdes	Piles
Hernie	Hernia
Hernie étranglée	Strangled hernia
Heure	Hour
Histoire de la maladie	Case history
Hoquet	Hiccup
Hospitalisation	Hospital care
Humérus	Humerus
Humide	Damp
Hydrocution	Water-shock
Hygiène	Hygiene
Hyperextension	Hyperextension
Hypertension (artérielle)	Hypertension
Hypochondre	Hypochondrium
Hypogastre	Hypogastrium

I

Ictère (jaunisse)	Jaundice
Identique	Same

Immersion	Immersion
Immobilisation	Immobilization
Imperceptible	Imperceptible
Impossible	Impossible
Impur	Impure
Incision	Incision
Incomplet	Incomplete
Incolore	Colourless
Incurable	Incurable
Index (doigt)	Forefinger
Inégal	Unequal
Inerte	Inert
Infarctus	Thrombosis
Infarctus du myocarde	Coronary thrombosis
Infection	Infection
Inférieur	Lower
Infirmier	Dispensary sick bay
Inflammation	Inflammation
Ingestion	Ingestion
Inhabituel	Unusual
Inhalation	Inhalation
Injection	Injection
Sous-cutanée	Subcutaneously
Intramusculaire	Intramuscular
Intraveineuse	Intravenous
Inodore	Smell-less
Insolation	Sunstroke
Insomnie	Insomnia
Inquiétant	Alarming
Inspiration	Inhaling
Instillation	Instillation
Instrument	Instrument
Insufflation	Insufflation
Insuffisant	Insufficient
Intensité	Intensity
Intérieur	Inner
Interne	Internal
Interrogatoire	Interrogation, examination
Intervalle	Interval
Intervention chirurgicale	Operation
Intestin	Intestine
Intoxication	Poisoning
Inutile	Useless
Irradiation	Irradiation
Irrégulier	Irregular
Isolé	Isolated
Isolement	Isolation

J

Jamais	Never
Jambe	Leg
Jambon	Ham
Joue	Cheek
Jour	Day
Jus de fruit	Fruit juice

L

Lait	Milk
------	------

Langue	Tongue
Largeur	Width
Larmolement	Weeping
Larynx	Larynx
Latéral	Lateral
Lavage	Washing
Lavage d'estomac	Stomach lavage
Lavement	Enema
Lent	Slow
Lésion	Injury
Lèvre	Lip
Lèvre supérieure	Upper lip
Lèvre inférieure	Lower lip
Lieu	Place
Ligament	Ligament
Limitation	Limitation
Lisse	Smooth
Lit	Bed
Litre	Litre
Local	Local
Localisation	Localisation
Localisé	Located
Lombaire	Lumbar
Long	Long
Longueur	Length
Lumbago	Lumbago
Lunettes	Spectacles
Luxation	Luxation

M

Mâchoire	Jaw
Maigre	Thin
Main	Hand
Majeur (doigt)	Middle finger
Mal (mauvais)	Bad
Mal (douleur)	Pain
Mal de cœur	Nausea
Mal de dent	Toothache
Mal de gorge	Sore throat
Mal de rein	Lumbago
Mal de tête	Headache
Malade (substantif)	Patient
Malade (adjectif)	Sick
Maladie	Disease
Maladie de cœur	Heart-disease
Maladie vénérienne	Venereal disease
Malaise	Indisposition
Malgré	In spite of
Manœuvre	Action, movement
Massage	Massage
Massage cardiaque externe	External cardiac massage
Mastoïdite	Mastoidis
Matières fécales	Faecal matter
Matin	Morning
Maxillaire (inférieur)	Jaw-bone
Maximum	Maximum
Médecin	Doctor
Médian	Median
Médical	Medical

Médicament	Medicine
Médius (doigt)	Middle finger
Membre	Limb
Méningite	Meningitis
Mental	Mental
Menton	Chin
Miction	Urination
Midi	At noon
Migraine	Sick headache
Milligramme	Milligram
Millilitre	Millilitre
Millimètre	Millimetre
Minute	Minute
Mobilité	Mobility
Modification	Modification
Moitié	Half
Mollet	Calf
Morpion	Crab louse
Morsure	Bite
Moral	Spirits
Mort	Death
Mort apparente	Not real death, seeming death
Mortel	Deadly
Mou	Soft
Mouvement	Motion
Moyen	Means
Muqueuse	Mucous membrane
Multiple	Multiple
Muscle	Muscle
Mydriade	Midriasis
Myosis	Miosis

N

Narine	Nostril
Nausée	Nausea
Nerf	Nerve
Nez	Nose
Niveau	Level
Normal	Normal
Nourriture	Food
Noyade	Drowning
Noyé	Drowned
Nu	Naked
Nuit	Night
Nuque	Nape

O

Observation	Observation
Mettre en observation	To place under observation
Obstacle	Obstacle
Occlusif	Occlusive
Occlusion	Occlusion
Oculaire	Ocular
Odeur	Smell
Œdème	Œdema
Œil	Eye
Ombilic	Umbilical
Omoplate	Shoulder-blade

Ongle	Nail
Opération	Operation
Orbite	Eyehole
Orchite	Orchitis
Oreille	Ear
Oreiller	Pillow
Oreillons	Mumps
Organe	Organ
Organes génitaux	Genitals
Orgelet	Stye
Orifice	Orifice
Orteil	Toe
Otite	Otitis
Ouate	Cotton-wool
Oxygène	Oxygen
Oxyde de carbone	Carbon monoxide

P

Paisible	Peaceful
Palais	Palate
Pâle	Pale
Pâleur	Paleness
Palpation	Palpation
Palpitation	Palpitation
Paludisme	Malaria
Panaris	Whitlow
Pancréas	Pancreas
Pancréatite	Pancreatitis
Pansement	Dressing
Pansement oculaire	Eye shade
Parallèle	Parallel
Paralysie	Paralysis
Paraphimosis	Paraphimosis
Parasite	Parasite
Paroi	Wall
Particulier	Special
Pathologique	Pathological
Paume (de la main)	Palm
Paupière	Eyelid
Peau	Skin
Pelvis (bassin)	Pelvis
Pendaison	Hanging
Perceptible	Perceptible (toucher) Audible (ouïe)
Perforation	Perforation
Perfusion	Perfusion
Péricardite	Pericarditis
Péritoine	Peritoneum
Péritonite	Peritonitis
Permis	Permitted
Péroné	Fibula
Perpendiculaire	Perpendicular
Peste	Plague
Peu	Little
Phalange	Phalange
Pharyngite	Pharyngitis
Pharynx	Pharynx
Phlébite	Phlebitis
Phlegmon	Phlegmon

Photophobie	Photophobia
Physiologique	Physiological
Pied	Foot
Pince	Forceps
Piqûre (accidentelle)	Prick
Piqûre (thérapeutique)	Injection
Plaie	Wound
Plainte	Moan
Se plaindre	To complain
Planche	Board
Planchette	Small board
Plante (du pied)	Sole
Plâtre	Plaster-cast
Plein	Full
Pleurésie	Pleurisy
Plèvre	Pleura
Pli (de l'aîne, du coude)	Bend
Plongée	Diving
Pneumonie	Pneumonia
Pneumothorax	Pneumothorax
Poignet	Wrist
Poids	Weight
Poil	Hair
Point	Point
Poing	Fist
Point de suture	Stitch
Point douloureux	Sore spot
Poitrine	Chest
Pommade	Ointment
Ponction	Puncture
Port	Port
Position	Posture
Possible	Possible
Pou	Louse
Pou de tête	Head-lice
Pou de corps	Body-lice
Pou de pubis (morpion)	Crab-lice
Pouce	Thumb
Poudre	Powder
Pouls	Pulse
Poumon	Lung
Préparation	Preparation
Prescription	Prescription
Présence	Presence
Pression	Pressure
Pression artérielle	Blood pressure
Préventif	Preventive
Prévention	Prevention
Prise	Dose
Probable	Likely
Produit	Product
Profond	Deep
Profondeur	Depth
Progressif	Progressive
Progressivement	Progressively
Pronostic	Prognosis
Propre	Clean
Provoquer	To induce
Pulvérisation	Atomizing
Pupille	Pupil

Pur	Pure
Pus	Pus

Q

Quantité	Quantity
Quart	Quarter
Question	Question

R

Rachis	Rachis
Radiation	Radiation
Radiographie	X ray photograph
Radiophonie	Radiophony
Radioscopie	Radioscopy
Radius	Radius
Rage	Rabies
Raide	Stiff
Raideur	Stiffness
Rôle	Rattle
Ralentissement	Slackening
Rapide	Quick
Rapidement	Quickly
Rapport sexuel	Sexual intercourse
Rare	Rare
Rassurant	Reassuring
Rassurer	To comfort
Rat	Rat
Rate	Spleen
Réaction	Response
Réanimation	Resuscitation
Réchauffement	Warming up
Rechute	Relapse
Rectum	Rectum
Réflexe	Reflex
Réfrigérissement	Cooling
Regard	Look
Régime	Diet
Région	Region
Régulier	Steady
Rein	Kidney
Reins (bas du dos)	Loins
Rénal	Renal
Repas	Meal
Réponse	Answer
Repos	Repose
Respiration	Breathing
Respiration artificielle	Artificial breathing
Respirer	To breathe
Résultat	Result
Rétention d'urine	Urinal retention
Rhumatisme	Rheumatism
Rhumatisme articulaire aigu	Rheumatic fever
Rhume	Cold
Risque	Risk
Rotation	Rotation
Rotule	Knee-cap
Rouge	Red
Rougeole	Measles
Rubéole	German measles
Rupture	Rupture

S

Sachet	Packet
Saignement	Bleeding
Saignement de nez	Nose-bleeding
Sain	Healthy
Salé	Salted
Salive	Saliva
Sang	Blood
Sanglant	Streaked with blood
Santé	Health
Sauvetage	Life-saving
Sauveteur	Saver
Savon	Soap
Scarlatine	Scarlet fever
Sciatique	Sciatica
Seau (de toilette)	Slop-pail
Sécheresse (peau, muqueuse)	Dryness
Seconde	Second
Sécrétion	Secretion
Section	Section
Sécurité	Safety
Sédation	Sedation
Sel	Salt
Selles	Stools
Aller à la selle	To go to stool
Sensation	Sensation
Sensibilité	Sensitiveness
Sentir (éprouver)	To feel
Seringue	Syringe
Serré (garrot, bandage)	Tight
Sérum	Serum
Serviette	Towel
Siège (localisation)	Centre
Sifflement	Wheezing
Signe	Sign
Simple	Simple
Sinus	Sinus
Sinusite	Sinusitis
Soif	Thirst
Soin	Care
Premier soin	First aid
Soir	Evening
Sol	Ground
Solution (à un problème)	Solution
Sommeil	Sleep
Somnolent	Drowsy
Sonde	Catheter
Sonder	To probe
Soporifique	Sleeping drug
Souffle (respiration)	Breathing
Souffle (explosion)	Blast
Souffrance	Suffering
Souffrir	To suffer
Souillé	Dirty
Souple	Soft
Sourcil	Eyebrow
Sourd	Deaf
Spécialiste	Specialist
Spontané	Spontaneous
Squelette	Skeleton

Stérile	Sterile
Sternum	Sternum
Strangulation	Strangulation
Sucre	Sugar
Sucré	Sugared
Sudation	Sudation
Sueur	Sweat
Suffisant	Sufficient
Suicide	Suicide
Supérieur	Upper
Superficiel	Superficial
Suppositoire	Suppository
Suppuration	Suppuration
Surdité	Deafness
Surveillance	Surveillance
Suspensoir	Suspensory bandage
Suspect	Suspicious
Suspicion	Suspicion
Suture	Suture
Symptôme	Symptom
Syncope	Faint
Tomber en syncope	To fall in a faint
Syndrome	Syndrome

T

Taille (ceinture)	Waist
Taille (hauteur)	Height
Talon	Heel
Teint	Complexion
Teint jaune	Sallow-complexioned
Tempe	Temple
Température	Temperature
Temps	Time
Tendon	Sinew
Tentative	Attempt
Testicule	Testicle
Tétanos	Tetanus
Tête	Head
Thorax	Chest
Tibia	Tibia
Tissu (anatomie)	Tissue
Toilette	Dressing
Tonus	Tonicity
Torsion	Twisting
Torticolis	Torticollis
Toucher (sens)	Touch
Tousser	To cough
Tous, toutes (tous les jours, heures, etc.)	Every (day, hour, etc.)
Toux	Cough
Toux sèche	Dry cough
Toux grasse	Loose cough
Trachée	Wind-pipe
Traction	Traction
Traitement	Treatment
Transport	Transport
Traumatisme	Traumatism
Tronc	Trunk
Trouble (anomalie)	Disorder

Tube digestif Digestive System
 Tuberculose Tuberculosis
 Tumeur Tumour
 Tuméfaction Tumefaction
 Tympan Tympanum
 Typhoïde Typhoid fever

Vomir To vomit
 Vomissement Vomit

W-X-Y-Z

Zona Zona

U

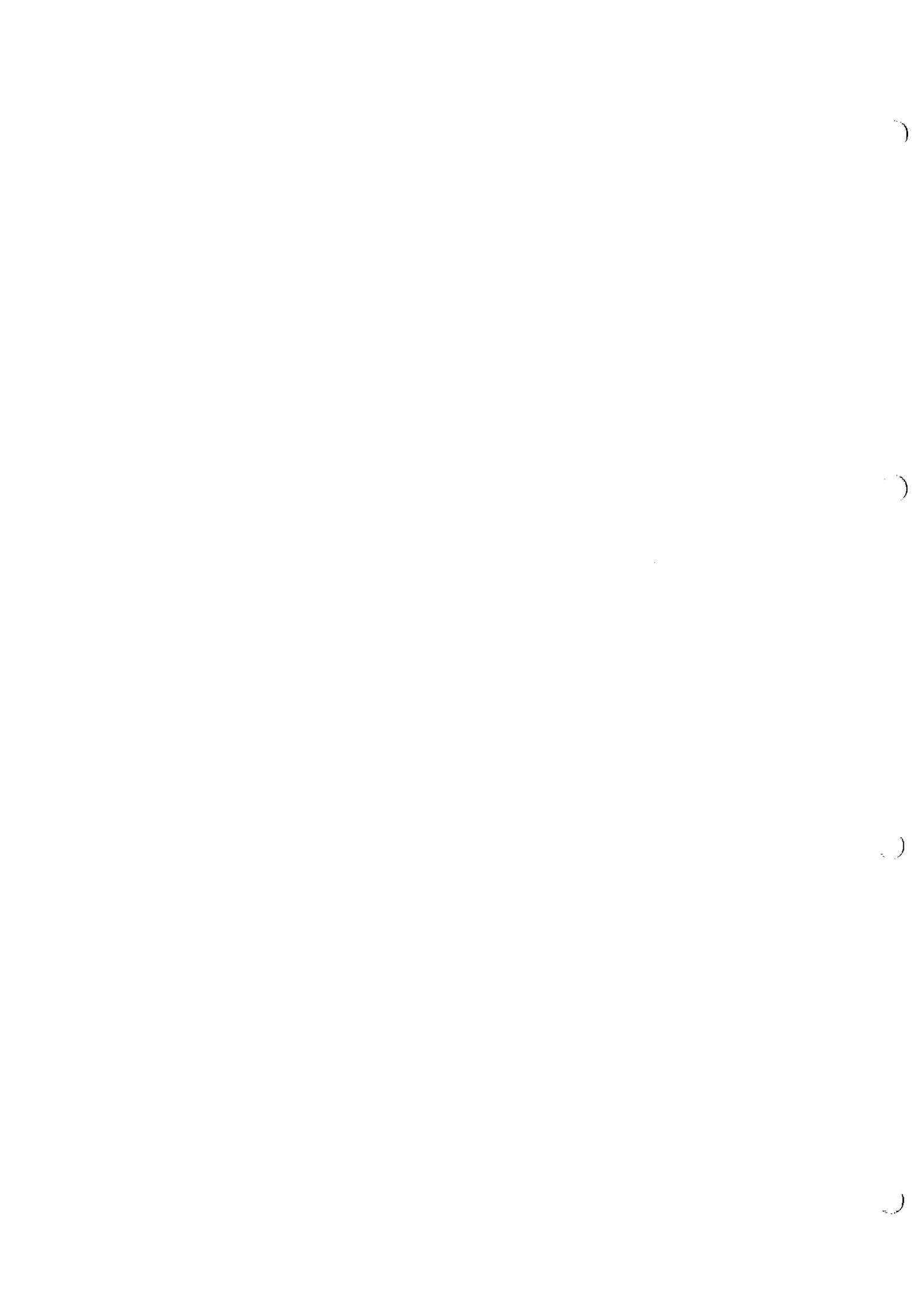
Ulcération Ulceration
 Ulcère Ulcer
 Unilatéral Unilateral
 Unique Single
 Uretère Ureter
 Urètre Urethra
 Urgence Emergency
 Urgent Urgent
 Urinaire Urinary
 Urinal Urina bottle
 Urine Urine
 Uriner To urinate
 Urticaire Urticaria
 Utile Useful

V

Vaccin Vaccine
 Vaccination Vaccination
 Vagin Vagina
 Valide Valid
 Vapeur Vapor
 Variable Variable
 Varicelle Chicken-pox
 Variole Small-pox
 Vaseline Vaseline
 Veine Vein
 Vénéneux Poisonous
 Vénérien Venereal
 Venimeux Venomous
 Ventre Stomach
 Verge Penis
 Verre Glass
 Vertèbre Vertebra
 Vertige Dizziness
 Vésicule (cutanée) Vesicle
 Vésicule biliaire Gall-bladder
 Vessie Bladder
 Vessie à glace Ice-bag
 Vêtement Clothes
 Vide Empty
 Vie Life
 Vin Wine
 Violent Violent
 Virus Virus
 Viscère Viscus
 Visible Visible
 Vision Vision
 Voie Way
 Voix Voice
 Volume Volume



Lexique anglais-français



A

Abatement	Diminution (de la fièvre)	Arterial	Artériel
Abdomen	Abdomen	Arteritis	Artérite
Ablation	Ablation	Artery	Artère
Abnormal	Anormal	Artificial breathing	Respiration artificielle
Above	Dessus, au-dessus de...	Aspect	Aspect
Abscess	Abcès	Asphyxia	Asphyxie
Absence	Absence	Associated	Associé (signe)
Accident	Accident	Association	Association
Acid	Acide	Assuagement	Diminution (de la douleur)
Action	Effet, manœuvre	At last	A la fin
Acute	Aigu	Atmosphere	Atmosphère
Adhesive	Adhésif	At noon	A midi
Advice	Consultation	Atomizing	Pulvérisation
After	Après	At one and the same time	A la fois
Afternoon	Après-midi	Attack	Crise
Age	Age	Attack of epilepsy	Crise d'épilepsie
Aggravation	Aggravation	Attack of nerves	Crise de nerfs
Agitated	Agité	Attempt	Tentative
Agitation	Agitation	Audible	Perceptible (bruit)
Agony	Agonie	Auditory duct	Conduit auditif externe
Air	Air	Auscultation	Auscultation
Alarming	Inquiétant	Axis	Axe
Alcohol	Alcool		
Alcoholic	Alcoolique		
Alcoholism	Alcoolisme		
Alimentation	Alimentation		
Alkaline	Alcalin		
Allergic	Allergique		
Allergy	Allergie		
Alternately	Alternativement		
Ameobic	Amibien		
Ampoule	Ampoule		
Amputation	Amputation		
Anaesthesia	Anesthésie		
Angina pectoris	Angine de poitrine		
Anguish	Angoisse		
Ankle	Cheville		
Anomaly	Anomalie		
Anorexia	Anorexie (manque d'appétit)		
Answer	Réponse		
Antibiotic	Antibiotique		
Anti-pain	Antalgique		
Antiseptic	Antiseptique		
Antispasmodic	Antispasmodique		
Anuresis	Anurie (absence d'urine)		
Anus	Anus		
Anxiety	Anxiété		
Apnoea	Apnée		
Apoplexy	Congestion cérébrale		
Apparent	Apparent		
Appearance	Apparition		
Appendicitis	Appendicite		
Appetite	Appétit		
Applying	Application		
Arm	Bras		
Armpit	Aisselle		
Arm-sling	Attelle		
		Back	Dos
		Backbone	Colonne vertébrale
		Bad	Mal (mauvais)
		Bandage	Bande
		Bath	Bain
		Bed	Lit
		Bed-pan	Bassin (de lit)
		Bed-spread	Couvre-lit
		Beer	Bière
		Before	Avant, devant
		Beginning	Début, apparition
		Behaviour	Comportement
		Behind	Derrière
		Bend	Pli (aine, coude, etc.)
		Beverage	Boisson
		Big	Gros
		Bilateral	Bilatéral
		Bile	Bile
		Biliary colic	Colique hépatique
		Bite	Morsure
		Bladder	Vessie
		Blanket	Couverture
		Blast	Souffle (explosion)
		Bleeding	Saignement
		Blood	Sang
		Blood pressure	Tension artérielle
		Blow	Atteinte, choc (coup)
		Board	Planche
		Body	Corps
		Body-louse	Pou de corps
		Brain	Cerveau

B

Breath	Haleine
Breathe (to)	Respirer
Breathing	Respiration, souffle
Breathlessness	Essoufflement
Bronchitis	Bronchite
Bronchus	Bronche
Broth	Bouillon
Brow	Front
Brutal	Brutal
Bubble	Bulle
Burn	Brûlure
Bursa	Bourse
Buttock	Fesse
Buzzing	Bourdonnement

C

Cachet	Cachet
Caisson	Caisson (thérapeutique)
Calf	Mollet
Calm	Calme
Capsule	Gélule
Crab-louse	Pou de pubis (morpion)
Carbon monoxide	Oxyde de carbone
Carbuncle	Anthrax
Cardiac	Cardiaque
Cardiac arrest	Arrêt cardiaque
Care	Soin
Carotid	Carotide
Case	Cas
Case history	Histoire de la maladie
Catheter	Sonde
Cause	Cause
Centre	Siège (localisation)
Cervical	Cervical
Character	Caractère
Check	Échec
Cheek	Joue
Chest	Poitrine, thorax
Chicken-pox	Varicelle
Chin	Menton
Cholera	Choléra
Chronic	Chronique
Cicatrice	Cicatrice
Circulation	Circulation (du sang)
Circulatory System	Appareil circulatoire
Circumstance	Circonstance
Clavicle	Clavicule
Clean	Propre
Clear	Clair
Clearing	Désobstruction (des voies aériennes)
Clothes	Vêtements
Cock roach	Cafard
Cold	Froid, rhume
Colic	Colique
Colon	Côlon (gros intestin)
Colour	Couleur
Colourless	Incolore

Coma	Coma
Comfort (to)	Rassurer
Complain (to)	Se plaindre, geindre
Complaint	Affection (maladie)
Complete	Complet
Complexion	Teint
Complication	Complication
Compress	Compresse
Compression	Compression
Compressive	Compressif
Concussion	Commotion cérébrale
Condition	État (situation)
Conjunctiva	Conjonctive
Conjunctivitis	Conjonctivite
Conscious	Conscience
Consciousness	Connaissance
To lose consciousness	Perdre connaissance
To regain consciousness	Reprendre connaissance
Consistence	Consistance
Constipation	Constipation
Constraint	Gêne
Contagion	Contagion
Contagious	Contagieux
Continuance	Durée
Contusion	Contusion
Convulsion	Convulsion
Cooling	Refroidissement
Cornea	Cornée
Coronary thrombosis	Infarctus du myocarde
Corrosive	Corrosif
Cotton-wool	Coton ouate
Cough	Toux
Dry cough	Toux sèche
Loose cough	Toux grasse
Cough (to)	Tousser
Cradle	Gouttière
Cramp	Crampe
Crunch (to)	Croquer
Crushing	Écrasement
Cry	Cri
Curable	Guérissable
Curative	Curatif
Cyanosis	Cyanose
Cystitis	Cystite

D

Damage	Dégât
Damp	Humide
Danger	Danger
Dangerous	Dangereux
Dark	Foncé
Daubing	Badigeonnage
Day	Jour
Deadly	Mortel
Deaf	Sourd
Deafness	Surdité
Death	Mort, décès

Not real death, seeming death	Mort apparente
Decayed tooth	Carie dentaire
Decease	Décès
Decision	Décision
Decompression	Décompression
Deep	Profond
Deficit	Déficit
Deformation	Déformation
Deglutition	Déglutition
Degree	Degré
Dehydratation	Déshydratation
Delay	Délai
Delirium	Délire
Delirium tremens	Delirium tremens
Dementia	Démence, folie
Denture	Dentier
Dentist	Dentiste
Depressed	Abattu
Depth	Profondeur
Diabetes	Diabète
Diagnosis	Diagnostic
Diarrhoea	Diarrhée
Diet	Régime
Different	Différent
Difficult	Difficile
Difficulty	Difficulté
Diffuse	Diffus
Digestion	Digestion
Digestive system	Appareil digestif
Dilated	Dilaté
Diphtheria	Diphthérie
Dirty	Souillé
Disappearing	Disparition
Discharge	Écoulement
Disease	Maladie
Disinfection	Désinfection
Disorder	Trouble (anomalie)
Diving	Plongée
Dizziness	Vertige
Doctor	Médecin
Dorsal	Dorsal
Dorsal decubitus	Décubitus dorsal
Dose	Dose
Doubt	Doute
Dressing	Pansement, toilette
Drop	Goutte
Drowned	Noyé
Drowning	Noyade
Drowsy	Somnolent
Dryness	Sécheresse (peau, muqueuse)
Dysentery	Dysenterie

E

Ear	Oreille
Easy	Facile
Ecchymosis	Ecchymose
Eczema	Eczéma

Efficiency	Efficacité
Effort	Effort
Elbow	Coude
Electric current	Courant électrique
Electrocution	Électrocution
Embolism	Embolie
Emergency	Urgence
Emotion	Émotion
Empty	Vide
End	Fin
At last	A la fin
Enema	Lavement
Environment	Ambiance
Epidemic	Épidémie
Epigastrium	Épigastre
Episode	Épisode
Equal	Égal
Eruption	Éruption (cutanée)
Evacuation	Évacuation
Evening	Soir
Every (day, hour, etc.)	Tous, toutes (tous les jours, toutes les heures)
Evident	Évident
Evolution	Évolution
Examination	Examen, interrogatoire
Exhaustion	Épuisement
Expectoration	Expectoration
Expiration	Expiration
Explosion	Explosion
Extension	Extension
External cardiac massage	Massage cardiaque externe
Externe	Externe
Eye	Ceil, regard
Eyeball	Globe de l'œil
Eyebrow	Sourcil
Eyehole	Orbite
Eyelid	Paupière
Eye lotion	Collyre
Eye shade	Pansement oculaire

F

Face	Face
Faecal matter	Matières fécales
Failure	Échec
Faint	Syncope
Fainting	Évanouissement
To fall in a faint	Tomber en syncope
Fall	Baisse, chute
Fatigue	Fatigue
Favourable	Favorable
Feel (to)	Sentir, éprouver
Femur	Fémur
Fever	Fièvre
Fibula	Péroné
Finger	Doigt
First aid	Premier soin
Fish-bone	Arête de poisson
Fist	Poing

Fit	Accès
Flexion	Flexion
Flow	Débit
Food	Nourriture
Foot	Pied
Foot-bathing	Bain de pied
Forbidden	Défendu
Forceps	Pinces
Forearm	Avant-bras
Forefinger	Index (doigt)
Foreign body	Corps étranger
Fracture	Fracture
To set a fracture	Réduire une fracture
Frequency	Fréquence
Frontal	Frontal
Frost-bite	Gelure
Fruit juice	Jus de fruit
Full	Plein
Furuncle	Furoncle

G

Gall stone	Calcul
Gall-bladder	Vésicule biliaire
Gland	Ganglion lymphatique
Gangrene	Gangrène
Gastritis	Gastrite
Gastro-enteritis	Castro-entérite
Gauze	Gaze
General	Général
General condition	État général
Genitals	Organes génitaux
Germ	Germe (microbe)
German measles	Rubéole
Gesture	Geste
Glans	Gland
Glass	Verre
Glaucoma	Glaucome
Gonorrhoea	Blennorrhagie
Gout	Goutte (maladie)
Gram	Gramme
Granule	Granulé
Gravity	Gravité
Groin	Aine
Ground	Sol
Gums	Gencives

H

Habit	Habitude
Haemoptysis	Hémoptysie
Haemorrhage	Hémorragie
Hair	Cheveu, poil
Half	Moitié
Ham	Jambon
Hand	Main
Hanging	Pendaison
Hard	Dur

Head	Tête
Headache	Mal de tête, migraine
Head-louse	Pou de tête
Health	Santé
Hearing	Audition
Heart	Cœur
Heart-beat	Battement de cœur
Heartburn	Brûlure d'estomac
Heart-disease	Maladie de cœur
Heat-stroke	Coup de chaleur
Heel	Talon
Height	Hauteur, taille
Hematoma	Hématome
Hernia	Hernie
Hiccup	Hoquet
High	Haut
Hip	Hanche
Hip-bath	Bain de siège
Hoarse	Enroué
Hospital care	Hospitalisation
Hot-water bottle	Bouillotte
Hour	Heure
How much ?	Combien ?
Hum	Bourdonnement
Humerus	Humérus
Hydrogen peroxyde	Eau oxygénée
Hygiene	Hygiène
Hyperextension	Hyperextension
Hypertension	Hypertension
Hypochondrium	Hypochondre
Hypogastrium	Hypogastre

I

Ice	Glace
Ice-bag	Vessie à glace
Iliac fossae	Fosse iliaque
Immersion	Immersion
Immobilization	Immobilisation
Imperceptible	Imperceptible
Impossible	Impossible
Improvement	Amélioration
Improvement in health	Amélioration de l'état de santé
Impure	Impur
Incision	Incision
Incomplete	Incomplet
Increase	Augmentation
Increase (to)	Augmenter
Incurable	Incurable
Indisposition	Malaise
Induce (to)	Provoquer
Inert	Inerte
Infection	Infection
Infection of gall-bladder	Cholécystite
Infirmity	Infirmierie
Inflammation	Inflammation
Influenza	Grippe
Ingestion	Ingestion

Inhalation	Inhalation
Inhaling	Inspiration
Injection	Injection, piqûre (thérapeutique)
Injection subcutaneously	Injection sous-cutanée
Injection intramuscular	Injection intramusculaire
Injection intravenous	Injection intraveineuse
Injury	Lésion
Inner	Intérieur
Insomnia	Insomnie
In spite of	Malgré
Instillation	Instillation
Instrument	Instrument
Insufficient	Insuffisant
Insufflation	Insufflation
Intensity	Intensité
Internal	Interne
Interrogation	Interrogatoire
Interval	Intervalle
Intestine	Intestin
Irradiation	Irradiation
Irregular	Irrégulier
Isolated	Isolé
Isolation	Isolement
Itching	Démangeaison

Jam	Confiture
Jaundice	Ictère, jaunisse
Jaw	Mâchoire
Jaw-bone	Maxillaire inférieur
Joint	Articulation

K

Keeness of sight	Acuité visuelle
Kidney	Rein (organe)
Kiss of life	Bouche-à-bouche
Knee	Genou
Knee-cap	Rotule
Knuckle	Articulation du doigt

L

Larynx	Larynx
Lateral	Latéral
Left	Gauche
Leg	Jambe
Length	Longueur
Lessen (to)	Diminuer
Level	Niveau
Louse	Pou
Lie down (to)	Allonger (un blessé, un malade)
Life	Vie
Life-saving	Sauvetage

Ligament	Ligament
Likely	Probable
Limb	Membre
Limitation	Limitation
Lip	Lèvre
Lissom	Souple
Litre	Litre
Little	Peu, petit
Little finger	Auriculaire
Liver	Foie
Local	Local
Localisation	Localisation
Located	Localisé
Loins	Reins (bas du dos)
Long	Long
Low	Bas (basse)
Low diet	Diète
Lower	Inférieur
Lower-lip	Lèvre inférieure
Lumbago	Lumbago, mal de rein
Lumbar	Lombaire
Lung	Poumon
Luxation	Luxation

M

Malaria	Paludisme
Massage	Massage
Mastoiditis	Mastôidite
Maximum	Maximum
Meal	Repas
Means	Moyen
Measles	Rougeole
Medium	Médian
Medical	Médical
Medicine	Médicament
Meningitis	Méningite
Mental	Mental
Mental derangement	Confusion mentale
Middle	Milieu
Middle finger	Majeur (doigt)
Midriasis	Mydriase
Mild	Bénin
Milk	Lait
Milligram	Milligramme
Millilitre	Millilitre
Millimètre	Millimètre
Minimum	Minimum
Minute	Minute
Miosis	Myosis
Moan	Plainte
Mobility	Mobilité
Modification	Modification
Morning	Matin
Motion	Mouvement
Mouth	Bouche
Mouth-wash	Collutoire, bain de bouche
Movement	Manœuvre
Much	Beaucoup

Mucus
Mucus membrane
Multiple
Mumps
Muscle

Glaire
Muqueuse
Multiple
Oreillons
Muscle

N

Nail
Naked
Nape
Nasal
Nasal fossae
Nausea
Neck
Need
Needle
Nephritic colic
Nerve
Nervous breakdown
Never
Night
Nightmare
Normal
Nose
Nostril
Nose-bleeding
Not real death
Nozzle
Numbness

Ongle
Nu
Nuque
Nasal
Fosse nasale
Nausée
Cou
Besoin
Aiguille
Colique néphrétique
Nerf
Dépression nerveuse
Jamais
Nuit
Cauchemar
Normal
Nez
Narine
Epistaxis (saignement de nez)
Mort apparente
Canule
Engourdissement

O

Observation
To place under observation
Obstacle
Occlusion
Occlusive
Ocular
Oedema
Ointment
Once
Operation
Opposite
Orchitis
Orifice
Organ
Otitis
Outer
Out of breath
Oxygen

Observation
Mettre en observation
Obstacle
Occlusion
Occlusif
Oculaire
Œdème
Pommade
Une fois
Opération (chirurgicale)
Contraire, opposé
Orchite
Orifice
Organe
Otite
Extérieur
Essoufflé
Oxygène

P

Packet
Pain
Painting

Sachet
Douleur, mal
Badigeonnage

Palate
Pale
Paleness
Palm
Palpation
Palpitation
Pancreas
Pancreatitis
Panting
Parallel
Paralysis
Paraphimosis
Parasite
Pathological
Patient
Peaceful
Pelvis
Penis
Perceptible
Perforation
Perfusion
Pericarditis
Peritoneum
Peritonitis
Permitted
Perpendicular
Petrol
Phalange
Pharyngitis
Pharynx
Phlebitis
Phlegmon
Photophobia
Piles
Pillow
Pimple
Place
Plague
Plaster-cast
Pleurisy
Pleura
Pneumonia
Pneumothorax
Point
Poisoning
Poisonous
Port
Possible
Posture
Powder
Preparation
Prescription
Presence
Pressure
Preventive
Prevention
Prick
Probe (to)
Product
Profuse

Palais
Pâle
Pâleur
Paume de la main
Palpation
Palpitation
Pancréas
Pancréatite
Haletant
Parallèle
Paralyse
Paraphimosis
Parasite
Pathologique
Malade (substantif)
Paisible
Bassin (anatomie)
Verge
Perceptible (au toucher)
Perforation
Perfusion
Péricardite
Péritoine
Péritonite
Permis (adjectif)
Perpendiculaire
Essence
Phalange
Pharyngite
Pharynx
Phlébite
Phlegmon
Photophobie
Hémorroïdes
Oreiller
Bouton
Endroit, lieu
Peste
Plâtre
Pleurésie
Plèvre
Pneumonie
Pneumothorax
Point
Intoxication
Vénéneux
Port
Possible
Position
Poudre
Préparation
Prescription
Présence
Pression
Préventif
Prévention
Piqûre (accidentelle)
Sonder
Produit
Abondant

Prognosis	Pronostic
Progressive	Progressive
Progressively	Progressivement
Prostrated	Abattu (moralement)
Pulse	Pouls
Puncture	Ponction
Pupil	Pupille
Pure	Pur
Pus	Pus

Q

Quantity	Quantité
Quarter	Quart
Question	Question
Quick	Rapide
Quickly	Rapidement
Quinsy	Angine

R

Rabies	Rage
Rachis	Rachis
Radiation	Radiation
Radiophony	Radiophonie
Radioscopy	Radioscopie
Radius	Radius
Rare	Rare
Rat	Rat
Rattle	Râle
Reassuring	Rassurant
Recovery	Guérison
Rectum	Rectum
Red	Rouge
Red blood cell	Globule rouge
Reflex	Réflexe
Region	Région
Relapse	Rechute
Renal	Rénal
Repose	Repos
Respiratory arrest	Arrêt respiratoire
Response	Réponse
Result	Résultat
Resuscitation	Réanimation
Retention	Rétention
Rheumatic fever	Rhumatisme articulaire aigu
Rheumatism	Rhumatisme
Rib	Côte
Right	Droit(e)
Ring-finger	Annulaire
Risk	Risque
Rotation	Rotation
Rubella	Rubéole
Rupture	Rupture

S

Safety	Sécurité
Same	Identique
Saliva	Salive
Sallow-complexioned	Teint jaune
Salt	Sel
Salted	Salé
Scab	Croûte
Scabies	Gale
Scalpel	Bistouri
Scar	Cicatrice
Scarlet fever	Scarlatine
Sciatica	Sciatique
Scissors	Ciseaux
Scrapping	Grattage
Sea-bathing	Bain de mer
Second	Seconde
Secretion	Sécrétion
Section	Section
Sedation	Sédation
Seeming death	Mort apparente
Sensation	Sensation
Sensitiveness	Sensibilité
Serious	Grave
Serum	Sérum
Set (to)	Réduire (une fracture)
Sexual intercourse	Rapport sexuel
Shape	Forme
Sheet	Drap
Shiver	Frisson
Shock	Choc (médical)
Short	Court
Shoulder	Épaulé
Shoulder-blade	Omoplate
Sick	Malade (adjectif)
Sick headache	Migraine
Side	Côté
Sign	Signe
Simple	Simple
Sinew	Tendon
Single	Unique
Sinus	Sinus
Sinusitis	Sinusite
Skeleton	Squelette
Skin	Peau
Skin eruption	Éruption cutanée
Skull	Crâne
Slackening	Ralentissement
Sleep	Sommeil
Sleep (to)	Dormir
Sleeping drug	Soporifique
Slop-pail	Seau (de toilette)
Slow	Lent
Small	Petit(e)
Small board	Planchette
Smallpox	Variole
Smell	Odeur
Smell-less	Inodore
Smooth	Lisse

Soap	Savon
Soft	Mou
Softness	Douceur
Sole	Plante (du pied)
Solution	Solution
Sore	Point douloureux
Sore throat	Mal de gorge
Sound	Sain
Special	Spécial
Specialist	Spécialiste
Spectacles	Lunettes
Spirits	Moral (substantif)
Spite, in spite of...	Malgré
Spleen	Rate
Splint	Attelle
Spontaneous	Spontané
Sprain	Entorse
Sputum	Crachat
Steady	Régulier
Sterile	Stérile
Sternum	Sternum
Stiff	Raide
Stiffness	Raideur, courbature
Stitch	Point de suture
Stomach	Estomac, ventre
Stomach lavage	Lavage d'estomac
Stomach pains	Gastralgies
Stools	Selles
To go to stool	Aller à la selle
Stoppage	Arrêt
Stoppage of bowels and winds	Arrêt des matières et des gaz
Strangled hernia	Hernie étranglée
Strangulation	Strangulation
Streaked (with blood)	Sanglant, strié de sang
Strength	Force
Stretcher	Brancard
Strong	Fort
Stye	Orgelet
Sudation	Sudation
Suffer (to)	Souffrir
Suffering	Souffrance
Sufficient	Suffisant
Sugar	Sucre
Sugar-coated pill	Dragée
Sugared	Sucré
Suicide	Suicide
Sunstroke	Insolation
Superficial	Superficiel
Suppository	Suppositoire
Suppuration	Suppuration
Surgeon	Chirurgien
Surveillance	Surveillance
Suspensory bandage	Suspensoir
Suspicion	Suspicion
Suspicious	Suspect
Suture needle	Aiguille à suture
Swallow (to)	Avaler
Sweat	Sueur
Swelling	Enflure, gonflement

Swelling of the abdomen	Ballonnement
Switch off (to)	Couper (le courant)
Swollen	Enflé, gonflé
Symptôme	Symptôme
Syndrome	Syndrome
Syringe	Seringue

T

Tablet	Comprimé
Temperature	Température
Temple	Tempe
Testicle	Testicule
Tetanus	Tétanos
Thickness	Épaisseur
Thigh	Cuisse
Thin	Maigre, léger, fin
Thirst	Soif
Throat	Gorge
Thrombosis	Infarctus
Thumb	Pouce
Tibia	Tibia
Tight	Serré (garrot, pansement)
Time	Temps, fois
Once	Une fois
Twice	Deux fois
X times a X	X fois par X
At one and the same time	A la fois
Tired	Fatigué
Tissue	Tissu (anatomie)
Toe	Orteil
Tonicity	Tonicité
Tongue	Langue
Tonsil	Amygdale
Tooth	Dent
Toothache	Mal de dent
Torticollis	Torticolis
Touch	Toucher (substantif)
Tourniquet	Garrot
Towel	Serviette
Traction	Traction
Transport	Transport
Traumatism	Traumatisme
Treatment	Traitement, conduite à tenir
Trunk	Tronc
Tuberculosis	Tuberculose
Tumefaction	Tuméfaction
Tumour	Tumeur
Twisting	Torsion
Tympanum	Tympan
Typhoid fever	Fièvre typhoïde

U

Ulcer	Ulcère
Ulceration	Ulcération
Ulna	Cubitus
Umbilical	Ombilic
Unequal	Inégal
Unfavourable	Défavorable
Unilateral	Unilatéral
Unusual	Inhabituel
Upper	Supérieur
Upper lip	Lèvre supérieure
Ureter	Urètre
Urethra	Urètre
Urgent	Urgent
Urinal retention	Rétention d'urine
Urinary	Urinaire
Urinary haemorrhage	Hématurie
Urinary System	Appareil urinaire
Urinate (to)	Uriner
Urination	Miction
Urine	Urine
Urine bottle	Urinal
Urticaria	Urticaire
Useful	Utile
Useless	Inutile
Usual	Habituel

V

Vaccination	Vaccination
Vaccine	Vaccin
Vagina	Vagin
Valid	Valide
Vapor	Vapeur
Variable	Variable
Vaseline	Vaseline
Vein	Veine
Venereal	Vénérien
Venereal disease	Maladie vénérienne
Venomous	Venimeux
Ventilation	Aération
Ventral	Ventral
Ventral decubitus	Décubitus ventral
Vertebra	Vertèbre
Vesicle	Vésicule cutanée
Violent	Violent
Virus	Virus
Viscus	Viscère
Visible	Visible
Vision	Vision
Voice	Voix
Volume	Volume
Vomit	Vomissement
Vomit (to)	Vomir

W

Waist	Taille (tour de ceinture)
Wall	Paroi (de l'abdomen, du thorax)
Warm	Chaud
Warming up	Réchauffement
Warmth	Chaleur
Wash (to)	Laver
Wash-basin	Cuvette
Washing	Lavage
Water	Eau
Water-shock	Hydrocution
Way	Voie
Weak	Faible
Weakness	Faiblesse
Weeping	Larmoiement
Wheezing	Sifflement
Weight	Poids
White	Blanc
White blood cell	Globule blanc
Whitlow	Panaris
Whooping cough	Coqueluche
Width	Largeur
Wind	Gaz intestinal
Wind-pipe	Trachée
Wine	Vin
Working	Manœuvre
Wound	Blessure, plaie
Wounded	Blessé (adjectif)
Wrench	Foulure
Wrist	Poignet

X

X ray photograph	Radiographie
------------------	--------------

Y

Yawn (to)	Bâiller
Yellow fever	Fièvre jaune

Z

Zona	Zona
------	------



)

)

Annexe II

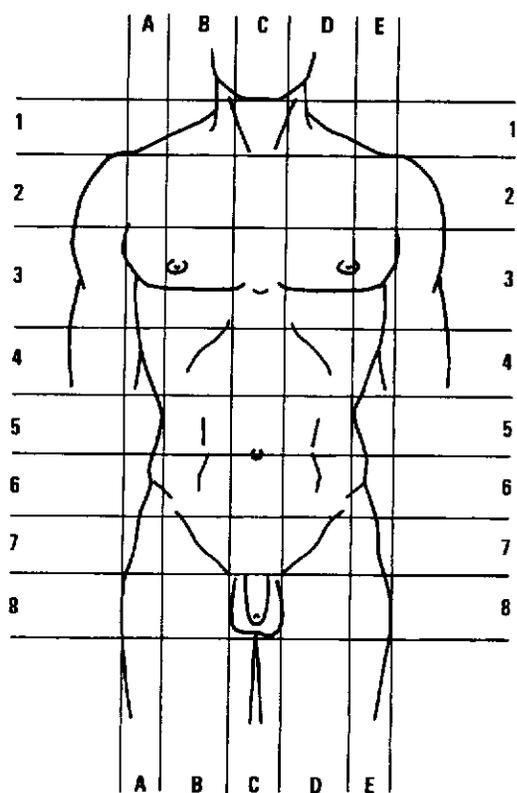
Grilles pour la localisation des symptômes

)

)

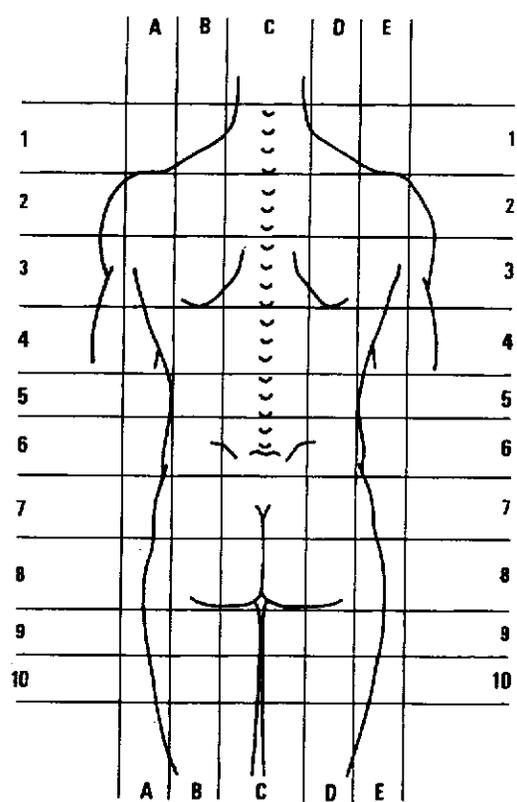
)

Cou - Thorax - Abdomen



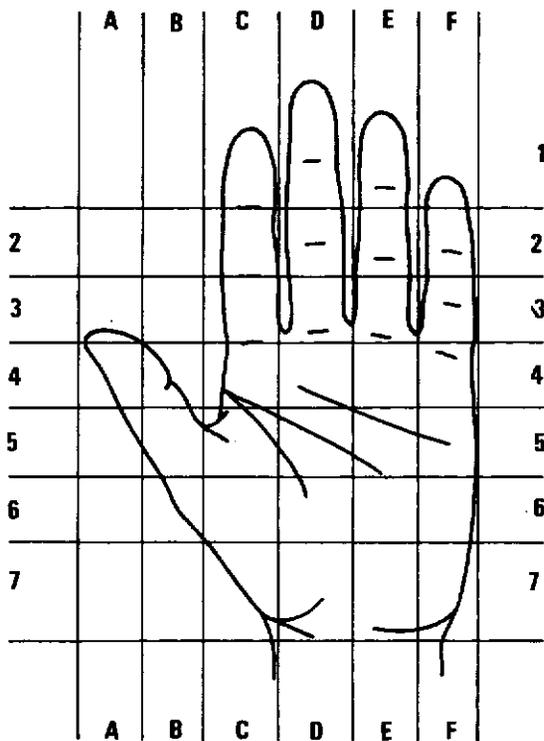
Face antérieure

Cou - Thorax - Dos

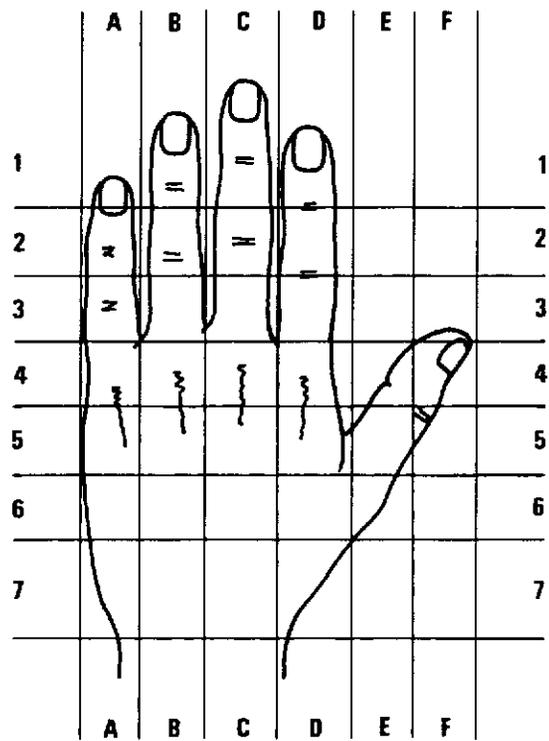


Face postérieure

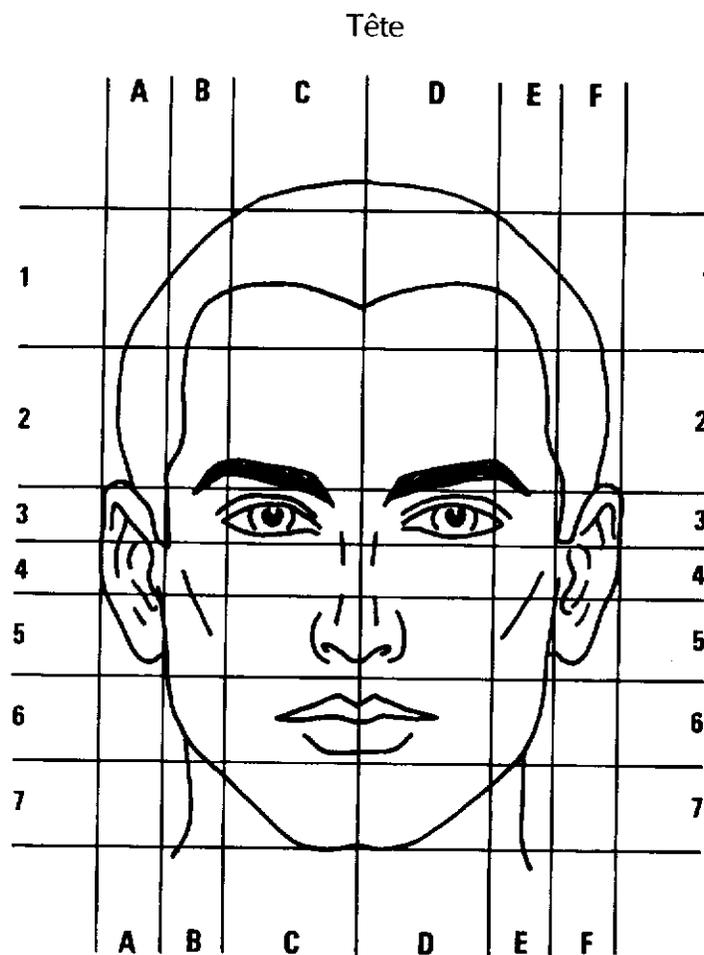
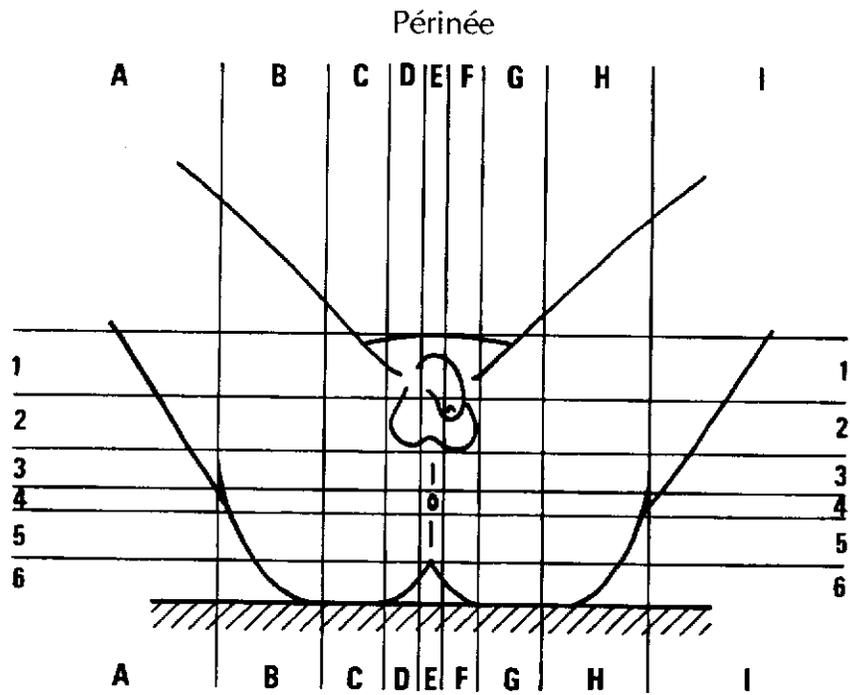
Main



Face palmaire



Face dorsale



Face

)

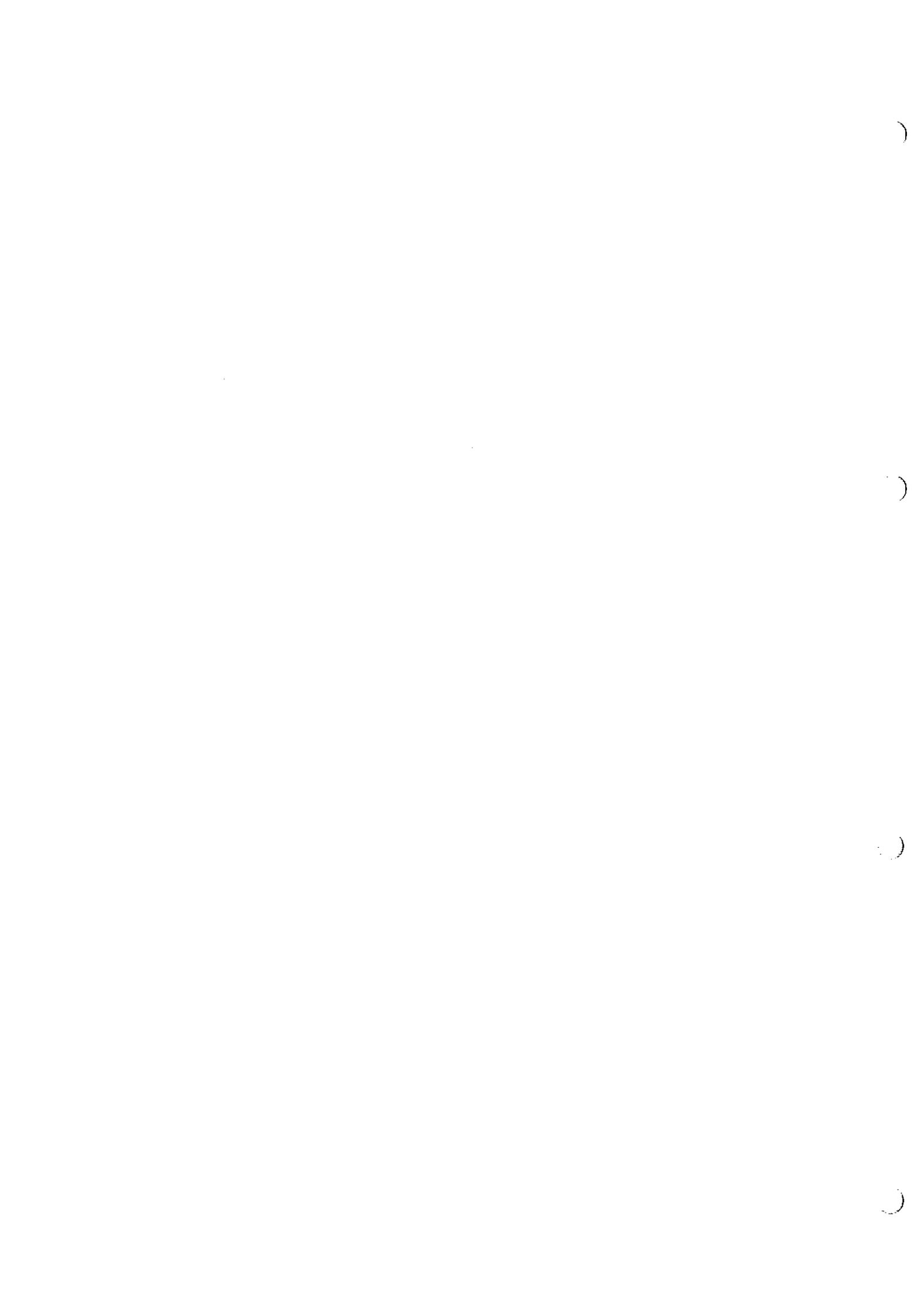
)

Annexe III

**Organisation opérationnelle
de l'aide médicale en mer**

)

)



Instruction interministérielle

La présente instruction interministérielle a pour but de fixer l'organisation opérationnelle du système national d'aide médicale à la disposition de tout navire en mer.

I. CHAMP D'APPLICATION.

1.1. L'aide médicale en mer, fondée sur la consultation télé médicale, consiste en la prise en charge par un médecin de toute situation de détresse humaine survenant parmi les membres de l'équipage, les passagers ou les simples occupants d'un navire de commerce, de pêche ou de plaisance français ou étranger, ainsi que des bâtiments des flottilles civiles d'État à la mer.

1.2. L'organisation de l'aide médicale en mer définie ci-après ne concerne pas :

- en principe, les bâtiments de guerre qui suivent habituellement des procédures particulières en ce domaine; cependant, en cas de besoin, tout appel émanant d'un bâtiment de guerre français ou étranger pourrait être traité au même titre que ceux en provenance de navires civils;
- les navires de commerce, de pêche ou de plaisance français ou étrangers amarrés dans un port qui doivent s'adresser aux services médicaux locaux. Par contre, tout navire mouillé sur rade pourra faire appel à l'organisation faisant l'objet de la présente instruction;
- les accidents de plongée sous-marine pour lesquels existent déjà des procédures spécifiques;
- les sinistres majeurs avec un grand nombre de victimes qui relèvent plus de l'organisation du sauvetage maritime que de l'aide médicale en mer;
- les transports de malades ou de blessés entre une île et un centre hospitalier sur le continent;
- l'aide médicale spécifique pouvant être apportée à des pêcheurs français par la Marine nationale dans le cadre des missions plus larges d'assistance aux pêches maritimes.

2. ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS.

2.1. Organisation.

Elle s'appuie sur les organismes suivants :

- le Samu de Toulouse, constituant le Centre de consultation médicale maritime (CCMM), assure 24 heures sur 24 les consultations médicales;
- les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS);
- les Samu suivants qui constituent les Samu de

coordination médicale maritime (SCMM) : Lille, Amiens, Le Havre, Saint-Brieuc, Brest, Nantes, La Rochelle, Bordeaux, Montpellier, Toulon, Ajaccio;

- les Centres d'opérations maritimes des préfectures maritimes (COM).

2.2. Responsabilités.

La responsabilité générale des opérations d'intervention en mer au titre de l'aide médicale incombe au Préfet maritime.

3. PROCÉDURES.

3.1. *Tout capitaine de navire peut demander une consultation médicale* au Centre de consultation médicale maritime (CCMM) de Toulouse. À la suite d'une ou plusieurs consultations, le CCMM lui fournit une analyse de situation qui peut être de l'un des cinq types suivants :

- *type 1* : soins à bord sans déroutement;
- *type 2* : soins à bord avec déroutement;
- *type 3* : urgence entraînant une évacuation sans intervention d'un médecin (EVA.SAN);
- *type 4* : urgence entraînant une évacuation avec intervention d'un médecin (EVA.MED);
- *type 5* : mise à bord du navire d'une équipe médicale non suivie d'une évacuation du malade ou du blessé.

Dans les situations de type 3, 4, ou 5, le Centre de consultation médicale maritime (CCMM) conseille au capitaine du navire de faire une demande d'intervention auprès du Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) intéressé et se met lui-même immédiatement en rapport avec ce Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS).

Le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) reçoit la demande du navire, rend compte au Préfet maritime et recherche les moyens *ad hoc*, soit auprès de la Marine nationale, soit auprès d'autres formations à même d'assurer l'évacuation ou le transport de l'équipe médicale. Il assure par délégation du Préfet maritime la coordination des opérations d'évacuation et d'intervention sanitaire, à moins que, en raison des circonstances, le Préfet maritime ne décide de conduire lui-même les opérations.

3.2. Dans le cas où l'évacuation ou l'intervention médicale peut se faire à partir du territoire métropolitain et en tenant compte des différentes variables : éloignement du navire, moyens aériens ou maritimes disponibles, conditions météorologiques, état du malade ou du blessé..., le Centre régional opération-

nel de surveillance et de sauvetage (CROSS) consulte l'un des Samu de coordination médicale maritime (SCMM).

3.2.1. Dès que le Samu de coordination médicale maritime (SCMM) contacté a pris la responsabilité de la partie médicale de l'opération, le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) avertit le Centre de consultation médicale maritime (CCMM).

Ce dernier se met en relation avec le Samu de coordination médicale maritime (SCMM). Il lui fait connaître la nécessité d'une évacuation ou d'une intervention médicale à bord et l'informe de l'état pathologique du patient.

L'organisation médicale de l'opération est alors assurée par le Samu de coordination médicale maritime (SCMM) responsable qui met en œuvre, en liaison avec le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS), une équipe médicale.

L'évacuation éventuelle du patient est ensuite décidée d'un commun accord entre cette équipe et le Samu de coordination médicale maritime (SCMM) auquel il appartient d'assurer l'accueil.

Dès la fin de l'opération le Centre de consultation médicale maritime (CCMM) devra être informé du déroulement de l'intervention.

3.2.2. Dans le cas où les armées fournissent le moyen d'intervention, la mise en œuvre de ce moyen obéit à une procédure analogue à celle décrite ci-dessus. Lorsqu'une équipe médicale est nécessaire, celle-ci est fournie, en principe, par le Service de santé des Armées. L'hospitalisation se fera, habituellement, dans un hôpital des Armées. Une liaison pourra être établie avec le Samu de coordination médicale maritime correspondant.

Le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) assure la coordination de l'opération tant que le Préfet maritime – Centre d'opérations maritimes (COM) – n'en a pas pris la direction.

3.3. Pour les interventions ne pouvant être effectuées à partir du territoire métropolitain, le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) saisi transmet la demande du capitaine du navire et les informations voulues au Centre de coordination et de sauvetage étranger ou français responsable dans la zone où se trouve le navire.

4. DISPOSITIONS DIVERSES.

Les dispositions de la présente circulaire ne sauraient faire obstacle à la liberté que conserve le malade ou le blessé de demander à ce que le médecin de son choix soit informé ou consulté à un moment quelconque des opérations.

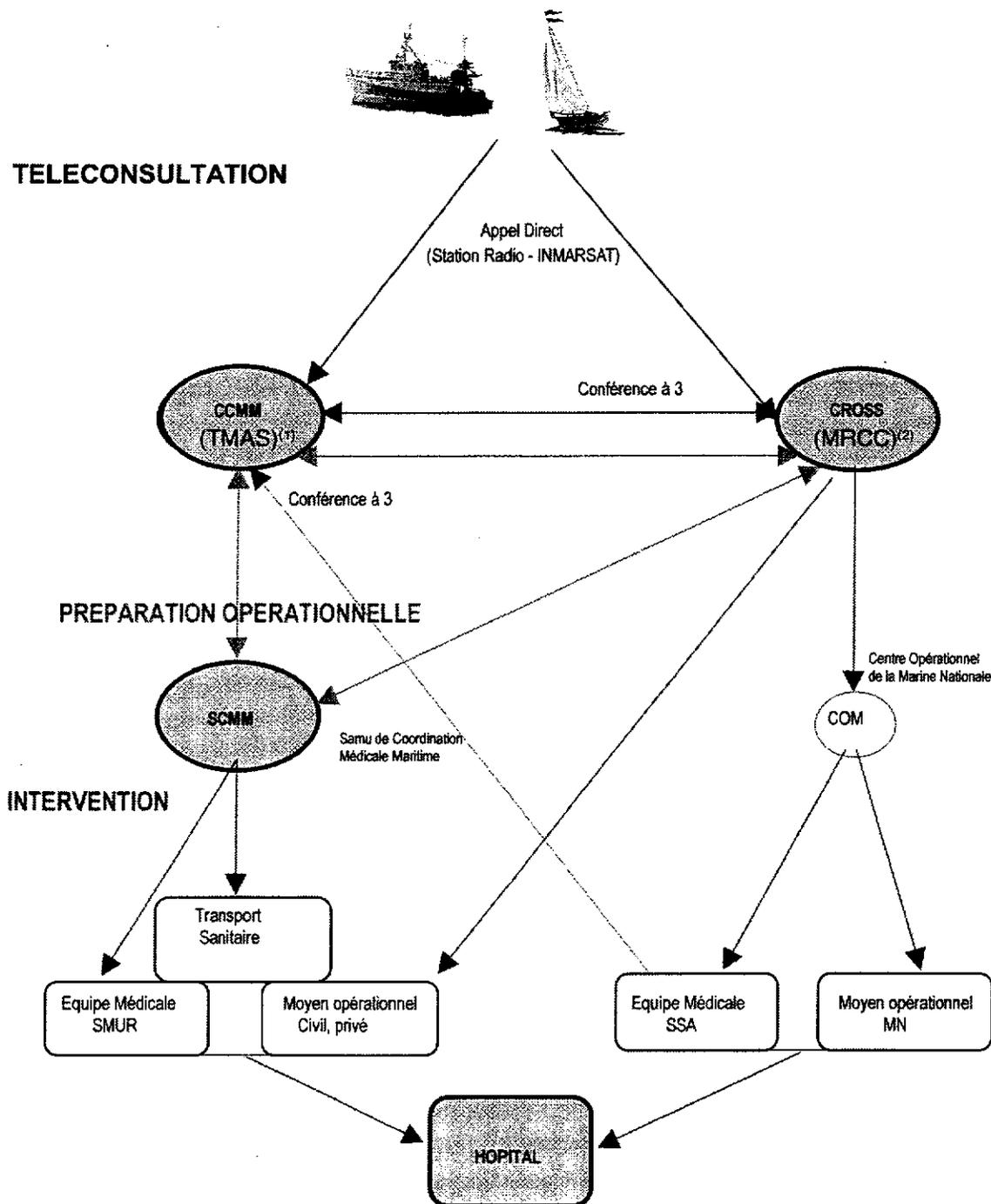
En pratique, tout capitaine de navire désirant bénéficier d'une consultation médicale pourra contacter le Centre de consultation médicale maritime de Toulouse par l'intermédiaire d'un CROSS ou directement si son navire dispose des équipements de télécommunication permettant la liaison directe.

Le Centre de consultation médicale maritime fournira au capitaine une analyse de situation pouvant être de l'un des cinq types précisés dans l'Instruction interministérielle du 29 avril 1983. Dans le cas d'une situation de type 3, 4 ou 5 le capitaine pourra demander une intervention.

Le capitaine du navire sera tenu informé des décisions prises. Il recevra du CROSS des instructions particulières éventuelles.

Si le navire se trouve dans une zone excluant la possibilité d'une intervention à partir des côtes françaises métropolitaines, la demande d'intervention émanant du capitaine sera transmise par le CROSS saisi au Centre de coordination de sauvetage français d'outre-mer ou étranger compétent. Le CROSS informera le capitaine du navire de cette transmission et lui communiquera tous renseignements lui permettant d'entrer en contact avec ce Centre de coordination de sauvetage (voir schéma ci-après).

PROCEDURES OPERATIONNELLES "AIDE MEDICALE EN MER"



(1) TMAS : Centre de Consultations Médicales Maritimes Etranger (Telemedical Maritime Assistance Service)

(2) MRCC : Centre de Coordination du sauvetage maritime Etranger (Maritime Rescue Coordination Center)

)

)

)

)

)

)

)

)

Annexe 217-3.A.6
FICHE D'OBSERVATION MEDICALE
Téléconsultation

1/5

Date : ___ / ___ / ___

Heure : ___ / ___

Responsable des Soins

Fonction à Bord :

NAVIRE

NOM : **Indicatif Radio** : / / / / / /

ARMEMENT : **Pavillon** : F Autre :

POSITION : **Type de navire** :

COORDONNEES : ___ ' ___ / ___ ' ___

PORT D'ORIGINE : **Date / Délai** :

DESTINATION : **Date / Délai** :

ESCALE PREVUE : **Date / Délai** :

POSSIBLE : **Date / Délai** :

PATIENT

NOM : **Prénom** :

Né(e) le : / / **Age** : **Sexe** : M F **Nationalité** : Fr Autre :

Fonction à Bord : Commandant Sd Cap. Lieutenant Chef Mécanicien
 Marin / Pêcheur Matelot Passager Plaisancier

N° Immatriculation : Autre :

COMMUNICATION COMM

<input type="checkbox"/> INMARSAT <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Mini-M Tél/Télex : Fax : <input type="checkbox"/> INMARSAT C : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code satellite</th> <th>Phonie</th> <th>Télex</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Atlantique E</td> <td>(0 00) 871</td> <td>0581</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Atlantique W</td> <td>(0 00) 874</td> <td>0584</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pacifique</td> <td>(0 00) 872</td> <td>0582</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Océan Indien</td> <td>(0 00) 873</td> <td>0583</td> </tr> </tbody> </table>	Code satellite	Phonie	Télex	<input type="checkbox"/> Atlantique E	(0 00) 871	0581	<input type="checkbox"/> Atlantique W	(0 00) 874	0584	<input type="checkbox"/> Pacifique	(0 00) 872	0582	<input type="checkbox"/> Océan Indien	(0 00) 873	0583	<input type="checkbox"/> CROSS : <input type="checkbox"/> Conférence à 3 <input type="checkbox"/> Relai : <input type="checkbox"/> OOSTENDE <input type="checkbox"/> BERNE <input type="checkbox"/> MONACO Radio <input type="checkbox"/> Autre Station Radio : <input type="checkbox"/> Tél. / GSM : <input type="checkbox"/> Internet : + Mel :	<input type="checkbox"/> Phonie Qualité liaison : / 5 <input type="checkbox"/> Telex <input type="checkbox"/> Fax APPELANT <input type="checkbox"/> Commandant <input type="checkbox"/> Second Capitaine <input type="checkbox"/> Lieutenant <input type="checkbox"/> Patient <input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> Infirmier
Code satellite	Phonie	Télex															
<input type="checkbox"/> Atlantique E	(0 00) 871	0581															
<input type="checkbox"/> Atlantique W	(0 00) 874	0584															
<input type="checkbox"/> Pacifique	(0 00) 872	0582															
<input type="checkbox"/> Océan Indien	(0 00) 873	0583															

CIRCONSTANCES

Date de début ou de survenue : ___ / ___ / ___

MALADIE **ACCIDENT** **INTOXICATION** *Volontaire* *Accidentelle*
 Histoire de la maladie Lieu et Mécanisme Lieu, Toxique et Mécanisme

ANTECEDENTS **TRAITEMENT EN COURS** **SOINS AVANT L'APPEL**

POUS, RYTHME SINUSOÏDALE

,3/5

POULS : / mn
Pression Artérielle : / mm Hg
F. Resp : / mn
T° : °C
Poids : Kg
Taille :

- Electrocardiogramme
- Image

DIAGNOSTIC(S) EVOQUE(S) par le Médecin CCMM

PROBLEMES

PROBLEMES
Médicaments absents ou gestes non réalisables

- SOINS à BORD
- SOINS à BORD avec Médecin

Rendez-vous prochain appel :



Appel N° 2

Date : __ / __ / __

Heure : __ / __

- Tél Téléx Fax
 Mel

Décision

- Soins à bord
 SAB avec médecin
 Débarquement
 Détournement
 EVA Sanitaire
 EVA Med.

RDV pour prochain appel :

Appel N° 3

Date : __ / __ / __

Heure : __ / __

- Tél Téléx Fax
 Mel

Décision

- Soins à bord
 SAB avec médecin
 Débarquement
 Détournement
 EVA Sanitaire
 EVA Med.

RDV pour prochain appel :

Appel N° 4

Date : __ / __ / __

Heure : __ / __

- Tél Téléx Fax
 Mel

Décision

- Soins à bord
 SAB avec médecin
 Débarquement
 Détournement
 EVA Sanitaire
 EVA Med.

RDV pour prochain appel :

Appel N° 5

Date : ___ / ___ / ___

Heure : ___ / ___

- Tél Télex Fax
 Mel

Décision

- Soins à bord
 SAB avec médecin
 Débarquement
 Déroutement
 EVA Sanitaire
 EVA Med.

RDV pour prochain appel :

Appel N° 6

Date : ___ / ___ / ___

Heure : ___ / ___

- Tél Télex Fax
 Mel

Décision

- Soins à bord
 SAB avec médecin
 Débarquement
 Déroutement
 EVA Sanitaire
 EVA Med.

RDV pour prochain appel :

DECISION FINALE

Date : ___ / ___ / ___

Heure : ___ / ___

- SOINS A BORD
 DEBARQUEMENT à l'escale
 DEROUTEMENT

- Accueil à quai
 Médicalisé
 Non Médicalisé

PORT :

- EVACUATION NON MEDICALISEE
 EVACUATION MEDICALISEE

Pays si étranger :

CROSS / MRCC :

Prévenu à : h



Annexe V

Modèle de registre des médicaments



MODELE DE REGISTRE DES MÉDICAMENTS

Navire :
Armement :

Dotation Médicale : A B C P1 P2 P3

Principe actif Dénomination Commune Internationale Cardiologie	Norm de spécialité ou Générique	Voie d'administration	Forme Composition	Quantité réglementaire	Quantité existante	Date de péremption	Liste
Atropine *		parentérale	amp. 0,5 mg / 1 ml	10			1
Epinephrine *		parentérale	amp. 1 mg / 1 ml	10			1
Furosemide *		parentérale	amp. 20 mg / 2 ml	10			2
Triméthine		buccale	flacon pulv. 0,15 mg / dose	2			2
Isosorbide dinitrate *		orale	comp. 20 mg	60			2
.....							
2 Gastro-entérologie							
Charbon et levure		orale	gélule 100 mg	100			
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium *		orale	comp. 400 mg	120			
Nifuroxazide *		orale	gélule 200 mg	56			2
.....							
3 Antalgiques, Antipyrétiques							
Paracétamol *		orale	lyophilisat oral 500 mg	32			
Paracétamol *		orale	gélule 500 mg	100			
Tramadol (opioïde)		orale	comp. 200 mg LP	30			1
Morphine chlorhydrate *		parentérale	amp. 10 mg / ml	10			Suppléant
.....							
7) Infectiologie Parasitologie							
Amoxicilline *		orale	gélule 500 mg	48			1
Amoxicilline + Acide Clavulanique *		orale	comp. 500 mg	48			1
Azithromycine		orale	comp. 250 mg	12			1
.....							

IMPRIMERIE NATIONALE

3 020923 1