Prise en charge orthopédique, pharmaceutique et traumatologique des blessures du footballeur: enquête auprès des clubs nancéiens et environnants

Adeline Soudant

▶ **To cite this version:**

Adeline Soudant. Prise en charge orthopédique, pharmaceutique et traumatologique des blessures du footballeur: enquête auprès des clubs nancéiens et environnants. Sciences pharmaceutiques. 2007. hal-01732494

HAL Id: hal-01732494
https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732494

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

T/PH/N/2007/36/D

UNIVERSITE HENRI POINCARE - NANCY 1

2007

BIBLIOTHÈQUE PHARMACIE ODONTOLOGIE NANCY

FACULTE DE PHARMACIE

PRISE EN CHARGE ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DES BLESSURES DU FOOTBALLEUR : ENQUETE AUPRES DES CLUBS NANCEIENS ET ENVIRONNANTS.

THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 08 juin 2007

pour obtenir

le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par **Adeline SOUDANT**
née le 03 septembre 1982 à Lunéville (54)

Membres du Jury

Président : M. Pierre LABRUDE, Professeur, faculté de pharmacie de Nancy

Juges : M. Bernard DAUM, Docteur en médecine du sport, chargé d'enseignement.
M. John BOULANGER, président de l'Association Sportive de Rehainviller, section football.
M. Michel AUGUSTIN, président de l'Entente Sportive Lunéville Sixte, Membre de la commission technique du District Meurthe-et-Moselle Sud, entraîneur 2ème degré.

BU PHARMA-ODONTOL
D 104 076392 9

PPN 117590827
BIB 187625

UNIVERSITE HENRI POINCARE - NANCY 1

2007

BIBLIOTHÈQUE
PHARMACIE
ODONTOLOGIE
NANCY

FACULTE DE PHARMACIE

PRISE EN CHARGE ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DES BLESSURES DU FOOTBALLEUR : ENQUETE AUPRES DES CLUBS NANCEIENS ET ENVIRONNANTS.

THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 08 juin 2007

pour obtenir

le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par **Adeline SOUDANT**
née le 03 septembre 1982 à Lunéville (54)

Membres du Jury

Président : M. Pierre LABRUDE, Professeur, faculté de pharmacie de Nancy.

Juges : M. Bernard DAUM, Docteur en médecine du sport, chargé d'enseignement.
M. John BOULANGER, président de l'Association Sportive de Rehainviller, section football.
M. Michel AUGUSTIN, président de l'Entente Sportive Lunéville Sixte, Membre de la commission technique du District Meurthe-et-Moselle Sud, entraîneur 2ème degré.

Membres du personnel enseignant 2006/2007

Doyen
Chantal FINANCE
Vice Doyen
Francine PAULUS
Président du Conseil de la Pédagogie
Pierre LABRUDE
Responsable de la Commission de la Recherche
Jean-Claude BLOCK
Directeur des Etudes
Gérald CATAU
Responsable de la Filière officine
Gérald CATAU
Responsables de la Filière industrie
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS
Isabelle LARTAUD
Responsable de la Filière hôpital
Jean-Michel SIMON

DOYEN HONORAIRE
M. VIGNERON Claude

PROFESSEURS HONORAIRES
Mle BESSON Suzanne
Mle GIRARD Thérèse
M. JACQUE Michel
M. LECTARD Pierre
M. LOPPINET Vincent
M. MIRJOLET Marcel
M. MORTIER François
M. PIERFITTE Maurice
M. SCHWARTZBROD Louis

PROFESSEURS EMERITES
M. BONALY Roger
M. HOFFMAN Maurice
M. SIEST Gérard

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES
Mme FUZELLIER Marie-Claude
Mle IMBS Marie-Andrée
M. MONAL Jean-Louis
Mme POCHON Marie-France
Mme ROVEL Anne
Mme WELLMAN-ROUSSEAU Marie Monica

PROFESSEURS

M.	ASTIER Alain	Pharmacie clinique
M.	ATKINSON Jeffrey	Pharmacologie cardiovasculaire
M	AULAGNER Gilles	Pharmacie clinique
M.	BAGREL Alain	Biochimie
M.	BLOCK Jean-Claude	Santé publique
Mme	CAPDEVILLE-ATKINSON Christine	Pharmacologie cardiovasculaire
Mme	FINANCE Chantal	Virologie, immunologie
Mme	FRIANT-MICHEL Pascale	Mathématiques, physique, audioprothèse
Mle	GALTEAU Marie-Madeleine	Biochimie clinique
M.	HENRY Max	Botanique, mycologie
M.	JOUZEAU Jean-Yves	Bioanalyse du médicament
M.	LABRUDE Pierre	Physiologie, orthopédie, maintien à domicile
M.	LALLOZ Lucien	Chimie organique
Mme	LARTAUD Isabelle	Pharmacologie
Mme	LAURAIN-MATTAR Dominique	Pharmacognosie
M.	LEROY Pierre	Chimie physique générale
M.	MAINCENT Philippe	Pharmacie galénique
M.	MARSURA Alain	Chimie thérapeutique
M.	MERLIN Jean-Louis	Biologie cellulaire oncologique
M.	NICOLAS Alain	Chimie analytique
M.	REGNOUF de VAINS Jean-Bernard	Chimie thérapeutique
M.	RIHN Bertrand	Biochimie
Mme	SCHWARTZBROD Janine	Bactériologie, parasitologie
M.	SIMON Jean-Michel	Economie de la santé, législation pharmaceutique
M.	VIGNERON Claude	Hématologie, physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme	ALBERT Monique	Bactériologie - virologie
Mme	BANAS Sandrine	Parasitologie
Mme	BENOIT Emmanuelle	Communication et santé
M.	BOISBRUN Michel	Chimie Thérapeutique
Mme	BOITEUX Catherine	Biophysique, Audioprothèse
M.	BONNEAUX François	Chimie thérapeutique
M.	BOURRA Cédric	Physiologie
M.	CATAU Gérald	Pharmacologie
M.	CHEVIN Jean-Claude	Chimie générale et minérale
M	CLAROT Igor	Chimie analytique
Mme	COLLOMB Jocelyne	Parasitologie, organisation animale
M.	COULON Joël	Biochimie
M.	DANGIEN Bernard	Botanique, mycologie
M.	DECOLIN Dominique	Chimie analytique
M.	DUCOURNEAU Joël	Biophysique, audioprothèse, acoustique
Mme	Florence DUMARCAY	Chimie thérapeutique
M.	François DUPUIS	Pharmacologie
M.	DUVAL Raphaël	Microbiologie clinique
Mme	FAIVRE Béatrice	Hématologie
M.	FERRARI Luc	Toxicologie
M.	GANTZER Christophe	Virologie
M.	GIBAUD Stéphane	Pharmacie clinique
Mle	HINZELIN Françoise	Mycologie, botanique
M.	HUMBERT Thierry	Chimie organique
M.	JORAND Frédéric	Santé, environnement
Mme	KEDZIEREWICZ Francine	Pharmacie galénique
Mle	LAMBERT Alexandrine	Informatique, biostatistiques
Mme	LEININGER-MULLER Brigitte	Biochimie
Mme	LIVERTOUX Marie-Hélène	Toxicologie
Mle	MARCHAND Stéphanie	Chimie physique
M.	MEHRI-SOUSSI Faten	Hématologie biologique
M.	MENU Patrick	Physiologie
M.	MERLIN Christophe	Microbiologie environnementale et moléculaire
Mme	MOREAU Blandine	Pharmacognosie, phytothérapie
M.	NOTTER Dominique	Biologie cellulaire
Mme	PAULUS Francine	Informatique
Mme	PERDICAKIS Christine	Chimie organique
Mme	PERRIN-SARRADO Caroline	Pharmacologie
Mme	PICHON Virginie	Biophysique
Mme	SAPIN Anne	Pharmacie galénique
Mme	SAUDER Marie-Paule	Mycologie, botanique
Mle	THILLY Nathalie	Santé publique
M.	TROCKLE Gabriel	Pharmacologie
M.	ZAIOU Mohamed	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	ZINUTTI Colette	Pharmacie galénique

PROFESSEUR ASSOCIE

		Sémiologie

PROFESSEUR AGREGE

M.	COCHAUD Christophe	Anglais

ASSISTANTS

Mme	BEAUD Mariette	Biologie cellulaire
Mme	BERTHE Marie-Catherine	Biochimie
Mme	PAVIS Annie	Bactériologie

« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR AUTEUR ».

Serment des Apothicaires

Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D' honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

REMERCIEMENTS

A Mr Pierre LABRUDE, Professeur à la faculté de pharmacie de Nancy.

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury.

Pour toutes les connaissances que vous nous avez apportées tout au long de ces années de faculté, pour vos conseils et votre écoute.

Pour m'avoir épaulée tout au long de ce travail, pour le temps que vous m'avez accordé.

Veuillez trouver en cet ouvrage le témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.

A Mr Bernard DAUM, Docteur en médecine du sport, chargé d'enseignement.

Pour avoir accepté de participer à ce jury.

Pour le temps que vous m'avez accordé pour suivre, corriger, juger et compléter ce travail, malgré vos nombreuses obligations et occupations.

Pour toutes les connaissances que vous nous avez apportées lors des enseignements du diplôme universitaire d'orthopédie.

Veuillez trouver en cet ouvrage, la manifestation de mon respect.

A Mr John BOULANGER, président de l'association sportive de Rehainviller, section football.

Pour avoir accepté de participer à ce jury.

Pour avoir accepté de juger ce travail.

Pour avoir participé par le biais de votre club à l'enquête réalisée.

Pour me permettre de mettre en pratique ces connaissances lors des rencontres sportives.

Veuillez accepter mes remerciements.

A Mr Michel AUGUSTIN, Président de l'Entente Sportive Lunéville Sixte.

Pour avoir accepté de participer à ce jury.

Pour avoir accepté de juger ce travail.

Pour avoir participé par le biais de votre club à l'enquête réalisée.

A Mr et Mme SOHM et le personnel de la pharmacie.

Pour m'avoir permis de réaliser une enquête au sein de votre officine.

Pour m'avoir permis de faire mes stages tout au long de mon cursus universitaire.

Pour m'apporter tous les jours et depuis plusieurs années de nombreuses connaissances professionnelles.

Veuillez croire en ma profonde reconnaissance.

A Mes Parents,

Pour avoir toujours fait ce qui était nécessaire pour moi.

Pour m'avoir permis de suivre des études supérieures.

Pour m'avoir supportée et encouragée dans les moments de stress et d'angoisse.

A Jérôme,

Pour m'avoir aidée dans ce travail.

Pour m'avoir encouragée, permis de prendre confiance en moi et soutenue tout au long de mes études.

Pour ta grande patience.

Pour tout le bonheur et l'amour que tu me donnes chaque jour.

Avec tout mon amour.

A Isabelle,

Pour avoir accepté de corriger ce travail malgré une vie de famille bien chargée.

A mes ami(e)s : Aline, Aurélie, Carole, Claire, Gaëlle, Laetitia, Lucile, Michaël.

Pour tous les bons moments passés ensemble à la fac et en stage hospitalier.

Et surtout à **Sophie**, pour m'avoir supportée durant ces 6 années de faculté.

Que la vie professionnelle et la distance ne nous séparent pas.

A toutes les personnes et ami(e)s que je côtoie tous les jours et à ceux que je vois malheureusement moins souvent.

Pour l'intérêt qu'ils me portent, la joie qu'ils m'apportent et pour leur amitié.

Pour tous les bons moments que l'on passe ensemble.

Avec toute mon Amitié.

BIBLIOTHÈQUE
PHARMACIE
ODONTOLOGIE
NANCY

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 11

PARTIE 1 : ENQUETE AUPRES DES DIFFERENTS CLUBS DE FOOTBALL NANCEENS ET ENVIRONNANTS SUR LES TRAUMATISMES SPORTIFS.

I. Pourquoi faire cette enquête ? 12

II. But final de cette étude. 13

III. Présentation de l'enquête. 13

1. Lettre. 13
2. Clubs conviés. 14
3. Questionnaire. 14

IV. Définition de quelques termes. 23

1. Le sport. 23
2. Le (la) sportif (ve). 24
3. Le football. 24
4. Le footballeur. 24
5. Les différents niveaux au football. 24
6. Le club. 25
   a. L'administration. 25
   b. Les adhérents. 26
   c. Les dirigeants. 26
   d. Les bénévoles. 27
   e. Les catégories d'âge. 27
7. Les traumatismes. 28
   a. Les pathologies ligamentaires. 28

b. Les pathologies musculaires. 28
c. Les pathologies tendineuses. 29
d. Les pathologies articulaires. 29
8. L'orthopédie et les orthèses. 29

V. Présentation des résultats de l'étude. 30
1. Quel est le nombre moyen d'adhérents ? 33
2. Quelle est la répartition en fonction du sexe ? 33
3. Quelle est la répartition en fonction de l'âge ? 34
4. Quel est le niveau des clubs conviés ? 35
5. Quelle est la fréquence des accidents ? 36
6. Quelles sont les blessures les plus souvent rencontrées ? 36
7. Quelles sont les parties du corps les plus touchées ? 37
8. Quelles sont les blessures précisées ? 39
9. Quel est le transport d'urgence ? 42
10. Une hospitalisation a-t-elle été nécessaire ? 42
11. Quel type d'opération a été nécessaire ? 43
12. Un traitement par orthèse a-t-il été nécessaire ? 45
13. Quel est le traitement médicamenteux ? 46
14. Un arrêt de travail ou d'activité a-t-il été nécessaire ? 47
15. Les joueurs ont-ils eu plusieurs fois de suite la même blessure ? 48
16. Les joueurs accidentés ont-ils eu d'autres blessures ? 50
17. Quelle est la tranche d'âge la plus touchée ? 50
18. Quel est le sexe le plus touché ? 51
19. Quel est le niveau le plus touché ? 51
20. Les joueurs portent-ils des orthèses en prévention ? 52
21. Le club possède t-il des secouristes ? 53
22. Les clubs ont-ils une trousse de secours ? 53
23. Interprétation de quelques questions croisées. 54

Conclusion de l'enquête 56

Etude complémentaire 58

Conclusion de l'étude complémentaire : 60

PARTIE 2 : LES TRAUMATISMES LES PLUS SOUVENT RENCONTRES, TRAITEMENTS ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET CONSEILS A L'OFFICINE.

I. La tête. 62

1. Rappel anatomique. 62
2. Le traumatisme crânien. 64
   a. Définition. 64
   b. Symptômes. 64
   c. Traitement. 64
   d. Délais de reprise. 64
3. La fracture OPN : la fracture de l'os propre du nez. 64
   a. Définition. 64
   b. Symptômes. 64
   c. Traitement. 65

II. Le rachis. 65

1. Rappel anatomique. 65
2. Pathologies articulaires. 67
   a. Fracture de côtes. 67
   b. Déplacement de vertèbres. 68
3. Divers. 68
   a. Définition. 68
   b. Symptômes. 68
   c. Traitement. 68
4. Orthèses utilisées. 69

III. L'épaule. 69

1. Rappel anatomique. 69
2. Pathologie articulaire : fracture de la clavicule. 71
    a. Définition. 71
    b. Symptômes. 71
    c. Traitement. 71
3. Pathologies ligamento-articulaires : luxations. 71
    a. Définition. 71
    b. Symptômes. 72
    c. Traitement. 72
    d. Délais de reprise. 72
4. Orthèses utilisées pour l'épaule. 72

IV. Le bras. 76

1. Rappel anatomique. 76
2. Pathologies. 78
3. Orthèses de bras et coude. 78

V. Le poignet et la main. 79

1. Rappel anatomique. 79
2. Pathologies articulaires. 81
    a. Fracture. 81
    b. Fracture du scaphoïde. 81
3. Pathologies ligamentaires. 81
    a. Entorse du poignet. 81
    b. Autres. 83
    c. Mallet finger. 83
4. Les orthèses de main/poignet. 84

VI. La cuisse et le pubis. 90

1. Rappel anatomique. 90

2. Pathologie articulaire : fracture. 92
3. La pubalgie. 92
a. Définition. 92
b. Symptômes. 92
c. Traitement. 93
d. Prévention. 93
e. Délais de reprise. 93

VII. Le genou. 93
1. Rappel anatomique. 93
2. Pathologies ligamentaires. 96
a. L'entorse du genou. 96
b. La rupture du ligament croisé antérieur. 98
3. Pathologie ligamento articulaire : la luxation. 98
a. Définition. 98
b. Symptômes. 98
c. Traitement. 99
d. Délais de reprise. 99
4. Pathologies articulaires. 99
a. La fracture. 99
b. Les pathologies rotuliennes. 99
c. Les pathologies méniscales. 101
5. Pathologies tendineuses. 102
a. Tendinopathie. 102
b. Rupture du tendon patellaire. 103
c. Maladie d'Osgood Schlatter. 104
6. Les orthèses utilisées. 104
a. Les attelles de Zimmer. 104
b. Les genouillères. 106

VIII. La jambe, la cheville et le pied. 109
1. Rappel anatomique. 109

2. Pathologies ligamentaires. 116
a. Entorse de la cheville. 116
b. Autres entorses rares. 117
3. Pathologies articulaires. 117
a. Fracture du tibia et/ou de la fibula. 117
b. Fracture de la malléole externe ou bimalléolaire. 118
c. Périostite tibiale. 119
d. Autres. 120
4. Pathologies tendineuses. 120
a. Tendinopathie du tendon d'Achille. 120
b. Rupture du tendon d'Achille. 121
5. Les orthèses de cheville. 122
a. Les bottes de marche. 122
b. Les orthèses stabilisatrices de cheville. 124
c. Les chevillères. 125

IX. Les pathologies musculaires. 128
1. Rappel anatomique. 128
2. La contusion musculaire. 135
a. Définition. 135
b. Symptômes. 135
c. Traitement. 135
3. La contracture musculaire. 135
a. Définition. 135
b. Symptômes. 136
c. Traitement. 136
4. L'élongation musculaire. 137
a. Définition. 137
b. Symptômes. 137
c. Traitement. 137
5. Le claquage. 137

a. définition. 137
b. Symptômes. 137
c. Traitement. 138
6. La déchirure musculaire. 138
a. Définition. 138
b. Symptômes. 138
c. Traitement. 138
7. Prévention des ces pathologies. 139

PARTIE 3 : ETUDE DE L'ACTIVITE ORTHOPEDIQUE D'UNE OFFICINE LUNEVILLOISE SUR L'ANNEE 2005.

I. Pourquoi faire cette enquête et quel est son but ? 140
II. Présentation de l'étude. 140
1. L'officine. 140
a. Localisation. 140
b. Depuis quand ? 140
c. Titulaires et équipe. 141
d. Locaux et activités. 141
e. DU et agréments. 141
2. Etude réalisée. 141

III. Présentation des résultats. 143
1. Vente de bas de contention. 144
2. Vente de colliers cervicaux. 147
a. Rappels et définitions. 147
b. Résultats. 148
3. Vente de genouillères. 149
4. Vente de chevillères. 151
5. Vente d'attelles de cheville. 152
6. Vente d'attelles de Zimmer. 153

7. Vente de ceintures. 153
8. Vente d'orthèses de poignet. 154
9. Vente de coudières et autres orthèses de coude. 155
10. Vente d'orthèses d'épaule. 155
11. Vente d'Elastoplaste® et autres. 156

PARTIE 4 : CONSEILS AUPRES DES CLUBS SPORTIFS : TROUSSE A PHARMACIE, PETITS TRAUMATISMES, PREMIERS SECOURS, BANDAGES ET STRAPPINGS.

I. La trousse à pharmacie. 157
1. Contenu de différentes trousses. 157
a. Selon la commission centrale médicale de la FFF. 157
b. Trousse d'une officine pour les urgences au comptoir. 158
c. Trousse pour sportifs sans réglementation. 158
2. A quoi servent les différents produits ? 160
a. Pour les traumatismes. 160
b. Pour les plaies et hémorragies. 161
c. Dans tous les cas. 162
d. Divers. 162
3. Comparaison avec la première partie. 163
4. Où trouver ces produits ? 163

II. Prise en charge des petits traumatismes. 164
1. Les ampoules. 164
a. Définition. 164
b. Traitement. 164
c. Prévention. 165

2. Hématomes, contusions, bosses. 165

a. Définition. 165
b. Traitement. 165
c. Localisations particulières. 166
3. Brûlures et échauffements cutanés. 167
a. Définition. 167
b. Traitement. 167
c. Autres. 168
4. Les crampes. 168
a. Définition. 168
b. Traitement. 168
5. Les contractures musculaires. 169
6. Les courbatures. 169
a. Définition. 169
b. Traitement. 169
7. Le nez qui saigne : épistaxis. 169
a. Définition. 169
b. Traitement. 170
8. Atteinte de l'arcade sourcillière. 170
a. Définition. 170
b. Traitement. 170
9. Point de côté. 170
a. Définition. 170
b. Traitement. 171
c. Prévention. 171
10. Talonnade. 171
a. Définition. 171
b. Traitement. 171
c. Prévention. 172
11. Oedèmes. 172
a. Définition. 172
b. Traitement. 172
12. Piqûres d'insectes. 172

13. Les plaies. 172
a. Définition. 172
b. Traitement. 173
14. Dents cassées. 173

III. Premiers secours et techniques de bandages. 174
1. Les différentes étapes de AFPS. 174
a. La protection. 174
b. L'alerte. 174
c. La victime s'étouffe. 175
d. Hémorragie. 176
e. Personne inconsciente qui ventile. 178
f. Personne inconsciente qui ne ventile plus. 179
g. Malaise. 180
h. Plaies et brûlures. 181
i. Traumatismes et fractures. 182
2. Strappings et bandages. 182
a. Le tapping. 184
b. Le strapping. 185
c. La contention mixte. 190
d. Les bandages. 190

CONCLUSION 192

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES, LISTE DES FIGURES, DES TABLEAUX, DES ANNEXES, DES ABREVIATIONS ET DES DEFINITIONS. 193

ANNEXES 204

INTRODUCTION

INTRODUCTION

De plus en plus de personnes s'adonnent au sport pour faire face aux exigences de notre société. Décompresser, oublier le stress des études et du travail ou encore profiter de ses vertus sur la santé sont autant de raisons qui poussent les individus à pratiquer une activité sportive.

Quel que soit le niveau choisi, amateur ou professionnel, la pratique du sport n'est pourtant pas sans risque. La blessure est la hantise du sportif tant elle peut stopper net sa carrière, notamment au niveau professionnel.

Tous les sportifs, homme, femme, enfant, sans exception, peuvent être touchés. Une blessure mal prise en charge peut entraîner de nombreuses complications et une augmentation de la période d'arrêt. Il est donc important de pratiquer les bons gestes aux bons moments pour ne pas hypothéquer l'avenir du sportif.

Le football est un bon exemple : il ne se passe pas un match sans un arrêt de jeu pour blessure, celle-ci pouvant être plus ou moins grave. Pour mémoire, on se rappellera la double fracture tibia-fibula de Djibril Cissé en juin 2006.

Dirigeante dans un club de football de niveau district, il me semblait intéressant d'étudier les blessures du footballeur afin d'assurer une meilleure prise en charge les dimanches sur le terrain, tout en rappelant le rôle important du pharmacien d'officine dans leur traitement.

Ce travail est orienté sur les blessures du footballeur. Dans un premier temps, nous présenterons les résultats de l'enquête réalisée auprès des clubs de football nancéiens et environnants. Cette étude a pour but de connaître les catégories d'âge les plus souvent blessées, recenser les pathologies les plus souvent rencontrées, connaître la gravité des blessures et les moyens mis en œuvre pour traiter ces accidents.

Après avoir déterminé les pathologies les plus fréquentes, dans une deuxième partie nous allons étudier, membre par membre, l'anatomie et les pathologies rencontrées avec leurs traitements médicamenteux, chirurgical, orthopédique, les délais de reprise du sport et leur prévention.

Puis, nous présenterons les résultats d'une deuxième enquête, réalisée dans une officine de Lunéville. Cette étude a pour objectif de montrer la répartition des ventes d'orthèses sur l'année 2005 et de voir si ces ventes étaient liées au sport.

Enfin, la dernière partie permettra de donner des conseils aux sportifs. En effet, nous avons étudié le contenu nécessaire d'une trousse à pharmacie, les « petites pathologies » rencontrées lors de la pratique sportive, rappelé les bases du secourisme afin de connaître les gestes essentiels et enfin présenté les techniques de bandage et strapping.

PARTIE 1 : ENQUETE AUPRES DES DIFFERENTS CLUBS DE FOOTBALL NANCEIENS ET ENVIRONNANTS SUR LES TRAUMATISMES SPORTIFS.

BIBLIOTHÈQUE
PHARMACIE
ODONTOLOGIE
NANCY

I. Pourquoi faire cette enquête ?

Les clubs sportifs comptent de plus en plus de licenciés : des enfants, des adolescents, des adultes et même des « vétérans », s'inscrivent pour se maintenir en bonne santé ou entrer en compétition et se dépasser.
Le sport n'est pas sans risque, tout type de sport peut conduire à un certain nombre de blessures. Cette enquête a été faite pour rendre compte des blessures rencontrées ; ici, dans le monde du football, nous ignorons les traumatismes, les risques, les séquelles, les temps de rééducation, de repos avant la reprise.

Dans un premier temps, cette enquête va permettre de recenser les blessures en fonction de la mixité, de l'âge et aussi du niveau d'évolution du club. De cette étude, un classement des blessures les plus souvent rencontrées pourra être fait afin d'expliquer leurs étiologies, leur physiologie, leurs prises en charge pharmacologique, traumatologique et orthopédique en pharmacie d'officine.

Dans un deuxième temps, cette enquête permet de montrer la gravité des traumatismes grâce au nombre d'hospitalisations et le type d'opération quand celle-ci a été nécessaire, elle donne également une notion de fréquence de ces blessures et de vulnérabilité du sportif une fois que celui-ci a déjà été blessé.

Dans un troisième temps, cette étude montre l'importance des traitements orthopédiques, médicamenteux et du repos avant la reprise de l'activité sportive.

Dans un dernier temps, cette enquête permet de montrer le niveau de prévention des clubs et des sportifs avec le port ou non d'orthèses, le contenu des trousses à pharmacie et la présence ou non de médecins du sport ou de dirigeants titulaires d'un diplôme de secourisme.

II. But final de cette étude.

Le but est de faire connaître les risques de la pratique sportive afin de faire prendre conscience que pour faire du sport, il faut avoir un certain entraînement et ne pas faire n'importe quoi.
Cette enquête va permettre de recenser les principales blessures en fonction de l'âge, du sexe, du niveau sportif, de savoir reconnaître les principales blessures. Ensuite en fonction des blessures, de savoir les gestes immédiats à effectuer, ceux à éviter (application de froid, de chaud, couvrir le joueur, déplacer le joueur,...), de donner des conseils, de connaître les délais de reprise de l'activité sportive.
Cette enquête va permettre de donner tous les conseils en officine aux sportifs ou non, aux patients venant chercher des orthèses, aux dirigeants demandant des conseils.
Le but est également de savoir de quoi est constitué une trousse de secours, à quoi servent les différents produits et donc de conseiller lors de l'achat d'une trousse de secours.

Cette étude permet d'articuler la thèse, afin de développer les blessures les plus souvent rencontrées, c'est-à-dire de donner une définition claire et simple, d'aborder la prise en charge traumatologique, orthopédique et pharmaceutique et de donner les conseils appropriés. Ensuite, elle permet de savoir comment constituer une trousse de secours, avec quels produits, à quoi ils servent et comment les utiliser correctement. Enfin elle permet d'aborder quelques notions de secourisme pour que, même les personnes non titulaires d'un diplôme de secourisme, sachent quoi faire en cas de blessures sportives.

III. Présentation de l'enquête.

L'enquête a été faite auprès des différents clubs de football nancéiens et environnants. Chaque club a reçu une lettre et un questionnaire.

1. Lettre.

Chaque club convié a reçu une lettre (document ci-après) dans laquelle je me présente, je présente le travail que j'effectue et je les invite à participer à cette étude.

SOUDANT Adeline
21 rue Charles Paul Lebrun
Résidence les bosquets
54300 LUNEVILLE
Tél : 03/83/73/80/44
Port : 06/11/40/99/31

Lunéville, le 30 avril 2005

Madame, Monsieur le président,

Étudiante en 5ème année à la faculté de pharmacie de Nancy, je prépare actuellement ma thèse de diplôme d'état de docteur en pharmacie sur les blessures des footballeurs. Cette thèse, basée sur une enquête auprès des différents clubs lunévillois et environnants, a pour but d'établir une liste des différentes blessures les plus fréquemment reçues par les footballeurs et de tenter d'en améliorer la prise en charge traumatologique, pharmaceutique et orthopédique en pharmacie.

J'ai l'honneur de solliciter votre aimable collaboration et de vous demander de compléter le questionnaire ci-joint et de me le renvoyer dès que possible à l'adresse ci-dessus.

En vous remerciant pour votre participation, je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur le président, l'expression de mes salutations les plus distinguées.

Fig : 1 Lettre envoyée aux différents clubs conviés.

2. Clubs conviés.

Les clubs conviés ont reçu en complément de la lettre et du questionnaire, une enveloppe timbrée avec mon adresse, malgré ceci tous les clubs n'ont pas répondu à la demande.
72 clubs ont été conviés dont 47 par l'intermédiaire du Dr Daum via le service des sports de la ville de Nancy et 25 par mes propres moyens.

3. Questionnaire.

Le questionnaire envoyé aux différents clubs est le document ci-après.

Nom du club :
Adresse :
N° Tel :

* Entourez les réponses correspondantes

1. Combien de licenciés votre club compte t-il ? .....
Nombre de Femmes ..... Hommes ..... Filles ..... Garçons .....

2. A quelles catégories d'âge appartiennent-ils ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Nombres								

3. A quel niveau évoluez vous ? *
Sports et loisirs Corporatif Amateur Professionnel

4. Vos adhérents ont-ils été accidentés lors de la pratique sportive ? *
oui non

Si oui combien de fois par an : 1 fois 2 à 5 fois 5 à 10 fois + de 10 fois

5. Quels sont les blessures les plus souvent rencontrées ?
(Classez les dans l'ordre décroissant : 1 = la plus fréquente...)

Entorse....
Fracture....
Fracture ouverte....
Luxation ....
Contusion musculaire....
Contracture musculaire....
Claquage....
Elongation musculaire....
Déchirure musculaire....
Tendinite...

6. Classez dans l'ordre décroissant les parties du corps les plus souvent touchées ?

Tête....
Thorax....
Rachis cervical....
Rachis dorsal....
Rachis lombaire....
Epaule....
Bras....
Avant bras....
Poignet...
Main....
Hanche....
Cuisse...
Genou....
Jambe....
Cheville....

7. Précisez votre (vos) blessure(s) ?

8. Les accidents ont-ils nécessité un transport d'urgence ? *

oui non

Si oui : ambulance transport personnel

9. Les blessures ont-elles conduit à une hospitalisation ? *

oui non

Si oui : nombre d'hospitalisation :.....

Durée moyenne et nombre d'hospitalisation :

	1 jour	2 à 7 jours	8 à 15 jours	+ de 15 jours
Nombre	.....	.....	.....	.....

10. Une opération a-t-elle été nécessaire ? *

oui non

Si oui, nombre d'opérations et la (les)quelle(s).....

11. Pour traiter ces blessures, y a-t-il eu application d'une orthèse (genouillère, chevillère, collier cervical...) ? *

oui non

Types d'orthèse	Oui	Non	nombre	Durée du traitement
collier cervical				
épaulière				
Coudière				
orthèse de poignet				
Ceinture				
genouillère				
attelle de Zimmer				
chevillère				
attelle de cheville				
Maintien : Elastoplast, strapping				
Cuissard				

12. Un traitement médicamenteux a-t-il été mis en place ? *

oui non

Si oui : anti-inflammatoires décontracturants ou myorelaxants (Miorel, Myolastan...)
antalgiques

Durée de traitement : 5 jours 7 jours 10 jours 15 jours + de 15 jours

13. Ces sportifs ont-ils été obligés d'arrêter toute activité sportive? *

oui non

Si oui : 1 à 2 semaines 2 à 4 semaines 1 à 6 mois + 6 mois définitivement

14. Ces sportifs ont-ils eu la même blessure plusieurs fois de suite au cours de la saison? *
oui non

Si oui pour quelles blessures et à quels intervalles ?

Type de blessure	Nombre	Intervalle entre les blessures

15. Ces sportifs ont-ils eu d'autres blessures ? *
oui non

Si oui :

Blessure primaire	Autres blessures	Intervalle entre les blessures

16. Classez les tranches d'âges, de la plus touchée à la moins touchée ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Classement								

17. Quel est le sexe le plus touché si votre club est mixte ? *
féminin masculin

18. Quel niveau de votre club est le plus touché si vous avez plusieurs niveaux ?
.....

19. Vos adhérents portent-ils des orthèses en prévention ? *
oui non

Si oui, quels types d'orthèses : .....

20. Avez-vous une trousse d'urgence ? *

oui non

si oui, de quoi est-elle composée :

.....

21. un ou plusieurs de vos dirigeants sont-ils titulaires de diplôme de secourisme (attestation de formation aux premiers secours, monitorat, instructorat, spécialités...) ?

oui non

Fig 2 : Questionnaire.

Le questionnaire comprend cinq parties avec 21 questions sur le club et les blessures.

Première partie : blessures rencontrées en fonction du sexe, de l'âge et du niveau.

*Question 1 : Combien de licenciés votre club compte t-il ? .....

Nombre de Femmes ..... Hommes ..... Filles ..... Garçons .....

Le but est de savoir l'importance du club et surtout de savoir la mixité ou non (la présence de femmes ou de filles) afin de voir si cela a une répercussion sur le type de blessures rencontrées.

*Question 2 : A quelles catégories d'âge appartiennent-ils ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Nombres								

Ici je voulais savoir la diversité des catégories d'âge pour également connaître la répartition des blessures en fonctions de l'âge.

*Question 3 : A quel niveau évoluez vous ? *

Sports et loisirs Corporatif Amateur Professionnel

Le niveau est très important car les professionnels sont théoriquement confrontés à des blessures plus graves car ils font plus de matchs, d'entraînements, alors que les niveaux inférieurs ont tout type de blessures qui peuvent être, elles aussi très graves car la condition physique est différente.

*Question 4 : Vos adhérents ont-ils été accidentés lors de la pratique sportive ? *

oui non

Cette question permet de cibler le questionnaire.

*Question 5 : Quels sont les blessures les plus souvent rencontrées ?
(Classez les dans l'ordre décroissant : 1 = la plus fréquente...)

Entorse....
Fracture....
Fracture ouverte....
Luxation ....

Contusion musculaire....
Contracture musculaire....
Claquage....
Elongation musculaire....
Déchirure musculaire....
Tendinite...

Il faut classer les types de traumatismes dans l'ordre décroissant c'est-à-dire 1 pour le traumatisme le plus fréquemment rencontré et 10 pour le moins souvent rencontré. Ceci permet de faire par la suite un classement général.

*Question 6 : Classez dans l'ordre décroissant les parties du corps les plus souvent touchées ?

Tête....
Thorax....
Rachis cervical....
Rachis dorsal....
Rachis lombaire....
Epaule....
Bras....
Avant bras....

Poignet...
Main....
Hanche....
Cuisse...
Genou....
Jambe....
Cheville....

Il faut également classer les parties du corps dans l'ordre décroissant donc 1 pour la partie du corps la plus souvent touchée et 15 pour la moins souvent touchée. Ceci permet de faire également, par la suite un classement général.
Ces 2 questions permettent en les reliant de classer plus précisément les traumatismes rencontrés.

*Question 7 : Précisez votre (vos) blessure(s) ?

Cette question incite les clubs à détailler certaines blessures non citées auparavant ou des blessures complexes, comme les fractures de fatigue, les côtes fêlées, les traumatismes des dents, les expulsions de dents...

*Question 16 : Classez les tranches d'âges, de la plus touchée à la moins touchée ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Classement								

Cette question rejoint l'idée de classement des blessures en fonction des catégories d'âge afin de savoir si ce sont les tous petits ou les vétérans qui sont le plus touchés.

*Question 17 : Quel est le sexe le plus touché si votre club est mixte ? *
féminin masculin

Cette question permet de savoir si ce sont les femmes ou les hommes les plus souvent blessés.

*Question 18 : Quel niveau de votre club est le plus touché si vous avez plusieurs niveaux ?
.....

Je souhaite savoir si le niveau interfère sur le type de traumatisme, et également savoir quel est le niveau le plus confronté aux accidents.

Deuxième partie : la gravité des blessures.

*Question 8 : Les accidents ont-ils nécessité un transport d'urgence ? *
oui non
Si oui : ambulance transport personnel

Cette question permet de rendre compte de la gravité du traumatisme, car un transport en ambulance laisse penser à quelque chose de plus grave par rapport à un transport personnel.

*Question 9 et 10 : Les blessures ont-elles conduit à une hospitalisation ? *
oui non
Si oui : nombre d'hospitalisation :.....

Durée moyenne et nombre d'hospitalisation :

	1 jour	2 à 7 jours	8 à 15 jours	+ de 15 jours
Nombre	.....	.....	.....	.....

Une opération a-t-elle été nécessaire ? *
oui non
Si oui, nombre d'opérations et la (les)quelle(s).....

Ces deux questions orientent vers la gravité des blessures, avec le détail des opérations, qui est quelque fois le seul recours.

Troisième partie : le traitement.

*Question 11 : Pour traiter ces blessures, y a-t-il eu application d'une orthèse (genouillère, chevillère, collier cervical...) ? *

oui non

Types d'orthèse	Oui	Non	nombre	Durée du traitement
collier cervical				
Epaulière				
Coudière				
orthèse de poignet				
Ceinture				
Genouillère				
attelle de Zimmer				
Chevillère				
attelle de cheville				
Maintien : Elastoplast, strapping				
Cuissard				

Cette question permet de voir si le traitement orthopédique et montre son importance.

*Question 12 : Un traitement médicamenteux a-t-il été mis en place ? *

oui non

Si oui : anti-inflammatoires décontracturants ou myorelaxants (Miorel, Myolastan...)
antalgiques

Durée de traitement : 5 jours 7 jours 10 jours 15 jours + de 15 jours

Ceci montre le deuxième volet du traitement avec des médicaments connus par tous.

*Question 13 : Ces sportifs ont-ils été obligés d'arrêter toute activité sportive? *

oui non

Si oui : 1 à 2 semaines 2 à 4 semaines 1 à 6 mois + 6 mois définitivement

Cette question permet de savoir, si les joueurs respectent les délais normalement préconisés par les médecins, et permet de montrer que la reprise n'est pas instantanée.

Quatrième partie : la vulnérabilité du joueur

*Question 14 : Ces sportifs ont-ils eu la même blessure plusieurs fois de suite au cours de la saison? *

oui non

Si oui pour quelles blessures et à quels intervalles ?

Type de blessure	Nombre	Intervalle entre les blessures

Cette question montre la vulnérabilité des joueurs déjà accidentés, je souhaite savoir si les joueurs blessés ont la même blessure plusieurs fois de suite.

*Question 15 : Ces sportifs ont-ils eu d'autres blessures ? *

oui non

Si oui :

Blessure primaire	Autres blessures	Intervalle entre les blessures

Ici je souhaite savoir si les joueurs déjà blessés ont d'autres blessures par la suite. Elles peuvent résulter d'une mauvaise condition physique ou d'une reprise de l'activité physique trop précoce par exemple.

Cinquième partie : les premiers soins

*Question 19 : Vos adhérents portent-ils des orthèses en prévention ? *

oui non

Si oui, quels types d'orthèses : .....

Cette question permet de savoir si la prévention est de rigueur.

*Question 20 : Avez-vous une trousse d'urgence ? *

oui non

si oui, de quoi est-elle composée :

.....

Le but est de lister le contenu spécifique de la trousse de secours des footballeurs et de voir la différence avec la trousse de secours familiale.

*Question 21 : un ou plusieurs de vos dirigeants sont-ils titulaires de diplôme de secourisme (attestation de formation aux premiers secours, monitorat, instructorat, spécialités...) ?

oui non

Je souhaite savoir si les clubs ont au moins une personne habilitée aux premiers secours. Ceci permet de montrer l'importance de former les dirigeants aux premiers secours afin de ne pas aggraver les situations.

IV. Définition de quelques termes.

Afin de mieux comprendre l'étude réalisée, il me semble nécessaire de définir quelques termes techniques sur un club sportif et sur quelques blessures assez difficiles à différencier.

1. Le sport.

C'est une activité physique destinée à développer et à entraîner le corps. [19]

Mot anglais emprunté à un ancien mot français « desport » = jeu = distraction. C'est l'ensemble des exercices physiques qui, pratiqués comme loisirs ou en vue de la compétition de haut niveau, ont pour objet de développer les qualités physiques de l'individu et exigent de lui un effort particulier. [22]

Le sport amateur : Sport théoriquement pratiqué uniquement par des personnes qui ne reçoivent aucune rémunération. C'est un sport pratiqué comme activité de loisirs sans but lucratif. Il est difficile de différencier le sport professionnel de l'amateur sponsorisé qui touche des subsides d'une grande marque. Le sport amateur est pratiqué dans le cadre d'un club ou d'une association. [22]

Le sport professionnel : C'est un sport pratiqué par des personnes percevant une rémunération, dans le but de gagner leur vie. [22]

Le joueur est sous contrat, les entraînements s'effectuent dans des équipes, des centres de haut niveau richement dotés en matériel et personnel. On trouve par exemple les clubs de ligue 1 et de ligue 2 (Paris, Nancy, Metz,...). [65]

Le sport corporatif : Sport pratiqué dans des entreprises privées ou publiques par des salariés et proposé par des clubs ou associations gérés de façon mixte ou contrôlés par le comité d'entreprise ou un organisme assimilé. [69]

Le sport et loisirs : c'est une catégorie de sport amateur évoluant dans un championnat à part.

2. Le (la) sportif (ve).

Qui pratique et qui aime le sport. [19]

3. Le football.

- Jeu collectif opposant 2 équipes de 11 joueurs qui, au cours d'un match, s'efforcent d'envoyer dans le but adverse un ballon rond, sans jamais se servir des mains ou des bras, le gardien de but y étant le seul autorisé dans la surface de réparation. [18]
- Football (France) ou « football association » (Angleterre), seul le gardien de but a le droit de toucher le ballon avec les mains ou les bras dans la surface de réparation, la finalité du jeu étant de marquer au moins un but de plus que l'autre. [20]

4. Le footballeur.

Celui qui pratique le football en amateur ou en professionnel. [18]

5. Les différents niveaux au football.

Je veux aborder les différents niveaux des clubs, car les blessures seront différentes selon les niveaux.

L'organisation du football français s'articule en ligue de football professionnel et ligue de football amateur (document ci-après). L'enquête a été réalisée au niveau des clubs amateurs, car le seul club professionnel contacté n'a pas répondu.

Fig 3 : Organisation du football français. [23]

6. Le club. [67], [69]

a. L'administration.

Le club de football est une association régie par la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association et par son décret d'application du 16 août 1901. C'est une association à but non lucratif.

Le club amateur est une association de loi 1901, alors que le club professionnel est obligatoirement, soit une association de loi 1901 à statut renforcé, soit une SA ou SEM à objet sportif. Une fois déclarée, l'association peut démontrer son affiliation à la ou aux fédérations qui organisent la pratique du sport concerné. Pour pouvoir bénéficier d'une aide financière de l'Etat, il faut un agrément. [69]

Le club sportif a pour objet la pratique d'une discipline sportive. Les membres, adhérents souvent appelés licenciés, peuvent pratiquer le sport de leur choix. Le club n'est pas une section sportive, mais quand il pratique plusieurs disciplines sportives, il y a alors création de sections : il s'agit alors d'un club omnisport.

Trois éléments caractérisent une association :

- ✓ Une convention qui est un contrat entre deux personnes au minimum.
- ✓ Une durée.

- ✓ Un but.

La loi n'impose aucune administration, c'est l'usage qui a instauré la constitution d'une assemblée générale, d'un conseil d'administration et d'un bureau, avec un fonctionnement démocratique (le conseil d'administration et le bureau peuvent être confondus).

- ✓ Le conseil est élu par une assemblée générale.
- ✓ Le conseil élit :
  - ➢ Un président et un vice-président qui représentent l'association dans tous les actes de la vie civile.
  - ➢ Un secrétaire pour la correspondance et les archives. Il rédige les PV des réunions et assemblées et en général les écritures concernant le fonctionnement de l'association.
  - ➢ Un vice-secrétaire.
  - ➢ Un trésorier chargé de tenir ou faire tenir sous son contrôle la comptabilité. Il effectue tous les paiements et les reçoit.
  - ➢ Un vice-trésorier.

Tous les membres du conseil d'administration et du bureau doivent être majeurs. [67]

Cf Annexe 1 : loi du 1er juillet 1901

b. Les adhérents.

Il existe différents types d'adhérents : les membres fondateurs (à l'origine de l'association), les membres d'honneur, les membres bienfaiteurs, les membres adhérents ou actifs, les membres de droit.

Les adhérents regroupent toutes les personnes faisant partie de l'association comme les joueurs de toute catégorie d'âge et évoluant à différents niveaux selon les résultats de l'année passée, les dirigeants, les bénévoles, les membres de l'administration.

c. Les dirigeants.

On retrouve également plusieurs catégories avec : les dirigeants de droit désignés pour diriger l'association et les dirigeants de fait qui ne sont pas investis statutairement d'une fonction de dirigeant mais se comportent, dans les faits, comme dirigeant de droit en exerçant un contrôle effectif et constant de l'association et en définissant les orientations. [67]

Ils s'occupent du club : ce sont les entraîneurs, les arbitres, les personnes présentes lors des rencontres. Elles encadrent le club pour la composition des équipes, les manifestations, le bon déroulement des rencontres. [67]

La mixité est possible, mais uniquement pour les catégories suivantes :

- Débutantes et débutants.
- Poussines 1ère année et débutants.
- Poussines et poussins.
- Benjamines 1ère année et poussins.
- Benjamines et benjamins.
- 13 ans F 1ère année et benjamins.
- 13 ans F et 13 ans.
- 16 ans F 1ère année et 13 ans.

7. Les traumatismes.

La blessure est la hantise du footballeur, elle peut entraîner un bouleversement de sa carrière. A tous les niveaux de 7 à 77 ans, une blessure mal prise en charge peut entraîner une cascade de complications avec une augmentation concomitante du nombre de jours, voire de semaines d'arrêt. Le footballeur doit faire le plus souvent face à 4 types de pathologies : les pathologies ligamentaires, musculaires, tendineuses et articulaires. [12]

a. Les pathologies ligamentaires.

Ce sont les entorses qui touchent, le plus souvent la cheville et moins souvent le genou. C'est une atteinte d'un ou plusieurs ligaments articulaires, pouvant aller du simple étirement à la rupture totale. [56]

Un ligament est un faisceau de tissu conjonctif formé de fibres serrées parallèles et persistantes, qui unit les os au niveau des articulations ou qui maintient un organe en place, il est peu extensible et résistant, il assure la congruence des différentes pièces d'une articulation. [21]

b. Les pathologies musculaires.

Ce sont les contractures, le claquage, la déchirure. Elles touchent les muscles. Il est bon de différencier dès maintenant ces 4 pathologies.

✓ La contracture est le stade le moins grave : c'est une contraction douloureuse involontaire et durable d'un certain nombre de fibres musculaires au sein d'un même muscle, due à une sur-utilisation ou à un mécanisme de défense (lumbago). C'est le stade 1, c'est-à-

d. Les bénévoles.

Ce sont des membres qui ne disposent pas de statut particulier. Ils fournissent à titre gratuit une prestation de travail par leur participation au fonctionnement et à l'animation de l'association, de leur plein gré et d'une manière désintéressée. Ils ne perçoivent ni rémunération, ni avantages en nature. [67]

Il est bon de noter que souvent la même personne porte plusieurs « casquettes », elle va être par exemple membre du conseil, adhérente au club en payant une licence, dirigeant et tout cela bénévolement.

e. Les catégories d'âge. [23]

Les joueurs se divisent en plusieurs tranches d'âge. Celles-ci sont importantes pour l'étude car les traumatismes vont être différents en fonction des catégories d'âge. L'étude étant réalisée sur la saison 2004-2005, je tiens compte des dates de naissance pour cette saison et je fais la conversion pour l'âge.

- Débutants : nés en 1997, 1998, 1999 et dés l'âge de 6 ans soit 6, 7 et 8 ans.
- Poussins : nés en 1995 et 1996 soit 9 et 10 ans.
- Benjamins : nés en 1993 et 1994 soit 11 et 12 ans.
- 13 ans : nés en 1991 et 1992 soit 13 et 14 ans.
- 15 ans : nés en 1989 et 1990 soit 15 et 16 ans.
- 18 ans : nés en 1986, 1987 et 1988 soit 17, 18 et 19 ans.
- Seniors : nés entre 1970 et 1985 soit 20-35 ans.
- Seniors vétérans : nés avant 1970 soit plus de 35 ans.

Pour les femmes et les filles, les tranches d'âge sont différentes :

- Débutantes : nées en 1997, 1998, 1999 et dés 6 ans soit 6, 7 et 8 ans.
- Poussines : nées en 1995 et 1996 soit 9 et 10 ans.
- Benjamines : nées en 1993 et 1994 soit 11 et 12 ans.
- 13 ans F : nées en 1991 et 1992 soit 13 et 14 ans.
- 16 ans F : nées en 1988, 1989 et 1990 soit 15, 16 et 17 ans.
- Seniors F : nées avant 1988 soit plus de 17 ans.

dire une atteinte réversible de certaines fibres musculaires sans atteinte du tissu conjonctif. [68]

✓ L'élongation est un peu plus grave, c'est une petite déchirure due à un effort qui va au-delà des limites de contractilité, d'élasticité, d'extensibilité du muscle. [62]. C'est le stade 2, c'est-à-dire une atteinte mineure du tissu conjonctif sans hématome intra-musculaire. [68]

✓ Le claquage est encore plus grave car c'est une rupture des fibres musculaires avec un saignement, il y a un hématome musculaire localisé. C'est le stade 3. [62]

✓ La déchirure musculaire est le stade le plus grave (stade 4) avec déchirure, rupture, désinsertion musculaire complète. [68]

On trouve également la contusion musculaire due à un coup.

c. Les pathologies tendineuses.

Ce sont les blessures atteignant les tendons. Un tendon est l'extrémité fibreuse des muscles constituée par un tissu conjonctif de couleur blanc nacré, dense et résistant, par laquelle le muscle s'insère sur un os. [15]

On trouve le plus souvent une tendinopathie du tendon d'Achille, mais surtout la pubalgie qui est une tendinopathie des muscles adducteurs avec des douleurs remontant dans l'entre-jambe. [62]

d. Les pathologies articulaires.

Ce sont les blessures touchant les articulations, la fracture, éventuellement ouverte, et la luxation.

Selon le type de blessure, la prise en charge pharmacologique, traumatologique et orthopédique sera différente, c'est pourquoi il est nécessaire de les différencier.

8. L'orthopédie et les orthèses. [46]

L'orthopédie existe depuis longtemps, c'est la discipline, l'activité alors que l'orthèse est ce que l'on va appliquer sur le patient.

Ortho = droit, *paido* = enfant soit « enfant droit ».

A l'origine le mot désignait l'art de corriger ou de prévenir les difformités corporelles de l'enfant. De nos jours ce mot a une signification plus large :

✓ Ce sont tous les appareils (« orthèses ») des pathologies dégénératives comme l'arthrose, traumatiques, sportives des articulations (dans notre cas) et des suites d'interventions chirurgicales à leur niveau.

✓ C'est le traitement des pathologies abdominales (hernies) ou cutanées (brûlures).

✓ C'est la correction des malformations corporelles congénitales ou acquises de l'enfant ou de l'adulte.

Toutes les orthèses citées laissent penser, de par leur nom à leur localisation sur le corps, à part l'attelle de Zimmer qui est une attelle d'immobilisation du genou en forme de gouttière qui va maintenir toute la jambe.

V. Présentation des résultats de l'étude.

L'analyse des questionnaires est réalisée avec le logiciel de statistiques Sphinx.

L'utilisation de ce logiciel se fait en trois phases :

- ✓ Premièrement, il y a l'élaboration du questionnaire, je rentre les questions souhaitées, puis je les définis en questions ouvertes ou fermées. Ici toutes les questions sont fermées car j'ai analysé les questions ouvertes manuellement. Ensuite il faut préciser s'il s'agit d'une question numérique ou à choix multiples, citer les possibilités de réponses. Il est possible de faire des liens entre les questions, c'est-à-dire de ne répondre à la question suivante que si la question précédente a comme réponse « oui ».
- ✓ Ensuite il faut entrer les résultats : cette étape est très facile car le logiciel présente les questions à la suite et il suffit de donner le nombre ou de cocher les réponses proposées.
- ✓ Enfin il y a l'analyse du questionnaire. Le logiciel propose pour chaque question un tableau avec la répartition des réponses, dit tableau à plat, ainsi qu'un graphique pour illustrer ces résultats. Il présente également des tableaux croisés avec les 2 questions qu'on lui demande de croiser, un tableau récapitulatif pour les questions fermées et un pour les questions numériques. Pour les questions numériques, le logiciel répartit les réponses par tranche numérique, puis il donne le minimum et le maximum des réponses, calcule le total, la moyenne et l'écart-type ainsi que le pourcentage par tranche. Pour les questions fermées, il répartit les réponses, les classe en donnant celle qui est la plus citée et le nombre de fois où elle l'est, puis la deuxième plus citée et son

nombre, puis la moins citée et enfin il calcule les pourcentages de toutes les réponses proposées.

Les questions ouvertes non analysées par Sphinx sont : la question 7 : précisez vos blessures, la question 10 : quelle opération a été nécessaire ? Les questions 14 et 15 : précision des blessures et des intervalles entre celles-ci, la question 17 : quel est le niveau le plus touché ? La question 19 : quelles sont les orthèses utilisées en prévention ? Et la question 20 : quelle est la composition de la trousse de secours ?
La saisie des informations a été très facile, j'ai reporté les chiffres et les réponses des questionnaires. La saisie n'a pas été possible pour 3 questions, je les ai donc étudiées manuellement.

Pour la question 5, afin d'effectuer un classement général des blessures les plus souvent rencontrées, j'ai attribué un système de points car quelques clubs n'ont pas classé certaines blessures. Le classement est par ordre décroissant : 1 étant la blessure la plus fréquemment rencontrée, 10 celle la moins souvent rencontrée, la valeur 0 a été remplacée par « non réponse » pour rester logique et ne pas fausser le calcul des moyennes car, quand un club met 0, cela signifie que la blessure n'est pas rencontrée.
1 = 100 pts
2 = 90 pts
3 = 80 pts
4 = 70 pts
5 = 60 pts
6 = 50 pts
7 = 40 pts
8 = 30 pts
9 = 20 pts
10 = 10 pts
Sans réponse : 0 pt, ceci pour rester cohérent car l'ordinateur calcule ensuite la moyenne des points attribués à chaque blessure.

Pour la question 6, le raisonnement est le même, car le classement est aussi par ordre décroissant, on a donc :
1 = 150 pts

2 = 140 pts

3 = 130 pts

4 = 120 pts

5 = 110 pts

6 = 100 pts

7 = 90 pts

8 = 80 pts

9 = 70 pts

10 = 60 pts

11 = 50 pts

12 = 40 pts

13 = 30 pts

14 = 20 pts

15 = 10 pts

Sans réponse : 0 pt, ceci pour rester logique, car l'ordinateur calcule ensuite la moyenne des points attribués à chaque partie du corps.

Cette étape montre qu'il aurait été plus simple de demander de classer les blessures par ordre croissant. On aurait eu directement le maximum de points pour la blessure et la partie du corps la plus souvent rencontrée.

Pour la question 16 le même problème se pose car les clubs ont répondu 1 pour la tranche d'âge la plus touchée, j'ai donc établi un système de points :

1 = 8 pts

2 = 7 pts

3 = 6 pts

4 = 5 pts

5 = 4 pts

6 = 3 pts

7 = 2 pts

8 = 1 pt

Sans réponse : 0 pt, ceci pour rester cohérent, car l'ordinateur calcule ensuite la moyenne des points attribués à chaque tranche d'âge.

Ici aussi, il aurait été plus judicieux de faire un classement par ordre croissant.

Cf annexe 2 : questionnaires remplis.

Résultats

1. Quel est le nombre moyen d'adhérents ?

Seuls 27 clubs ont répondu sur les 72 conviés malgré une enveloppe timbrée fournie. Le nombre moyen d'adhérents par club est de 139 +/- 126, il y a au total 3759 adhérents.

Des disproportions existent car le plus petit club a 15 adhérents et le plus important 406.

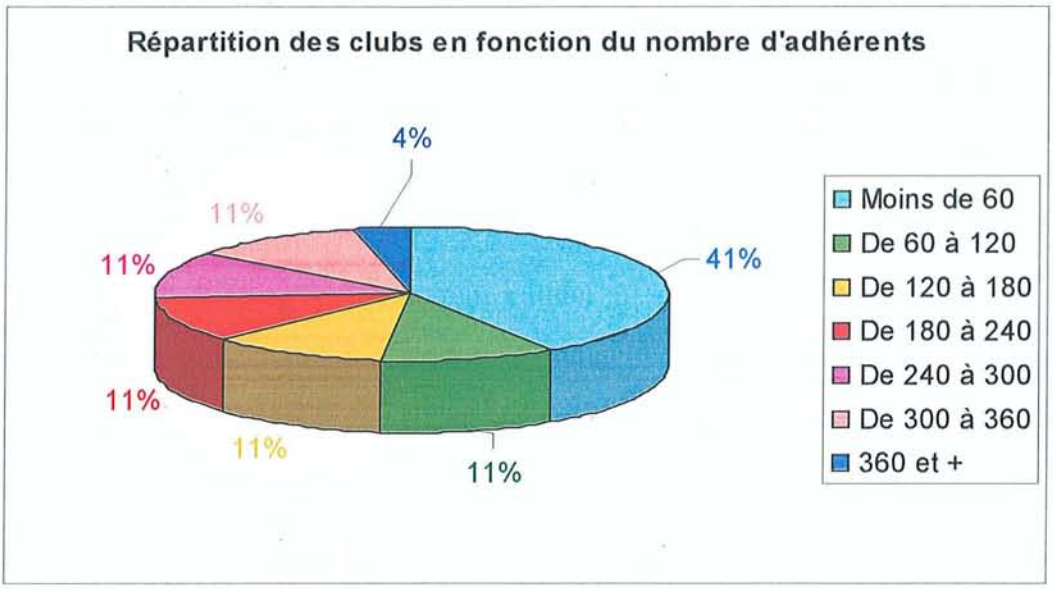


Fig 4 : Répartition des clubs en fonction du nombre d'adhérents.

2. Quelle est la répartition en fonction du sexe ?

On trouve 47 femmes, soit 1% des adhérents et 2 +/- 4 femmes par club contre 1385 hommes, soit 37 % des adhérents et 51 +/- 35 d'hommes par club. On a donc environ 30 fois plus d'hommes que de femmes, ce qui s'explique par le fait que le football est un sport très masculin au sein de la société.

On a également 107 filles, soit 3 % des adhérents et 4 +/- 10 filles par club contre 2165 garçons, soit 58 % des adhérents et 80 +/- 95 garçons par club.

On ne retrouve pas les 3759 adhérents du départ car, sur les 27 clubs, 3 ont une addition différente du nombre de femmes, filles, hommes et garçons.

On a 55 personnes de sexe non précisé, soit 2 en moyenne par club ou 1 % des adhérents.

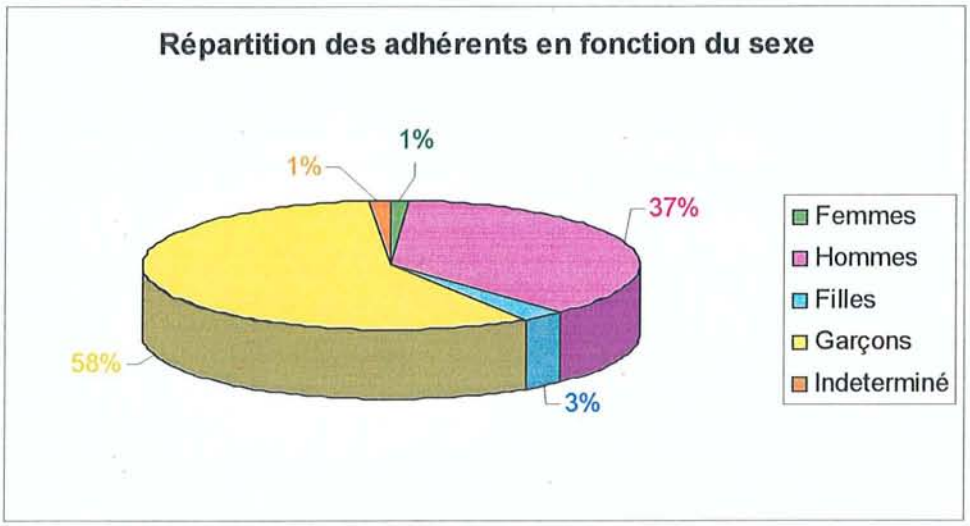


Fig 5 : Répartition des adhérents en fonction du sexe.

3. Quelle est la répartition en fonction de l'âge ?

Les plus nombreux, 23 % des adhérents, sont des seniors (20-35 ans) avec 917 en tout, soit 34 +/- 23 par club.

13 % des adhérents sont des poussins (9-10 ans) avec 472 en tout, soit 17 +/- 21 par club.

12 % des adhérents sont des13 ans (13-15 ans) avec 451 en tout, soit 17 +/- 23 par club .

11 % des adhérents sont des benjamins (11-12 ans) avec 415 en tout, soit 15 +/- 18 par club.

11 % des adhérents sont des vétérans (+ de 35 ans) avec 399 en tout, soit 15 +/- 12 par club.

10 % des adhérents sont des débutants (6-8 ans) avec 374 en tout, soit 14 +/- 17 par club.

9 % des adhérents sont des15 ans (15-16 ans) avec 345 en tout, soit 13 +/- 15 par club.

9 % des adhérents sont des 18 ans (17-19 ans) avec 320 en tout, soit 12 +/- 14 par club.

Enfin 2 % des adhérents, soit 76, sont d'âge inconnu, ce qui représente 2 personnes par club, car sur 27 clubs, 21 n'ont pas le même nombre d'adhérents répartis par tranches d'âge que celui d'adhérents.

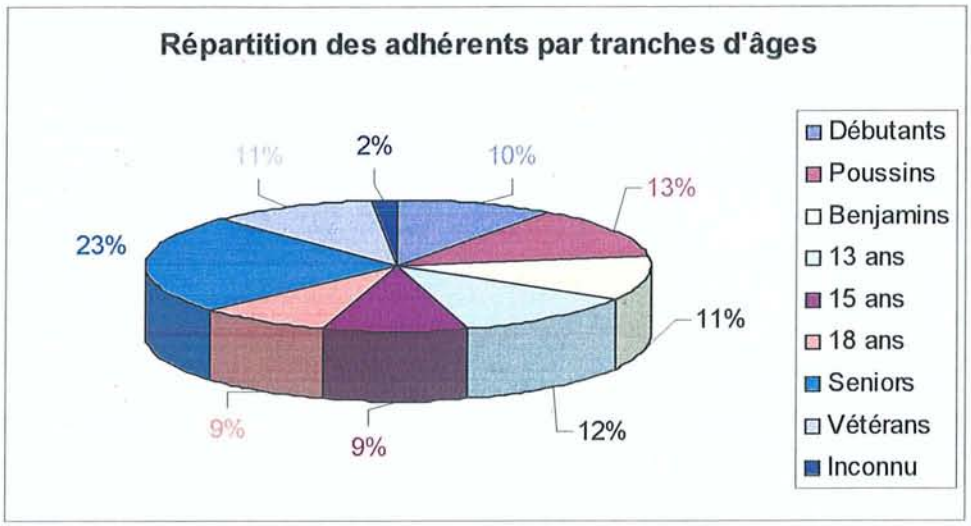


Fig 6 : Répartition des adhérents par tranches d'âges.

Ce classement est intéressant car par la suite, on constate que ce sont les seniors qui sont le plus souvent blessés, peut-être parce qu'ils sont les plus nombreux, mais aussi parce qu'ils sont plus vulnérables de par leur âge, leur niveau d'évolution qui est le plus élevé, mais aussi à cause de l'enjeu et de leur mentalité.

4. Quel est le niveau des clubs conviés ?

Le niveau le plus souvent rencontré est le niveau amateur avec 21 clubs sur 27, soit 78 %, 3 autres sont des clubs corporatifs soit 11 %, les 3 derniers sont des clubs sports et loisirs soit 11 %. Il n'y a pas de club professionnel car le seul club convié n'a pas répondu.

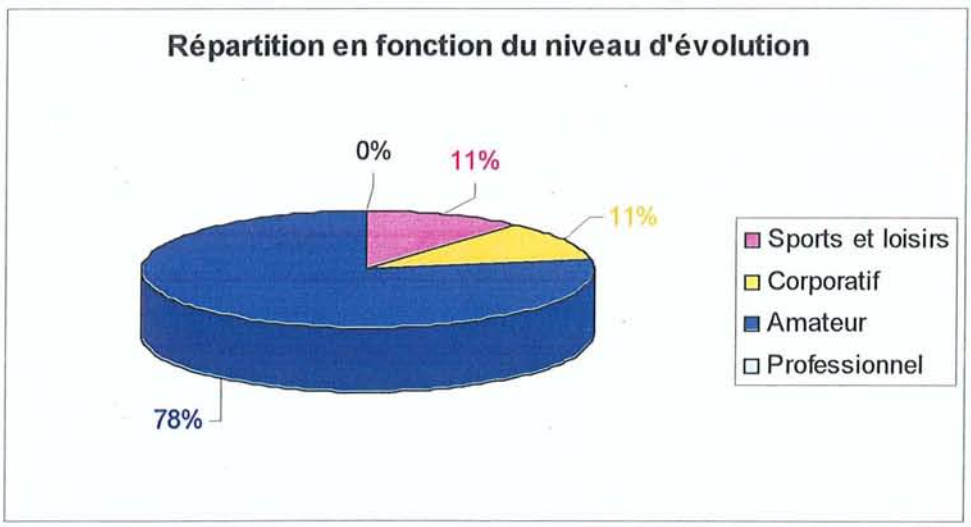


Fig 7 : Répartition en fonction du niveau d'évolution.

Le niveau est aussi important dans cette étude, car le niveau de compétition est différent. De plus les équipes en corporatif ou sports et loisirs sont souvent composées de seniors et de

vétérans. En effet, les 3 clubs corporatifs n'ont que des seniors et des vétérans, un seul club a un 18 ans, les 3 clubs sports et loisirs ont pour un club seulement des seniors, pour le deuxième des seniors et des vétérans et pour le troisième des vétérans, des seniors et des 18 ans.

5. Quelle est la fréquence des accidents ?

Le but est de connaître les blessures les plus rencontrées, mais pour cela il faut que le club ait été au moins une fois confronté à un accident. Les 27 clubs ont déjà été accidentés.

La fréquence est variable mais, dans 56 % des cas, soit 15 cas, elle est de 2 à 5 fois, dans 22 % des cas, soit 6 cas, elle est d'une seule fois, dans 15 % des cas, soit 4 cas, elle est de 5 à 10 fois et enfin dans 7 % des cas, soit 2 cas, elle est supérieure à 10 fois.

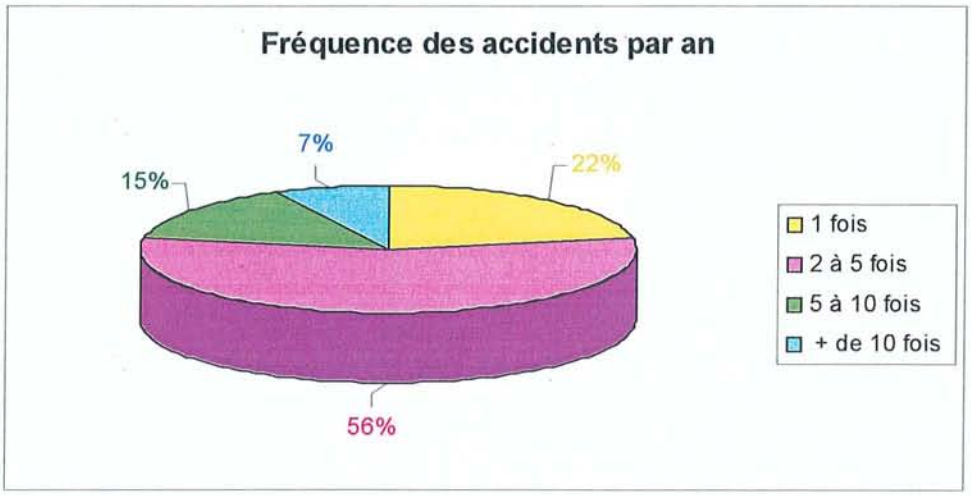


Fig 8 : Fréquence des accidents par an.

6. Quelles sont les blessures les plus souvent rencontrées ?

J'ai effectué un classement avec la méthode que j'ai expliqué auparavant. Un club est exclu dans ce classement, car il comportait 1 partout, soit pour dire que toutes les blessures étaient rencontrées à la même fréquence, soit qu'elles étaient toutes rencontrées. C'est pourquoi j'ai préféré l'exclure dans le doute.

Le résultat est la moyenne des points attribués à chaque blessure.

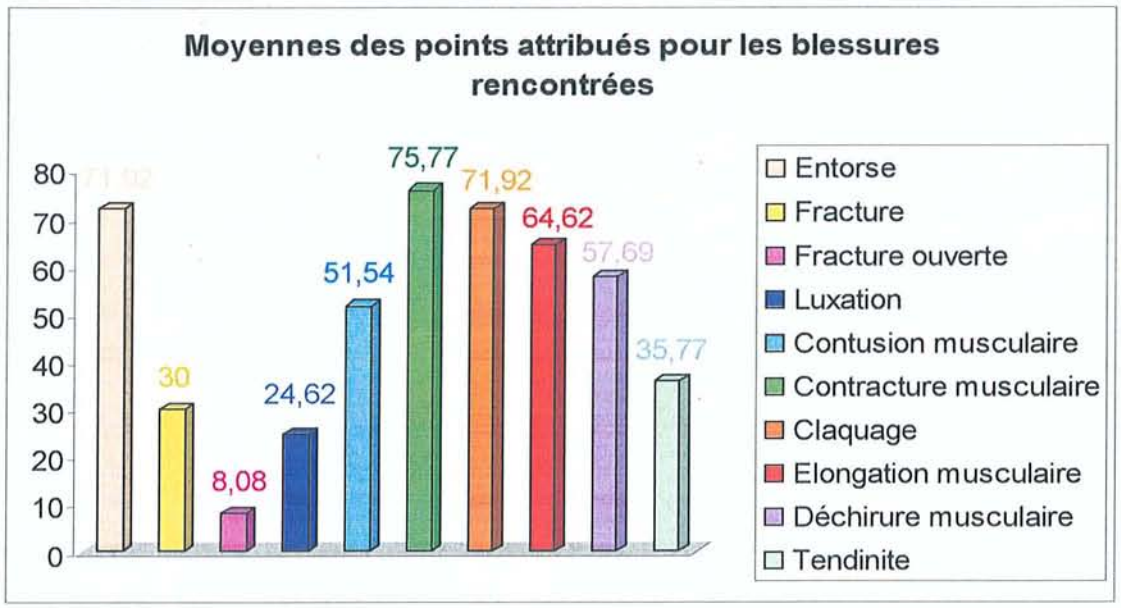


Fig 9 : Classement des blessures les plus souvent rencontrées.

Le classement est donc :

1. La contracture musculaire : 75,77 +/- 25,64 pts
2. L'entorse : 71,92 +/- 32,87 pts

2 ex æquo. Le claquage : 71,92 +/- 25,57 pts

4. L'élongation musculaire : 64,62 +/- 33,49 pts
5. La déchirure musculaire : 57,69 +/- 26,88 pts
6. La contusion musculaire : 51,54 +/- 39,97 pts
7. La tendinite : 35,77 +/- 30,09 pts
8. La fracture : 30 +/- 25,46 pts
9. La luxation : 24,62 +/- 30,10 pts
10. La fracture ouverte : 8,08 +/- 14,15 pts

Le trio de tête est donc la contracture musculaire, le claquage et l'entorse. En général, on remarque que ce sont les pathologies musculaires que l'on rencontre le plus souvent, puis les pathologies ligamentaires, les pathologies tendineuses et enfin les pathologies articulaires.

7. Quelles sont les parties du corps les plus touchées ?

Là aussi, j'ai utilisé la méthode explicitée auparavant. J'ai également exclu un questionnaire car là aussi il comportait 1 partout donc dans le doute j'ai préféré l'exclure. Le résultat est aussi la moyenne des points attribués aux différentes parties du corps.

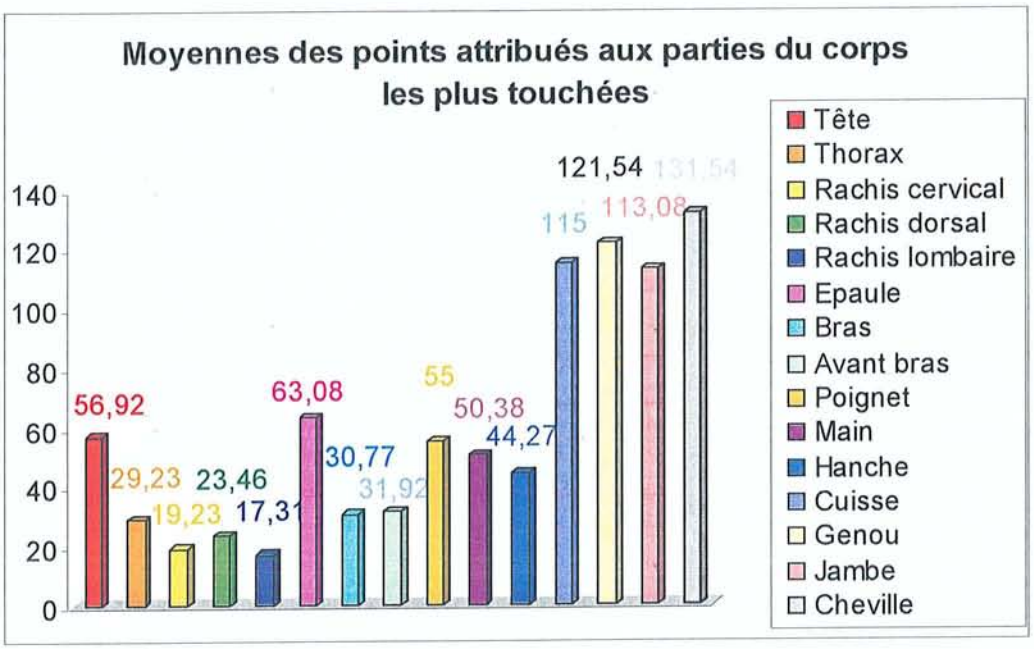


Fig 10 : Classement des parties du corps les plus touchées.

Le classement est donc :

1. La cheville : 131,54 +/- 38,75 pts
2. Le genou : 121,54 +/- 43,24 pts
3. La cuisse : 115 +/- 47,18 pts
4. La jambe : 113,08 +/- 35,19 pts
5. L'épaule : 63,08 +/- 47,73 pts
6. La tête : 59,92 +/- 46,63 pts
7. Le poignet : 55 +/- 50,06 pts
8. La main : 50,38 +/- 52,88 pts
9. La hanche : 44,27 +/- 47,72 pts
10. L'avant-bras : 31,92 +/- 42,71 pts
11. Le bras : 30,77 +/- 42,71 pts
12. Le thorax : 29,23 +/- 41,56 pts
13. Le rachis dorsal : 23,46 +/- 39,59 pts
14. Le rachis cervical : 19,23 +/- 30,32 pts
15. Le rachis lombaire : 17,31 +/- 28,22 pts

Le trio de tête est donc la cheville, le genou et la cuisse. En général, on remarque que ce sont les membres inférieurs les plus touchés, ceci est compréhensible du fait qu'ils sont très sollicités au football. Puis, ce sont les membres supérieurs et enfin le rachis.

8. Quelles sont les blessures précisées ?

Cette question a pour but de permettre aux clubs d'expliquer un peu plus les blessures qu'ils ont rencontrées, car les 2 questions précédentes ne sont pas précises, on ne se sait pas par exemple, si c'est une entorse de la cheville ou du genou.

Les blessures citées sont :

- ✓ Traumatismes des dents : 2 fois.
- ✓ Entorse de la cheville : 8 fois.
- ✓ Entorse du genou : 6 fois.
- ✓ Claquage à la cuisse : 5 fois.
- ✓ Déchirure musculaire à la cuisse : 1 fois.
- ✓ Ouverture de l'arcade sourcilière : 2 fois.
- ✓ Ecorchures aux mains : 1 fois.
- ✓ Luxation de l'épaule : 2 fois.
- ✓ Entorses, en général, bénignes (traitement 5 à 6 jrs) : 4 fois.
- ✓ Douleurs musculaires surtout en périodes froides : 1 fois.
- ✓ Douleurs du rachis à cause de l'accumulation des matchs, des entraînements et de la vie professionnelle : 1 fois.
- ✓ Fracture de la malléole externe : 1 fois.
- ✓ Doubles fractures des doigts (mallet finger) : 1 fois.
- ✓ Déchirure musculaire non précisée : 4 fois.
- ✓ Elongation musculaire : 4 fois.
- ✓ Fracture du scaphoïde d'un gardien de but : 1 fois.
- ✓ Fracture de la clavicule : 2 fois.
- ✓ Claquage du mollet : 1 fois.
- ✓ Atteinte non précisée du ligament du genou: 3 fois.
- ✓ Choc de tête : 2 fois.
- ✓ Contusions : 2 fois.
- ✓ Hématome interne à la hanche (2 semaines d'arrêt) : 1 fois.
- ✓ Hématome à la cuisse : 1 fois.
- ✓ Chocs aux côtes : 1 fois.
- ✓ Inflammation des adducteurs : 1 fois.
- ✓ Déplacement de vertèbres : 1 fois.
- ✓ Ablation du ménisque : 1 fois.
- ✓ Fracture de fatigue non précisée : 1 fois.

- ✓ Entorse du poignet : 2 fois.
- ✓ Fracture du tibia et du péroné (arrêt de 6 mois) : 2 fois.
- ✓ Douleurs de la cheville : 1 fois.
- ✓ Réception sur le bras : 1 fois.
- ✓ Entorse de l'orteil gauche : 1 fois.
- ✓ Rupture non précisée de ligament : 1 fois.
- ✓ Hématome nasal : 1 fois.
- ✓ Fracture OPN : 1 fois.
- ✓ Fracture, arrachement de l'épine iliaque antéro-supérieure droite : 1 fois.
- ✓ Fracture du poignet : 1 fois.
- ✓ Entorse du doigt et arrachement des ligaments : 1 fois.
- ✓ Hernie inguinale : 1 fois.
- ✓ Côtes cassées : 1 fois.
- ✓ Pubalgie : 1 fois.
- ✓ Fracture du tibia : 1 fois.

63 % des clubs, soit 17, ont répondu à cette question. Les clubs ont cité un nombre intéressant de blessure. On trouve :

- 28 % d'entorses, soit 22 cas.
- 15 % de fractures, soit 12 cas.
- 8 % de claquages, soit 6 cas.
- 6 % de déchirures musculaires, soit 5 cas.
- 5 % d'élongations musculaires, soit 4 cas.
- 3 % de luxations, soit 2 cas.
- Enfin 35 % de blessures diverses comme des contusions, des côtes fêlées, soit 27 cas.

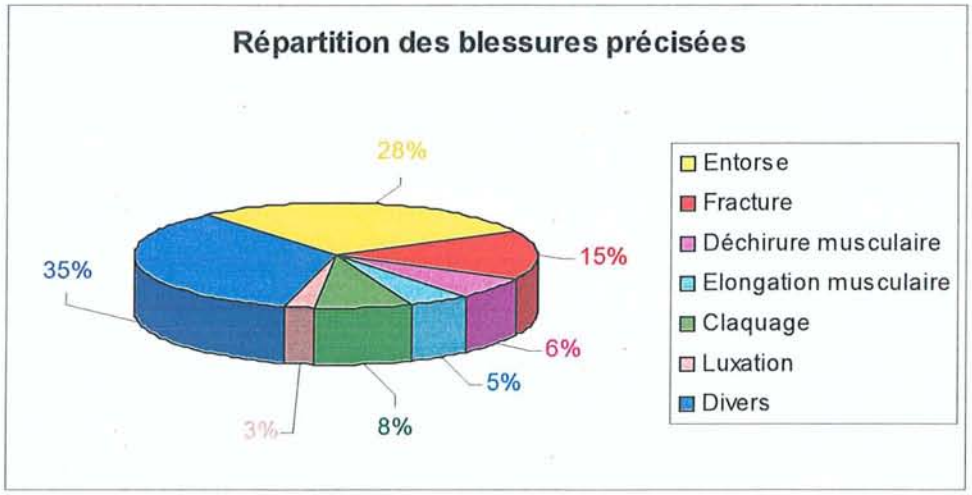


Fig 11 : Répartition des blessures précisées.

En ce qui concerne les parties du corps les plus touchées, on a :

- 64 % d'atteintes des membres supérieurs, soit 38 cas.
- 18 % d'atteintes des membres inférieurs, soit 11 cas.
- 10 % d'atteintes de la tête, soit 6 cas.
- 8 % d'atteintes du rachis, soit 5 cas.

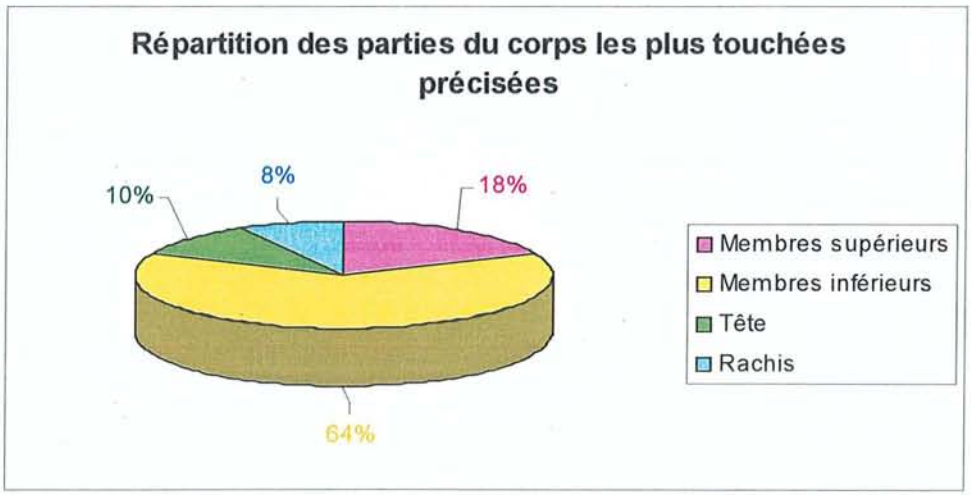


Fig 12 : Répartition des parties du corps les plus touchées précisées.

Mis à part les blessures classées dans « divers » comme les hématomes, l'ablation du ménisque, les chocs de têtes, les contusions..., sont les plus citées, les entorses, puis les fractures, le claquage, la déchirure musculaire, l'élongation musculaire et la luxation. Le classement est différent de celui trouvé à la question 5, car il était demandé de préciser les blessures, alors qu'ici la question est axée vers les blessures les plus graves comme les

entorses et surtout les fractures qui sont au 8ème rang à la question 5. Les claquages ou déchirures musculaires sont souvent rencontrés, mais ils sont souvent bénins.

En ce qui concerne les parties du corps les plus touchées, le résultat rejoint le classement précédent avec les membres inférieurs devançant les membres supérieurs, la tête et le rachis.

9. Quel est le transport d'urgence ?

16 clubs sur 27, soit 59 % ont eu besoin d'un transport d'urgence, ce qui laisse penser à une certaine gravité.

Sur ces 16 cas, 75 %, soit 12 cas ont nécessité un transport par ambulance, ce qui peut correspondre à des blessures de gravités supérieures à celles clubs ayant utilisé un transport personnel au nombre de 2, soit 12,5 %. Seuls 2 cas, soit 12,5 %, n'ont pas donné de réponses.

10. Une hospitalisation a-t-elle été nécessaire ?

21 clubs sur 27, soit 78 % ont déjà eu au moins une hospitalisation. Le nombre moyen d'hospitalisation est de 1,95 +/- 1,20 par club. Ils peuvent donner plusieurs réponses à la question « durée moyenne de l'hospitalisation », on comptabilise 30 réponses différentes pour les 27 clubs. On en déduit alors :

- 47 %, soit 14 clubs, ont eu au moins une hospitalisation de 2 à 7 jours.
- 40 %, soit 12 clubs, ont eu au moins une hospitalisation d'un jour.
- 13 %, soit 4 clubs, ont eu au moins une hospitalisation de 8 à 15 jours.
- Aucun club a eu au moins une hospitalisation de plus de 15 jours.

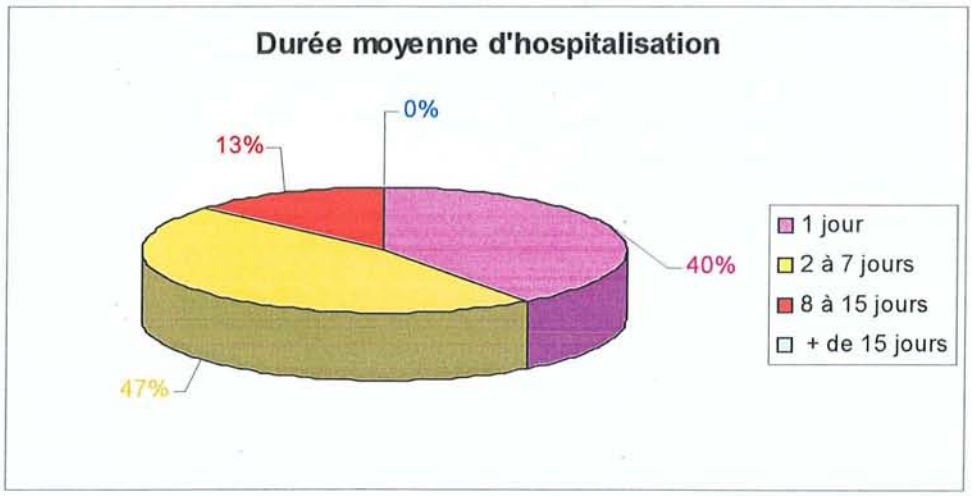


Fig 13 : Durée moyenne d'hospitalisation.

Le nombre moyen d'opération est de 1,69 +/- 0,95 par club.

On observe tout de même qu'il y a eu des hospitalisations de plus d'un jour sans opération, ainsi qu'il y a eu une opération sans hospitalisation.

Une opération a-t-elle été nécessaire ? Hospitalisation ?	Non réponse	Oui	Non	Total
Oui	0	12	9	21
Non	2	1	3	6
Total	2	13	12	27

Tableau 1 : Tableau croisé y a-t-il eu une hospitalisation ? / Une opération a-t-elle été nécessaire ?

Une opération a-t-elle été nécessaire ? Hospitalisation ?	Non réponse	Oui	Non	Total
Absence de réponse	2	1	3	6
1 jour	0	6	6	12
2 à 7 jours	0	10	4	14
8 à 15 jours	0	3	1	4
+ 15 jours	0	0	0	0
Total	2	20	14	36

Tableau 2 : Tableau croisé une opération a-t-elle été nécessaire ? / Durée de l'hospitalisation

11. Quel type d'opération a été nécessaire ?

13 clubs ont déjà eu recours à au moins une opération et 20 opérations ont été nécessaires.

Quelles étaient ces opérations ?

- ✓ 5 opérations non précisées.
- ✓ Points de sutures de l'arcade sourcilière, du tendon d'Achille.
- ✓ 2 opérations des ligaments du genou.
- ✓ Opérations des ligaments croisés.
- ✓ Pose de broches au tibia suite à une fracture.
- ✓ Pose de vis à la malléole suite à une fracture de la malléole externe.

- ✓ Réduction d'une luxation de l'épaule.
- ✓ Opération d'une fracture.
- ✓ Opération du genou.
- ✓ Arthroscopie méniscale.
- ✓ Ostéosynthèse de la hanche.
- ✓ Ligaments.
- ✓ Rotule.
- ✓ Tibia.

La nature des opérations n'est pas bien précisée, une seule m'a été indiquée avec le compte rendu opératoire. En général, les clubs se rappellent des opérations mais avec peu de précision, comme « une opération du genou, des ligaments croisés, de la rotule, du tibia ».

Sur les 20 opérations :

- 11 opérations, soit 55 %, ont touchés les membres inférieurs.
- 5 opérations, soit 25 %, n'ont pas été précisées.
- 2 opérations, soit 10 %, étaient situées sur une partie du corps non précisée.
- Une opération, soit 5 %, a eu lieu sur les membres supérieurs.
- Une opération, soit 5 %, a été menée au niveau de la tête.

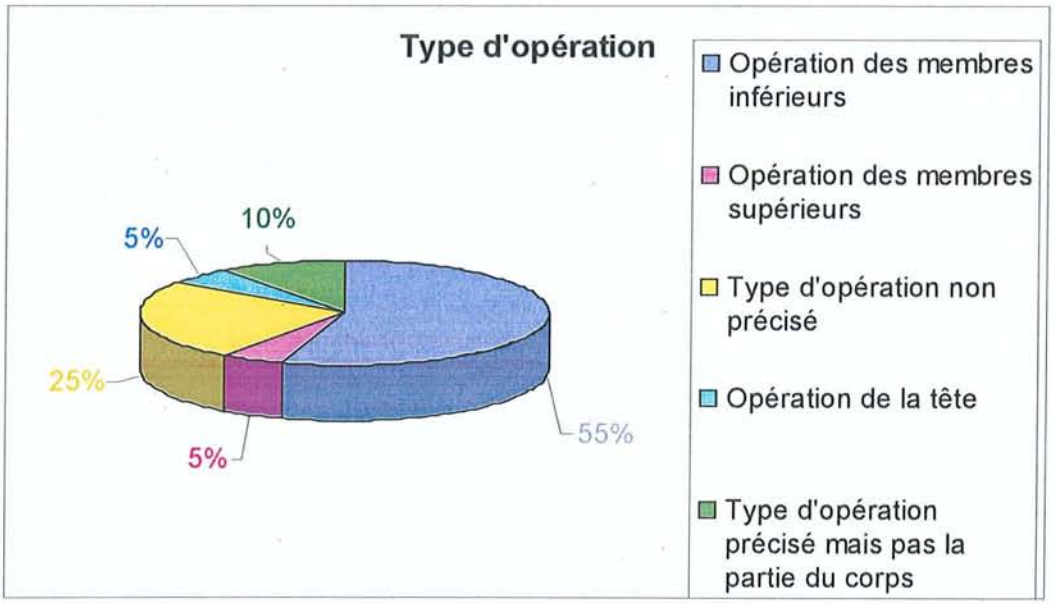


Fig 14 : Type d'opération.

Nous verrons par la suite pourquoi ces opérations ont été nécessaires et suite à quelles blessures les faire. Par exemple, une opération des ligaments croisés est nécessaire suite à un arrachement de ceux-ci par entorse du genou.

12. Un traitement par orthèse a-t-il été nécessaire ?

Les clubs ont subi des accidents, des hospitalisations ont été nécessaires, un traitement orthopédique a-t-il été nécessaire ?

22 clubs sur 27, soit 81 %, ont mentionné au moins une application d'orthèse, le plus intéressant est de savoir quel type d'orthèse a été utilisé.

Le résultat est la moyenne du nombre de port recensé ainsi que le moyenne de la durée de port de celle-ci.

- ✓ Collier cervical : 0,1 +/- 0,3 par club, soit 0,8 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 13+/- 4 jrs.
- ✓ Epaulière : 0,3 +/- 0,6 par club, soit 2,3 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 33 +/- 22 jrs.
- ✓ Coudière : 0,1 +/- 0,3 par club, soit 0,8 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 28+/- 0 jr.
- ✓ Poignet : 0,05 +/- 0,21 par club, soit 0,4 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 20 +/- 0 jr.
- ✓ Genouillère : 0,7 +/- 1 par club, soit 5,6 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 85 +/- 129 jrs. Il est bon de noter qu'un traitement est de 365 jours, car le joueur la porte à chaque fois qu'il joue.
- ✓ Attelle de Zimmer : 2 +/- 6 par club, soit 12,8 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 26 +/- 26 jrs.
- ✓ Cuissard : 0,5 +/- 1 par club, soit 4,1 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 34 +/- 43 jrs.
- ✓ Chevillère : 1 +/- 1 par club, soit 8,6 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 66 +/- 124 jrs.
- ✓ Attelle de cheville : 0,1 +/- 0,3 par club, soit 0,8 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 7 +/- 7 jrs.
- ✓ Maintien, Elastoplaste® : 8 +/- 12 par club, soit 63,9 % des orthèses totales avec une durée moyenne de 13 +/- 17 jrs.
- ✓ Aucun traitement par ceinture n'est mentionné.

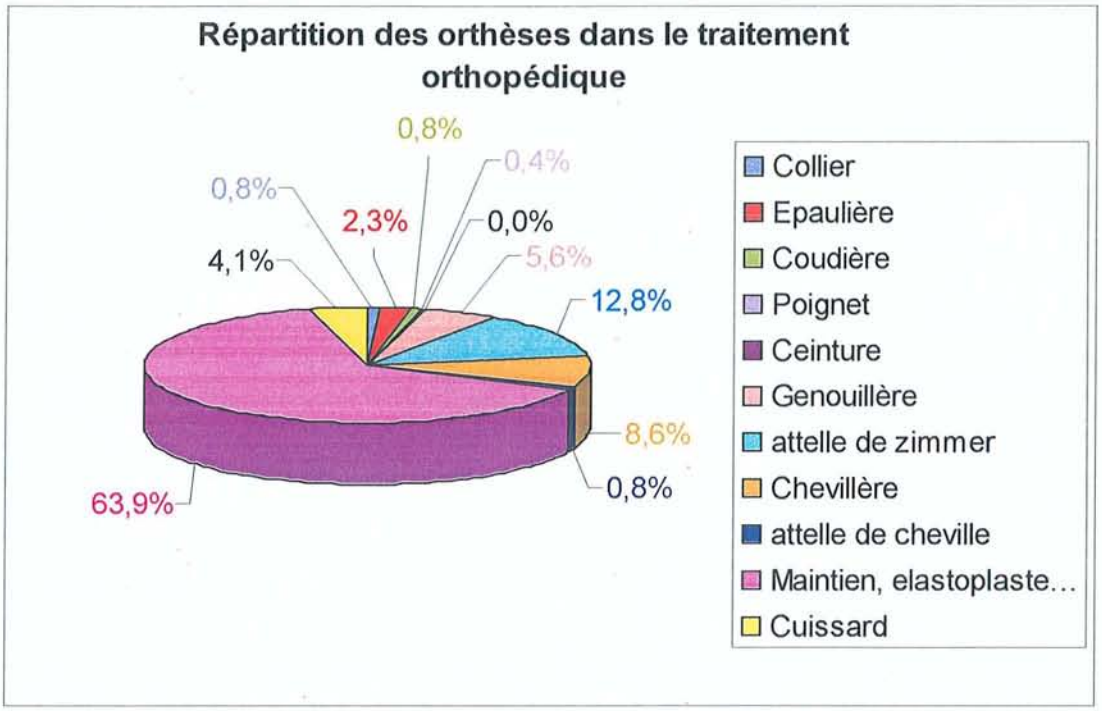


Fig 15 : Répartition des différentes orthèses utilisées dans le traitement orthopédique.

Le traitement le plus utilisé est le maintien par Elastoplaste®, mais ce n'est pas une orthèse. Ce résultat s'explique par le fait que les footballeurs utilisent de l'Elastoplaste® presque à tous les matchs, et aux entraînements afin d'avoir un maintien de la cheville, de la cuisse, si celle-ci a déjà été touchée par un claquage (deuxième blessure la plus souvent rencontrée).
On trouve ensuite, l'attelle de Zimmer, la chevillère, la genouillère, le cuissard, l'épaulière, l'attelle de cheville, le collier cervical ex æquo avec la coudière et enfin l'attelle de poignet.
Ce classement est concordant avec le classement des blessures et des parties du corps les plus touchées, car on remarque que dans les premières places, nous avons les orthèses pour le traitement des pathologies musculaires avec le maintien, le cuissard, pour le traitement des membres supérieurs et enfin pour le traitement des membres inférieurs et du cou.

13. Quel est le traitement médicamenteux ?

23 clubs sur 27 ont bénéficié d'un traitement médicamenteux, soit 85 %. Les clubs peuvent donner plusieurs réponses différentes, il peut y avoir des associations de traitement, on a donc 35 réponses différentes :

- ✓ 57% des traitements se font par AINS, soit 20 cas.
- ✓ 29 % des traitements se font par des antalgiques, soit 10 cas.
- ✓ 14 % des traitements se font par des myorelaxants, soit 5 cas.

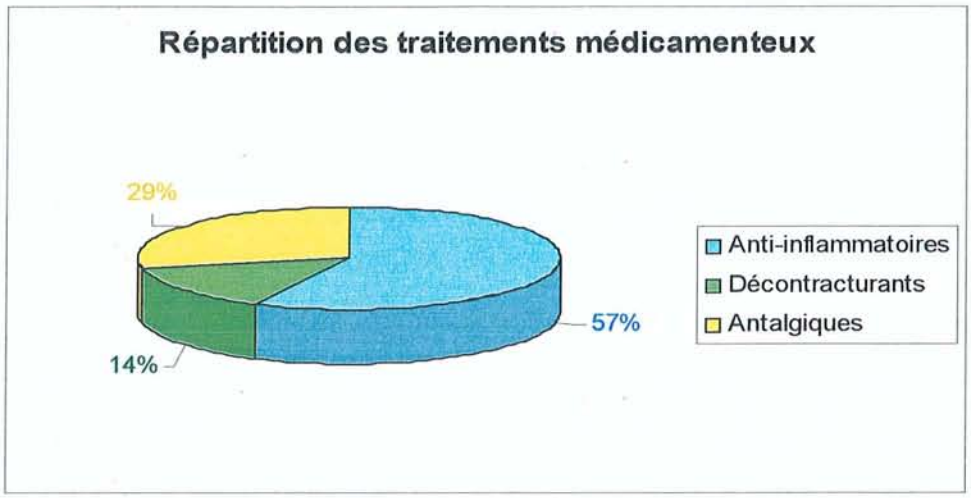


Fig 16 : Répartition des traitements médicamenteux.

Le traitement dure en moyenne :

8 cas, soit 30 % des traitements durent 15 jrs ; 6 cas, soit 23 % des traitements durent 5 jrs ; 6 cas, soit 23 % des traitements durent 7 jrs ; 3 cas soit 12 % des traitements durent 10 jrs et 3 cas soit 12 % des traitement durent + de 15 jrs.

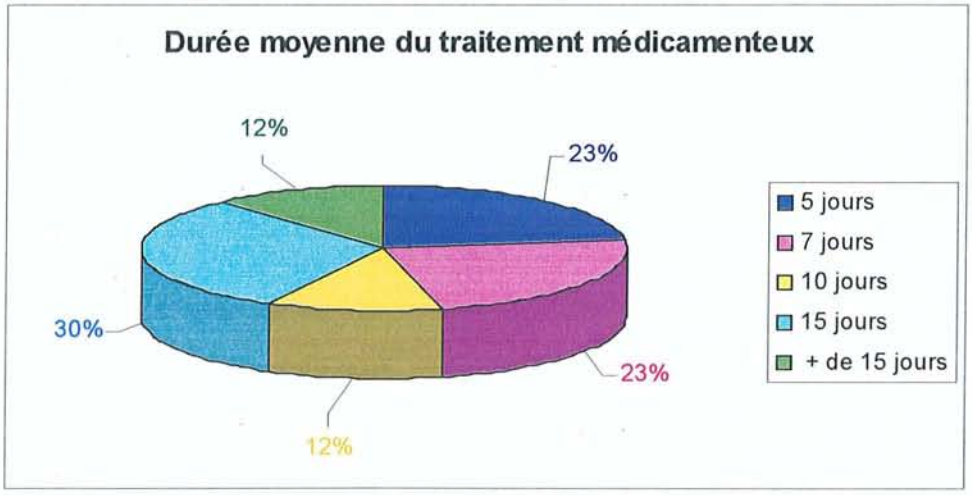


Fig 17 : Durée moyenne du traitement médicamenteux.

14. Un arrêt de travail ou d'activité a-t-il été nécessaire ?

Suite à certaines blessures, les footballeurs sont parfois obligés d'arrêter leur activité sportive. 26 clubs sur 27, soit 96 %, ont vu au moins un de leur joueur être obligé d'arrêter toute activité sportive plus ou moins longtemps.

Cet arrêt peut être plus ou moins long selon la blessure. En moyenne on a :

- ✓ 29 % des arrêts, soit 12 cas, sont de 2 à 4 semaines.

- ✓ 25 % des arrêts, soit 10 cas, sont de 1 à 6 mois.
- ✓ 23 % des arrêts, soit 9 cas, sont de plus de 6 mois.
- ✓ 18 % des arrêts, soit 7 cas, sont de 1 à 2 semaines.
- ✓ 5 % des arrêts, soit 2 cas, sont définitifs.

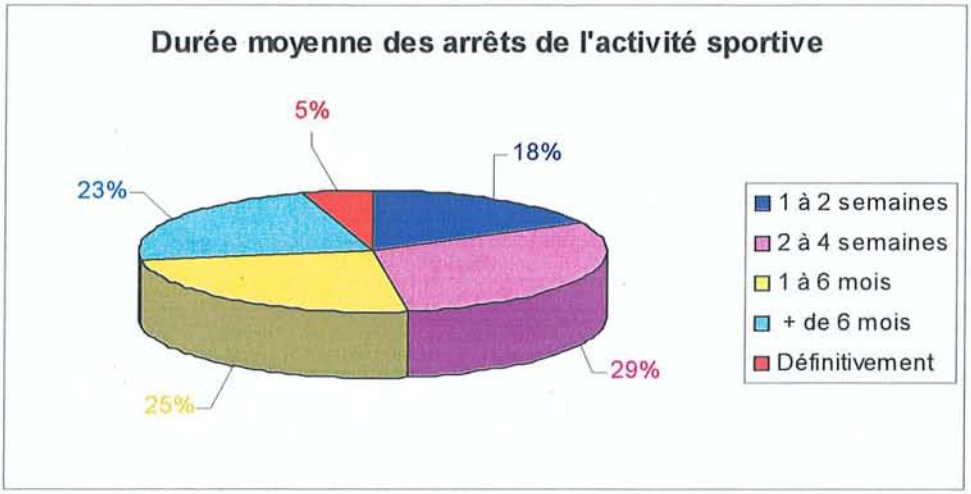


Fig 18 : Durée moyenne des arrêts d'activité sportive.

15. Les joueurs ont-ils eu plusieurs fois de suite la même blessure ?

Une fois le joueur déjà blessé, il est plus vulnérable.

78 % des clubs, soit 21, n'ont pas eu ce cas de figure ; par contre pour les 22 % restants, soit 6 clubs, on dénombre :

- ✓ 1 joueur avec 3 entorses de cheville à 15 jours d'intervalle.
- ✓ 1 joueur avec 2 entorses de genou à 3 mois d'intervalle.
- ✓ 1 joueur avec 2 entorses à 2 mois d'intervalle.
- ✓ 2 élongations à 2 mois d'intervalle.
- ✓ 2 entorses à 2 mois d'intervalle.
- ✓ 2 atteintes de la cheville à 5 semaines d'intervalle.
- ✓ 2 contusions des côtes à 5 semaines d'intervalle.
- ✓ 2 claquages des adducteurs à 1mois d'intervalle.
- ✓ 2 déchirures musculaires.
- ✓ 2 entorses à 3 semaines d'intervalle.
- ✓ 7 inflammations des adducteurs à 3 semaines d'intervalle.
- ✓ 2 déchirures musculaires à 2 mois d'intervalle.
- ✓ Des élongations musculaires à intervalles non précisés.

On dénombre 13 cas répartis en :

- 5 cas d'entorses, soit 39 %.
- 2 cas d'élongations musculaires, soit 15 %.
- 2 cas de déchirures musculaires, soit 15 %.
- 4 cas de blessures diverses, soit 31% .

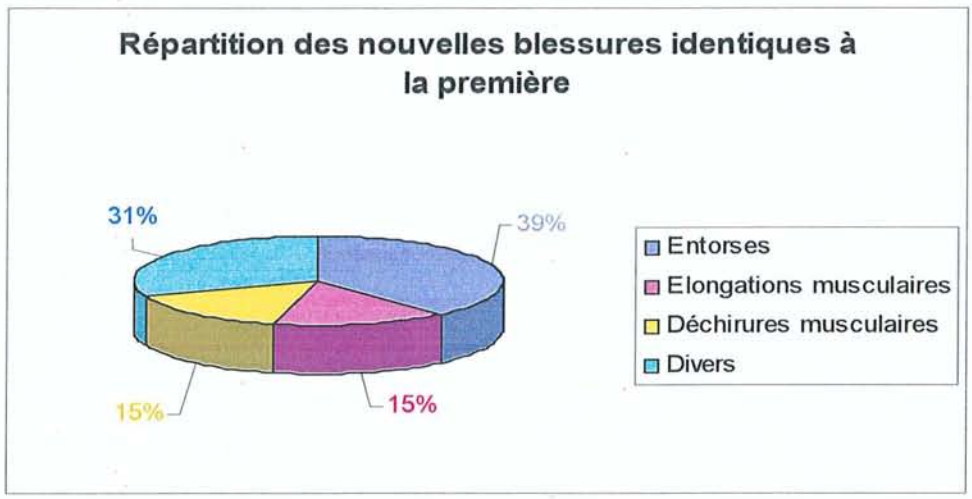


Fig 19 : Répartition des nouvelles blessures identiques à la première.

Ces blessures se répartissent également en :

46 % de pathologies musculaires, soit 6 cas ; 38 % de pathologies ligamentaires, soit 5 cas ; 8 % de pathologies cutanées, soit 1 cas et enfin 8 % de pathologies diverses, soit 1 cas.

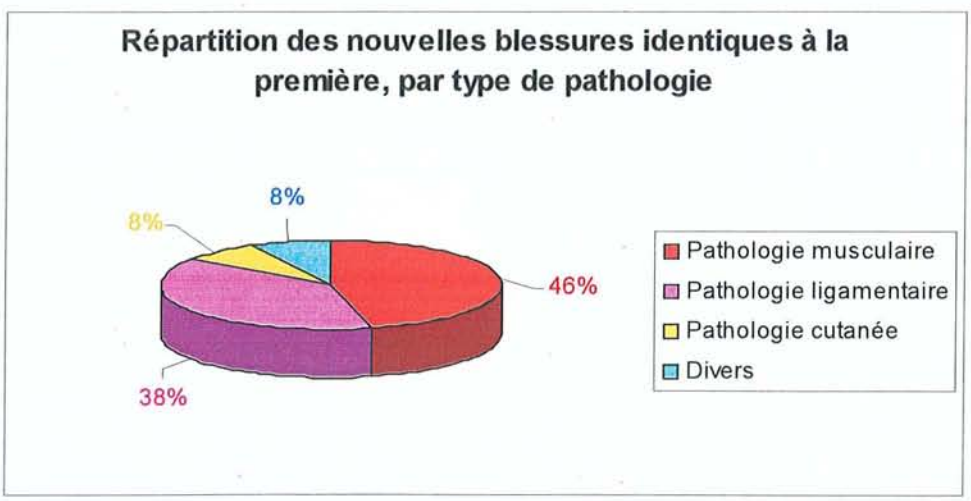


Fig 20 : Répartition des nouvelles blessures identiques à la première, par type de pathologie.

Les intervalles entre les blessures sont très différents et variables pour la même blessure, ils dépendent du joueur, de son âge, de sa condition physique, du délai de reprise du sport, de repos et de l'intensité des entraînements et des matchs.

16. Les joueurs accidentés ont-ils eu d'autres blessures ?

59 % des clubs, soit 16, n'ont pas « subi » plusieurs blessures de suite, contre 22 %, soit 6 clubs, qui ont déjà eu plusieurs blessures de suite, et 19 %, soit 5 clubs, n'ont pas répondu à la question.

Les réponses à cette question sont : mal de dos, entorses (citées 2 fois), claquages (2 fois), élongations (2 fois), clavicule démise, tendinites puis entorse du poignet droit suivie 3 ans plus tard d'une fracture de la 21 (incisive centrale permanente supérieure gauche) [43], contusion du bras suivie 2 ans après d'une entorse de la cheville, double fracture du poignet droit suivie d'une hernie inguinale 5 mois après.

Cette question a été très mal comprise, car un seul club a mis la première blessure suivie de la deuxième avec l'intervalle entre les 2, les autres clubs ont juste mis des blessures en vrac.

Ce que l'on peut dire, c'est que pour un seul club ayant bien répondu, on constate que les blessures primaires n'engendrent pas les blessures secondaires qui n'ont aucun rapport.

Je pensais avoir par exemple ce type de réponse :

1ère blessure une entorse de genou, et 2ème blessure une rupture des ligaments croisés à 2 mois d'intervalle.

17. Quelle est la tranche d'âge la plus touchée ?

Il est intéressant de savoir quelle est la tranche d'âge la plus touchée. En théorie, les vétérans, les plus de 35 ans, ont moins de résistance physique que les 18 ans et les seniors, mais les jeunes n'ont pas l'habitude de jouer et sont aussi vulnérables.

Le classement est effectué avec la méthode expliquée au début de l'analyse du questionnaire.

Les plus touchés sont les seniors avec une moyenne de 7,26 +/- 2,12 pts, puis les vétérans avec 6,04 +/- 2,67 pts, les 18 ans avec 3,33 +/- 3,29 pts, les 15 ans avec 2,41 +/- 2,78 pts, les 13 ans avec 1,48 +/- 2,01 pts, les benjamins avec 1,33 +/- 1,86 pts, les poussins avec 0,89 +/- 1,31 pts et enfin les débutants avec 0,59 +/- 0,93 pts.

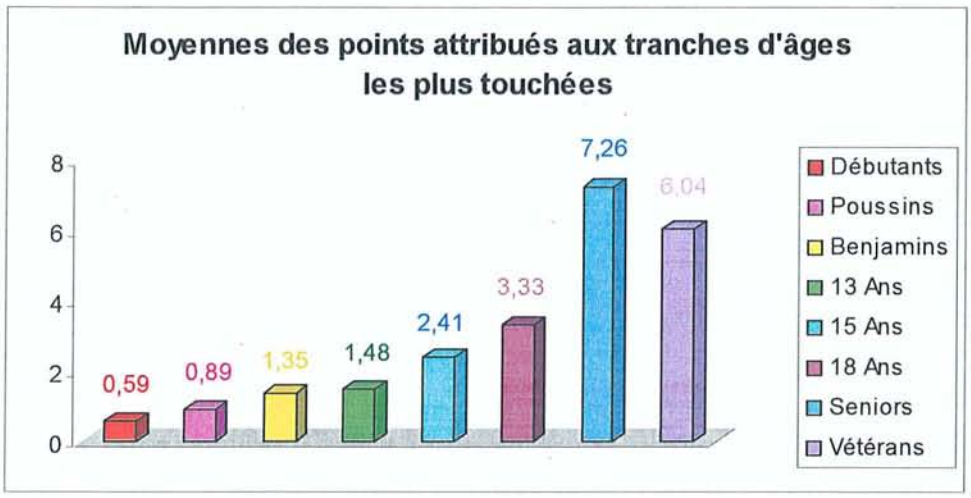


Fig 21 : Tranches d'âges les plus touchées.

18. Quel est le sexe le plus touché ?

Le sexe le plus touché est indéniablement le sexe masculin avec 57% des cas, mais il y a 11 cas d'absence de réponses. On constate que sur ces 11 : 9 sont des clubs exclusivement masculins et 2 seulement sont mixtes.

Le football n'est pas beaucoup féminisé, les femmes sont aussi blessées, mais comme elles sont moins nombreuses, les hommes prennent la tête des statistiques.

19. Quel est le niveau le plus touché ?

La question a été mal comprise, car les clubs ont remis la réponse de la question 16 avec la catégorie d'âge, ou noté la division dans laquelle joue l'équipe au lieu de citer le niveau amateur, corporatif, professionnel, sport et loisirs.

On compte parmi les plus touchés, 11 % des seniors, puis 22 % des équipes du niveau ligue c'est-à-dire la PH, PHR, DH, puis 4 % des équipes 1ères c'est-à-dire celles qui évoluent au plus haut niveau, 4 % des 18 ans.

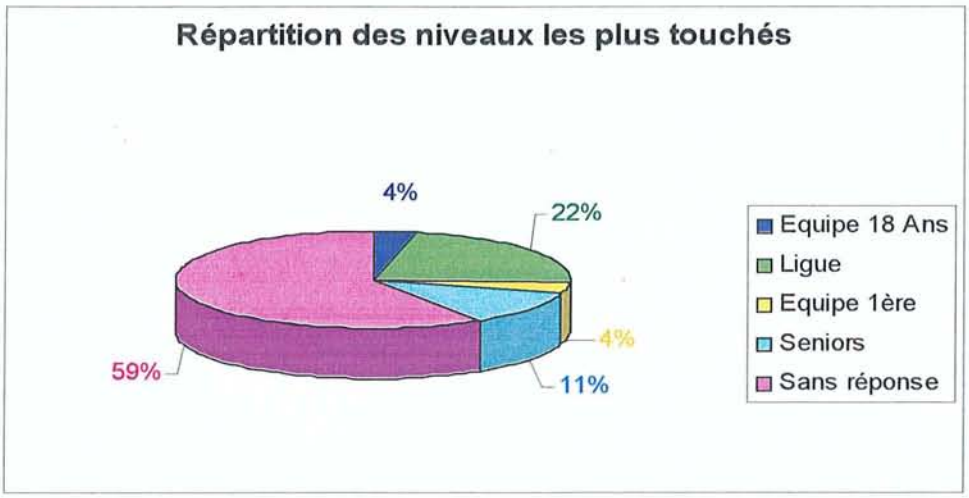


Fig 22 : Répartition des niveaux les plus touchés.

En toute logique, aucun club n'aurait dû répondre à cette question car ils ont tous un seul niveau. Seuls 16 clubs ont compris la question et n'ont rien répondu ou ils ont omis de répondre.

Pour les 11 clubs restants, on constate tout de même que ce sont les équipes les plus élevées dans la compétition (division la plus haute) comme la DH, la DHR, la PHR et la PH, qui sont les plus touchées. Les équipes seniors et les équipes 1ères vont dans le même sens car elles sont en général les mieux classées.

20. Les joueurs portent-ils des orthèses en prévention ?

74 % des clubs, soit 20 clubs, n'ont aucun joueur qui porte des orthèses en prévention.

19 % des clubs, soit 5 clubs, ont des joueurs qui portent des orthèses en prévention.

7 % des clubs, soit 2 clubs, n'ont pas donné de réponses.

Alors quelles sont ces orthèses ?

- 37 % sont des genouillères.
- 36 % sont des chevillères.
- 18 % sont de l'Elastoplaste®, des maintiens.
- 9 % sont des coudières.

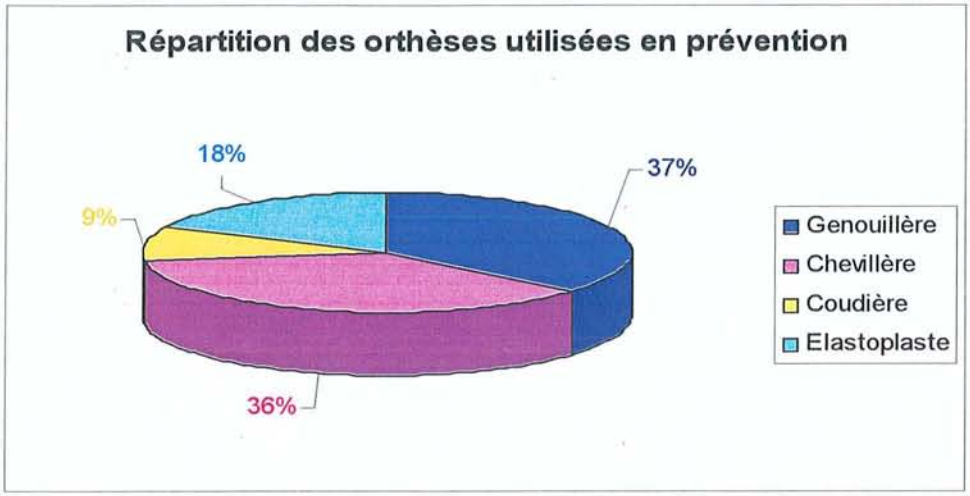


Fig 23 : Orthèses utilisées en prévention.

Il est bon de noter que l'Elastoplaste® n'est pas une orthèse au sens strict de la définition, mais qu'il est possible de l'utiliser comme telle pour un maintien préventif ou curatif.

21. Les clubs ont-ils une trousse de secours ?

La trousse d'urgence est obligatoire, une liste est donnée par le district, donc tous les clubs en possèdent une, mais la composition est très variable et quelquefois non réglementaire. La composition recommandée sera étudiée dans la 4ème partie de la thèse.

Les clubs ont énuméré : bombes « de froid », pommades, gels chauffants, huile camphrée, désinfectants, alcool, mercurochrome, coton, sparadrap, compresses, pansements, gants, strappings, bandes, Elastoplaste®, chevillère, coalgan®, paracétamol, arnica, sucre, garrot, couverture de survie, épingle de sûreté, pinces à échardes, ciseau, flacon vide .

Certains clubs répondent qu'ils ont tout ce qu'il faut pour les 1ers soins, ce que leur impose la Fédération Française de Football et d'autres ne détaillent pas.

Tout le nécessaire pour constituer une bonne trousse semble être là, mais il diverge d'un club à l'autre. Nous reverrons dans la 4ème partie la composition exacte et ce que la Fédération Française de Football exige et nous étudierons si ceci est cohérent et complet.

22. Le club possède t-il des secouristes ?

Les personnes titulaires d'un diplôme de secourisme peuvent être nécessaires en cas d'accidents sur le terrain en attente des secours :

59 % des clubs, soit 16, ont au moins une personne titulaire d'un diplôme contre 41 %, soit 11 clubs, qui n'en ont pas.

23. Interprétation de quelques questions croisées.

Cf. Annexe 3 : tableaux croisés de l'étude.

✓ *Y a-t-il une relation entre le nombre de fois où le club a subi un accident et le nombre d'adhérents ?*

On constate que la fréquence des accidents n'est pas proportionnelle au nombre de licenciés car, pour une fréquence de 5 à 10 par an, on a un nombre moyen de 180,75 adhérents par club, alors que pour une fréquence de plus de 10 par an, on a 108 adhérents en moyenne. Ceci est relatif car, jusqu'à la fréquence de 5 à 10 par an, la fréquence des accidents augmente avec le nombre d'adhérents.

✓ *Y a-t-il une relation entre la fréquence des accidents et le niveau d'évolution ?*

Seul le niveau amateur a une fréquence de plus de 10 par an et de 5 à 10 par an. La corrélation est difficile à faire car 78 %, soit 21 clubs, sont des amateurs.

✓ *La fréquence des accidents est-elle liée au sexe ?*

La fréquence plus de 10 par an est citée 2 fois, pour des clubs ayant de 3 à 5 femmes, 40 à 60 hommes, 2 à 4 filles et environ une centaine de garçons.

La fréquence de 5 à 10 par an est citée 4 fois, surtout quand il y a peu ou pas de femme, ni de fille, environ 60 à 100 hommes et 100 à 150 garçons.

La fréquence de 2 à 5 par an est citée 15 fois dans des clubs n'ayant pas de femme, ni de fille, environ 60 à 100 hommes et 150 à 200 garçons.

La fréquence de un par an est citée 6 fois dans des clubs n'ayant pas de femme, ni de fille, de 20 à 60 hommes et de 50 à 100 garçons.

On constate que, plus il y a de licenciés, plus il y a de blessures. De plus, lorsque la fréquence est élevée, le club compte des femmes et des filles. Cette relation directe n'est pas démontrée, une précision du sexe pour chaque blessure aurait été nécessaire.

✓ *La fréquence des accidents est-elle liée à l'âge des adhérents ?*

La fréquence plus de 10 par an est citée pour des clubs ayant de 10 à 20 débutants, poussins, benjamins et vétérans, 60 treize ans, une dizaine de 15 ans, de 18 ans et de vétérans et 30 à 40 seniors.

La fréquence de 5 à 10 par an est citée pour des clubs ayant 20 à 30 débutants, poussins, benjamins, 13 ans, une dizaine de 15 ans, 18 ans et vétérans et une cinquantaine de seniors.

La fréquence de 2 à 5 par an est citée pour des clubs ayant une dizaine de débutants, poussins, 15 ans, 18 ans et vétérans, une vingtaine de benjamins, une trentaine de 13 ans, une quarantaine de seniors.

La fréquence de un par an est citée pour des clubs ayant une dizaine de débutants, poussins, benjamins, 15 ans, 18 ans et vétérans, une vingtaine de 13 ans et seniors.

On constate que la fréquence est élevée lorsque les seniors sont majoritaires. La relation entre la fréquence et l'âge de plus de 18 ans n'est qu'une supposition, seule une précision pour chaque blessure aurait permis de démontrer cette relation.

✓ *Les arrêts de l'activité sportive sont-ils dus à des hospitalisations ?*

La plupart des arrêts, 20 cas sur 26, font suite à une hospitalisation. Les 6 autres cas sont des arrêts sans hospitalisation.

✓ *Les blessures à répétition conduisent-elles à un arrêt de l'activité sportive ?*

Les arrêts ne font pas principalement suite à plusieurs blessures consécutives (identiques ou différentes).

✓ *Le port d'orthèse en prévention influence-t-il la fréquence des accidents ?*

On observe que lorsque les joueurs portent des orthèses en prévention, les fréquences s'échelonnent entre 1 et 5 fois par an, alors que dans le cas contraire, cette fréquence va jusqu'à plus de 10 par an. Cette relation aurait pu être démontrée, si pour chaque blessure, une précision sur le port ou non d'orthèse en prévention, avait été demandée.

✓ *Le port d'orthèse en prévention diminue-t-il la fréquence de l'arrêt de l'activité sportive?*

La fréquence des arrêts est élevée quand il n'y a pas de port d'orthèse en prévention, celle-ci est diminuée dans le cas contraire.

Ceci est une supposition, car on ne sait pas si ce sont les joueurs portant des orthèses qui ont le moins d'accidents, une précision pour chaque orthèse et chaque blessure aurait été nécessaire.

✓ *Le port d'orthèse en prévention permet-il de diminuer le nombre d'hospitalisations ?*

On constate qu'il a beaucoup plus d'hospitalisation quand il n'y a pas de port d'orthèses en prévention.

On ne sait pas si ce sont les joueurs portant les orthèses qui sont le moins hospitalisés, une précision aurait été nécessaire.

Conclusion de l'enquête :

Cette enquête a permis d'apporter de nombreuses informations permettant d'axer notre thèse sur l'étude des principales blessures du footballeur et des conseils en officine les plus souvent demandés afin d'avoir la meilleure prise en charge possible.

L'étude du questionnaire permet de montrer que celui-ci a quelques lacunes :

- on ne peut pas savoir si telles ou telles blessures sont rencontrées le plus souvent chez les hommes, les femmes, les vétérans, les seniors, les 18 ans, les 15 ans, les 13 ans, les benjamins, les poussins et les débutants. C'est pourquoi j'ai demandé à quelques clubs de me détailler, pour chaque blessure rencontrée, le sexe, l'âge du joueur, s'il y a eu une hospitalisation, une opération et la partie du corps touchée (cf. : étude complémentaire).
- le nombre exact de blessures en fonction des parties du corps aurait été plus judicieux qu'un classement, afin de faire la comparaison entre les clubs.
- il aurait aussi été intéressant de savoir :
    - ✓ si le traitement médicamenteux était seul ou en association,
    - ✓ pourquoi les arrêts de l'activité sportive ont été nécessaires,
    - ✓ la précision du sexe, de l'âge, des hospitalisations et des opérations.

En fait, pour être le plus intéressant possible, il aurait fallu répondre à toutes les questions pour chaque blessure, soit un questionnaire par blessure. Néanmoins, on peut quand même tirer des informations intéressantes.

Le football est un sport majoritairement masculin, les clubs sont essentiellement composés de seniors (20-35 ans) et de jeunes (9 à 13 ans), les autres tranches d'âge étant minoritaires, ce qui s'explique par la jeunesse et le choix difficile d'un sport, l'adolescence et ses autres préoccupations, et enfin les autres occupations des plus de 35 ans.

Les accidents touchent tous les clubs, à des fréquences variables, mais en majorité de 2 à 5 fois par an. Cette fréquence a tendance à augmenter avec l'âge, mais elle n'est pas proportionnelle au nombre d'adhérents. La relation entre la fréquence des accidents et le sexe est difficile à évaluer ici, car peu ou pas de femmes ou de filles ont intégré le questionnaire, le seul club féminin n'ayant pas répondu. La relation entre la fréquence des accidents et le niveau d'évolution est tout aussi difficile à évaluer, car les ¾ des clubs sont des amateurs. On peut tout de même dire que ce sont les seniors puis les vétérans qui sont les plus touchés, et ensuite c'est inversement proportionnel à l'âge.

En ce qui concerne les pathologies les plus fréquentes, ce sont les pathologies musculaires les plus rencontrées, elles touchent bien plus souvent les membres inférieurs que supérieurs. Les blessures indiquées sont assez différentes de ces résultats, mais lorsque l'on demande de préciser, on se rappelle des blessures les plus graves, comme une double entorse plutôt que d'un claquage.

Le transport est majoritairement fait par des ambulances, ce qui laisse penser à une certaine gravité des blessures, mais il est bon de préciser qu'un claquage ou une contusion ne nécessitent pas de transport d'urgence.

Les ¾ des clubs ont déjà eu au moins une hospitalisation avec une durée allant de un jour (accueil aux urgences) à 2-7 jours. Sur les 21 clubs ayant eu une hospitalisation, 20 ont eu un arrêt de l'activité sportive, mais ceci est ambigu, car on ne sait pas si ce sont les personnes hospitalisées qui ont eu cet arrêt de l'activité sportive. Ces arrêts sont dans près de 100 % des cas de 2 à 4 semaines. Des opérations ont été nécessaires, surtout des membres inférieurs.

Le traitement orthopédique se fait dans près de 80 % des clubs, mais surtout par de l'Elastoplaste qui n'est pas réellement une orthèse, puis par des attelles de Zimmer.

Le traitement médicamenteux est en majorité constitué d'AINS, mais on ne sait pas s'il y a ou non association avec d'autres médicaments. La durée moyenne de ces traitements est de 15 jours.

La vulnérabilité des joueurs est difficile à interpréter, car les 2 questions concernant celle-ci ont été mal comprises et les résultats ne sont pas très intéressants.

La prévention n'est pas appliquée partout, elle est présente dans 18,5 % des clubs seulement, mais quand elle est appliquée, c'est surtout pour les membres inférieurs. On constate aussi que celle-ci permet de diminuer le nombre d'hospitalisations, le nombre d'arrêts de l'activité sportive et la fréquence des accidents.

En ce qui concerne les premiers soins, tout le monde a une trousse de secours, car elle est obligatoire sous peine d'amende. Plus de la moitié des clubs disposent d'un titulaire d'un diplôme de secourisme.

Etude complémentaire

Cette étude a été réalisée dans le but de préciser l'enquête précédente.
Un tableau a été donné à cinq clubs, demandant pour chaque type de blessure, l'âge, le sexe de la personne touchée, s'il y a eu une hospitalisation, une opération, un traitement par orthèse, la partie du corps touchée, et éventuellement la durée d'arrêt de l'activité sportive.
Le traitement médicamenteux n'a pas été demandé, car il est déjà très difficile pour les clubs de se rappeler des éléments précédents ; le traitement médicamenteux étant le plus souvent oublié ou inconnu.

De cette étude, on déduit que :

- Les pathologies musculaires :
  - Les claquages qui se situent le plus souvent au niveau de la cuisse et du mollet, sont rencontrés chez les hommes, seniors, sans hospitalisation ni opération, et sont essentiellement traités par de l'Elastoplaste (strapping) et engendrent jusqu'à 3 semaines d'arrêt de l'activité sportive.
  - Les contractures qui touchent les hommes âgés de 20 à 35 ans et plus, se situent au niveau de la cuisse, n'engendrent pas d'hospitalisation, ni de traitement par orthèse, et peuvent engendrer jusqu'à 5 semaines d'arrêt de l'activité sportive. Elles peuvent aussi toucher les plus jeunes comme les poussins qui n'ont pas l'habitude de jouer.
  - Les élongations sont souvent rencontrées chez les seniors masculins, au niveau de la cuisse et ne conduisent pas à une hospitalisation, ni à un traitement par orthèse, mais peuvent générer jusqu'à 4 semaines d'arrêt.
  - Les contusions touchent toutes les catégories d'âges (des poussins aux vétérans), les deux sexes et ne nécessitent ni d'hospitalisation, ni de traitement par orthèse. Par contre, elles se situent sur tout le corps sans dominante (bras, cheville, tibia, visage,...)
  - Les déchirures musculaires sont le plus souvent rencontrées chez les hommes, seniors, au niveau des membres inférieurs, ne nécessitent pas d'hospitalisation,

ni de traitement par orthèse et peuvent obliger à un arrêt de 6 à 8 semaines de l'activité sportive.

- Les pathologies ligamentaires :
  - Les entorses touchent surtout les seniors, les hommes (une femme recensée pour le genou), sans hospitalisation en général (sauf une avec une opération), ni de traitement par orthèse (sauf Elastoplaste) et se situent au niveau de la cheville, puis du genou et des doigts. Un arrêt de 2 à 3 semaines peut être nécessaire. On rencontre également des entorses chez les plus jeunes (poussins, 13 et 15 ans), pour les deux sexes, au niveau du poignet et des orteils, sans hospitalisation, ni de port d'orthèse.
  - Les arrachements sont rares, mais sont rencontrés chez les seniors masculins. Ils nécessitent une hospitalisation avec opération (10 jrs) et un traitement par attelle de Zimmer ou résine.

- les pathologies tendineuses :
  - Les tendinites touchent les hommes, seniors, au niveau du tendon d'Achille et ne nécessitent pas d'hospitalisation, ni de traitement par orthèse.

- les pathologies articulaires :
  - Les fractures sont le plus souvent rencontrées chez les seniors masculins, avec nécessité d'hospitalisations (7 à 10 jours), d'opérations et de ports d'orthèses (plâtre). Elles touchent la cheville (arrêt 6 mois), le tibia et la fibula (arrêt 5 mois). Chez les 13 ans, on trouve une fracture du tibia et de la fibula, du poignet, de l'épaule (arrêt 3 semaines), mais paradoxalement pas d'hospitalisation, ni de port d'orthèse. Chez les 15 ans, on trouve une fracture de l'épine iliaque avec une opération mais pas de port d'orthèse, une fracture de l'os propre du nez, sans hospitalisation, ni port d'orthèse. Enfin chez les poussins, on observe une fracture de la clavicule sans hospitalisation, ni orthèse.
  - Un déplacement de vertèbres a été recensé chez un homme, vétéran, sans hospitalisation, ni port d'orthèse.
  - On trouve aussi une fêlure des côtes chez un vétéran, sans nécessité d'hospitalisation, ni port d'orthèse.

- Les luxations se trouvent le plus souvent au niveau de l'épaule chez les seniors masculins avec hospitalisation sans opération, mais un traitement par épaulière et un arrêt pouvant aller jusqu'à 15 jours.
- Un malet finger (rupture des tendons des doigts) a été observé chez un senior, au niveau de doigts, avec un traitement par Elastoplaste, sans nécessité d'hospitalisation.

- Divers :
  - Fracture des dents à deux reprises chez un jeune de 18 ans et un senior avec une hospitalisation, mais pas de traitement par orthèse.
  - Une hernie inguinale chez un jeune de 15 ans, sans hospitalisation, ni traitement par orthèse.
  - Une plaie de l'arcade sourcilière chez un senior avec une intervention chirurgicale (points de suture)

Conclusion de l'étude complémentaire :

Il est difficile de rendre compte des blessures chez les femmes, car elles sont minoritaires.
Il ressort tout de même que les blessures sont le plus souvent rencontrées chez les seniors, toutes pathologies confondues avec comme dominantes, les claquages, les élongations, les contractures de la cuisse, les contusions sur tout le corps , les entorses et les tendinites de la cheville.
Les fractures sont diverses.
Les plus jeunes ont souvent des contusions, quelques entorses, mais des membres supérieurs, des contractures, mais ce sont eux surtout qui sont victimes des fractures.
Il est bon aussi de noter qu'il est incohérent d'avoir des entorses, des tendinites sans port d'orthèse. Je pense que le volet traitement est assez difficile à exploiter car il est difficile à se souvenir pour les joueurs.

Après avoir vu les pathologies rencontrées, il est bon de savoir les reconnaître, de savoir quels sont leurs signes, leurs diagnostics, traitements orthopédiques, traumatologiques et

médicamenteux, ainsi que le délai avant la reprise de l'activité sportive. Il est aussi nécessaire de connaître les conseils indispensables à donner aux patients au comptoir.

PARTIE 2 : LES TRAUMATISMES LES PLUS SOUVENT RENCONTRES, TRAITEMENTS ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET CONSEILS A L'OFFICINE.

L'enquête précédemment réalisée, nous a permis de recenser les traumatismes les plus souvent rencontrés chez les footballeurs : il s'agit de lésions musculaires, ligamentaires, tendineuses, articulaires, et une pathologie spécifique de ce sport, la pubalgie. Dans cette deuxième partie, nous allons étudier les pathologies les plus fréquentes. Afin de faciliter cette étude, nous allons aborder les traumatismes par membre ou région anatomique selon le même plan : rappel anatomique, pathologies ligamentaires, articulaires, tendineuses et orthèses utilisées pour ces membres. Les pathologies musculaires seront traitées à part du fait de leur diversité. Pour chaque pathologie, nous rappellerons la définition, les symptômes, le traitement pharmaceutique et orthopédique, les délais de reprise du sport ainsi que quelques conseils de prévention.

I. La tête.

1. Rappel anatomique. [15]

Le crâne est constitué de 8 os : 4 sont impairs et 2 sont pairs et symétriques.

- L'os frontal : il forme le front.
- L'ethmoïde : il se situe derrière l'os frontal et forme les cavités orbitaires.
- Le sphénoïde : derrière l'os frontal et l'ethmoïde, il possède une cavité, la selle turcique, où vient se loger l'hypophyse.
- L'occipital : il se situe en arrière, on y trouve le foramen magnum où passe la moelle épinière, c'est la jonction entre la crâne et la colonne vertébrale.
- 2 os pariétaux : en arrière de l'os frontal, sur les côtés, au dessus des temporaux, ils s'articulent et se soudent par la fontanelle.
- 2 os temporaux : ils se situent derrière le sphénoïde et au dessous des pariétaux.

La face est constituée d'un maxillaire supérieur et inférieur, de l'os propre du nez (OPN) et de l'os hyoïde où repose la langue.

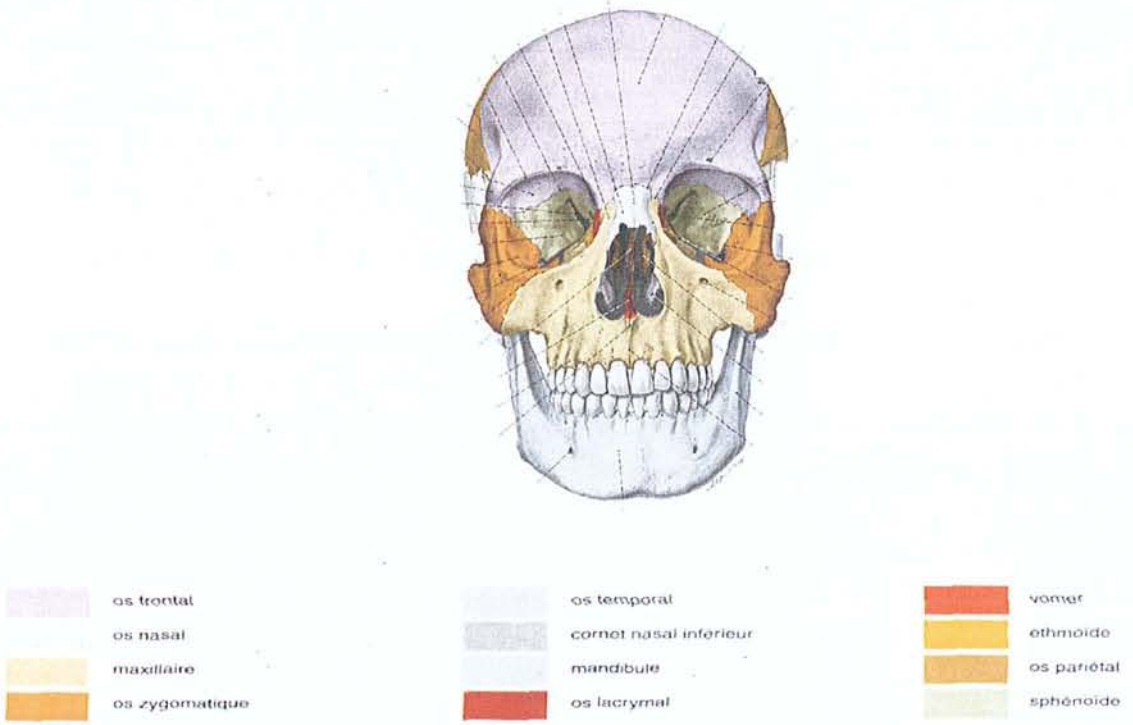


Fig 24 : Vue antérieure du crâne. [59]

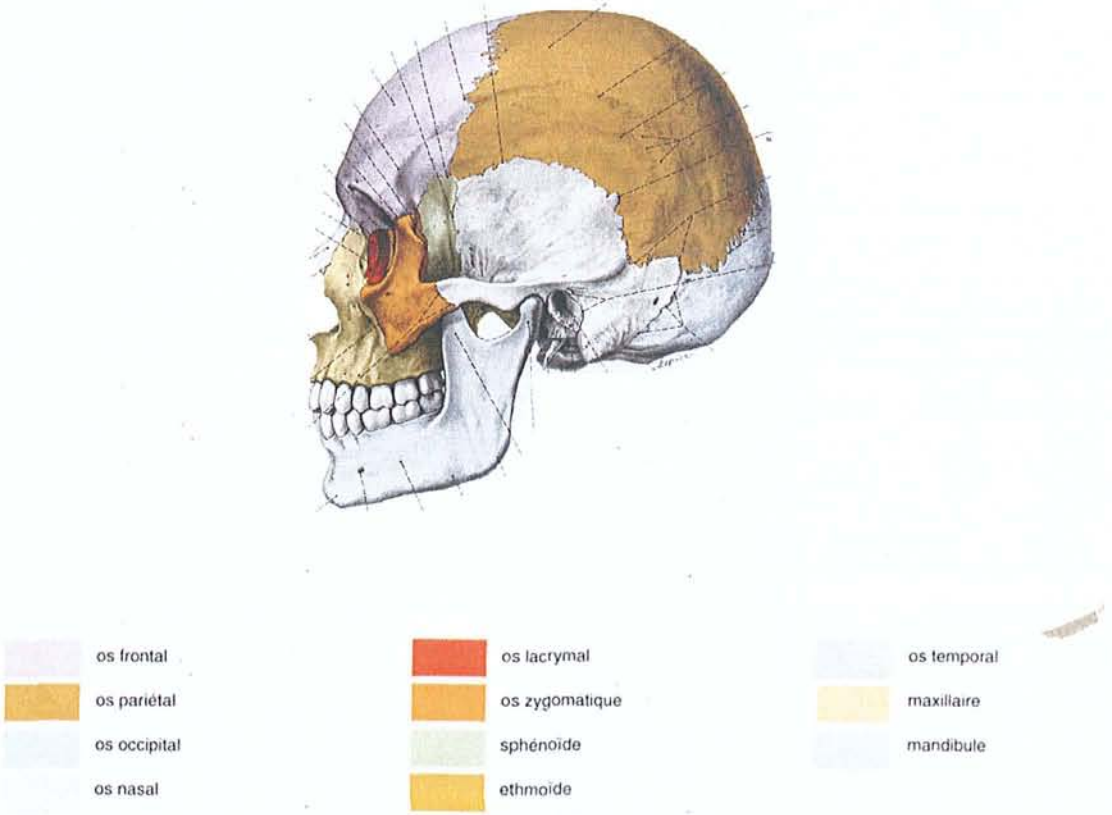


Fig 25 : Vue latérale du crâne. [59]

2. Le traumatisme crânien. [17], [64]

a. Définition.

C'est une atteinte du crâne due à un choc direct avec l'adversaire, un coup sur la tête ou une chute sur un sol dur.

b. Symptômes.

On constate une atteinte du cuir chevelu et des os du crâne qui peut être associée à une perte de connaissance, une amnésie, un état confusionnel, des vomissements et des convulsions, nécessitant un transfert à l'hôpital.

Il peut également survenir un saignement de nez et/ou des oreilles.

c. Traitement.

Le patient est mis en observation pendant 24H.

Si l'on note des troubles de la conscience ou neurovégétatifs, une radiologie voire un scanner seront pratiqués.

d. Délais de reprise.

Ils varient en fonction de la gravité du traumatisme : de 2 à 3 semaines en cas de simple contusion à plusieurs mois pour des traumatismes graves.

3. La fracture OPN : la fracture de l'os propre du nez. [17]

a. Définition.

L'os propre du nez est l'os le plus souvent touché : on remarque une atteinte de la charpente osseuse, du cartilage ou des deux.

b. Symptômes.

Le visage présente :

- Un oedème.
- Un hématome.
- Une douleur diffuse.
- Un saignement de nez.
- Une obstruction nasale.

- Une déformation du nez, avec déplacement latéral (coup de côté) ou antéro-postérieur (coup de face).

c. Traitement.

Il faut dans un premier temps arrêter le saignement de nez en pinçant la narine pendant 10 minutes, tête penchée en avant ou en mettant une mèche d'alginate (Coalgan®).

S'il existe des signes de traumatisme crânien ou de fracture, une hospitalisation est nécessaire avec pose d'un plâtre ou d'une tuile métallique ou réalisation d'une ostéosynthèse en cas de lésions importantes.

II. Le rachis.

1. Rappel anatomique. [15]

La colonne vertébrale est composée de 4 régions : cervicale, thoracique, lombaire et sacrée.

On dénombre :

- 7 vertèbres cervicales : les 2 premières sont l'atlas et l'axis qui se situent dans le crâne.
- 12 vertèbres thoraciques.
- 5 vertèbres lombaires.
- 5 vertèbres sacrées formant le sacrum.
- Les vertèbres coccygiennes sont atrophiées, soudées entre elles pour former le coccyx.

La cage thoracique est formée de 12 paires de côtes :

- Les 7 premières paires sont vraies et s'attachent au sternum.
- Les paires 8, 9 et 10 s'attachent au sternum par un cartilage commun.
- Les paires 11 et 12 sont de fausses côtes, elles sont flottantes, c'est-à-dire non articulées.

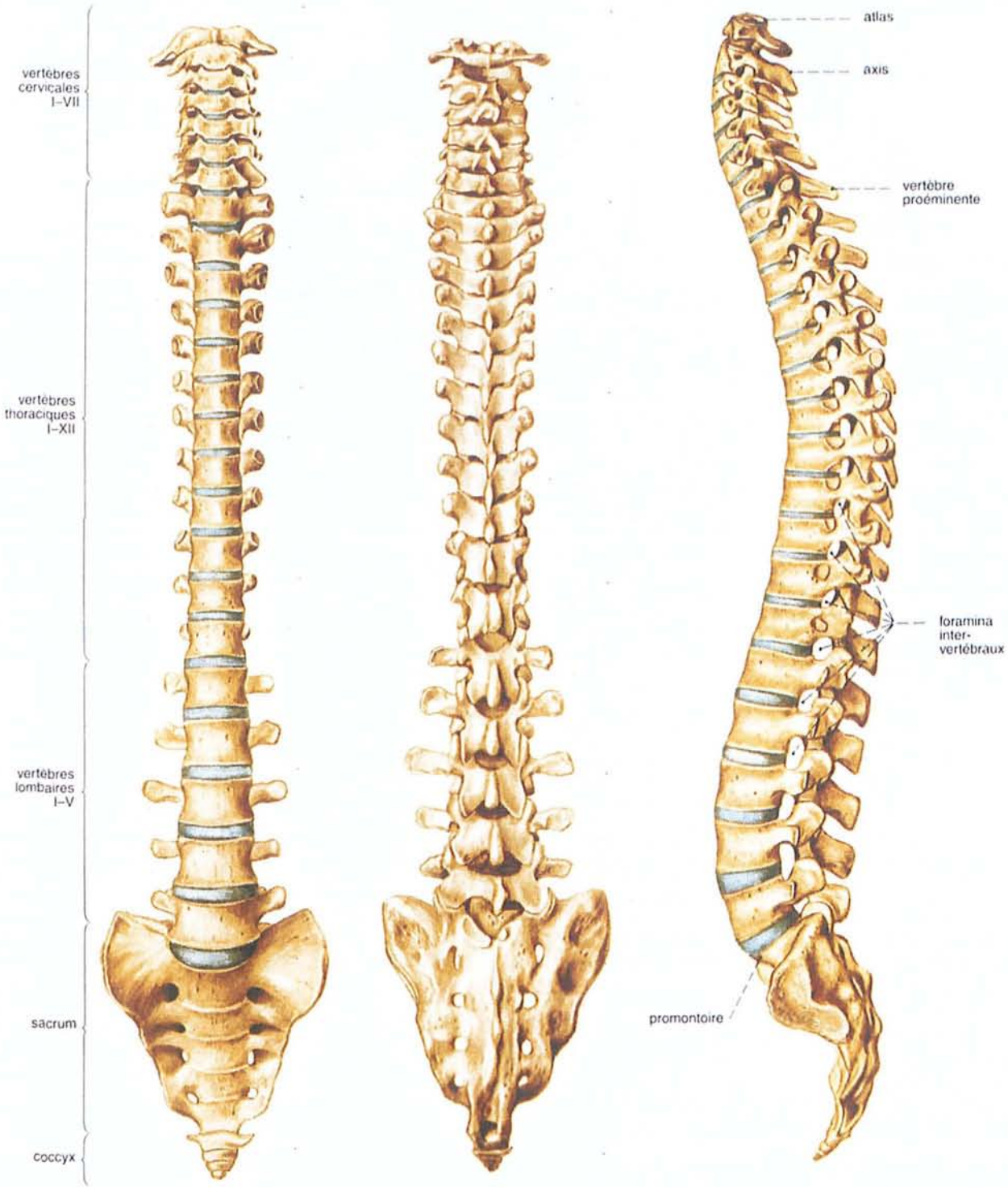


Fig 26 : Différentes vues du rachis. [60]

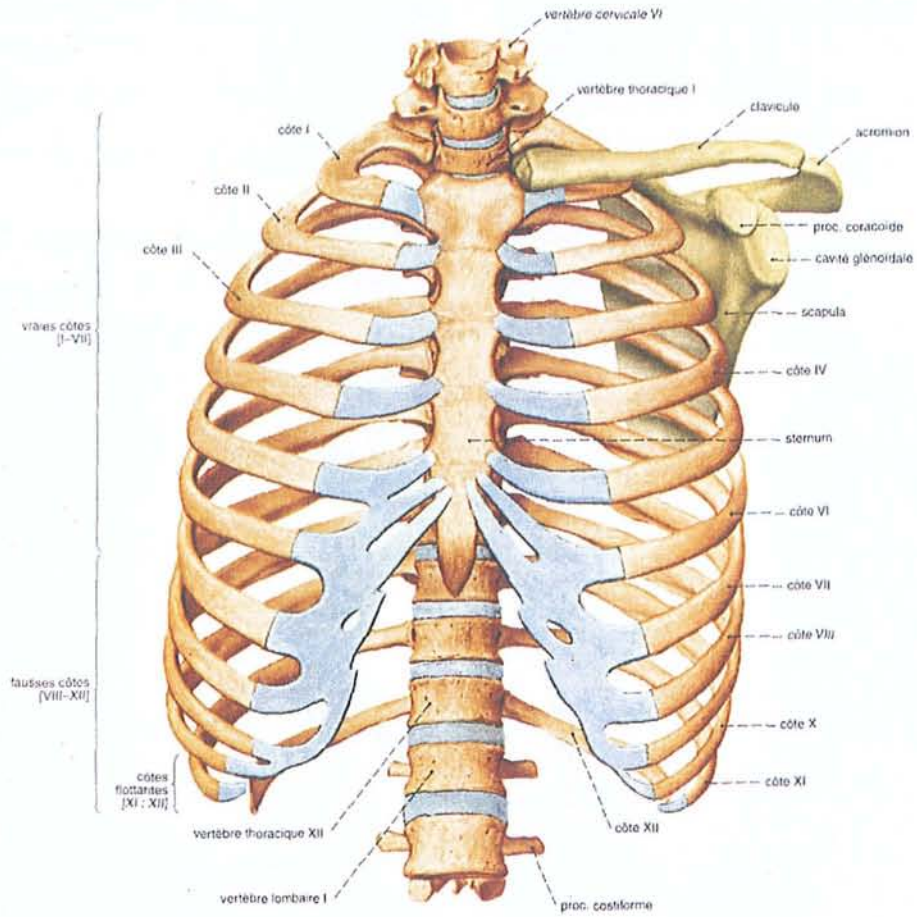


Fig 27 : Vue antérieure de la cage thoracique et de la ceinture scapulaire gauche. [60]

2. Pathologies articulaires.

a. Fracture de côtes. [12], [16]

➢ Définition.

Une fracture est une rupture brutale d'un os suite à un choc. Au niveau des côtes elle peut être provoquée par un coup de coude ou de genou au niveau de la cage thoracique.

➢ Symptômes.

Le patient ressent une douleur qui le contraint à se pencher en avant et qui augmente lors de l'inspiration, la toux et l'éternuement, avec difficulté possible à respirer (dyspnée).

Dans certains cas, un craquement peut être perçu et un gonflement observé.

➢ Traitement.

Arrêter immédiatement le sport et faire une contention avec une bande cohésive.

Prendre des antalgiques et réaliser éventuellement des infiltrations d'anesthésiques.

➢ Délais de reprise.

La reprise du sport s'effectuera après un délai de 3 à 6 semaines, avec une protection au niveau du thorax à titre préventif.

b. Déplacement de vertèbres.

Ils sont très rares au football.

Si cet accident survient, le sportif ressent une vive douleur, s'accompagnant parfois d'un craquement. Il faut alors réaliser des examens complémentaires.

Le traitement se fera par la manipulation et la remise en place des vertèbres déplacées.

Le joueur pourra alors rependre une activité sportive dès que les douleurs auront disparu.

3. Divers. [17], [26]

Le sportif peut éprouver des douleurs comme des points de côté (Cf partie 4).

Les autres traumatismes sont en fait des contusions.

a. Définition.

Il s'agit d'un choc, d'une percussion directe sur la paroi thoracique ou abdominale entraînant de vives douleurs.

b. Symptômes.

Le sportif éprouve des douleurs thoraciques diffuses, augmentant par les mouvements respiratoires et des difficultés à incliner le tronc du côté douloureux.

c. Traitement.

Il se fait en 3 temps :

- Traitement immédiat : appliquer du froid pendant 15-20 minutes, faciliter la respiration en réalisant une contre-pression manuelle sur la partie douloureuse afin de diminuer les mouvements de celle-ci.

- Réalisation d'un strapping ou d'un bandage cohésif.
- Traitement homéopathique : 1 dose d'Arnica Montana 15 CH, 5 gr toutes les heures de Ledum Palustre 5 CH, dès le lendemain 5 gr 3X/jr d'Arnica Montana.

La reprise de l'activité sportive se fera dès la disparition des douleurs.

4. Orthèses utilisées.

En cas de fracture de côtes, une bande Cemen® peut être appliquée.

Les ceintures et les colliers cervicaux ne seront pas traités ici car leur port suite à un accident de football est extrêmement rare.

III. L'épaule.

1. Rappel anatomique. [15]

L'épaule est constituée de 3 os :

- La scapula : c'est un os plat, triangulaire, on note au niveau de l'angle externe la cavité glénoïde où se loge la tête humérale. La face postérieure est traversée de façon oblique par l'épine. A l'extérieur, au dessus de la cavité glénoïde se trouvent l'acromion et en dessous l'apophyse coracoïdienne.
- La clavicule : os en forme de S qui s'accroche à l'intérieur au sternum et à l'extérieur à l'acromion.
- La tête humérale : elle est séparée du reste de l'os par le col chirurgical, on constate deux bosses, le trochiter (petite bosse) et le trochin (grosse bosse).

On remarque au niveau de cette articulation de nombreux ligaments assurant une bonne cohésion de cette articulation.

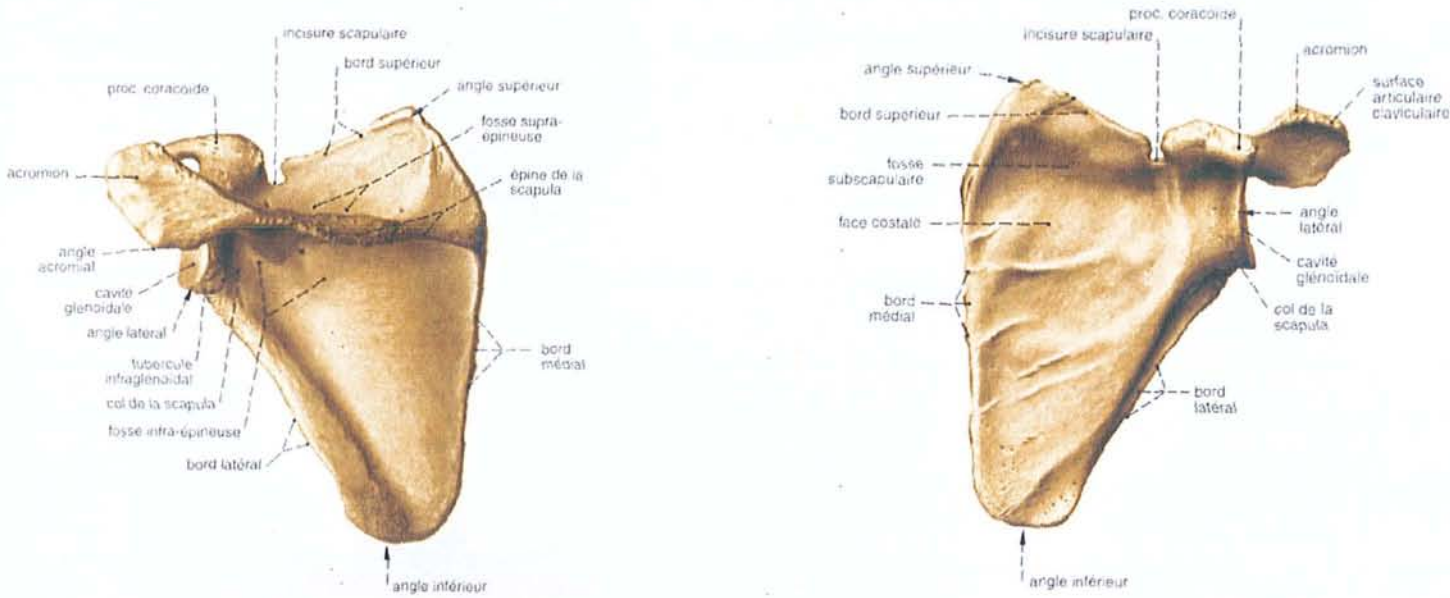


Fig 28 : Vues postérieure et antérieure de la scapula. [59]

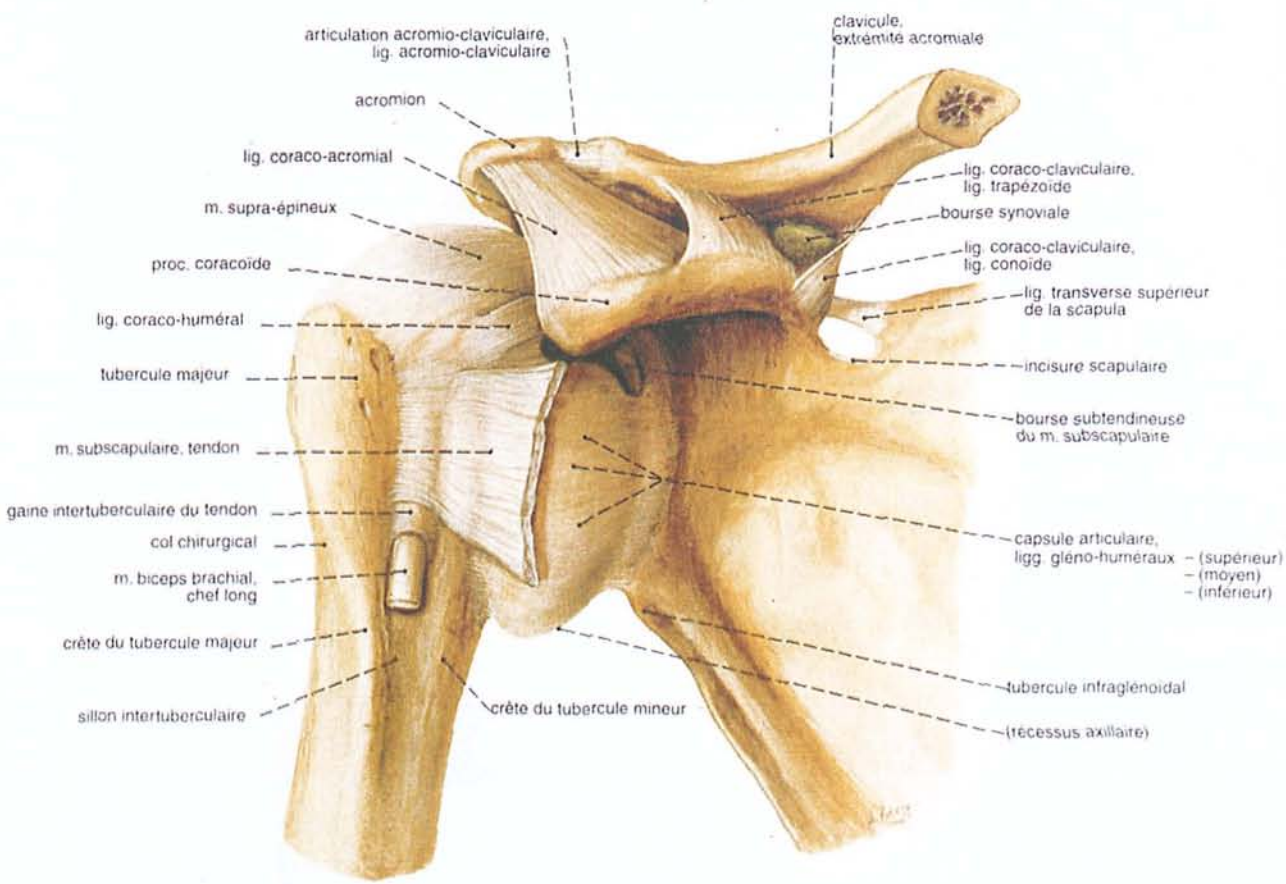


Fig 29 : Vue antérieure de l'articulation scapulo-humérale. [59]

2. Pathologie articulaire : fracture de la clavicule. [4], [16], [35]

a. Définition.

Il s'agit d'une rupture de l'os suite à un choc direct ou à une chute.

b. Symptômes.

Elle se manifeste par :

- Une impotence fonctionnelle.
- Une douleur à la face antérieure de l'épaule, augmentant lors de la mobilisation du membre.
- Une fracture simple ou accompagnée d'un déplacement ou chevauchement de deux fragments.

c. Traitement.

En général, la consolidation se fait en une vingtaine de jours mais la récupération totale des fonctions est beaucoup plus longue.

Un traitement orthopédique est nécessaire : il s'agit d'anneaux de Hidden ou bandage en 8 permettant au fragment claviculaire médial d'être attiré vers le haut et l'arrière alors que le fragment latéral se dirige vers le bas, en avant et en dehors. Ils doivent être portés 4 à 6 semaines.

En cas de déplacement important, la chirurgie est nécessaire. Une ostéosynthèse est alors réalisée avec immobilisation pendant un mois.

3. Pathologies ligamento-articulaires : luxations. [12], [16], [17], [35]

a. Définition.

Les atteintes ligamento-articulaires se différencient par 3 stades de gravité :

- Stade 1 : entorse acromio-claviculaire.
- Stade 2 : subluxation acromio-claviculaire.
- Stade 3 : luxation.

Une luxation est un déplacement permanent de 2 extrémités osseuses (les os sont déboîtés), qui s'accompagne de lésions de la capsule articulaire et des ligaments.

La luxation la plus fréquente est la luxation scapulo-humérale.

b. Symptômes.

Elle se caractérise par :

- Une douleur importante, la victime soutient le membre blessé.
- Une déformation de l'articulation : signe de l'épaulette (bosse formée par la tête de l'humérus).
- Un gonflement.

La luxation vers l'avant est la plus rencontrée, quant à la luxation vers l'arrière, elle est rare et se caractérise par une absence de rotation externe spontanée.

c. Traitement.

Plusieurs mesures doivent être respectées : il ne faut en aucun cas toucher ou mobiliser le membre, donner à boire ou à manger à la victime.

Ensuite, il faut faire un bandage triangulaire, couvrir et mettre de la glace en attendant les secours (Cf partie 4).

Un traitement orthopédique sera adapté à chaque type de luxation :

- Luxation scapulo-humérale : coude au corps avec gilet Dujarier ou Mayoclinic pendant 3 semaines.
- Luxation acromio-claviculaire : coude au corps avec gilet Dujarier ou Mayoclinic pendant 3 à 4 semaines. La chirurgie est discutée.

d. Délais de reprise.

Le patient doit observer une immobilisation du membre pendant 3 à 4 semaines puis il est nécessaire d'effectuer une rééducation.

La reprise de l'activité sportive se fait une fois l'épaule consolidée.

4. Orthèses utilisées pour l'épaule. [4], [8], [9], [31], [49]

Ces orthèses ne sont pas remboursées par la Sécurité sociale, sauf s'il y a une immobilisation coude au corps, dans ce cas elles font parties des « appareils divers de correction orthopédique » (cf ci-dessous)

La prise de mesure est la carrure ou le tour de poitrine.

- Les écharpes d'épaule.

Elles ne sont pas remboursées hormis s'il y a immobilisation coude au corps, LPPR à 15,24€.

Constituées d'un manchon en coton pour mettre le bras et d'une sangle pour maintenir le bras au corps, elles sont utilisées en post-opératoire ou pour des luxations.

Fig 30 : Echarpe d'immobilisation d'épaule. [8]

- Les anneaux claviculaires, anneaux en 8 ou de Hidden.

Ils ne sont pas remboursés.

Utilisés en cas de fracture de la clavicule, ils permettent une stabilisation des deux segments osseux de la clavicule fracturée et assurent également un maintien de l'épaule en rétropulsion (vers l'arrière).

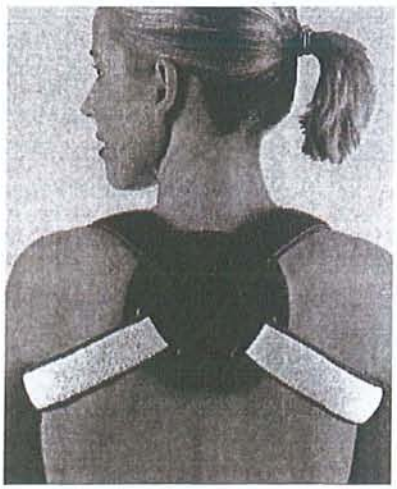


Fig 31 : Anneaux de hidden ou anneaux en 8. [4]

- Les attelles acromio-claviculaire.

Elles ne sont pas remboursées.

On les emploie pour des disjonctions articulaires.

Fig 32 : Attelle acromio-claviculaire. [4]

- Les supports de l'avant-bras et du coude, Mayoclinic.

Ils sont remboursés à hauteur de 15,24€.

Ils soutiennent l'avant-bras et diminuent la descente de la tête humérale.

Ils comportent un système d'appui du bras incluant le poignet ou seulement sous forme de bandouillère. Le support se fait par des bretelles qui se croisent dans le dos.

Le Mayoclinic possède une bande qui entoure le thorax pour augmenter le maintien.

Tous ces supports sont nécessaires en cas de fracture, pour éviter la subluxation.

Fig 33 : Orthèse de série du type Mayoclinic. [4]

- Les immobilisations coude au corps.

Elles sont remboursées à hauteur de 15,24€.

Ce sont les modèles Mayoclinic, Dujarier et gilet du Dr Berrehail, qui sont employés pour les luxations antérieures de l'épaule, les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, les entorses et en post-opératoire.

Fig 34 : Gilet du docteur Berrehail®. [4]

- Les appareils d'abduction thoraco-brachiale.

Ils ne sont pas remboursés.

Il s'agit de coussins mousses mais également d'appareils plus sophistiqués qui permettent de régler le degré d'abduction (degré d'éloignement du membre du corps).

Ils sont utilisés en cas de rupture de la coiffe des rotateurs, de capsulite ou de pose de prothèse d'épaule.

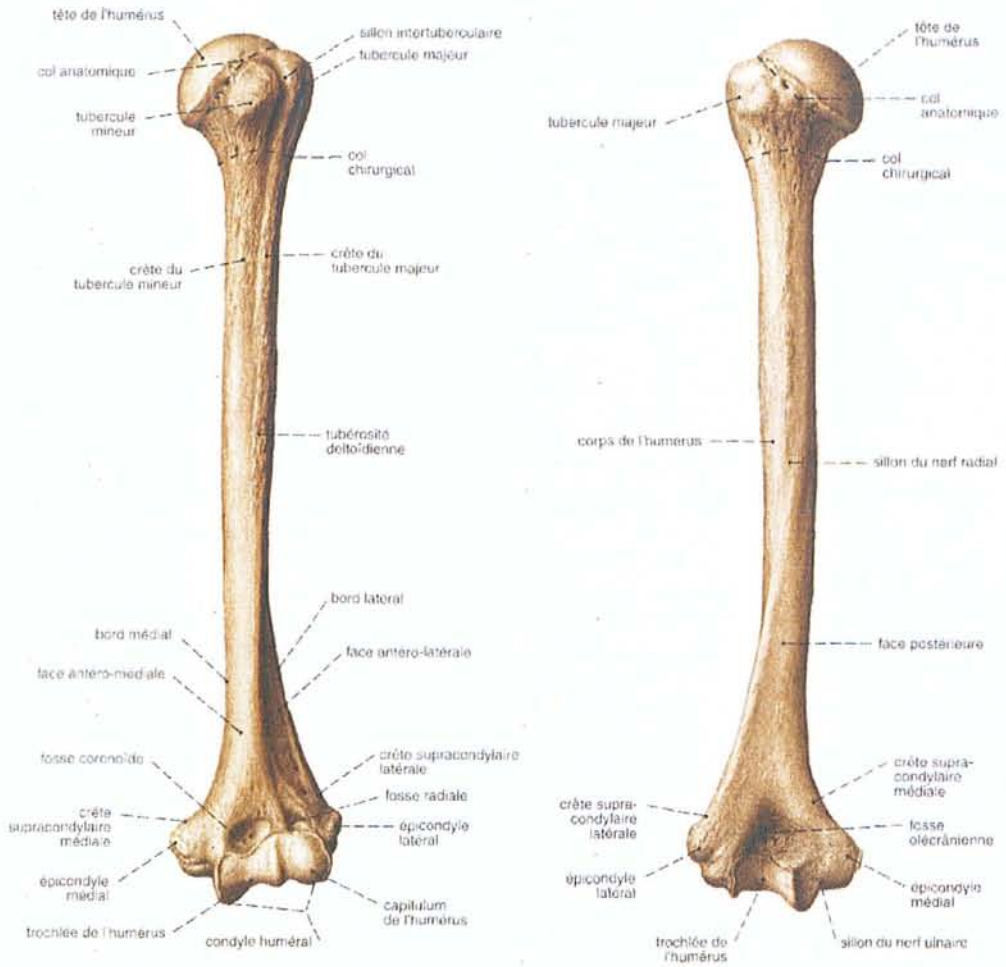
Fig 35 : Attelle d'abduction thoraco-brachiale. [4]

IV. Le bras.

1. Rappel anatomique. [15]

Le bras est constitué d'un os, l'humérus. C'est un os long avec à son extrémité inférieure 2 épicondyles et 2 condyles. On remarque également la trochlée qui entre dans la constitution de l'articulation du coude. L'extrémité supérieure fait partie de l'articulation de l'épaule.

L'avant-bras est constitué du radius (os du côté du pouce) et de l'ulna. La partie supérieure de l'ulna forme une apophyse en crochet de serpent, c'est l'olécrâne (pointe du coude). L'olécrâne s'emboîte dans la trochlée de l'extrémité inférieure de l'humérus, pour donner l'articulation du coude. Le radius est quant à lui attaché à l'ulna.



Vue antérieure Vue postérieure

Fig 36 : Vues antérieure et postérieure de l'humérus. [59]

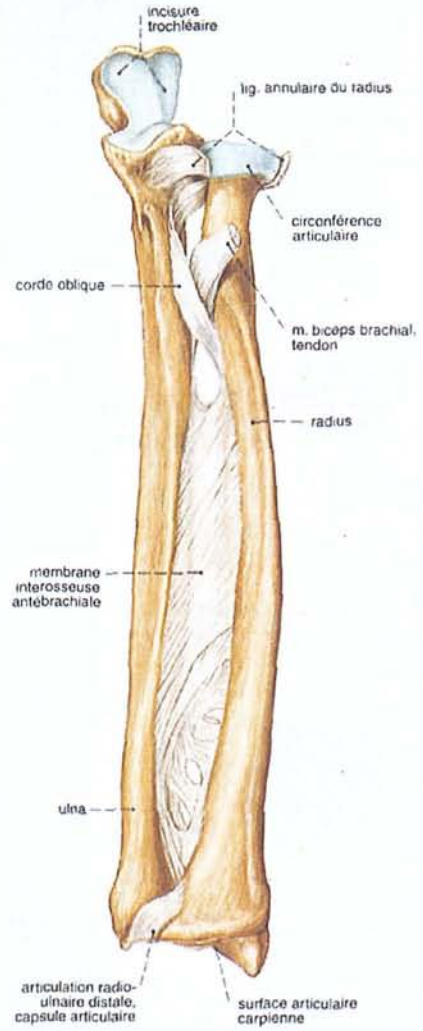


Fig 37 : Vue antérieure de l'union entre les deux os de l'avant-bras, le radius et l'ulna. [59]

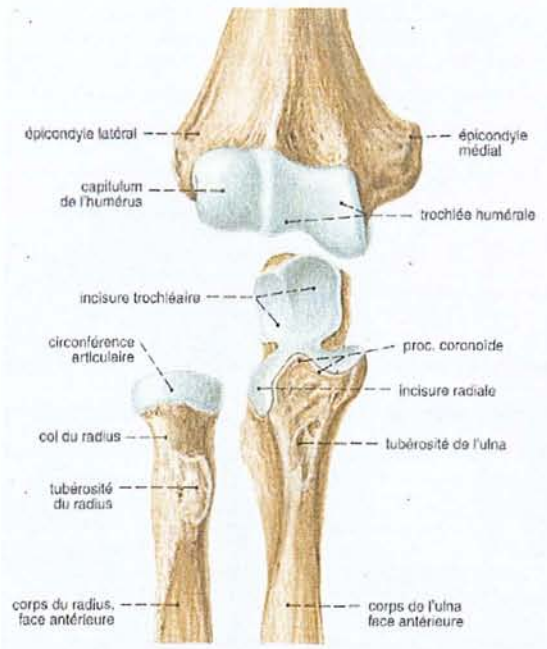


Fig 38 : Vue antérieure de l'articulation du coude. [59]

2. Pathologies.

On observe le plus souvent des fractures du radius, de l'ulna ou de l'humérus, lors de chute.

Des entorses, des tendinopathies peuvent également survenir, mais sont toutefois moins fréquentes car les bras sont moins sollicités chez le footballeur.

Les symptômes, le traitement et les délais de reprise sont les mêmes que pour toutes les autres fractures.

3. Orthèses de bras et coude. [8], [9], [49]

Ces orthèses sont peu utilisées pour des accidents dus au football.

- Les orthèses anti-épicondylite :

L'épicondylite ou « tennis elbow » est une inflammation des tendons des muscles extenseurs des doigts et du poignet.

Ces orthèses ne sont pas remboursées.

La prise de mesure comporte seulement le tour de coude, bras légèrement fléchi.

Ce sont de simples bandages situés à la moitié supérieure de l'avant-bras afin de décharger les tendons, les forces vont s'appliquer sur le bracelet et non sur les tendons.

Il existe des attelles plus sophistiquées avec un bracelet au niveau de la moitié supérieure de l'avant-bras et un autre au niveau du métacarpe. Les deux bracelets sont reliés afin de mettre le poignet en extension et mettre les tendons au repos.

On trouve également des attelles qui recouvrent tout le bras avec possibilité de régler le degré de flexion du coude. Elles sont remboursées par la Sécurité sociale si l'attelle englobe la main et le poignet.

Fig 39 : Bracelet et deux attelles plus sophistiquées anti-épicondylite. [9], [11]

➢ Les coudières :

Elles ne sont pas remboursées.

Il existe des coudières simples à effet antalgique par la chaleur, utilisées en cas de séquelles de traumatismes, mais aussi des coudières avec des picots en silicone pour masser l'articulation, utiles en cas d'entorse, de coude instable, de séquelles de luxation et de tendinopathie.

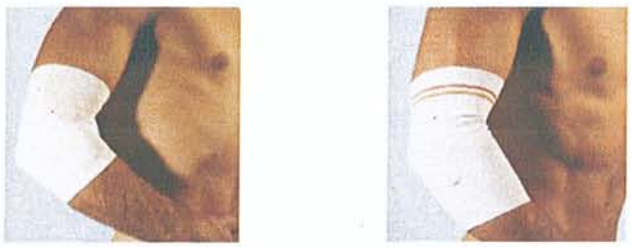


Fig 40 : Coudière simple et coudière avec picots en silicone. [9]

Conseils d'entretien : toutes les orthèses se lavent à 30° à la main, avec du savon de Marseille. Le séchage se fait à plat, loin d'une source de chaleur et il ne faut surtout pas les tordre pour les essorer.

V. Le poignet et la main.

1. Rappel anatomique. [15]

La région de la main est formée du carpe, du métacarpe et des phalanges.

- Le carpe est constitué de 8 os sur 2 rangées, le plus important est le scaphoïde, c'est lui qui se fracture le plus souvent.
- Le métacarpe est formé de 5 os.
- Les phalanges prolongent le métacarpe pour former les doigts, elles sont au nombre de 3 par doigt, sauf pour le pouce, où l'on en dénombre 2.

L'articulation du poignet se fait entre la 1ère rangée d'os du carpe, le radius et l'ulna.

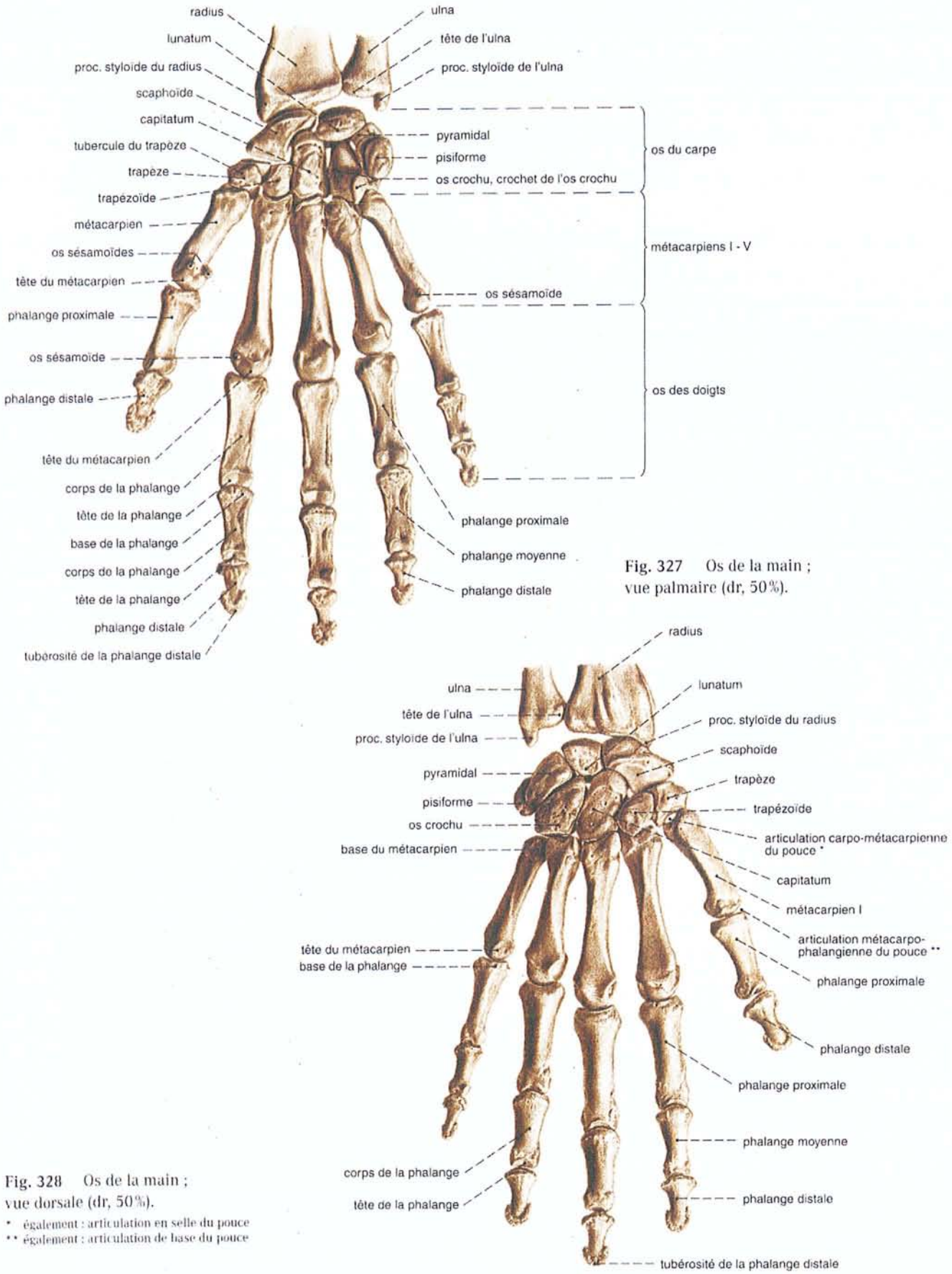


Fig. 327 Os de la main ; vue palmaire (dr, 50 %).

Fig. 328 Os de la main ; vue dorsale (dr, 50 %).

* également : articulation en selle du pouce
** également : articulation de base du pouce

Fig 41: Vues palmaire et dorsale de la main. [59]

2. Pathologies articulaires.

a. Fracture.

On observe des fractures au niveau des doigts, surtout chez le gardien de but.

Les symptômes, la prise en charge et les délais de reprise sont les mêmes que pour toutes les autres fractures.

La main sera immobilisée avec des orthèses appropriées.

b. Fracture du scaphoïde. [12], [17]

- Définition et symptômes.

Le scaphoïde est un os du carpe. Cette fracture, rencontrée chez les gardiens de but, entraîne une douleur à la base du pouce.

- Traitement.

Le traitement se fait par immobilisation brachio-palmaire avec un plâtre ou une orthèse main-poignet-pouce pendant 8 semaines ou par une vissage des 2 fragments (ostéosynthèse).

- Délais de reprise.

La reprise de l'activité sportive se fera après consolidation de l'os (3 mois), à laquelle il faut ajouter une période de rééducation.

3. Pathologies ligamentaires.

a. Entorse du poignet. [16]

- Définition.

C'est une lésion ligamentaire due à un étirement ou une rupture suite à un mouvement brutal de torsion.

Ces entorses sont le plus souvent rencontrées chez le gardien de but, mais peuvent aussi toucher le joueur de champ suite à une mauvaise réception.

- Symptômes.

Elle se caractérise par :

- Une douleur en 3 temps, c'est-à-dire une douleur vive qui s'atténue en quelques heures puis réapparaît.

- Un gonflement qui selon son délai d'apparition désigne le degré de gravité. Plus il est d'apparition rapide, plus l'entorse est grave.
- Une ecchymose.
- Une gêne à la mobilisation des doigts.

On distingue 3 niveaux de gravité :

- Entorse bénigne (stade 1) qui est une simple distension des ligaments avec une douleur en 3 temps, un gonflement dans l'heure mais une absence d'ecchymose et de craquement.
- Entorse moyenne (stade 2) qui est une distension de l'ensemble du ligament et une rupture de la capsule articulaire. On observe une douleur en 3 temps, un gonflement en quelques minutes, une ecchymose au bout de 24H, mais l'absence de craquement.
- Entorse grave (stade 3) qui est une rupture complète du ligament avec arrachements osseux possibles. On observe une douleur en 2 ou 3 temps, c'est-à-dire sans reprise de celle-ci, la perception d'un craquement ou d'une déchirure, un gonflement en quelques minutes et ecchymose avant 24H.

➢ Traitement :

On applique le protocole **GREC** :

- **G**lace : appliquer du froid à l'aide d'une bombe à 20 cm de la peau ou de la glace dans un linge pendant 20 minutes, 4 à 6 fois par jour. Ce glaçage permet de limiter l'œdème.
- **R**epos : arrêt de toutes les activités sportives.
- **E**lévation du membre pour drainer l'œdème.
- **C**ompression : strapping des doigts, le ou les doigts atteints sont strappés avec un doigt sain, +/- attelles en métal au niveau de la paume de la main jusqu'aux doigts. Mettre des compresses imbibées d'alcool à 60°, mettre une bande autoadhérente type Tensoplus® ou Cohéban® pendant une heure puis retirer les compresses et remettre le bandage compressif pendant 4H. Faire ceci 4 fois par jour pendant 4 jours après avoir appliquer de la glace.

Il ne faut pas appliquer de chaleur.

On peut réaliser un pansement occlusif avec un gel anti-inflammatoire durant les 1ers jours suivants le traumatisme et appliquer un cataplasme d'alumine la nuit, le cas échéant.

Traitement homéopathique : 1 dose d'Arnica montana 15 CH de suite, 5 gr toutes les 15 minutes d'Arnica montana 9 CH puis espacer selon amélioration. Prendre 1 dose de Ruta graveolens 7 CH de suite, puis 5 gr 3X/jr de Ruta graveolens 7 CH en cas d'atteintes articulaires et 5 gr 3X/jr de Rhus toxicodendron en cas d'atteintes ligamentaires et articulaires.

En cas d'entorse bénigne, le membre sera immobiliser pendant 15 jours avec prises d'anti-inflammatoires non stéroïdiens.
En cas d'entorse grave, la victime portera un gantelet plâtré pendant 4 à 6 semaines.
Si l'on observe des fragments retournés, une opération chirurgicale sera pratiquée avec pose d'un plâtre pendant un mois.

b. Autres.

On peut observer d'autres pathologies comme des ruptures ou arrachements des ligaments. Elles sont rares et se traitent par chirurgie.

c. Mallet finger. [16]

Il nous semble intéressant d'étudier cette pathlogie car un cas a été constaté dans notre enquête.

- Définition.

Le mallet finger est une rupture de l'extenseur commun des doigts au niveau de son insertion à la 3ème phalange. On observe alors une déformation du doigt en maillet.

- Symptômes.

Le sportif ne ressent aucune douleur malgré la déformation de la dernière phalange (fléchie en maillet).

On distingue 3 stades :

- Stade 1 : absence de lésions osseuses.
- Stade 2 : arrachement de la base de la 3ème phalange.

- Stade 3 : fracture avec subluxation de la 3ème phalange.

➢ Traitement.

Il sera différent en fonction du stade de gravité :

- Stade 1 : pose d'une attelle en hyper-extension pendant 6 semaines
- Stade 1 avec rupture totale : la pose d'une broche et d'une attelle est nécessaire. Le retrait de la broche se fait après 4 semaines, alors que l'attelle sera maintenue encore 2 semaines.
- Stade 2 : port d'une attelle en hyper extension pendant 6 semaines. En l'absence d'amélioration, une opération chirurgicale chirurgie avec pose de broche sera pratiquée.
- Stade 3 : réduction de la subluxation, pose d'une broche, puis port d'une attelle pendant 6 semaines.

4. Les orthèses de main/poignet. [8], [9], [33], [49]

Les pathologies citées ci-dessus ne sont pas exhaustives, on les rencontre peu au football.

➢ Orthèses de poignet-pouce :

Elles font partie des « appareils divers de correction orthopédique » et sont remboursées à hauteur de 53,18€.

Utilisées en cas de rhizarthrose, elles sont en tissu ou thermoformables c'est-à-dire modulables à la morphologie du patient grâce au ramolissement par l'eau chaude. Elles permettent un maintien du pouce en abduction, le poignet est entouré, les mouvements sont limités.

La prise de mesure consiste à prendre le tour du poignet et du pouce.

Fig 42 : Orthèse poignet-pouce. [8]

- Orthèses de main-poignet :

Elles appartiennent également aux « appareils divers de correction orthopédique » et sont remboursées à hauteur de 56,64€ ou de 41,64€ si c'est une orthèse de poignet rigide.

Ces orthèses, qu'elles soient thermoformables ou non, assurent une immobilisation du poignet en recouvrant de la moitié de l'avant-bras à la moitié de la paume de la main. La fermeture se fait par des velcros.

On trouve une éclisse palmaire amovible avec possibilité de la tordre afin de mettre le poignet en extension (traitement de l'épicondylite), mais il existe également des attelles avec réglage de l'inclinaison des doigts en cas d'entorse des phalanges. Elles sont remboursées à hauteur de 58,32€ et sont utilisées en cas de tendinite de De Quervain et d'entorse du pouce, si le pouce est inclus.

Le port est nécessaire en cas d'arthrose, de polyarthrite rhumatoïde, de tendinite des fléchisseurs et extenseurs du poignet, d'entorse, de contusions, de fracture, d'élongation et en post-opératoire.

La prise de mesures se fait en prenant le tour du poignet.

Fig 43 : Orthèse de main-poignet. [8]

Fig 44 : Orthèse de main-poignet-pouce thermoformée. [9]

- Divers :

On trouve des poignets de force, non remboursés, utilisés en cas de travaux de force, séquelles de fracture et d'entorse du poignet.

Fig 45 : Poignet de force. [9]

➢ Pour les phalanges :

Il existe de nombreuses attelles digitales pour mettre les doigts en extension.

Fig 46 : Attelle de doigts. [11]

Conseils d'entretien : Cf IV. 3. (orthèses de bras et coude).

Pathologies	Effets thérapeutiques	Mode d'action	Orthèses utilisées
Entorse bénigne du poignet	Antalgie	Immobilisation	Orthèse de poignet rigide
Chirurgie tendineuse de la main	Correction, compensation	Immobilisation relative, maintien	Orthèse main-poignet, statique ou dynamique
Tendinite d'insertion, des extenseurs, des fléchisseurs	Antalgie	Immobilisation relative	Orthèse de poignet rigide
Aï crépitant, tendinite du court et long extenseur du pouce, tendinite de De Quervain	Antalgie	Immobilisation relative	Orthèse de poignet rigide
Séquelles de tendinite, vie active	Prévention secondaire	Maintien	Poignet de force
Mallet finger	Cicatrisation	Immobilisation relative	Orthèse de doigts 5 semaines
Fracture non déplacée du métacarpien	Cicatrisation	Immobilisation relative	Orthèse de flexion dorsale du poignet à 30°
Entorse des doigts	Antalgie	Immobilisation relative	Orthèse de doigts
Traumatisme des doigts	Antalgie	Proprioception	Syndactylie

Tableau 3 : Les pathologies de la main et du poignet et leur traitement orthopédique.

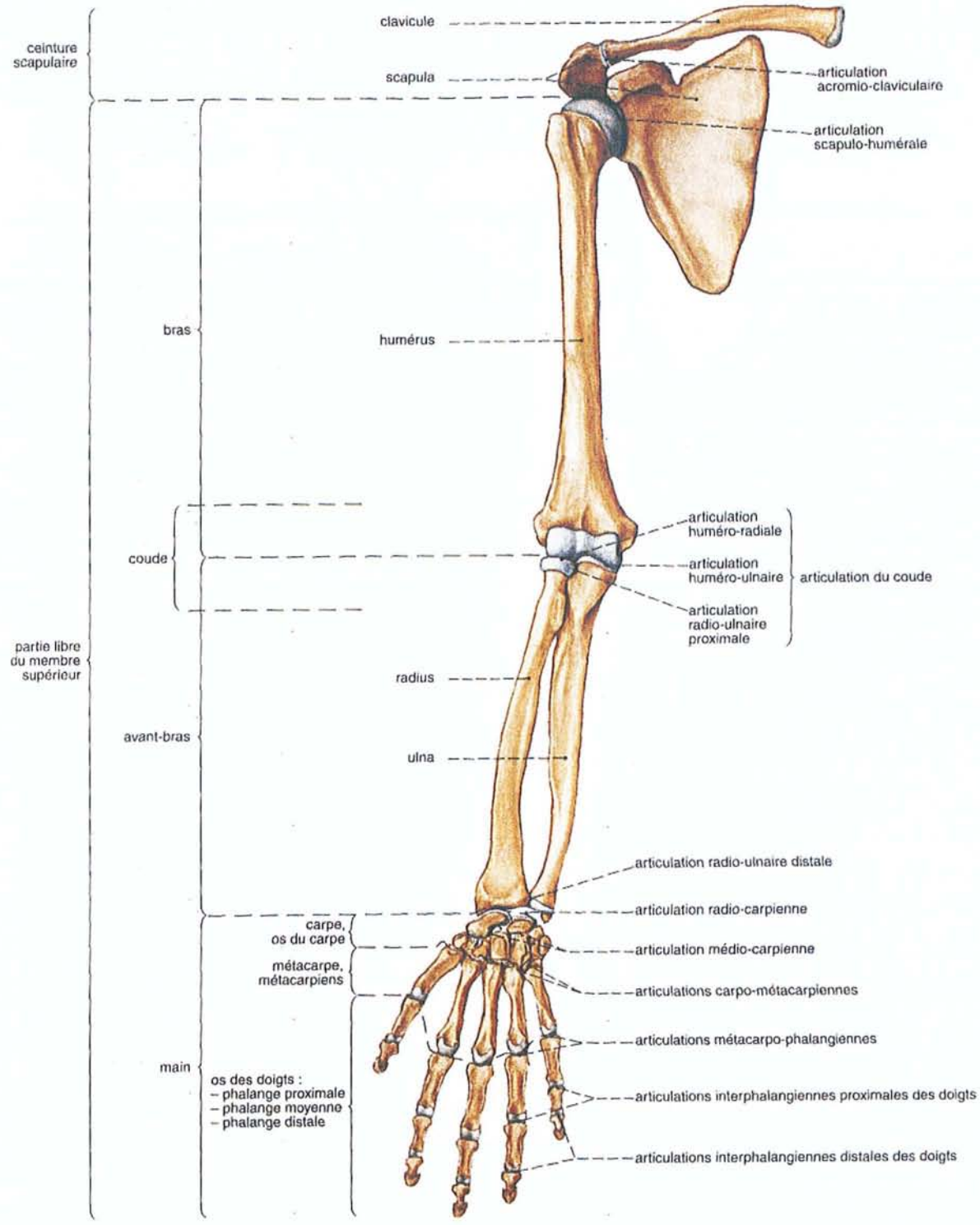


Fig 47 : Représentation du squelette et des articulations du membre supérieur, vue antérieure.

[59]

VI. La cuisse et le pubis.

1. Rappel anatomique. [15]

➢ Le bassin.

Il est constitué de 2 os coxaux, en arrière du sacrum et en avant du coccyx et se présente sous la forme d'un entonnoir où se logent les viscères et les organes génitaux.

L'os coxal est un os plat formé de 3 parties :

- L'ilium : on trouve la partie supérieure où s'attachent les muscles fessiers (aile iliaque et crête iliaque), la partie moyenne qui est le corps où se fait l'articulation de la hanche avec l'acetabulum et la partie inférieure appelée éminence iléo pubienne.
- Le pubis : composé d'un corps, d'une branche horizontale et d'une partie descendante qui forme le foramen obturé. Il s'attache à l'autre os coxal, par un ligament inter-pubien, la symphyse pubienne.
- L'ischion : c'est la partie inférieure de l'os coxal qui entre dans la formation du foramen obturé.

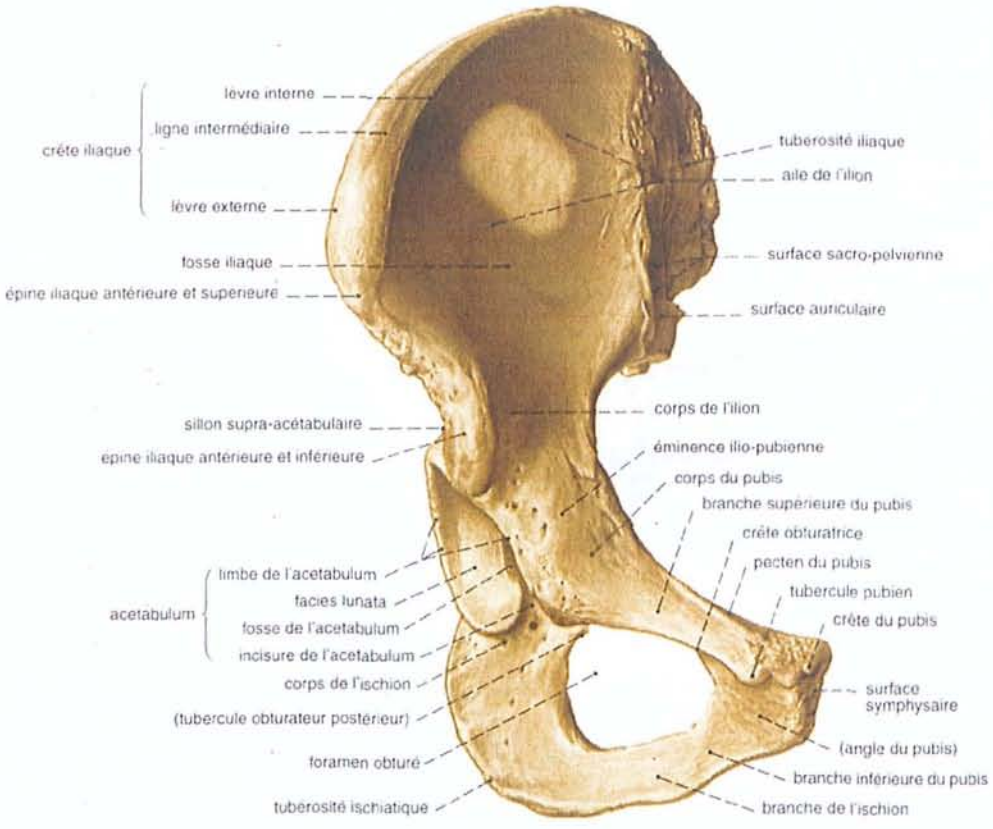


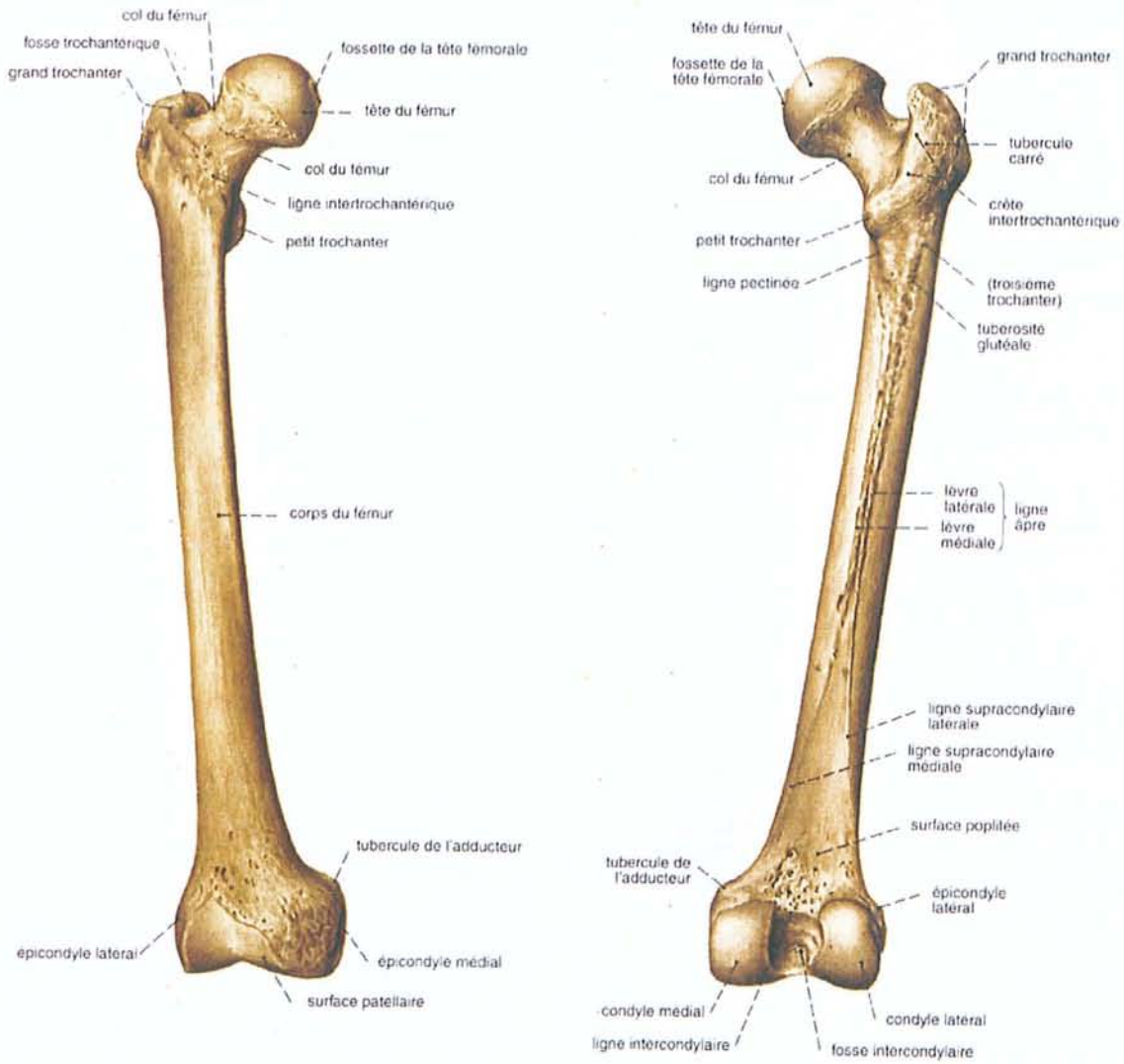
Fig 48 : Vue ventrale de l'os coxal. [60]

➢ La cuisse.

Elle est composée d'un seul os, le fémur. Celui-ci est formé de 3 parties :

- Une extrémité supérieure qui entre dans la composition de l'articulation de la hanche avec le col du fémur, le grand et le petit trochanter.
- La diaphyse (corps de l'os).
- Une extrémité inférieure avec des condyles fémoraux qui en se rejoignant forment la surface patellaire. Au dessus se trouvent les épicondyles où s'accrochent le ligament latéral et le ligament médial du genou.

Les principaux muscles de la cuisse sont les adducteurs, situés à la face interne de la cuisse et qui s'insèrent au niveau de la branche horizontale du pubis.



Vue antérieure Vue postérieure

Fig 49 : Vues antérieure et postérieure du fémur. [60]

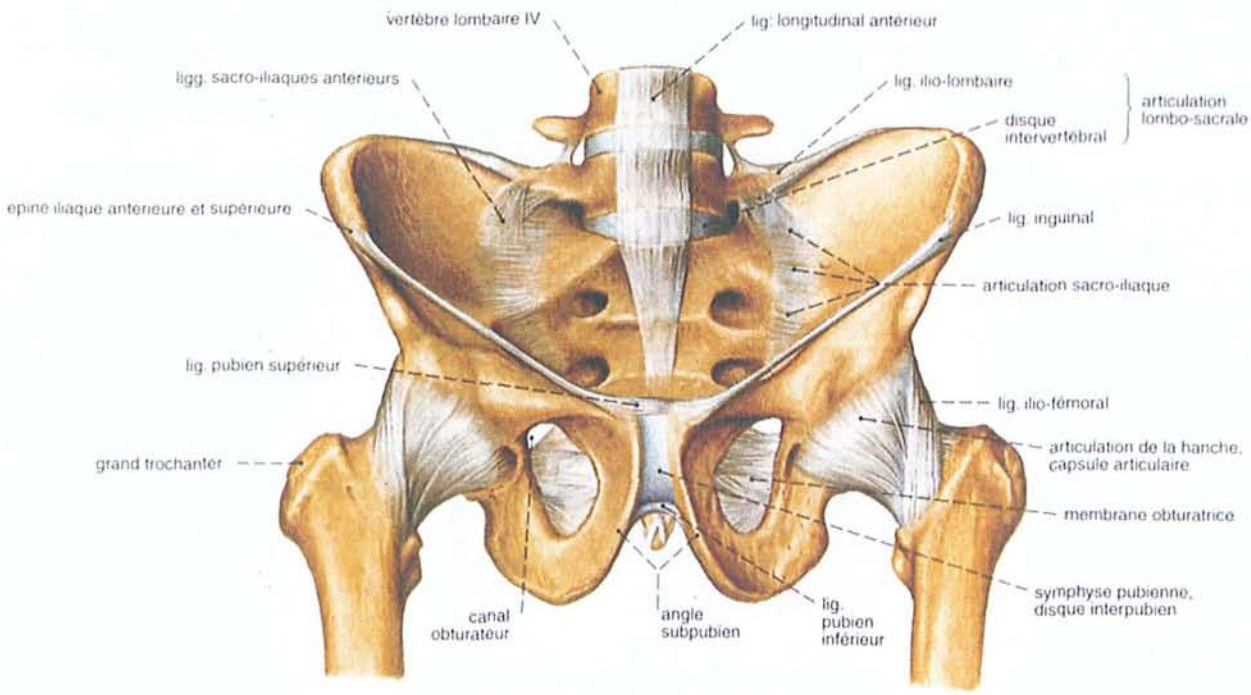


Fig 50 : Vue antéro-inférieure de l'articulation de la ceinture pelvienne et de l'articulation lombo-sacrale chez l'homme. [60]

2. Pathologie articulaire : fracture.

La fracture du fémur est rare. Le traitement et les délais de reprise du sport sont les mêmes que pour une fracture de la jambe (Cf VIII. 3. a. fracture du tibia et/ou de la fibula).

3. La pubalgie. [5], [16], [47], [63]

a. Définition.

Tout commence par une douleur aux adducteurs qui dégénère en l'absence de traitement. C'est une tendinopathie qui débute au niveau des adducteurs et touche uniquement les hommes.

b. Symptômes.

Elle se caractérise par :

- Une douleur au niveau de l'aine en écartant les cuisses, pendant ou après l'effort.

- Une douleur qui disparaît après échauffement, puis réapparaît « à froid » et disparaît en quelques heures. Elle débute au niveau des adducteurs et se propage à l'os du pubis.
- Une sensation de pesanteur au niveau du bas ventre.

c. Traitement.

Le traitement de la pubalgie est difficile. Il se fait en 2 phases :

- 1ère phase : le joueur observe une période de repos de 6 semaines, avec prises d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et décontracturants pendant 7 à 21 jours.
- 2ème phase : il s'agit d'une phase de rééducation dès que les symptômes se sont atténués, avec reprise progressive du sport tout en évitant les déplacements sur le côté. Il est conseillé de pratiquer le vélo.

Lorsque les traitements médicamenteux et de rééducation n'ont pas permis la guérison après un délai de 1 à 3 mois, la chirurgie peut être envisagée au niveau des tendons des muscles abdominaux.

d. Prévention.

Afin d'éviter une pubalgie, il convient de prendre certaines précautions : renforcer les abdominaux notamment les grands droits à l'avant et les obliques sur les côtés, faire des étirements et effectuer une préparation physique et un échauffement progressifs.
On peut également corriger des troubles de la statique par des semelles orthopédiques.
La pratique de la natation et de la musculation est conseillée.

e. Délais de reprise.

La reprise de l'activité sportive se fait par de légers footings après une période de 6 semaines de repos et de 3 mois lorsqu'il y a eu une chirurgie.

VII. Le genou.

1. Rappel anatomique. [15], [44]

Le genou est l'articulation charnière de la jambe.

L'articulation du genou comprend la partie inférieure du fémur, l'extrémité supérieure du tibia et la patella. La fibula n'entre pas dans cette articulation car elle s'attache au tibia.

- La partie inférieure du fémur : cf VI. 1. (Cuisse et pubis, rappel anatomique).
- La partie supérieure du tibia :

Elle est constituée de 2 surfaces articulaires, une latérale et une médiale. Entre les deux, il y a les tubercules intercondylaires latéral et médial formant l'éminence intercondylaire où s'attachent les ligaments croisés.

Sur le tibia se trouve en avant la tubérosité tibiale, point d'insertion du tendon patellaire.

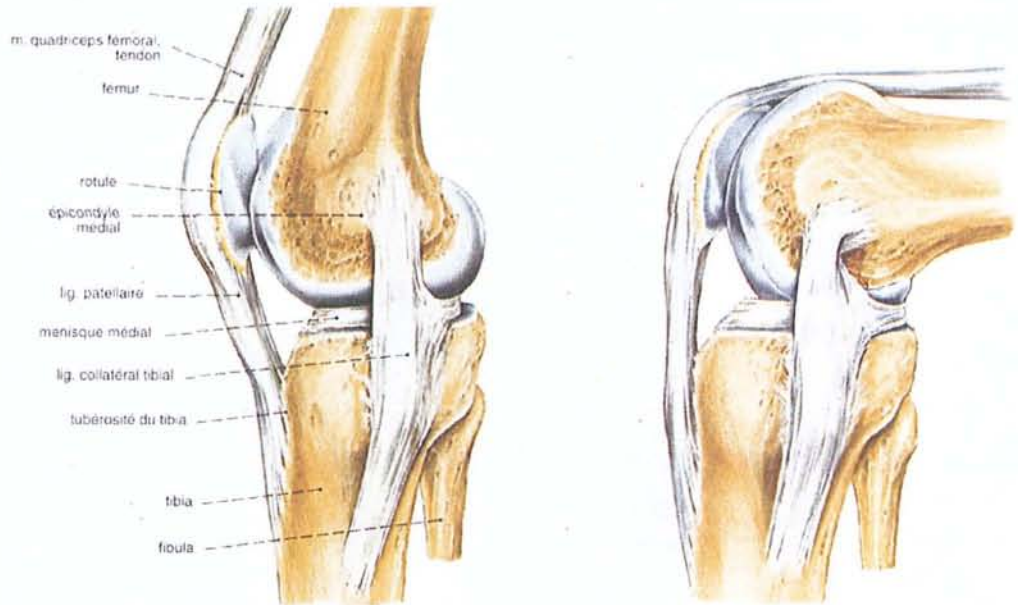


Fig 51 : Articulation du genou en extension puis en flexion. [60]

L'articulation du genou comporte de nombreux ligaments :

- Le ligament collatéral tibial (ligament latéral interne) qui relie l'épicondyle médial du fémur au condyle médial du tibia.
- Le ligament collatéral fibulaire (ligament latéral externe) reliant l'épicondyle latéral du fémur à la fibula.
- Le ligament patellaire qui relie la patella au tibia.
- Le ligament croisé antérieur allant du condyle latéral du fémur au tubercule intercondylaire médial du tibia.

- Le ligament croisé postérieur allant du condyle médial du fémur au tubercule intercondylaire latéral du tibia.

Le ligament le plus souvent atteint est le ligament croisé antérieur.

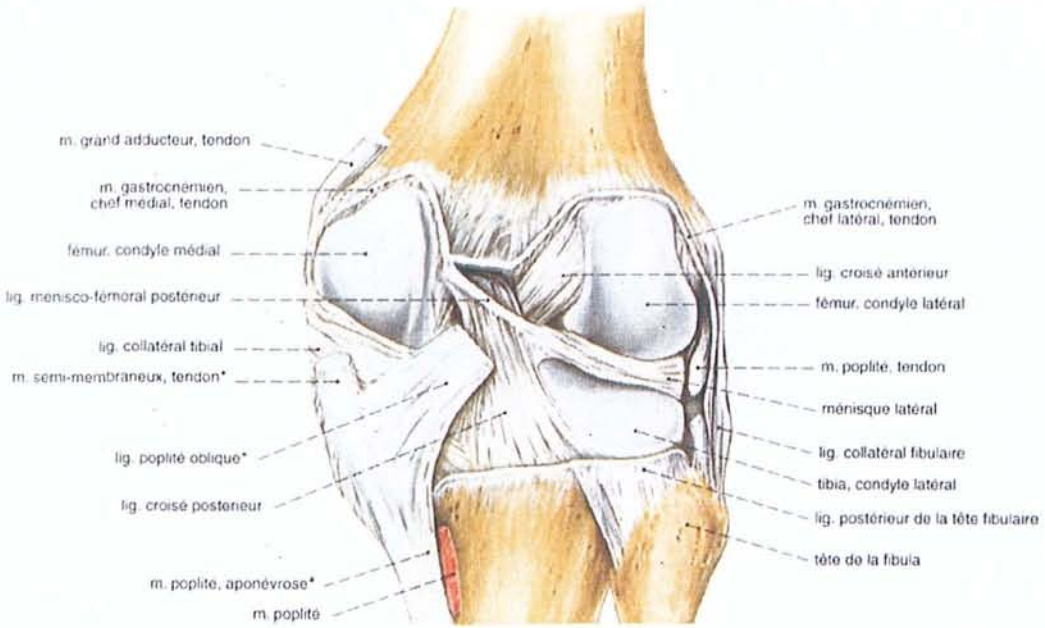


Fig 52 : Vue postérieure de l'articulation du genou. [60]

On trouve également des ménisques qui sont des lames de fibrocartillage en forme de lune faisant interface entre le fémur et le tibia. Ils sont au nombre de 2, le ménisque interne et le ménisque externe. Ils servent d'amortisseurs et assurent un meilleur emboîtement, ainsi que la répartition du poids du corps sur toute l'articulation.

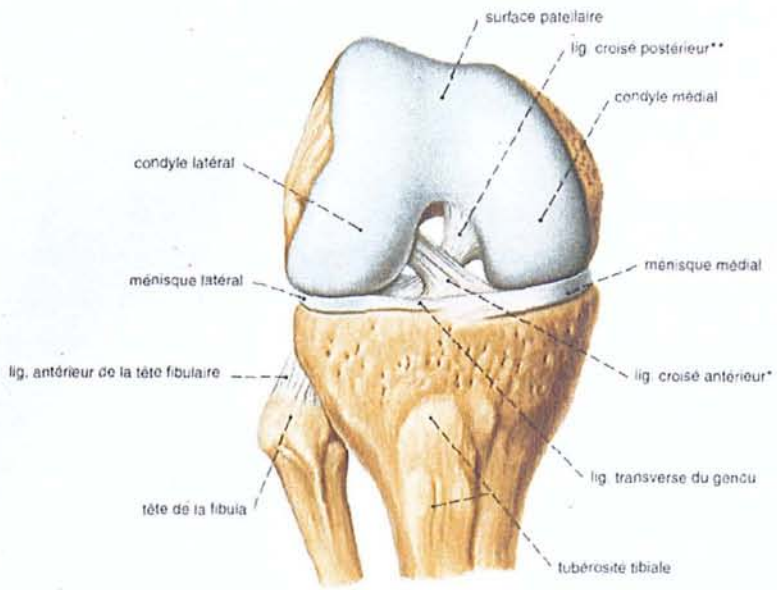


Fig 53 : Vue antérieure de l'articulation du genou en flexion à 90°. [60]

2. Pathologies ligamentaires.

a. L'entorse du genou. [5], [16], [17], [40], [45], [47], [52], [56], [57]

➢ Définition.

Une entorse est une atteinte des ligaments due à leurs étirements ou à leurs ruptures suite à un mouvement brutal de torsion. On distingue 3 niveaux de gravité selon les symptômes et leur vitesse d'apparition.

Au niveau du genou, l'entorse peut toucher le ligament latéral interne, le ligament latéral externe et les ligaments croisés.

➢ Symptômes.

Cf V. 3. a. (entorse du poignet)

On distingue 3 niveaux de gravité :

- Entorse bénigne (stade 1) qui est une simple distension, élongation des ligaments avec une douleur en 3 temps, un gonflement dans l'heure, mais une absence d'ecchymose et de craquement.
- Entorse moyenne (stade 2) qui est le plus souvent une rupture du ligament latéral interne et de la capsule articulaire. On observe une douleur en 3 temps, un

gonflement en quelques minutes, une ecchymose au bout de 24H mais aucun de craquement. La marche se fait en flexum de genou et il y a un épanchement liquidien au bout de 24H.

- Entorse grave (stade 3) qui est le plus souvent une rupture du ligament croisé antérieur avec possibilité d'arrachements osseux. On observe une douleur en 2 ou 3 temps, c'est-à-dire sans reprise de celle-ci, une perception d'un craquement ou d'une déchirure, un gonflement en quelques minutes, une ecchymose et un épanchement de sang avant 24H.

L'entorse la plus fréquente est celle du ligament latéral interne, qui s'accompagne d'une douleur à la face interne du genou.

➢ Traitement.

On applique le protocole GREC ainsi que la totalité du traitement d'une entorse : cf V. 3. a. (entorse du poignet)

En cas d'entorse bénigne : faire de la cryothérapie, strapping en X ou mettre une genouillère articulée. Quelquefois, une ponction et une infiltration sont nécessaires.
Pour des entorses du ligament latéral interne, le genou bascule vers l'intérieur et le pied vers l'extérieur. Il faut appliquer du froid, mettre immédiatement une contention adhésive, faire une immobilisation pendant 3 semaines, prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et locale.
En cas d'entorse grave : il y aura une immobilisation pendant 6 semaines par un plâtre ou une attelle de Zimmer, de la kinésithérapie pendant 5 à 8 semaines, afin de récupérer progressivement la flexion du genou. La chirurgie peut être pratiquée au bout de 1 à 2 mois, une fois que le genou a dégonflé et repris un tonus musculaire.
Pour les entorses du ligament croisé antérieur : mettre une attelle de Zimmer et utiliser des cannes anglaises durant 10 jours, la chirurgie peut être pratiquée.
En cas d'entorse du ligament croisé postérieur : pose d'un plâtre pendant 45 jours, les appuis seront autorisés au bout de 3 semaines et il faut prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale.

Le traitement sera complété par de la rééducation sous forme d'un renforcement musculaire des quadriceps (muscles de la cuisse).

➢ Délais de reprise.

Ils varient en fonction de la gravité de l'entorse : la reprise de l'activité sportive se fait au bout de 1 à 2 semaines en cas d'entorse bénigne, 3 à 4 semaines et compétition au bout de 6 semaines si l'entorse est moyenne et 5 à 8 semaines avec compétition au bout de 2 à 3 mois pour une entorse grave.

b. La rupture du ligament croisé antérieur. [5]

➢ Définition.

Il s'agit d'une lésion au niveau du ligament : la rupture peut être totale mais dans certains cas le ligament croisé antérieur peut se « raccrocher » au ligament croisé postérieur.

➢ Symptômes.

Ils sont identiques à ceux d'une entorse grave du genou. Cf VII. 2. a.

➢ Traitement.

La ligamentoplastie (chirurgie) est pratiquée pour remplacer le ligament croisé antérieur par une partie du ligament patellaire.

La rééducation se fait à l'aide d'un stepper (appareil reproduisant la montée de marches d'escaliers).

La reprise du sport est progressive : la natation est conseillée après un mois, le vélo au bout de 2 mois et la course après 3 mois. Quant au football, les délais de reprise sont de 6 mois, le joueur retrouvant son niveau antérieur de compétition au bout d'un an.

3. Pathologie ligamento articulaire : la luxation. [12], [57], [66]

a. Définition.

Une luxation est un déplacement permanent de deux extrémités osseuses, les os sont déboîtés. Elle est toujours accompagnée de lésions de la capsule articulaire et des ligaments. Au niveau du genou, la luxation la plus rencontrée est celle de la patella.

b. Symptômes.

Ce sont les symptômes communs à toutes les luxations :

- Une douleur très importante.
- Une déformation de l'articulation.

- Un gonflement en quelques minutes.

En cas de luxation de la patella, celle-ci se déplace vers l'extérieur.
La douleur est encore présente après la réduction de la luxation.

c. Traitement.

Le traitement immédiat est identique à une luxation de l'épaule : cf III. 3. c.

Le médecin procédera à la réduction de la luxation et à l'aspiration de l'épanchement liquidien sous anesthésie si nécessaire.
La prévention peut se faire par une correction de la malposition des genoux avec des semelles orthopédiques.

d. Délais de reprise.

Pour la luxation aiguë sévère de patella, seuls 60% des sujets atteints peuvent reprendre normalement leur activité sportive au niveau antérieur.
Les délais peuvent être longs, c'est le médecin qui décidera de la reprise ou non.

4. Pathologies articulaires.

a. La fracture.

La fracture du genou proprement dite n'existe pas car le genou est fait de 3 os. La fracture se fait soit au niveau du 1/3 supérieur du tibia (cf fracture tibia/fibula VIII. 3. a.), soit au niveau du 1/3 inférieur du fémur, soit au niveau de la patella.
La différence se fera par la localisation du plâtre ou de l'attelle : on pourra trouver un plâtre mi-cuisse, mi-jambe ou plus simplement une attelle de Zimmer.
La reprise se fera au bout de 2 à 3 mois.

b. Les pathologies rotuliennes. [3], [16], [17], [29], [30], [58], [66]

Il en existe plusieurs : le syndrome patellaire, la fracture.

- Le syndrome patellaire.

C'est la pathologie la plus fréquente au niveau du genou : les patellas sont douloureuses.

- ✓ Symptômes :

Il se manifeste par :

- Une douleur à la face antérieure du genou perçue à la moindre descente, au passage de la position assise à debout, en position assise genoux fléchis et à l'effort.
- Une sensation de frottement de la patella sur le fémur.
- Une atteinte souvent bilatérale.

✓ Traitement :

Une période de repos de quelques jours doit être respectée avant de pratiquer de la kinésithérapie et la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale est conseillée.
Il est recommandé de continuer le sport et d'effectuer des séances de renforcement musculaire afin d'éviter une aggravation par perte de la musculature.
A titre préventif, il faut éviter les postures à risques (position assise genoux fléchis, position accroupie).

➢ Instabilités patellaires.

Les patellas sont instables : il y a une sensation de dérobement du genou à la marche.

✓ Symptômes :

La douleur souvent bilatérale est inopinée ou fait suite à un traumatisme, avec sensation de déplacement de la patella lors du dérobement.

✓ Traitement :

Il se fait en 4 temps sur une période de 10 à 12 semaines :

- Prendre des antalgique.
- Respecter certains conseils : tendre les jambes en position assise, éviter de porter des charges lourdes, de s'accroupir, de se mettre à genoux, ne pas s'asseoir en tailleur et faire attention à la surcharge pondérale.
- Porter une genouillère rotulienne.
- Faire de la rééducation.

En cas de problèmes particuliers, la chirurgie est possible et la reprise du sport se fait après 12 semaines. Dans le cas contraire, seul le port d'une genouillère rotulienne est conseillé.

Il convient également de ne pas exercer certaines activités sportives telles que les squats (flexions des genoux avec des haltères sur les épaules), l'haltérophilie, le vélo, l'aviron, le ski de descente, l'équitation, le cross et la marche en montagne.

- Fracture.

Les fractures de la patella sont le plus souvent dues à des traumatismes directs ou des chocs indirects (contraction brutale du quadriceps).

La douleur est localisée, on observe un épanchement liquidien d'apparition +/- rapide, elle survient lors du décollement du membre inférieur du sol.

Le traitement consiste en une ponction de l'épanchement liquidien, à la pose d'un plâtre durant 5 à 6 semaines, puis au port d'une attelle de Zimmer et une rééducation précoce.

Une ostéosynthèse peut être envisagée.

c. Les pathologies méniscales. [3], [5], [16], [17], [27], [47], [62]

Les ménisques sont très importants de par leur rôle d'amortisseurs. Ils permettent un meilleur emboîtement du tibia avec le fémur et une meilleure répartition du poids du corps sur toute l'articulation.

On peut rencontrer des fissures ou des désinsertions (association à une entorse, cf VII. 2. a. entorse du genou).

- Pathologie du ménisque interne.

Le ménisque interne est le plus touché. La gravité de l'atteinte se décline en 3 stades :

- Stade 1 : fente de la corne postérieure au bord du ligament médial pouvant aller vers l'arrière.
- Stade 2 : extension de la fente vers l'avant, en forme de bandelette.
- Stade 3 : bandelette allant de la corne postérieure à la corne antérieure.

En cas de déchirure, le joueur ressent un craquement et une douleur vive et cyclique, accompagnés dans certains cas d'un blocage du genou. On peut également observer des épanchements à répétition et la formation de fissures à divers endroits des ménisques.

➢ Pathologie du ménisque externe.

L'atteinte du ménisque externe est plus rare parce qu'il est plus épais.

Les symptômes sont les mêmes que pour une atteinte du ménisque interne, mais la douleur se situe au niveau externe, avec présence possible d'un kyste.

Le ménisque peut devenir discoïde, on parle alors de pathologie congénitale.

➢ Traitement.

Il repose sur la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, de repos, de séances de kinésithérapie et de renforcement musculaire.

Si le traitement médicamenteux est inefficace, la chirurgie peut être envisagée pour un sport tel que le football. On fait alors une ablation du ménisque. Toutefois, cette opération présente un risque de développement d'arthrose ultérieurement.

Le médecin peut débloquer le genou si nécessaire, pour assurer un plus grand confort à la victime en attendant la chirurgie.

En cas de désinsertion, le chirurgien pratique une suture avec immobilisation pendant 30 à 45 jours.

➢ Délais de reprise.

Si le traitement médical est efficace, la reprise se fait au bout d'un mois.

En cas de chirurgie, les délais sont plus longs : 6 semaines pour le ménisque interne et 8 semaines pour le ménisque externe.

5. Pathologies tendineuses.

a. Tendinopathie. [3], [16], [38], [57]

➢ Définition.

Une tendinopathie est une inflammation d'un tendon qui relie un muscle à un os, on observe des micro-déchirures du tendon.

Au niveau du genou, la tendinopathie la plus fréquente est celle du tendon patellaire qui relie la patella à la tubérosité tibiale antérieure.

➢ Symptômes.

Elle se manifeste par :

- Des douleurs à l'effort au niveau de la face antérieure du genou.

- Une douleur à la palpation du tendon et de ses insertions.
- La présence possible de nodules.

➢ Traitement.

Il faut immédiatement appliquer de la glace pendant 20 minutes, recommencer 3fois par jour et alterner avec des pansements occlusifs de gel d'harpagophytum ou d'anti-inflammatoires.
La base du traitement est le repos, la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et locale, la kinésithérapie, sans oublier de faire des étirements.
Les injections de corticoïdes sont contre-indiquées.
Quelques activités sportives indolores comme la natation, le vélo ou la course après un échauffement peuvent être pratiquées.

Traitement homéopathique : 1 dose 4 jours de suite d'Arnica montana 15 CH puis 5 gr 3X/jr en alternance de Rhus toxicodendron 7 CH et Kalium iodatum 7 CH.

La chirurgie est réalisée lorsque les traitements médicamenteux sont inefficaces.

Conseils : Il faut boire beaucoup, manger des fruits et des légumes et faire des entraînements avec des phases de repos suivis de beaucoup d'étirements.

➢ Délais de reprise.

De quelques jours à 6 mois en cas de chirurgie.

b. Rupture du tendon patellaire. [3], [16]

Elle survient lors d'excès de tensions, d'impulsions, d'étirements brusques ou de mauvaises réceptions.
La douleur est sous-patellaire avec une encoche +/- visible.
Le traitement consiste en une suture chirurgicale, la pose d'un plâtre pendant 6 semaines et une rééducation.
Le délai de reprise est long après une intervention chirurgicale.

c. Maladie d'Osgood Schlatter. [16]

➢ Définition.

C'est une pathologie à la fois tendineuse et articulaire se présentant sous la forme d'une nécrose au niveau de la tubérosité tibiale antérieure.

Elle se rencontre le plus souvent chez le garçon de 12-13 ans.

➢ Symptômes.

Elle se caractérise par :

- Une gêne diffuse avec un léger gonflement.
- Une douleur au niveau de la tubérosité tibiale antérieure, irradiant vers la patella.
- Une douleur lors des montées d'escaliers, en position assise et à genou.

➢ Traitement.

En phase aiguë, il convient de prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et locale, d'effectuer de la cryothérapie et de porter d'une attelle de Zimmer pendant 3 à 6 semaines.

En phase secondaire : une période d'un de repos est recommandée avec de la cryothérapie et la prise d'anti-inflammatoires par voie locale. Si la douleur persiste, le port d'une attelle de Zimmer sera nécessaire pendant 3 à 6 mois.

➢ Délais de reprise.

Ils sont de 1 à 3 mois.

6. Les orthèses utilisées. [8], [9], [49]

Le traitement des pathologies du genou nécessite des orthèses complexes dénommées attelles. Les orthèses proprement dites, sont quant à elles utilisées pour la prévention ou en phase de rééducation.

a. Les attelles de Zimmer.

Appartenant à la catégorie des « appareils divers de correction orthopédique », elles sont de deux types : articulées ou non articulées.

➢ Les attelles non articulées :

Elles sont destinées au maintien du genou en extension. Elles possèdent un système amovible ou non (des pans) pour assurer la rigidité.

Elles sont dites universelles lorsqu'elles sont composées de 3 pans ajustables à la morphologie grâce à des velcros. D'autres possèdent un seul pan, ce qui rend l'adaptation plus complexe.

Le système de fermeture se fait par velcro tout le long de la jambe, sauf au niveau de la patella.

Il existe également des attelles plus petites qui ne couvrent pas toute la jambe.

Remboursées à hauteur de 51,23€, elles sont utilisées en cas d'entorse moyenne et grave.

Fig 54 : Attelle de Zimmer en un seul pan. [8]

➢ Les attelles articulées :

Elles assurent le maintien du genou à un degré de flexion différent selon la pathologie.

Existant en différentes tailles, certaines couvrent toute la jambe alors que d'autres se limitent au genou.

Le degré de flexion est réglable par des baleines ou des systèmes de réglage de l'amplitude de 10° en 10°.

Certains systèmes permettent de régler le degré d'extension et de flexion, le patient peut alors plier et tendre le genou dans une certaine fourchette d'amplitude.

Fermées par des velcros, elles peuvent être aérées (ouvertes sans tissu) ou fermées comme des genouillères.

Prises en charge à hauteur de 102,29€, elles sont utilisées comme traitement orthopédique des entorses graves, des instabilités, en post-opératoire suite à une intervention sur les ménisques, les ligaments, la patella ou pour la reprise du sport après chirurgie.

Fig 55 : Attelle de genou articulée. [8]

La prise de mesure correspond à :

- Pour une attelle en 3 pans, la hauteur sol entrejambe à laquelle on soustrait 20 cm.
- Pour une attelle en 1 seul pan, la hauteur sol entrejambe à laquelle on soustrait 20 cm, le tour de cuisse 20 cm au dessus de la patella et le tour de mollet 20 cm en dessous du la patella.

b. Les genouillères.

Ce sont des orthèses élastiques de contention des membres (V5), remboursées à hauteur de 17,69€.

Lorsqu'elles présentent un évidement rotulien, le remboursement est de 19,30€ et de 24,46€ si elles possèdent en plus un amortisseur et des baleines latérales.

Les mesures nécessaires sont le tour de genou en légère flexion, la circonférence 10 cm au dessus du genou et 10 cm en dessous.

Il existe différentes sortes de genouillères :

- Les genouillères thermiques : ce sont des genouillères simples pour l'arthrose, l'inflammation, la douleur et la prévention, qui ont un effet antalgique grâce au tissu élastique. On peut avoir un évidement rotulien (SV9).

Fig 56 : Genouillère thermique. [9]

- Les genouillères rotuliennes : elles possèdent un évidement rotulien (SV9) avec +/- un amortisseur autour (SV11). Elles sont utilisées dans la maladie d'Osgood Schlatter, le syndrome patellaire, la chondrite, la subluxation, la reprise du sport et en prévention.

Fig 57 : Genouillère rotulienne. [8]

➢ Les genouillères ligamentaires : elles ont des renforcements latéraux (SV10) articulés ou non articulés et sont employées en cas d'entorses du ligament latéral, d'hyperlaxité et en prévention.

Fig 58 : Genouillères ligamentaires. [9]

➢ Les genouillères évolutives : ce sont des genouillères ligamentaires avec des renforcements latéraux amovibles ou des genouillères avec des sangles au-dessus et en dessous du genou. S'il existe un problème patellaire, la sangle se croise au-dessus du genou, alors qu'elle se croise au-dessous du genou pour des problèmes ligamentaires.

Fig 59 : Genouillère évolutive. [8]

➢ Divers : on trouve également des genouillères avec des coussins ou des évidements au niveau du creux poplité pour éviter l'effet garrot.

➢ Conseils d'entretien : cf IV. 3. (orthèses du bras et du coude)

Ces orthèses élastiques de contention des membres sont souvent employées pour prévenir les accidents, surtout lorsqu'il y a déjà eu des lésions du genou.

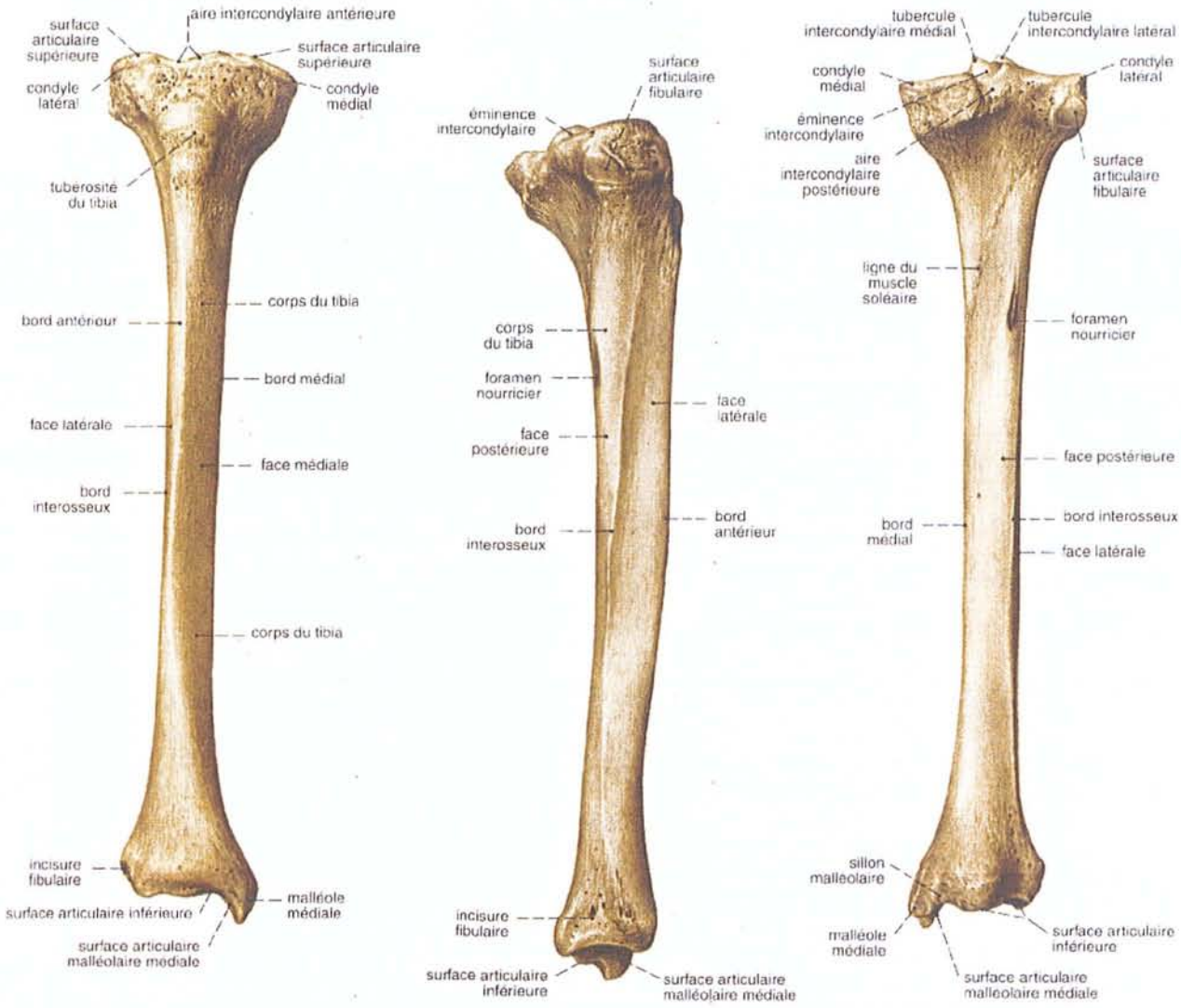
VIII. La jambe, la cheville et le pied.

1. Rappel anatomique. [15], [25], [44]

➢ La jambe est constituée de 2 os :

- Le tibia formé de 3 parties : la partie supérieure étudiée dans l'articulation du genou (cf VII. 1.), la diaphyse et la partie inférieure avec sur la face médiale la malléole externe. Il s'articule avec le pied au niveau du talus.
- La fibula : os long qui s'articule en haut avec le tibia et en bas avec le talus grâce à une volumineuse saillie osseuse, la malléole fibulaire.

Les 2 os sont solidaires par une membrane interosseuse.



Vue antérieure Vue latérale Vue postérieure

Fig 60 : Vues antérieure, latérale et postérieure du tibia. [60]

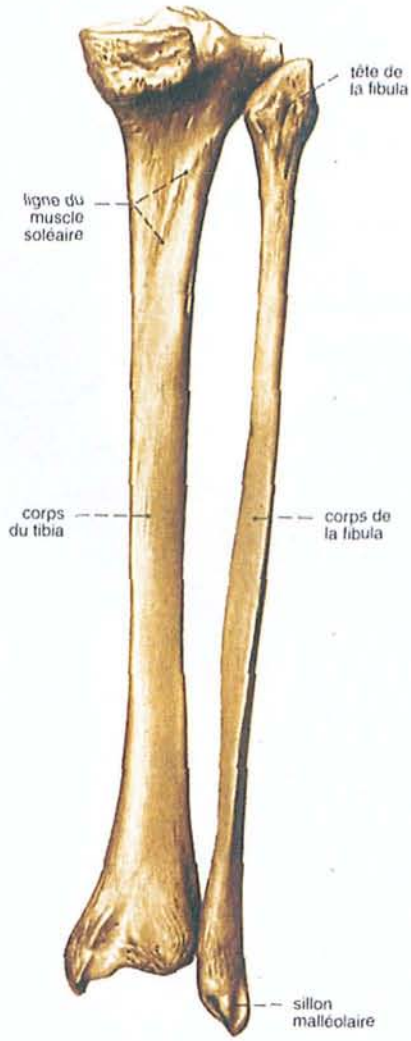


Fig 61 : Vue postérieure du tibia et de la fibula. [60]

- La cheville : c'est l'articulation des 2 malléoles qui encastrent le talus.

- Le pied est constitué de 3 parties :
  - Le tarse, fait de 2 os courts superposés, le talus et le calcaneus (le talon) où s'attache le tendon d'Achille. Le médiotarse composé de 5 os courts : l'os naviculaire en avant du talus et sur le bord médial, le cuboïde à l'extérieur du pied, en avant du cuboïde et les 3 os cunéiformes, latéral, intermédiaire et latéral, qui se trouvent en avant de l'os naviculaire et en dedans du cuboïde.

- Le métatarse : formé de 5 os longs avec une base, un corps et une tête. Ils sont tous articulés par la base avec les os cunéiformes et le cuboïde, sauf le 2ème qui est enclavé au niveau de l'os cunéiforme intermédiaire.

- Les phalanges : appelées aussi orteils, elles sont au nombre de 3 sauf pour le 1er, l'hallux, qui en compte 2.

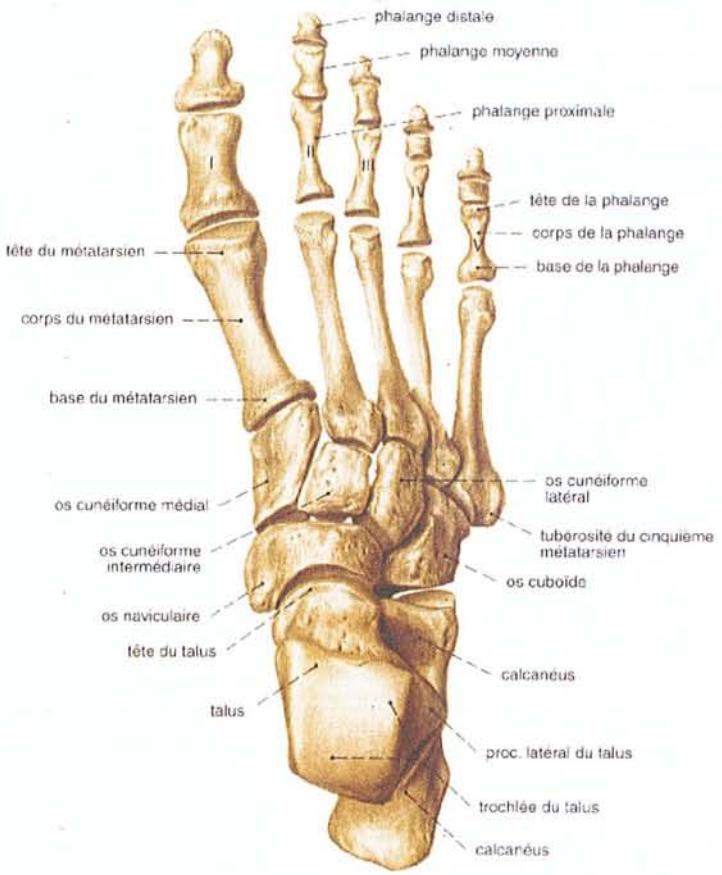


Fig 62 : Vue proximale des os du pied. [60]

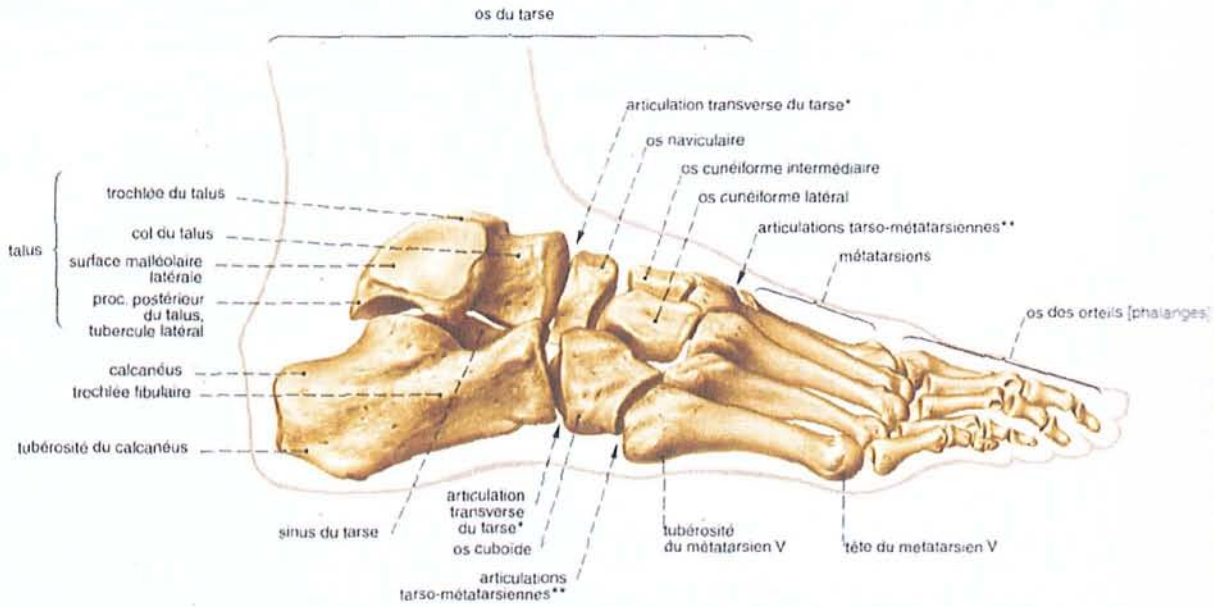


Fig 63 : Vue latérale du squelette du pied. [60]

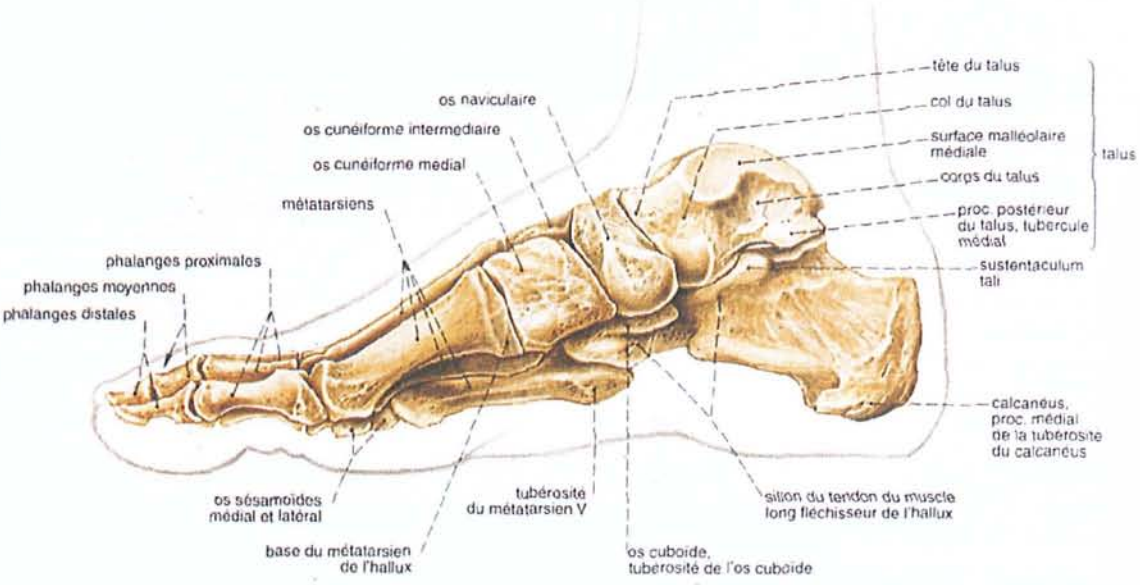


Fig 64 : Vue médiale du squelette du pied. [60]

On trouve également des ligaments, dont les principaux sont :

- Le ligament latéral externe ou ligament latéral du côté externe de la cheville.
- Le ligament latéral interne ou ligament médial du côté interne de la cheville.

Le tendon principal est le tendon d'Achille qui relie le gastrocnémien au calcaneus.

La malléole interne est plus haute que la malléole externe, ce qui explique une position du pied plus fréquente en varus, qu'en valgus. En d'autres termes, la plante de pied se tourne plus facilement vers l'intérieur que l'extérieur.

En plus de ces 2 mouvements de varus et valgus, le pied peut faire une flexion plantaire (pointe de pied vers le bas), une flexion dorsale (pointe de pied vers le haut), une abduction (pied s'éloigne vers l'extérieur), une adduction (pied rentre vers intérieur), une éversion (flexion dorsale, valgus et abduction) et un inversion (flexion plantaire, varus et adduction).

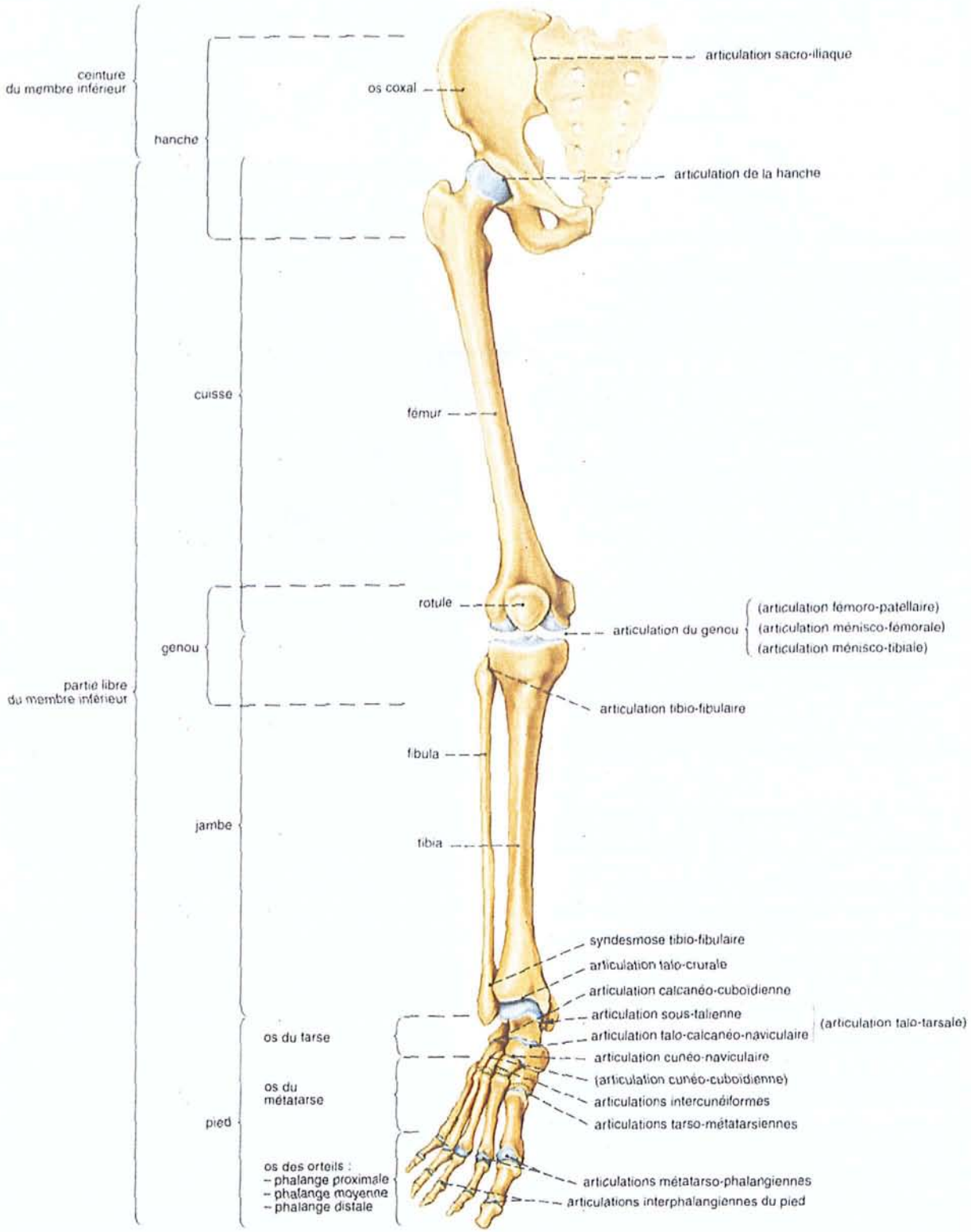


Fig 65 : Représentation du squelette et des articulations du membre inférieur, en vue antérieure. [60]

2. Pathologies ligamentaires.

a. Entorse de la cheville. [5], [12], [16], [26], [34], [37], [41], [47] [56], [66]

➢ Définition.

Cf V. 3. a. (entorse du poignet).

Dans 70% des cas, l'entorse de cheville survient lors de la pratique sportive. On distingue une entorse bénigne ou « foulure », d'une entorse moyenne ou grave par les symptômes et leur vitesse d'apparition.

L'entorse de cheville touche le plus souvent le ligament latéral, c'est une entorse externe (le pied se met en varus).

➢ Symptômes.

Cf V. 3. a. (entorse du poignet).

On distingue 3 niveaux de gravité : cf V. 3. a. (entorse du poignet).

La gêne à la marche est variable, car il peut y avoir une entorse grave et une gêne à la marche modérée ou une entorse bénigne et une importante gêne à la marche.

➢ Traitement.

On appliquer le protocole GREC ainsi que la totalité du traitement d'une entorse : V. 3. a. (entorse du poignet).

En cas d'entorse bénigne : faire de la cryothérapie, prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et locale pendant 2 à 3 jours, mettre une contention adhésive pendant 10 jours et faire de la rééducation.

En cas d'entorse moyenne : prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale. Le traitement orthopédique se fera par la pose d'un plâtre pendant 4 semaines ou par le port d'une orthèse stabilisatrice de cheville, Rcast® (cf orthèses de cheville VIII. 5.). Il est bon de réaliser un Strapping et de la rééducation.

En cas d'entorse grave : il y aura immobilisation du membre pendant 6 semaines avec un plâtre, les appuis sont autorisés au bout de 8 à 10 jours. Une alternative est possible avec le

port d'une orthèse stabilisatrice de cheville pendant 6 semaines. Il faut associer ce traitement avec la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale, de veinotoniques afin de faciliter la circulation sanguine et limiter l'œdème. La chirurgie est possible. Enfin des séances de kinésithérapie permettront de récupérer la flexion de la cheville et sa stabilité.

- Délais de reprise.

La rééducation doit être régulière, il faut reprendre par du vélo.

La reprise se fait après 1 à 2 semaines pour une entorse bénigne, 3 à 4 semaines pour une entorse moyenne et 6 à 8 semaines en cas d'entorse grave.

b. Autres entorses rares. [16]

Le pied et l'articulation de la cheville présentent de nombreux ligaments. Une entorse peut survenir sur chacun de ces ligaments. La plus commune est l'entorse du ligament latéral traitée auparavant. Si une autre localisation est touchée, le traitement cité auparavant s'applique.

On trouve également l'entorse sous-astragalienne qui est une atteinte de la capsule articulaire sous-astragalienne, l'entorse antérieure qui touche les ligaments au-dessus de la cheville et l'entorse interne qui atteint le ligament médial suite à une torsion en valgus (rare).

3. Pathologies articulaires.

a. Fracture du tibia et/ou de la fibula. [12], [16], [17]

- Définition.

C'est une rupture brutale d'un os suite à un choc violent ou une chute. Il existe 2 types de fracture : la fracture ouverte, associée à une plaie, qui peut laisser apparaître une extrémité osseuse ou une fracture fermée avec ou sans plaie. Dans les deux cas, on observe une déformation du membre.

- Symptômes.
  - Fracture fermée : elle se caractérise par une déformation, un hématome immédiat, des douleurs, des nausées, une sensation de craquement et une impotence fonctionnelle ou totale.
  - Fracture ouverte : les symptômes sont les mêmes que pour une fracture fermée avec en plus une plaie ouverte accompagnée d'un saignement.

Il existe également des fractures de fatigue suite à une activité physique excessive entraînant un remodelage osseux. La douleur est progressive et survient environ 15 jours après le début de la surcharge sportive.

- Traitement.

Le traitement immédiat consiste à couvrir le joueur, le laisser à jeun et ne pas mobiliser le membre. Si la fracture est ouverte, il faudra faire un point de compression au niveau de l'artère fémorale, mettre des compresses sur la plaie, couvrir le joueur, le laisser à jeun et ne pas mobiliser le membre.

En cas de fracture de fatigue, une période de repos de 6 semaines est recommandée, sans marche et en évitant les stations debout prolongées.

Le traitement orthopédique consiste, après réduction de la fracture sous anesthésie générale, à poser un plâtre ou utiliser une botte de marche réglable par gonflage pendant 2 à 3 mois.

Si la chirurgie est nécessaire, le chirurgien posera une broche et des vis. La pose de plâtre ne se fait pas, mais les appuis sont interdits pendant 15 jours. La broche et les vis seront retirées après un an.

- Délais de reprise.

De 3 à 5 mois auxquels il faut ajouter une rééducation et une réadaptation avant de reprendre la compétition.

b. Fracture de la malléole externe ou bimalléolaire. [16], [17]

- Définition.

C'est une fracture de la partie inférieure de la fibula ou des 2 extrémités inférieures de la jambe.

- Symptômes.

En cas de fracture bimalléolaire, le pied est déformé, la mobilité est impossible. On observe un œdème d'apparition rapide et une ecchymose importante.

Une fracture de la malléole externe se manifeste par un gonflement, une ecchymose, des douleurs à la palpation du ligament latéral.

- Traitement.

Dans tous les cas, il faut prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens.
En cas de fracture bimalléolaire, la chirurgie est nécessaire et suivie du port d'un plâtre ou d'une botte de marche.
Lors d'une fracture de la malléole externe, la chirurgie n'est pas systématique, mais on observe le port d'un plâtre ou d'une botte de marche pendant 6 semaines.

- Délais de reprise.

Ils sont de 6 semaines auxquels il faut ajouter la rééducation avant la reprise de la compétition.

c. Périostite tibiale. [16], [17], [31], [63]

- Définition.

C'est un syndrome de surmenage à la face interne du tibia, se caractérisant par une inflammation du périoste. La cause peut être un problème au niveau de la malposition des pieds. Ce sont les joueurs qui évoluent sur un terrain stabilisé ou en salle les plus touchés.

- Symptômes.

Le joueur éprouve une douleur locale et diffuse à la face interne du tibia.

- Traitement.

Il faut observer un repos pendant 15 jours et jusqu'à 2 mois dans les formes rebelles, la cryothérapie et des anti-inflammatoire non stéroïdiens par voie orale et locale sont prescrits.
Il faudra également traiter les anomalies de position du pied en mettant de bonnes chaussures et des semelles orthopédiques.
La Rééducation sera douce avec des massages décontracturants des pieds, du mollet et de la voûte plantaire. La pratique du stretching est recommandée.

- Délais de reprise.

De 15 jours à 2 mois.

d. Autres.

D'autres fractures peuvent être remarquées sur les os du pied. Elles sont rares, la démarche thérapeutique sera identique à toute autre fracture.

4. Pathologies tendineuses. [1], [5], [16], [17], [26], [28], [47], [62], [63], [66]

a. Tendinopathie du tendon d'Achille.

➢ Définition.

Cf VII. 5. a. tendinopathie du genou.

Le tendon d'Achille qui relie le solaire, le gastrocnémien latéral et médial (muscles du mollet) au calacnéus est le plus touché.

Cette tendinopathie apparaît en cas de trop grande sollicitation de celui-ci pendant l'effort, lors d'une réception brutale. C'est le résultat d'une disproportion entre le travail demandé et la résistance du tendon.

On distingue les ténosites qui touchent le tendon proprement dit, les ténosinovites touchant la gaine annexée au tendon, les ténopériostites atteignant les insertions osseuses des tendons et les bursites qui touchent les bourses séreuses qui protègent le tendon.

➢ Symptômes et facteurs de gravité.

Le principal symptôme est une douleur aiguë ou une simple gêne, puis l'installation d'un syndrome douloureux pendant l'activité sportive avec irradiation musculaire +/- importante.

La douleur, située entre le talon et le mollet, irradie et se manifeste lors de la sollicitation du tendon par une activité sportive, la marche et les activités quotidiennes.

On note aussi une rougeur, une chaleur locale ainsi qu'un œdème.

Lors de l'examen médical, la douleur est ressentie à la contraction du muscle (en se mettant sur la pointe des pieds), à l'étirement du tendon et du muscle (en fléchissant ses appuis debout sur une jambe) et à la palpation du tendon.

La douleur et son mode de déclenchement permettent de déterminer le degré de gravité.

Selon la classification de Blazina, on distingue :

- Stade 1 : douleur survenant après l'effort et cédant au repos.
- Stade 2 : douleur en début d'activité sportive qui disparaît avec l'effort.

- Stade 3 : douleur tout au long de l'effort augmentant progressivement pendant celui-ci.
- Stade 4 : douleur permanente, dans la vie quotidienne avec parfois des douleurs au repos.
- Le stade supérieur est la rupture du tendon que nous verrons par la suite.

➢ Traitement.

Cf VII. 5. a. tendinopathie du genou.

Le traitement orthopédique consiste à porter une talonnette pour diminuer les tensions au niveau du tendon.
Si le traitement médical échoue après 2 à 3 mois, la chirurgie est possible par peignage du tendon.

Conseils : faire un examen podologique afin de voir s'il y a des troubles de la statique, boire suffisamment d'eau, manger des fruits et des légumes, faire des entraînements avec des phases de repos, beaucoup d'étirements et mettre de bonnes chaussures.

La reprise de l'activité sportive se fera au bout de quelques jours ou après 3 à 6 mois en cas de chirurgie.

b. Rupture du tendon d'Achille. [5], [16], [17], [47], [57], [58], [64], [66]

➢ Définition.

Il s'agit d'une lésion partielle ou totale. Elle est provoquée par un excès de tension lors d'une impulsion brutale, d'un étirement brusque ou d'une mauvaise réception.

➢ Symptômes.

On distingue :

- La rupture partielle avec une douleur vive (coup de couteau), sans claquement mais avec une impotence relative, un œdème et un hématome.
- La rupture totale qui survient dans un contexte bruyant avec un claquement quelquefois audible par l'entourage proche et une douleur violente (coup de couteau).

Dans les deux cas, on observe une encoche sur le trajet du tendon.

- Traitement.

Une résine est posée pendant 10 à 12 semaines dont 4 semaines avec le pied en équin (en flexion plantaire), les appuis sont interdits, puis 4 à 6 semaines dans une 2ème résine avec diminution de l'équin et appuis progressifs autorisés. A l'issue, la victime devra porter une talonnette pendant 4 semaines avec diminution progressive de la hauteur.
Il ne faut pas marcher sur la pointe des pieds pendant 5 à 6 mois.
La résine peut être remplacée par une botte de marche à flexion variable pendant 4 à 6 semaines avec diminution de l'équin tous les 10 jours.

Pour le traitement chirurgical, une suture est pratiquée, suivie de la pose d'un plâtre pendant 48H en équin, puis relais par une botte en résine pendant 3 semaines et par une botte à 90° pendant 3 semaines. Les appuis sont autorisés au bout de 6 semaines.

- Délais de reprise.

Le joueur devra patienter de 6 mois à un an pour retrouver son niveau antérieur. Le footing peut être envisagé au bout de 4 mois.
Les conseils de prévention sont les mêmes que pour les tendinopathies (cf VIII. 4. a.).

5. Les orthèses de cheville. [8], [9], [49], [32], [52]

Le traitement des pathologies de la jambe, de la cheville et du pied nécessite peu dans un 1er temps l'utilisation d'orthèses. A l'exception des bottes de marche et des orthèses stabilisatrices de cheville, utiles dans le traitement proprement dit, les autres orthèses sont employées en prévention ou en phase de rééducation et réadaptation.

a. Les bottes de marche.

Elles font parties des « appareils divers de correction orthopédique » et sont prises en charge à hauteur de 64,40€.
Elles se présentent sous forme de botte pouvant monter jusqu'au genou. Elles possèdent une semelle, un moulage et un habillage entourant le pied, la cheville et la jambe, la fermeture se faisant par des velcros. On peut mettre une talonnette à l'intérieur pour régler le degré de l'équin.

Il existe des bottes simples avec ou sans sangles pour augmenter le maintien, utilisées pour les entorses graves, les fractures du tibia et/ou de la fibula et les pathologies tendineuses.

Certaines bottes ont un système de réglage de l'amplitude de flexion de la cheville afin de régler le degré de l'équin de façon précise. En plus des indications citées auparavant, on trouve le port post-opératoire en cas de chirurgie du tendon d'Achille.

Certaines bottes ont un système « air-walker », c'est un système de gonflage par pompe qui permet de réduire les oedèmes et d'ajuster la botte après diminution de ceux-ci. Les indications sont les mêmes que celles citées précédemment.

Employées comme alternative aux plâtres et résines, ces bottes offrent l'avantage de se retirer facilement facilitant les soins infirmiers. Toutefois, elles présentent aussi le risque de pouvoir être ôtées par le patient, avant la fin du traitement.

La prise de mesure se fait par référence à la pointure.

Fig 66 : Botte de marche articulée. [8]

Fig 67 : Botte de marche avec système « air walker ». [8]

b. Les orthèses stabilisatrices de cheville.

Elles font parties des « appareils divers de correction orthopédique » et sont prises en charge à hauteur de 27,44€.

Elles sont formées de 2 montants latéraux rigides avec des coussins gonflables ou en gel qui s'adaptent à la morphologie du patient et assurent une répartition uniforme (présence ou non d'œdème). Les deux montants sont reliés par une languette qui se place sous le talon et la fermeture se fait par des velcros.

Elles sont utilisées dans les entorses moyennes à graves.

Leur taille est unique, mais attention pour certaines marques, on distingue une droite et une gauche.

Conseils de pose : appliquer l'orthèse sur une chaussette, la régler à la morphologie du patient puis mettre une chaussure large, type chaussure de sport. Les mouvements de flexion plantaire et dorsale peuvent être effectués, la marche est donc possible.

Fig 68 : Orthèse stabilisatrice de cheville. [8]

c. Les chevillères.

Elles font parties des orthèses élastiques de contention des membres (V6) et sont remboursées à hauteur de 16,19€ si elles sont simples ou 18,77€ s'il y a des amortisseurs ou des sangles.

La prise de mesure nécessite le tour de cheville au niveau des malléoles.

On distingue différents types de chevillères :

- Des chevillères simples ou thermiques en tissu pour les douleurs et l'arthrose, qui procurent un effet antalgique par la chaleur.

Fig 69 : Chevillère thermique. [8]

- Des chevillères ligamentaires qui possèdent des bandes de dérotation soit anti-varus, soit anti-valgus. Elles sont aussi utilisées en cas d'instabilité ligamentaire et en prévention d'entorse.

  En cas d'entorse du ligament latéral (en varus), il faut partir de l'extérieur du pied au niveau de la malléole, passer devant le coup de pied, descendre du côté interne, passer sous le pied et revenir sur le coup de pied et enfin an niveau de la malléole interne.

  En cas d'entorse du ligament médial (en valgus), il faut partir de l'intérieur du pied au niveau de la malléole, passer devant le coup de pied, descendre du côté externe, passer sous le pied et revenir sur le coup de pied et enfin an niveau de la malléole externe. Le but est de détendre, soulager le ligament étiré.

Fig 70 : Chevillère ligamentaire. [8]

- Des chevillères malléolaires avec des amortisseurs en silicone (SV11) au niveau des malléoles. Elles sont employées lorsqu'il y a un œdème afin d'augmenter sa vitesse de résorption, en cas d'entorse bénigne, d'instabilité ligamentaire et lors de la reprise sportive.

- Des chevillères évolutives pour lesquelles les bandes de dérotation sont amovibles, donnant alors une chevillère thermique.

Fig 71 : Chevillère évolutive. [9]

En cas de problèmes au niveau du tendon d'Achille, on peut mettre une chevillère avec des amortisseurs tout le long du tendon, il faut également une talonnette pour décharger le tendon, mais attention de ne pas oublier de mettre une talonnette dans l'autre chaussure.

Conseils d'entretien : cf IV.3. (orthèses du bras et du coude)

Pathologies	Effet thérapeutique	Mode d'action	Orthèse utilisée
Entorse bénigne	Stabilisation	Maintien proprioceptif	Strapping, chevillère ligamentaire à effet anti-varus ou valgus
Entorse moyenne	Cicatrisation	Immobilisation relative	Orthèse stabilisatrice de cheville
Entorse grave	Cicatrisation	Immobilisation relative ou absolue	Orthèse stabilisatrice de cheville ou plâtre ou botte de marche
Instabilité fonctionnelle	Stabilisation fonctionnelle	Maintien proprioception	Orthèse stabilisatrice de cheville
Tendinite d'Achille, talalgie, talonnade, épine calcanéenne	Antalgie	Soutien	Talonnette viscoélastique +/- évidement et orthèses plantaires.

Tableau 4 : Les pathologies de la cheville et leurs traitements orthopédiques.

IX. Les pathologies musculaires.

En plus des contusions, il existe 4 autres pathologies musculaires correspondant aux 4 stades de gravité de l'atteinte musculaire.

1. Rappel anatomique. [5]

Ces pathologies peuvent toucher tous les muscles, mais au football ce sont les muscles des membres inférieurs qui sont les plus touchés.

Le muscle est une structure accrochée à deux os par un tendon. Il a la capacité de se contracter afin de permettre la mobilisation d'une articulation et il est constitué de nombreuses fibres musculaires entourées d'une aponévrose.

Ce rappel anatomique permet de situer les principaux muscles atteints :

- Les ischio jambiers : muscles de la face postérieure de la cuisse allant de l'extrémité supérieure du fémur jusqu'au tibia.
- Les quadriceps : muscles de la face antérieure de la cuisse allant de l'épine iliaque à la patella.
- Les adducteurs : au niveau de la face interne de la cuisse, ils partent de la branche horizontale du pubis et s'attachent à la partie inférieure du fémur.

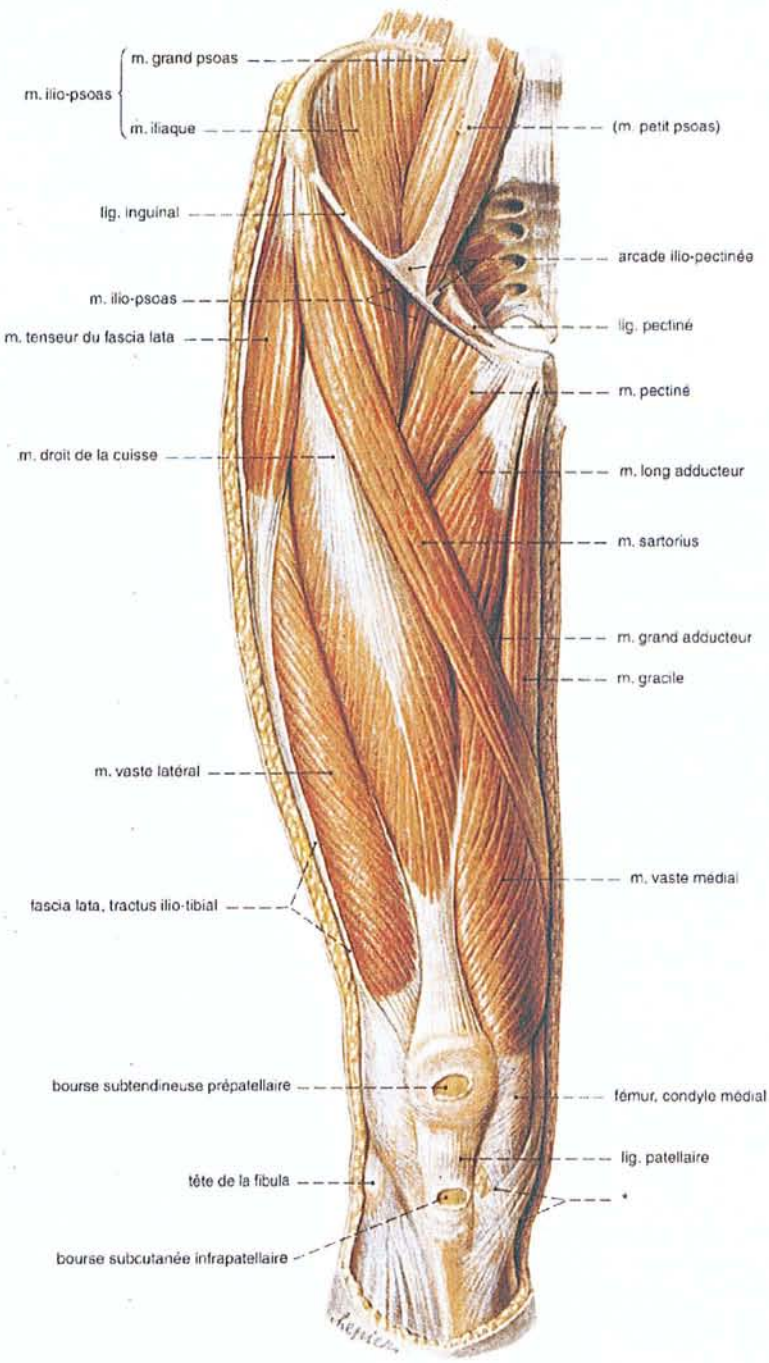


Fig 72 : Vue antérieure des muscles de la cuisse et de la hanche. [60]

- Le muscle gastrocnémien plus communément appelé mollet, se trouve à la face postérieure de la jambe, il part de l'extrémité supérieure du tibia et se termine par le tendon d'Achille au niveau du calcanéus.

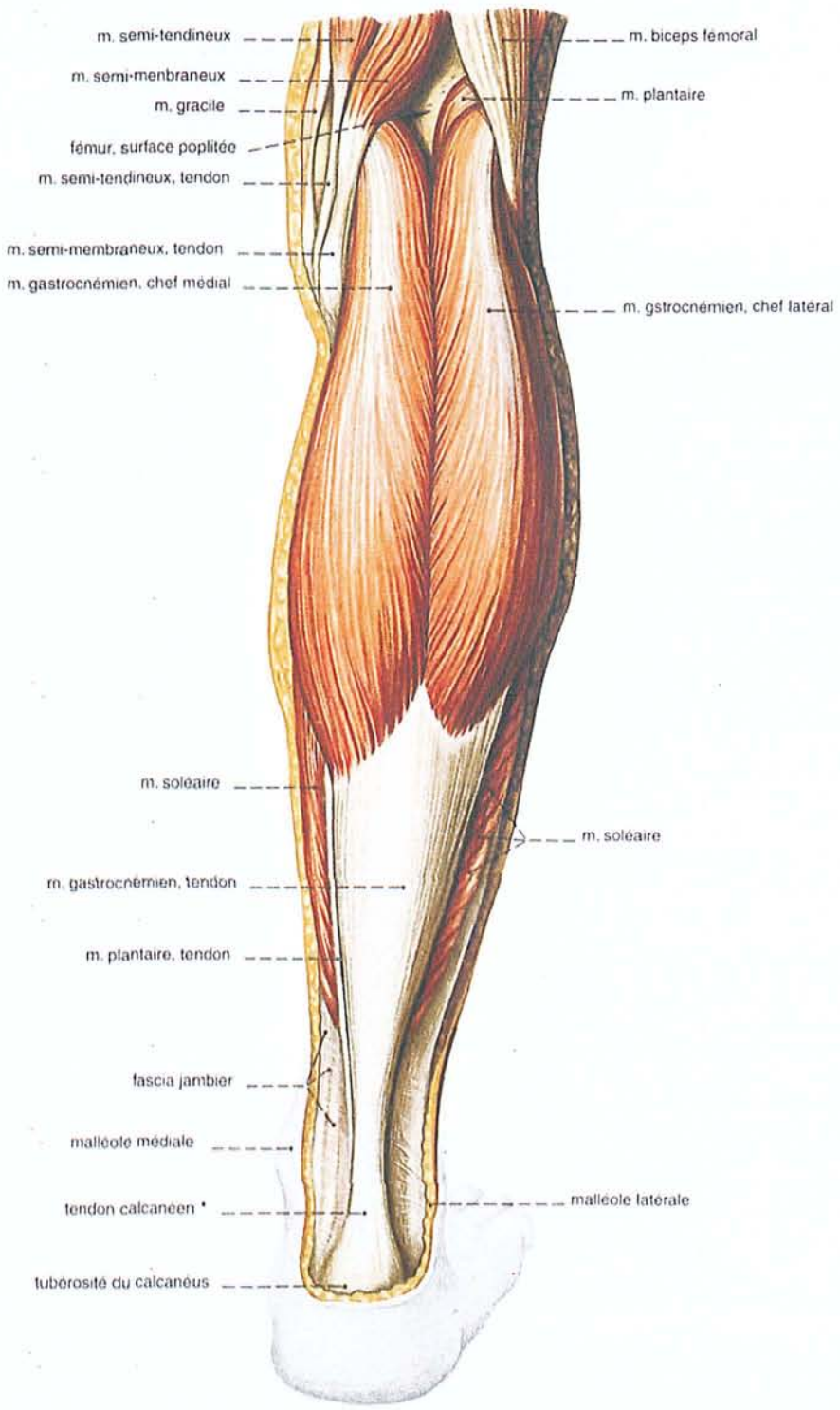


Fig 73 : Vue postérieure des muscles de la jambe. [60]

➢ Les muscles fessiers : grand, moyen et petit.

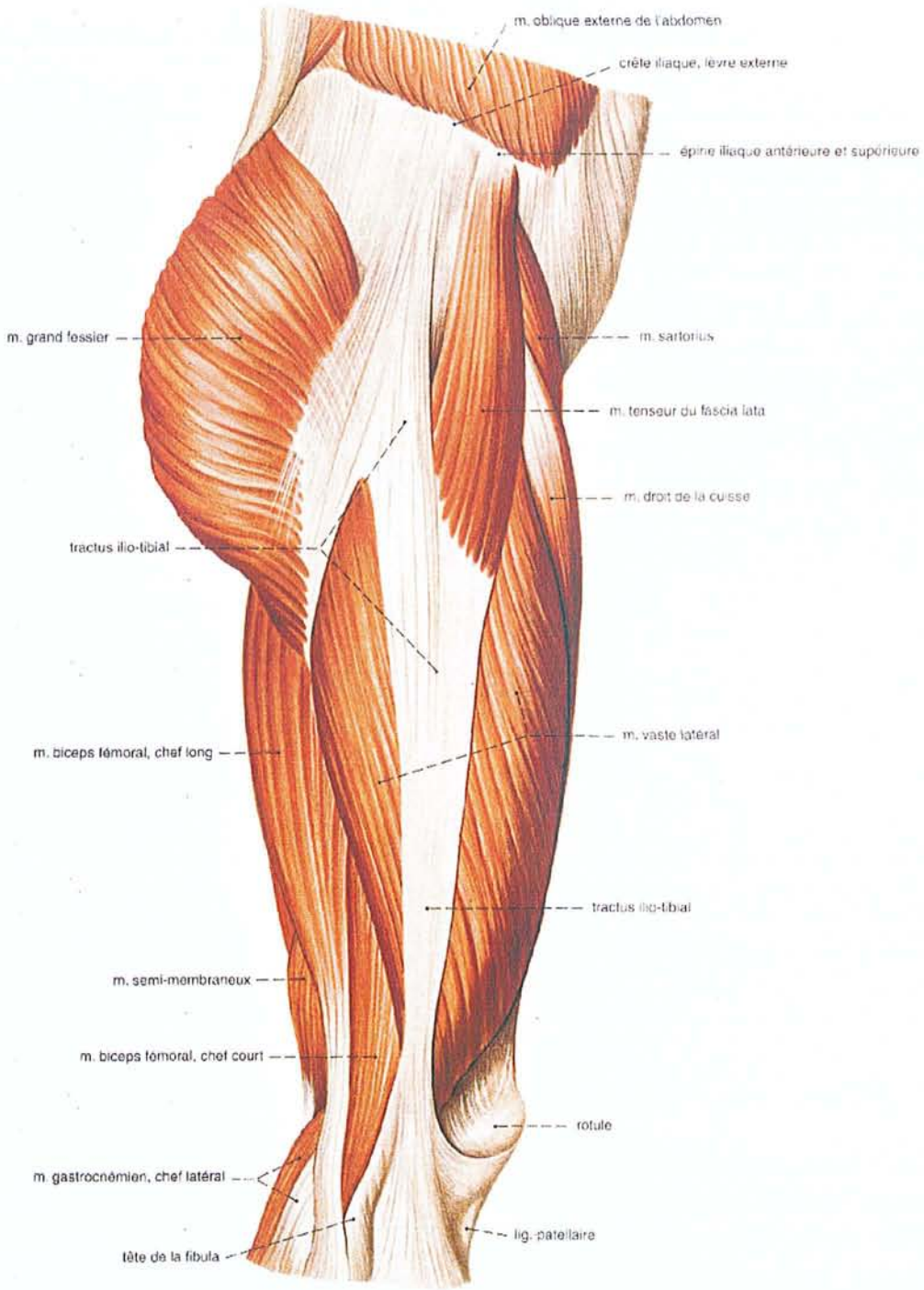


Fig 74 : Vue latérale des muscles de la cuisse et de la hanche. [60]

- Les muscles abdominaux :
  - Le grand oblique, le long des côtes, s'attache aux 8 dernières paires de côtes. Il va jusqu'à la ligne médiane abdominale et la crête de l'ilium, afin de permettre la respiration et de se tenir droit.
  - Le petit oblique : en dessous du grand oblique, il débute en L5, part sur les 4 dernières paires de côtes et s'étend en éventail jusqu'au pubis. Il permet de se tenir droit.
  - Le muscle transverse : en dessous du petit oblique, il s'étend des 6 dernières paires de côtes au pubis.
  - Les grands droits : ils forment deux gaines de chaque côté de l'ombilic et vont de l'appendice xiphoïde au pubis.
  - Le muscle pyramidal : c'est un muscle accessoire à la base des grands droits.

- Les muscles dorsaux :
  - Les trapèzes qui partent en éventail de la scapula jusqu'en T2.
  - Les grands dorsaux qui s'accrochent aux grands obliques et s'étendent en éventail de T6 jusqu'aux vertèbres sacrées.
  - Le déltoïde qui se trouve au niveau de l'articulation scapulo-humérale.

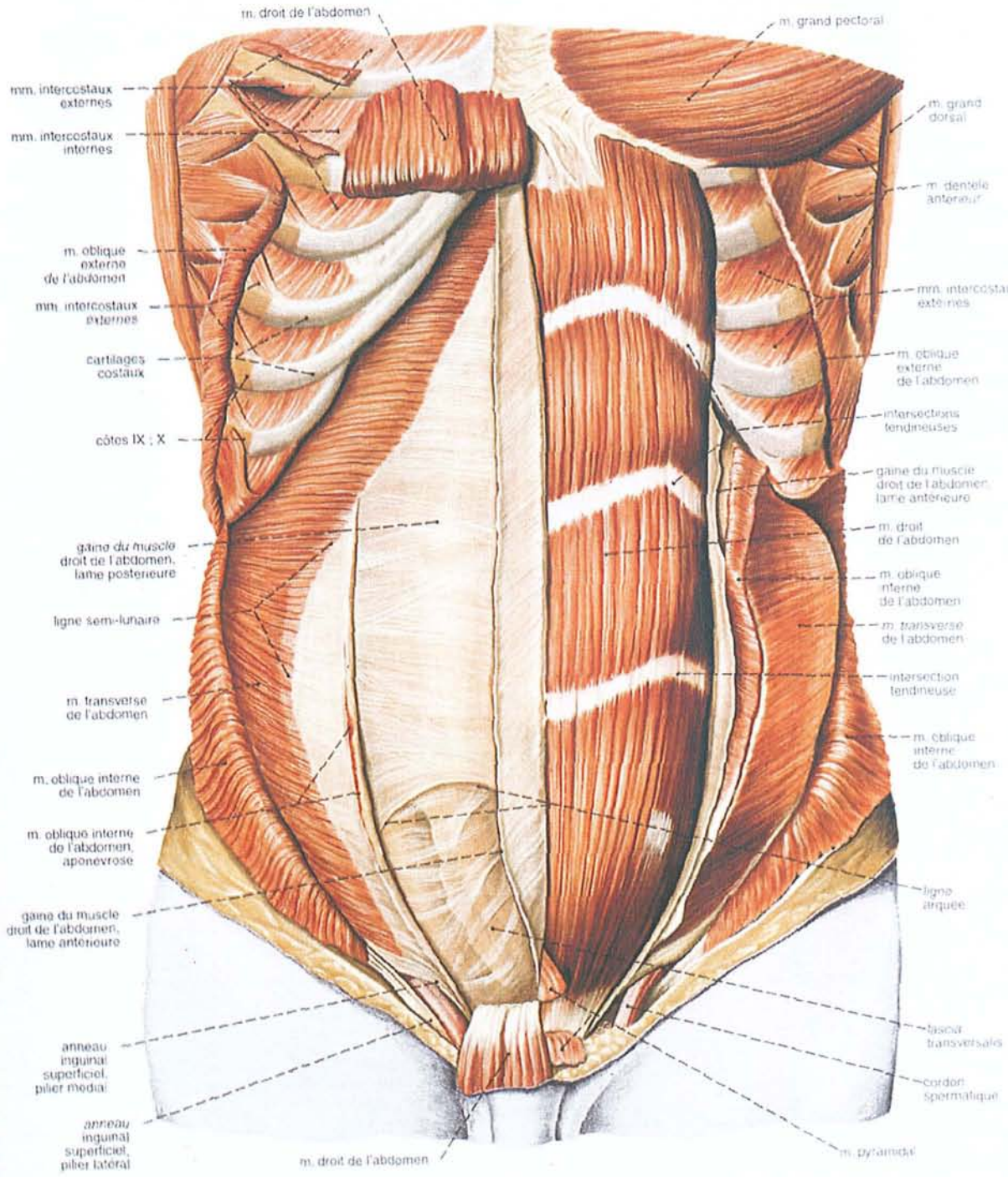


Fig 75 : Vue antérieure des muscles profonds de l'abdomen. [60]

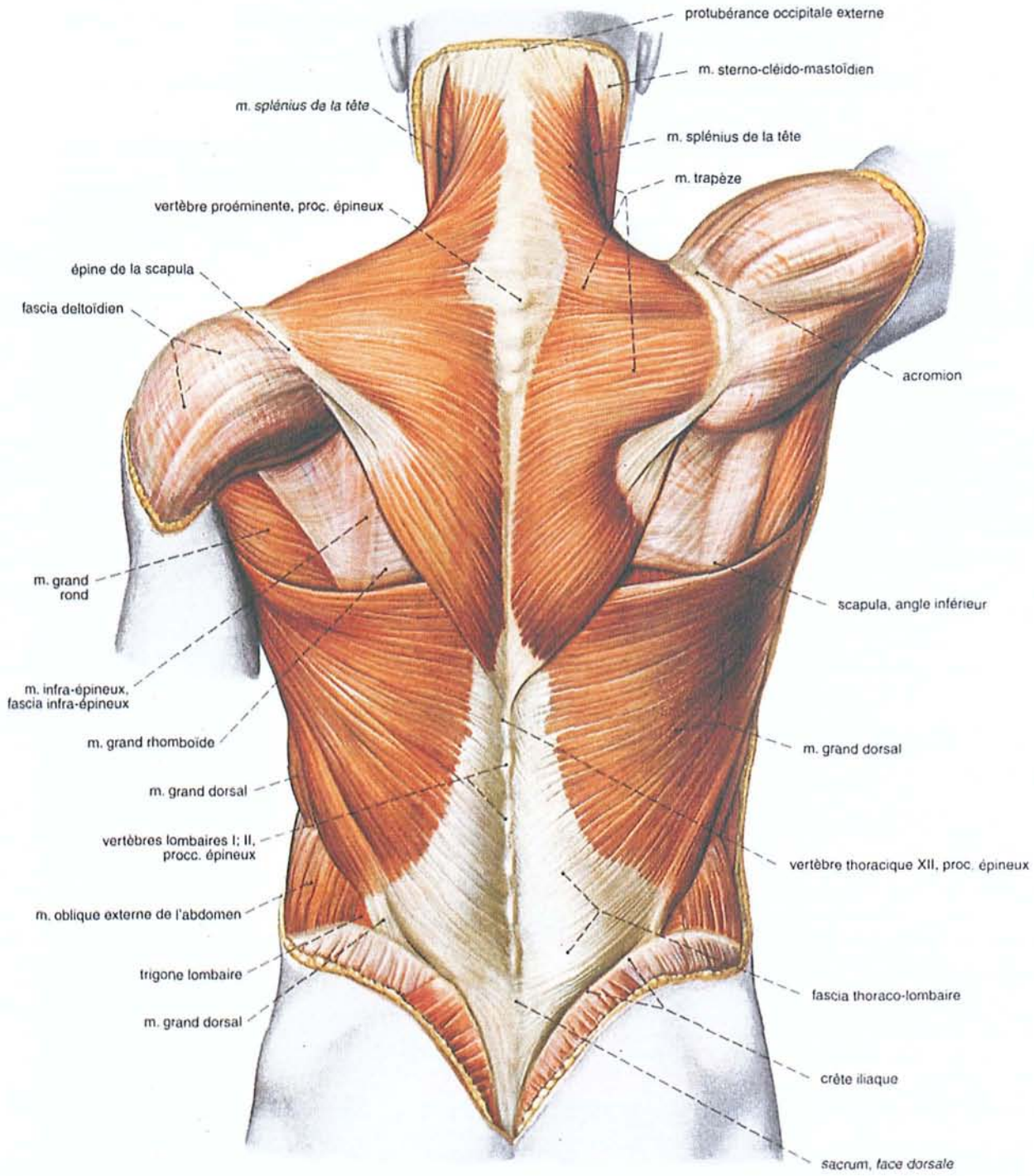


Fig 76 : Muscles du dos, plan superficiel des groupes tronc-bras et tronc-ceinture scapulaire, vue dorsale. [60]

2. La contusion musculaire. [16], [26], [42]

a. Définition.

C'est un écrasement des fibres musculaires suite à un choc direct avec formation d'un hématome profond ou superficiel et d'un œdème suivant la violence du choc.
La contusion peut aller du simple écrasement de quelques fibres à une déchirure.

b. Symptômes.

Un hématome se forme en quelques jours, accompagné d'une douleur localisée, d'un œdème et d'une induration.
En cas de contusion bénigne, il n'y a pas d'impotence, seuls un hématome retardé et une légère induration sont constatés.
Lors d'une contusion grave, le joueur ressent une douleur dans tout le membre, entraînant une impotence et une boiterie.

c. Traitement.

Arrêter l'activité sportive, faire de la cryothérapie et une compression par des bandes pendant 10 minutes afin d'éviter la propagation de l'œdème et de l'hématome.
Les massages sont contre-indiqués.
Il faut aussi prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Traitement homéopathique : 1 dose d'Arnica montana 15 CH de suite puis 5 gr toutes les 15 minutes d'Arnica montana 9 CH puis espacer selon amélioration.

La reprise sportive peut être immédiate ou après 5 jours en cas de contusion grave.

3. La contracture musculaire. [5], [12], [16], [17], [26], [34], [38], [47], [50], [56]

a. Définition.

C'est le stade 1 : à mi-chemin entre incident et accident, c'est une contracture involontaire, douloureuse et permanente d'un muscle ou d'un faisceau musculaire ne cédant pas spontanément au repos.

Survenant de manière progressive après un effort important, la contracture est une pathologie de surmenage, qui peut être due à une utilisation excessive d'un muscle ou à un mécanisme de défense (lumbago). Elle ne présente pas de lésion musculaire.

b. Symptômes.

Elle se caractérise par :

- Une douleur après l'effort, progressive, localisée et souvent bilatérale.
- Une gêne musculaire, « boule », lourdeur musculaire.
- La présence de certaines fibres musculaires dures au toucher.
- Un gonflement et un épanchement sanguin.

c. Traitement.

Il faut du repos, prendre des décontracturants, +/- des myorelaxants et faire des étirements.
On applique ensuite le protocole CREME :

- **C** : chaleur pour détendre le muscle, bouillotte pendant 20 minutes et un bain chaud de 10 minutes le soir.
- **R** : repos.
- **E** : étirements doux après 48H.
- **M** : massages doux avec une pommade chauffante.
- **E** : essai de reprise par une activité sportive douce comme le vélo ou la natation.

Dès le lendemain, mettre des emplâtres chauffants 2 fois par jour pendant 2 jours.
Astuce : mettre du synthol® le soir, en grande quantité, chauffer avec un sèche-cheveux jusqu'à pénétration totale, recommencer 3 fois de suite, puis mettre une pommade décontracturante en pansement occlusif pendant 12H.

Traitement homéopathique : 1 dose d'Arnica montana 9 CH de suite puis 5 gr d'Arnica montana 9 CH 3X/jr et 5 gr de Rhus toxicodendron 7 CH 3X/jr. En cas de déshydratation, prendre 5 gr 3X/jr de China rubra 9 CH.

Une consultation médicale s'impose s'il n'y a pas d'amélioration après 3 jours.
La reprise de l'activité sportive se fera au bout de 5 à 7 jours.

4. L'élongation musculaire. [16], [17], [24], [26], [38], [42], [47]

a. Définition.

C'est le stade 2 : il s'agit d'un désordre structural consécutif à un allongement du muscle, sans dégâts anatomiques véritables.

C'est une petite déchirure due à un effort allant au-delà des limites de contractilité, d'élasticité et d'extensibilité du muscle. L'atteinte du tissu conjonctif est mineure et il n'y a pas d'hématome intra-musculaire.

b. Symptômes.

Le joueur éprouve un tiraillement sans point douloureux précis. La douleur peut être retardée ou brutale en pointe, elle est présente lors des mouvements, à la pression mais disparaît au repos. Aucun gonflement n'est observé.

c. Traitement.

Mettre immédiatement du froid, puis appliquer le protocole GREC au vestiaire : cf V. 3. a. (entorse du poignet).

Prendre des myorelaxants, appliquer du gel relaxant et mettre de la chaleur au bout de 48H pour éviter la contracture réflexe.

Faire des massages et des étirements doux ainsi que du renforcement musculaire.

La reprise se fait après une période de 10 à 21 jours.

5. Le claquage. [5], [16], [26], [38],[47]

a. définition.

C'est le stade 3 : il se caractérise par une rupture des fibres musculaires avec saignement, d'où la présence d'un hématome localisé.

b. Symptômes.

Il se caractérise par :

- Une douleur brutale en plein effort (coup de poignard) et un gonflement.
- Une impotence.
- Un hématome en 24 à 48H.
- Une encoche au niveau du muscle.
- Une douleur vive à la contraction.

c. Traitement.

Il faut mettre de la glace pendant 20 minutes à raison de 3X/jr pendant 10 jours. Il est nécessaire de faire un bandage serré pendant 10 minutes, afin de limiter la propagation de l'œdème.

Après la douche, faire un pansement occlusif avec une pommade, type Arnican® ou un cataplasme d'alumine, alterner ensuite bande compressive le jour et cataplasme d'alumine la nuit.

Des séances de kinésithérapie, des étirements doux, des massages et du renforcement musculaire seront effectués après 21 jours.

Enfin, il faut prendre des myorelaxants, des veinotoniques, des décontracturants et des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Traitement homéopathique : 1 dose d'Arnica montana 15 CH de suite, puis alterner 3 gr 3X/jr d'Arnica montana 9 CH et de Ledum palustre 5 CH. En cas d'hématome induré prendre 3 gr 3X/jr de Conium 5 CH et d'Hammamelis 5 CH.

La reprise se fera au bout de 6 à 8 semaines.

6. La déchirure musculaire. [5], [16], [26], [47]

a. Définition.

C'est le stade 4 : on observe une déchirure, une rupture ou une désinsertion musculaire complète.

b. Symptômes.

Le joueur ressent une douleur vive en coup de poignard, associée à une sensation de craquement. L'impotence est totale. On observe alors une tuméfaction importante, la formation rapide d'un hématome, une contraction douloureuse et une encoche visible au niveau du muscle.

c. Traitement.

Même traitement que pour un claquage (cf IX. 5. c.).

Si la chirurgie est réalisée, elle s'accompagne de 3 semaines d'immobilisation.

La reprise du sport se fera au bout de 8 à 12 semaines.

7. Prévention des ces pathologies. [5], [47]

Il y a deux mots d'ordre à une bonne prévention : les règles hygiéno-diététiques et la préparation physique.

- Les règles hygiéno-diététiques : boire beaucoup d'eau avec du sucre et des sels minéraux, favoriser l'eau gazeuse contenant des bicarbonates, manger de la viande 1 fois par jour et manger des sucres lents.

- La préparation physique : faire un bon échauffement avec des étirements pendant 15 à 30 minutes. Elle doit être progressive et accompagnée de renforcement musculaire.

Dans cette partie, nous avons constaté que le footballeur, qu'il soit joueur de champ ou gardien de but, pouvait être atteint par de nombreuses pathologies. Les plus fréquentes sont celles touchant les membres inférieurs et les pathologies musculaires (cf 1ère partie).
Il est indispensable de savoir identifier la blessure avec précision, afin de faire les premiers gestes efficaces et éviter ainsi les complications. Le pharmacien d'officine doit jouer un rôle important dans le traitement et la prévention, car le traitement orthopédique occupe une place importante aux côtés des traitements médicamenteux et homéopathiques.
Enfin, le pharmacien peut prodiguer des conseils préventifs, tout en insistant sur les délais de reprise qui sont souvent écourtés par les sportifs.

PARTIE 3 : ETUDE DE L'ACTIVITE ORTHOPEDIQUE D'UNE OFFICINE LUNEVILLOISE SUR L'ANNEE 2005.

I. Pourquoi faire cette enquête et quel est son but ?

L'orthopédie, qu'elle nécessite ou non un diplôme universitaire et un agrément, rythme la vie de l'officine. Les orthèses et les prothèses externes représentent 22,6% des dépenses de l'assurance maladie pour la LPPR, dont un tiers soit 8%, le sont pour le petit appareillage disponible à l'officine. [45]

Mais comment s'organisent ces ventes ? Une orthèse se vend-elle plus que les autres ? Existe t-il une corrélation entre les ventes et la saison sportive ?

Suite à l'enquête et la réflexion sur les traumatismes du footballeur, il nous a semblé intéressant d'étudier l'impact du traitement orthopédique en officine, de savoir si celle-ci délivre plus de bas de contention que de genouillères par exemple. C'est pourquoi nous avons réalisé cette étude, dont le but est de montrer la part que prend l'orthopédie dans le travail quotidien à l'officine.

Cette étude va permettre de montrer les différences de ventes entre telle ou telle orthèse et de savoir si le port est en relation ou non avec un accident sportif. Elle permet de suivre l'évolution des ventes sur une année, repérer les saisons propices aux ventes, comme par exemple la reprise du championnat sportif en septembre ou la sortie de l'hiver en février.

II. Présentation de l'étude.

Cette étude a été réalisée sur l'année 2005 dans une officine lunévilloise. Afin de pouvoir situer les résultats, une présentation de l'officine s'impose.

1. L'officine.

a. Localisation.

Située dans une ville de 21112 habitants, à 35 km au sud-est de Nancy, elle se démarque des 9 autres officines locales par sa situation à l'entrée de la ville en provenance de Nancy et Rambervillers.

b. Depuis quand ?

Les titulaires actuels se sont installés le 1er Août 1992.

c. Titulaires et équipe.

Les titulaires sont un couple, M. et Mme SOHM. Il y a un pharmacien adjoint, trois préparatrices, dont une à mi-temps, une apprentie, une conditionneuse et une femme de ménage.

d. Locaux et activités.

Ceux-ci répondent aux obligations puisqu'ils sont validés par l'inspection de la pharmacie. On trouve un espace client spacieux, un espace comprenant les spécialités avec AMM donc hors de portée des patients, une armoire pour les stupéfiants, un préparatoire, un sas de livraison, une pièce pour le stockage des médicaments non utilisés, un espace pour le MAD et les fauteuils roulants et un local d'orthopédie. Tout ceci est d'un seul tenant sans communication directe avec un autre local commercial.

Le local d'orthopédie est isolé phoniquement et visuellement, il dispose d'une chaise, d'un divan d'examen et il est accessible aux personnes handicapées. Ce local sert pour la prise de mesure, l'essayage et les conseils aux patients en toute confidentialité.

Les activités sont diverses : homéopathie, herboristerie, phytothérapie, MAD, VHP, orthopédie.

e. DU et agréments.

M. SOHM est titulaire du diplôme universitaire d'orthopédie et d'un agrément, qui étaient jusqu'il y a peu indispensables pour délivrer des orthèses autres que la catégorie II (orthèses élastiques de contention des membres de série et colliers cervicaux). Cette catégorie ne nécessitait pas de DU, mais depuis quelques années, il n'existe plus de réglementation obligeant la détention du DU pour la délivrance de toutes les sortes d'orthèses. Nous sommes dans l'attente d'une nouvelle réglementation.

2. Etude réalisée.

Durant un an, un tableau a été mis à la disposition de l'équipe officinale afin de noter pour chaque vente, le type d'orthèse délivrée et si l'utilisation était en relation ou non avec le sport. Ce tableau se présente de la manière suivante :

- Déclinaison en 27 orthèses différentes.
- Une colonne où le personnel devait mettre un repère quand l'orthèse était délivrée afin de comptabiliser les ventes.

- Une colonne intitulée « sport » qui correspond au port en relation ou non avec le sport ou un accident sportif.

Cette grille était valable un mois.

Cette disposition permet de bien séparer les ventes des différentes orthèses et de voir la corrélation avec le sport.

		Nombre d'orthèses délivrées	Sport	
			oui	non
bas jarret				
molletière				
cuissard				
bas cuisse				
collant				
collier cervical	C1			
	C2			
	C3			
	C4			
genouillère	thermique			
	ligamentaire			
	rotulienne			
	contention			
	évolutive			
chevillère	thermique			
	ligamentaire			
	malléolaire			
	contention			
	évolutive			
attelle de cheville				
attelle de Zimmer				
ceinture				
poignets				
coudière				
orthèse d'épaule				
Elastoplaste...				
autres				

Fig 77: Tableau mis à la disposition à la pharmacie.

III. Présentation des résultats.

L'étude est réalisée sur les orthèses de série. L'analyse des résultats a été réalisée avec le logiciel Excel : logiciel du pack Acess.

Seuls deux éléments ont été analysés :

- Répartition mensuelle des ventes pour chaque type d'orthèse puis bilan annuel.
- Réalisation de graphiques afin d'illustrer l'évolution des ventes sur l'année.

Avant de commencer, il est bon de préciser qu'il n'y a que 11 mois. Les résultats de Juillet et Août s'additionnent, du fait de la fermeture annuelle de trois semaines de l'officine en Août.

De plus, la corrélation entre le port d'orthèse et la pratique sportive est quasiment impossible à démontrer car la question n'a pas souvent été posée.

Voici le bilan annuel, le bilan mois par mois se trouve en annexe. Cf annexe 5.

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		165	22,6%
Molletière			
Cuissard			
bas cuisse		177	24,2%
Collant		39	5,3%
collier cervical	C1	30	4,1%
	C2	5	0,7%
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	23	3,1%
	rotulienne	4	0,5%
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique	2	0,3%
	ligamentaire	21	2,9%
	malléolaire		
	contention		
	évolutive		
attelle de cheville		13	1,8%
attelle de Zimmer		4	0,5%
Ceinture		44	6,0%
Poignets		20	2,7%
Coudière		8	1,1%
orthèse d'épaule		9	1,2%
Elastoplaste...		162	22,2%
Autres		5	0,7%

Fig 78 : Bilan annuel des ventes d'orthèses

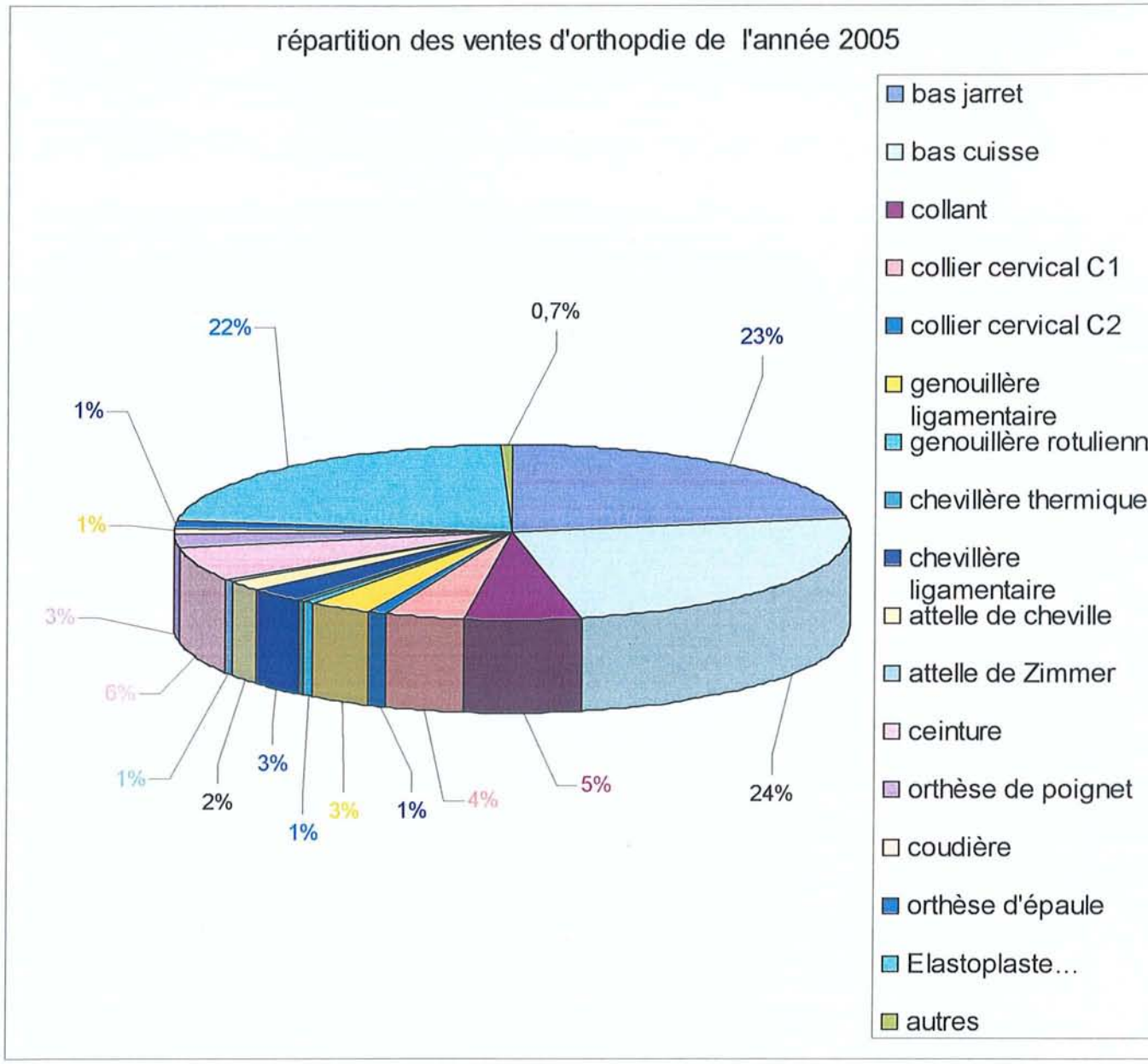


Fig 79 : Répartition annuelle des ventes d'orthèses.

1. Vente de bas de contention.

Les bas de contention se déclinent en 5 catégories :

- Les bas jarrets qui couvrent du pied au creux poplité.
- Les molletières qui couvrent le mollet.
- Les cuissards qui couvrent la cuisse.
- Les bas cuisses qui couvrent du pied au haut de la cuisse.
- Les collants.

On constate que tous les mois, et dans le bilan annuel, ce sont eux qui représentent le plus grand nombre de ventes. Ceci est normal car la maladie veineuse est très importante, beaucoup plus fréquente que les traumatismes ou autres pathologies nécessitant le port d'orthèses. Cette pathologie veineuse appelée, insuffisance veineuse, touche une femme sur deux et un homme sur trois, soit 18 millions de personnes en France.

Les 5 catégories toutes confondues représentent, pour cette officine, 51% des ventes d'orthèses de l'année.

On observe tout de même des grosses disparités, car il n'y a aucune vente de molletières, ni de cuissards contre 22% des ventes pour les bas jarrets, 24% pour les bas cuisses et 5% pour les collants.

La majorité des ventes concerne les bas cuisses. En effet, la pathologie veineuse est une pathologie qui évolue. Au départ la plupart des patients ne prennent pas conscience de la gravité de la pathologie et ne se soignent pas. De ce fait, la pathologie passe d'une localisation en dessous du genou à une localisation au-dessus du genou. Le traitement nécessite un bas qui recouvre entièrement la zone atteinte, on passe alors d'un bas jarret à un bas cuisse. Néanmoins, l'écart des ventes est très faible.

On observe que les collants sont moins vendus, ceci s'explique par leur difficulté à être enfilés, et par une majorité des personnes âgées nécessitant leur port. Il existe aussi une notion de confort, car les collants sont moins bien supportés lors des périodes de chaleur.

Bien sûr, la corrélation avec le sport est ici inexistante, néanmoins ces bas de contention sont utilisés par les joueurs de l'équipe de France de football après un match pour une meilleure récupération (vu lors de la Coupe du monde 2006).

<u>Analyse sur une année pour chaque catégorie :</u>

- Les bas jarrets.

Les ventes sont uniformes avec un total de 165 bas jarrets sur l'année. Ils se sont vendus à hauteur de 16% en avril (maximum de l'année) et seulement 5% en octobre. On observe tout de même une hausse des ventes vers la période printemps/été et à la rentrée. Ceci s'explique par le fait que, quand le choix entre bas cuisses ou bas jarrets est possible de par la pathologie, les patients préfèrent les bas jarrets à l'approche des beaux jours.

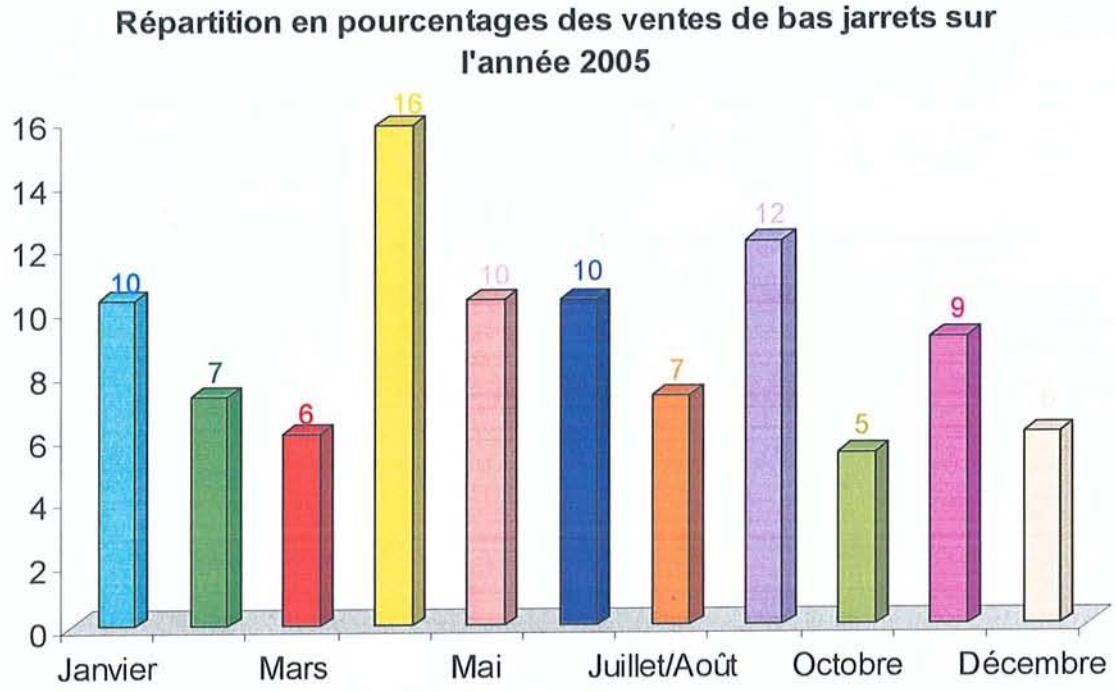


Fig 80 : Répartition annuelle des ventes de bas jarrets.

➢ Les bas cuisses.

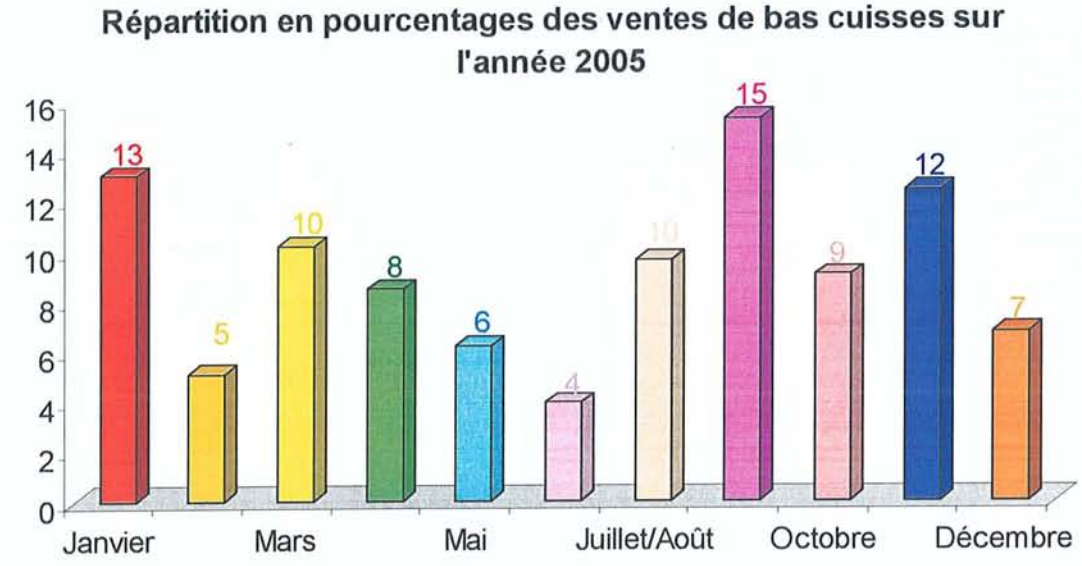


Fig 81 : Répartition annuelle des ventes de bas cuisses.

On observe que les ventes sont plus élevées pour les mois d'automne et d'hiver, soit septembre, octobre, novembre et janvier. Ceci rejoint l'idée que les bas cuisses sont plus utilisés en périodes froides.

Sur l'année, 177 bas cuisses ont été vendus, avec 15% en septembre contre seulement 4% en juin.

➢ Les collants.

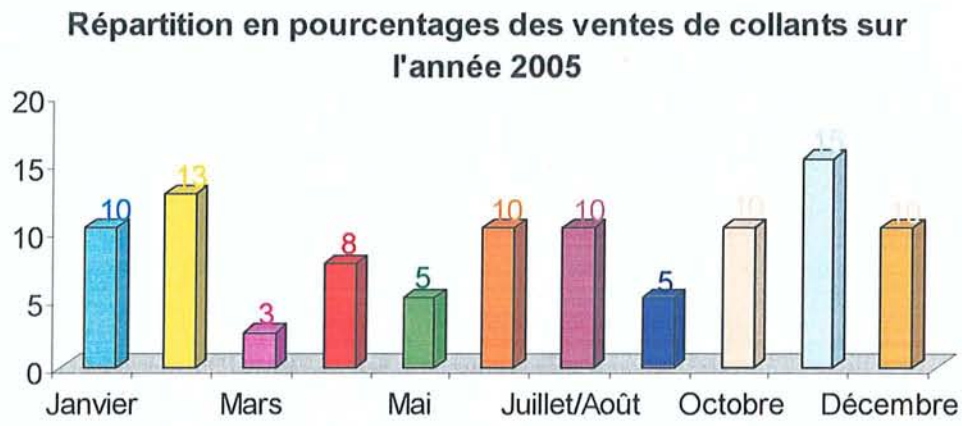


Fig 82 : Répartition annuelles des ventes de collants.

Les collants représentent peu de ventes, seulement 5% des ventes de l'année 2005.
En ce qui concerne la répartition annuelle, l'idée d'une vente plus importante en hiver est confirmée. En effet, sur les 39 paires de collants délivrées sur l'année, 15% l'étaient en novembre contre 3% en mars. Néanmoins, on observe des ventes tout au long de l'année car certaines pathologies imposent le port de collants. On observe aussi que certaines personnes âgées préfèrent ce type de contention malgré leur difficulté à être enfilés.

Les bas de contention représentent une part importante du marché, ce qui laisse une place moindre pour les autres orthèses.

2. Vente de colliers cervicaux.

a. Rappels et définitions.

Avant tout, il est bon de rappeler que les orthèses suivantes ont toutes les 4 fonctions suivantes :

- Une immobilisation relative.
- Un maintien et une stabilisation.
- Un effet antalgique par la chaleur.
- Une protection mécanique et psychologique.

Les colliers cervicaux se déclinent en 4 catégories :

- Les C1 : ce sont des colliers souples en mousse dont la densité est de 30 mg/cm^3. La fermeture se fait par un velcro, on peut trouver un bourrelet pour un meilleur confort. Ils sont utilisés pour les torticolis, les cervicalgies d'origine musculaire et lors de crises d'arthrose.
- Les C2 : ce sont des colliers semi-rigides à hauteur non variable. Ce sont en fait des C1 renforcés par une plaque rigide ou par un système de vis permettant de passer d'un collier souple à un collier semi-rigide. Lorsque le passage de C2 à C1 est possible, on a alors un C2 évolutif. Ce type de collier est utilisé pour l'arthrose, les entorses bénignes et les NCB.
- Les C3 : ce sont des colliers semi-rigides à hauteur variable. Ils sont constitués de 2 parties en polyéthylène trouées, pour éviter la macération et d'une bordure en « skaï » pour un meilleur confort. La partie supérieure possède souvent un appui mentonnier et la partie inférieure un appui sternal. La hauteur est variable grâce à une liaison par un velcro ou par des vis. Ils sont utilisés pour les entorses moyennes et les NCB.
- Les C4 ou mini-minerves sont composés de 2 parties rigides reliées par des velcros. On trouve 4 appuis : un mentonnier, un sternal, un occipital et un dorsal. Ils sont utilisés en cas d'accidents avec atteinte de la colonne cervicale avant un diagnostic exact et en cas d'entorses graves.

b. Résultats.

On observe que les 4 catégories confondues représentent sur une année 5% des ventes d'orthèses. Il existe des disparités car ces 5% se répartissent en 4 % pour les C1 et 1% pour les C2, les C3 et C4 n'ayant jamais été vendus. Ceci s'explique par des indications pour des pathologies plus graves et moins fréquentes.

Malgré la difficulté d'obtenir des résultats sur la corrélation entre le sport et le port d'orthèses, on peut tout de même dire que sur 30 C1 délivrés, 3 l'étaient pour un accident sportif (contre 4 réponses négatives). Par contre nous n'avons aucune donnée en ce qui concerne les C2 (seulement 2 réponses négatives).

Les ventes de C1 sur une année sont significativement supérieures (30) à celle des C2 (5). Sur un total de 30 C1 délivrés, 20% l'étaient en mars et avril, avec tout de même 10% en février et novembre contre 3% en juillet/août, décembre et janvier. Ceci s'explique par des accidents de ski, il est à noter que cette année 2005, dans notre région, la neige est restée tardivement

(jusqu'en mars). Les torticolis dus aux courants d'air dans les voitures à l'approche des beaux jours au printemps, peuvent aussi être responsables de cette hausse des ventes.

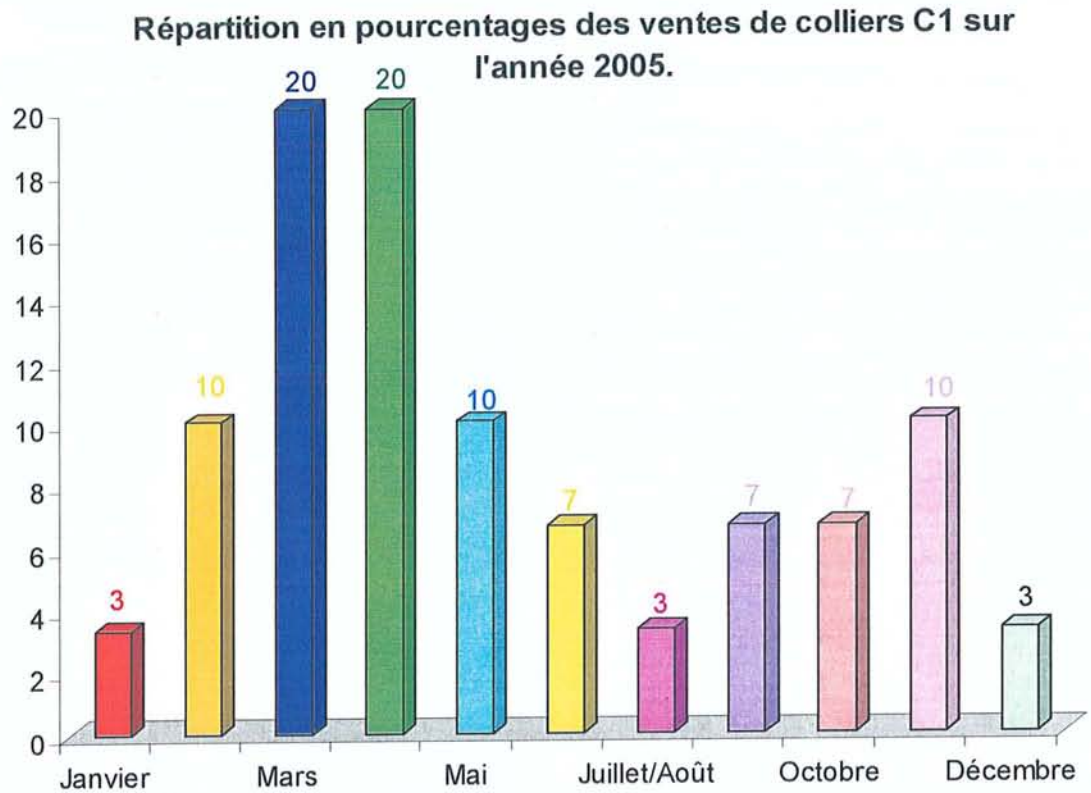


Fig 83 : Répartition annuelle des ventes de colliers C1.

Les colliers cervicaux se trouvent au 3ème rang des ventes, après la contention veineuse et les ceintures (6%).

3. Vente de genouillères.

Il existe différents types de genouillères, pour l'étude, nous en avons retenus cinq :

- Les genouillères thermiques sont de simples genouillères utilisées pour un maintien, mais surtout pour un effet antalgique par la chaleur.
- Les genouillères ligamentaires sont des genouillères avec des renforcements latéraux pour maintenir les ligaments latéraux du genou, des sangles de rappel pour augmenter le maintien et il peut y avoir ou non un évidement rotulien.
- Les genouillères rotuliennes présentent un évidement rotulien pour éviter la friction de la rotule sur le fémur.

➢ Les genouillères de contention sont utilisées lors de fracture, mais celles-ci sont très rarement utilisées, car en réalité les orthèses appliquées dans ce cas appartiennent plutôt à la catégorie des « appareils divers de corrections ».

➢ Les genouillères évolutives présentent diverses adjonctions qui peuvent être retirées pour passer d'une genouillère ligamentaire à rotulienne ou thermique.

Toutes les genouillères confondues représentent 4% des ventes d'orthèses de l'année 2005. On trouve également des disparités car ces 4% se répartissent en 2% pour les genouillères ligamentaires, 1% pour les genouillères rotuliennes, 1% pour les genouillères de contention et une seule genouillère thermique vendue sur l'année.

Auparavant nous avons expliqué que les genouillères de contention étaient très rares, et ici on observe qu'il y a des ventes. Il s'avère qu'il y a eu une confusion due au fabricant car sur les emballages, il est indiqué « genouillère de contention » et ce sont en fait des genouillères ligamentaires. L'officine ne dispose pas de genouillère de contention au sens propre de la LPPR, c'est pourquoi les résultats des genouillères de contention ont été additionnés à ceux des genouillères ligamentaires.

On observe que sur 23 genouillères ligamentaires délivrées, 5 l'étaient pour un accident sportif ou pour sa prévention, contre 4 réponses négatives, alors que sur 4 genouillères rotuliennes délivrées, une seule était en relation avec le sport contre 2 réponses négatives. Pour les autres genouillères, la corrélation n'est pas établie.

Au vu des résultats, nous allons étudier les ventes de genouillères ligamantaires.

Répartition en pourcentages des ventes de genouillères ligamentaires sur l'année 2005.

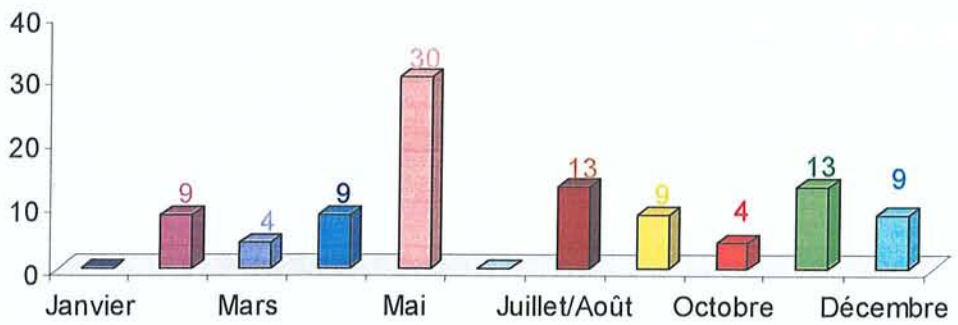


Fig 84 : Répartition annuelle des ventes de genouillères ligamentaires.

On observe que les ventes suivent un « schéma » de début et de fin de saison, c'est-à-dire septembre-décembre et mai, alors que ce n'est pas le cas pour les genouillères rotuliennes. En effet, 30% des genouillères ligamentaires sont vendues en mai, 20% en novembre contre 4% en septembre (paradoxalement septembre est le mois de reprise des activités sportives).

Les genouillères ligamentaires sont plus vendues que les autres, ce qui est conforme à la conclusion de la première partie, selon laquelle les blessures les plus souvent rencontrées sont les pathologies ligamentaires des membres inférieurs.

4. Vente de chevillères.

Plusieurs types de chevillères existent à la LPPR, cinq ont été retenues pour cette étude :

- Les chevillères thermiques ont le même effet que les genouillères thermiques, soit un effet antalgique.
- Les chevillères ligamentaires ont une sangle permettant un maintien de la cheville en cas d'entorse ou d'instabilité ligamentaire.
- Les chevillères malléolaires ont des inserts en silicones au niveau des malléoles et du tendon d'Achille pour favoriser le maintien et pratiquer un massage.
- Les chevillères de contention sont utilisées en cas de fractures, mais sont très rarement délivrées, car en réalité les orthèses appliquées dans ce cas appartiennent plutôt à la catégorie des « appareils divers de corrections ».
- Les chevillères évolutives possèdent des sangles amovibles pour obtenir une chevillère thermique.

Toutes les chevillères confondues représentent 3% des ventes d'orthèses de l'année 2005. Ceci est un peu plus faible que pour les genouillères mais ce n'est pas significatif, car contre 27 genouillères, on trouve 23 chevillères.

Il existe également des disparités, les 3% des ventes se répartissent en 0,2% pour les chevillères thermiques, 0,5% pour les chevillères ligamentaires et les 2,3% pour les chevillères de contention.

Il faut noter la même réflexion que pour les genouillères. En effet, il y a eu une erreur car toutes les chevillères de contention sont en fait des chevillères ligamentaires, l'emballage prête à confusion. L'officine ne possède pas de chevillère de contention, c'est pourquoi les résultats des chevillères ligamentaires et de contention ont été additionnés.

En ce qui concerne la relation avec le sport, il existe toujours le même problème, mais on peut tout de même dire que :

- il n'y a pas de réponse pour les chevillères thermiques.
- Sur les 21 chevillères ligamentaires délivrées, 2 l'étaient en rapport avec les accidents sportifs ou leur prévention (5 réponses négatives).

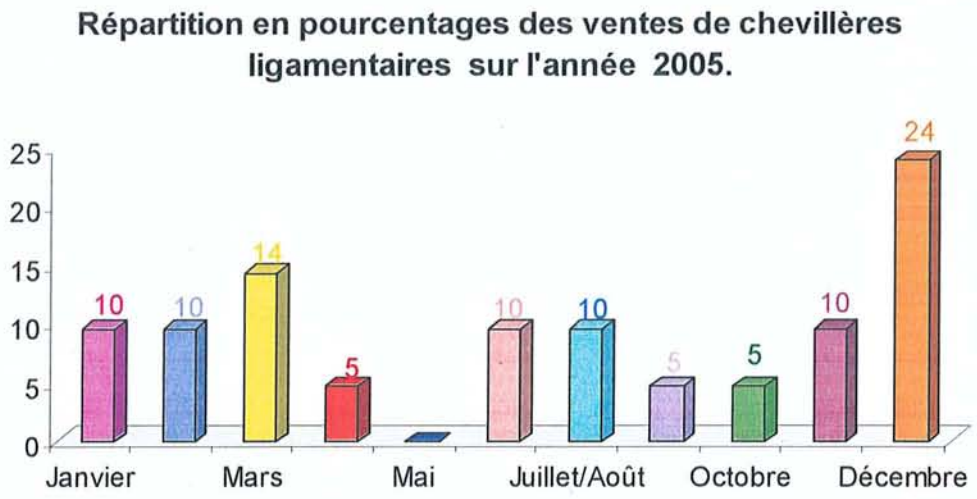


Fig 85 : Répartition annuelle des ventes de chevillères ligamentaires.

On observe que sur l'année, les ventes ne suivent pas la saison sportive comme les genouillères. Le maximum des ventes est 24% en décembre, le reste de l'année est homogène avec une petite hausse au printemps.

Tout comme les genouillères, les ventes concernent surtout les chevillères ligamentaires. Ceci conforte la conclusion selon laquelle les pathologies ligamentaires des membres inférieurs sont les plus fréquentes. Néanmoins la corrélation avec le sport est inexploitable au vu des résultats.

5. Vente d'attelles de cheville.

Les ventes d'attelles de cheville représentent 2% des ventes d'orthèses de l'année. Ceci est peu, elles sont moins utilisées que les chevillères, du fait de leur délivrance souvent immédiate, sur place aux urgences, pour des pathologies plus graves comme les entorses moyennes à graves. Elles sont utilisées en alternative aux plâtres.

La relation avec l'utilisation suite à un accident sportif est tout aussi difficile à démontrer. On ne dénombre qu'une seule réponse positive et 2 négatives pour 13 ventes.

Répartition en pourcentages des ventes d'attelles de chevilles sur l'année 2005.

Fig 86 : Répartition annuelle des ventes d'attelles de cheville.

On n'observe pas de saisons particulières à l'utilisation de ces attelles de cheville. Les ventes sont homogènes. Il existe tout de même un pic en mars, mai, novembre et décembre avec 15% des ventes de l'année. Ceci correspond aux mois d'hiver, plus propices aux blessures, et au printemps synonyme de reprise de l'activité sportive après la trêve hivernale.

6. Vente d'attelles de Zimmer.

Les attelles de Zimmer sont utilisées pour une immobilisation totale du genou en position fléchie ou non. Elles sont utilisées pour des entorses du genou moyennes à graves, c'est pourquoi elles sont peu vendues, 4 sur une année soit 0,5% des ventes d'orthèses. Les ventes concernent également les immobilisations post-opératoires.

La corrélation avec le sport est toute aussi inexploitable que pour les autres orthèses. Aucune vente n'est renseignée.

7. Vente de ceintures.

Les ceintures sont les orthèses les plus vendues après la contention. On trouve différents types de ceintures :

- CSL : pour les sciatiques et les douleurs lombaires.
- CSA : pour les éventrations, les ptôses, en post opératoire ou post accouchement.
- CSAL : pour deux soutiens à la fois, abdominal et lombaire. C'est une bande ceinture de soutien lombaire à laquelle le fabricant a ajouté une patte de soutien abdominale.

44 ceintures ont été vendues sur l'année 2005, soit 6% des ventes d'orthèses. En ce qui concerne la corrélation avec le sport, elle est inexploitable (seules 10 réponses négatives, le reste étant non renseigné).

Répartition en pourcentages des ventes de ceintures sur l'année 2005.

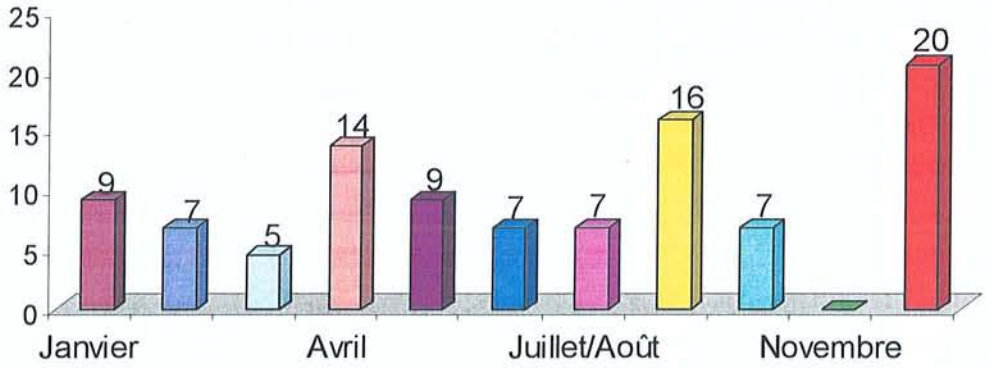


Fig 87 : Répartition annuelle des ventes de ceintures.

La répartition annuelle des ventes montre un pic avec 20% des ventes en décembre, 16% en septembre et 14% en avril. Le reste de l'année est homogène.
Il n'y a pas de corrélation entre les ventes et la saison sportive. Toutefois les ceintures sont en tête des ventes d'orthèses.

8. Vente d'orthèses de poignet.

Les ventes d'orthèse de poignet représentent 3% des ventes d'orthèses de l'année, soit 20 orthèses.
Elles sont utilisées pour les entorses de poignet essentiellement, mais aussi pour l'arthrose, la polyarthrite rhumatoïde.
Le lien avec la pratique sportive est aussi inexploitable, avec 5 réponses négatives et le reste non mentionné.
La répartition annuelle est homogène. On observe un pic en juin avec 35% des ventes annuelles d'orthèses de poignet.

On peut donc conclure qu'il n'y a aucune corrélation avec la saison sportive, ce qui rejoint les résultats de la première partie selon lesquels les atteintes ligamentaires des membres supérieurs sont moins fréquentes que les atteintes ligamentaires des membres inférieurs.

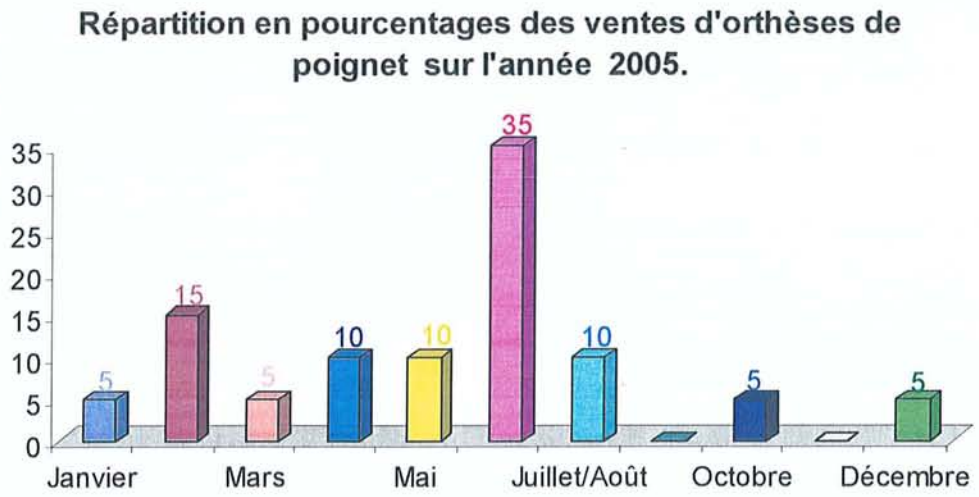


Fig 88 : Répartition annuelle des ventes d'orthèses de poignet.

9. Vente de coudières et autres orthèses de coude.

Il existe des coudières simples avec ou sans picots en silicone permettant un massage, elles sont utilisées pour les épicondylites ou les douleurs du coude.

On trouve également des anneaux anti-épicondylite, de taille plus petite, se positionnant en avant de l'articulation du coude (aucune sortie de ce type d'orthèse durant notre enquête).

Il existe aussi des orthèses plus sophistiquées maintenant le coude, le poignet et le pouce. Elles sont utilisées pour des pathologies plus graves comme des fractures (aucune sortie de ce type dans notre enquête).

Ces orthèses représentent 1% des ventes d'orthèses de l'année 2005, soit 8 orthèses délivrées.

Le lien entre la délivrance et la pratique sportive est inexploitable avec seulement 5 réponses négatives et les autres ventes sont non renseignées.

La répartition annuelle est homogène, avec seulement un pic de ventes en janvier.

Les ventes de coudières et des autres orthèses de coude sont faibles et la corrélation avec le sport n'est pas démontrée.

10. Vente d'orthèses d'épaule.

Elles représentent 1% des ventes annuelles d'orthèses.

Elles servent à maintenir l'épaule en cas de luxation, opération, arthrose ou arthrite.

Les ventes sont faibles, 9 sur l'année avec une répartition homogène. La corrélation avec le sport est impossible à faire, seule une vente était en relation avec le sport.

11. Vente d'Elastoplaste® et autres.

Tout d'abord la vente des produits considérés comme « autres », correspond en fait aux bandes à varices, pansements... Ceci est inexploitable dans notre travail, car cette catégorie était mal définie et le tableau non rempli pour cette catégorie de produits.

En ce qui concerne l'Elastoplaste®, les ventes sont homogènes. Elles représentent 20 à 30% des ventes « d'orthèses » chaque mois, soit 22% des ventes annuelles, même si ce n'est pas une orthèse. Nous avons intégré ce dispositif dans l'étude, car il est très utilisé par les sportifs pour faire des strappings ou pour la prévention des traumatismes. Il est aussi très utilisé en dermatologie dans le traitement des verrues, c'est pourquoi les ventes sont élevées.

On peut tout de même noter une utilisation sur les 162 ventes pour la prévention des accidents sportifs ou leur traitement.

Cette étude en officine a permis de montrer que la moitié des ventes d'orthopédie concernait la contention.

Hors contention veineuse, le classement des ventes d'orthèse est le suivant : les ceintures (6% des ventes annuelles), les colliers cervicaux (5%), les genouillères (4%), les chevillères (3%), les orthèses de poignet (3%), les attelles de cheville (2%), les coudières, autres orthèses de coude et les orthèses d'épaule (1%) et enfin les attelles de Zimmer (0,5%).

Ce classement rejoint le classement des traumatismes du footballeur de la 1ère partie, même si la corrélation entre l'utilisation d'orthèses et le sport n'est pas démontrée. En effet, on trouve en tête de classement, hors ceintures qui ne sont pas utilisées dans le football (surtout lors de la pratique du football), les orthèses pour le traitement des pathologies ligamentaires des membres inférieurs (genouillères, chevillères et attelles de cheville), puis les orthèses pour les pathologies ligamentaires des membres supérieurs (orthèses de poignet) et en dernière position, les attelles de Zimmer du fait de leur utilisation pour des pathologies graves.

Enfin, cette étude reflète une utilisation en relation avec la saison sportive (septembre à juin), surtout pour les genouillères et les chevillères.

Malgré la multitude des orthèses de série disponibles, la contention veineuse réalise le maximum des ventes.

PARTIE 4 : CONSEILS AUPRES DES CLUBS SPORTIFS : TROUSSE A PHARMACIE, PETITS TRAUMATISMES, PREMIERS SECOURS, BANDAGES ET STRAPPINGS.

Pour conclure ce travail, cette partie présente les conseils utiles au comptoir pour les clubs sportifs ou non. Nous allons développer tout d'abord le contenu réglementaire d'une trousse à pharmacie d'un club de football, puis donner des conseils simples pour la prise en charge des petits traumatismes pouvant survenir lors de la pratique sportive ou dans la vie quotidienne, et enfin rappeler les bases des premiers secours afin d'éviter les erreurs en cas d'accidents.

I. La trousse à pharmacie. [12], [18], [23], [48] [50], [51], [55], [56]

Au vu des blessures fréquemment rencontrées sur un terrain de football, une trousse à pharmacie s'avère nécessaire. Par ailleurs, un club de football est tenu de détenir une trousse à pharmacie réglementaire dont le contenu est imposé par la FFF. Nous allons donc étudier plusieurs types de trousse dont celle réglementaire pour un club de football.

1. Contenu de différentes trousses.

a. Selon la commission centrale médicale de la FFF. [23]

Que ce soit sous forme de mallette, valise ou trousse, ce matériel doit contenir :

- Pour les traumatismes :
  - Bombe de froid ou compresse réfrigérante ou pack produisant du froid.
  - Bandes simples, cohésives et adhésives de plusieurs longueurs.
  - Bande rigide de 4cm de largeur.

- Pour les plaies et hémorragies :
  - Antiseptiques (spray ou unidoses).
  - Compresses stériles individuelles (grandes et petites).
  - Sutures cutanées adhésives.
  - Compresses hémostatiques (saignement du nez).
  - Deuxième peau, hydrogel.
  - Filet (taille de doigt et cuisse).

- Dans tous les cas :
  - Ciseaux à bouts ronds.
  - Gants stériles et non stériles.

- Sérum physiologique (yeux, lentilles).
- Médicaments antalgiques type paracétamol.

La pharmacie du club doit posséder :

- Des éléments de contention (attelles pour membres inférieurs).
- Des éléments de protection.
- Des éléments d'échauffement.

Un complément de matériel peut être prévu en fonction de la qualification de la personne présente : kinésithérapeute, médecins (pour les grands clubs).

L'infirmerie doit posséder :

- Une civière.
- Une paire de cannes anglaises.

b. Trousse d'une officine pour les urgences au comptoir. [51]

- Une paire de ciseau de sécurité capable de couper les vêtements, le cuir…
- Une lampe électrique.
- Une paire de gants de soins en latex.
- Des pansements américains.
- Des compresses stériles non adhésives.
- Des pansements compressifs.
- Un filet tubulaire grand modèle.
- Un sac plastique isotherme pour la récupération des membres sectionnés.
- Une couverture isotherme.
- Un embout buccal sous-labial ou masque pour bouche à bouche.
- Une écharpe triangulaire jetable.
- Des morceaux de sucre sous emballage individuel.

c. Trousse pour sportifs sans réglementation. [51]

➢ <u>Pour les traumatismes.</u>

- Bombe de froid ou cold pack.
- Produits pour protéger la peau.

- Bandes cohésives.
- Bandes adhésives élastiques.
- Bandes adhésives non élastiques.
- Coton cardé.
- Ciseaux.
- Attelles gonflables (jambe, doigt).
- Pansements occlusifs.

➢ Pommades et cataplasme.

- Pommade anti-inflammatoire.
- Pansements anti-inflammatoires.
- Pommade pour les coups.
- Pommade et cataplasmes chauffants.
- Pommade cicatrisante.
- Pommade après l'effort.

➢ Matériel pour les plaies.

- Antiseptiques.
- Hémostatiques.
- Pansements.
- Compresses stériles, tulle gras, alcool à 60°, sparadrap, sutures adhésives.

➢ Divers.

- Epingles de sûreté.
- Tensiomètre.
- Sérum physiologique.
- DACRYOSERUM®.
- Alcool de menthe et sucre.
- Gants.
- Pince à épiler.
- Cannes anglaises.

2. A quoi servent les différents produits ?

a. Pour les traumatismes.

➢ La cryothérapie.

Celle-ci est réalisée grâce à des bombes de sprays réfrigérants, vessies de glace ou des cold packs.

La règle de base est de ne jamais appliquer le froid directement sur la peau, il faut toujours une interface, ne pas le laisser trop longtemps afin de minimiser les risques de brûlure et enfin pour les sprays, l'application peut être directe sur la peau, mais à une distance d'environ 20 cm.

Quand la cryothérapie est instaurée, elle permet une abaissement local de la température, une baisse de la vitesse de conduction de l'influx nerveux donc une analgésie*. Il se produit une vasoconstriction qui réduit l'œdème et l'hématome, mais attention, le froid conduit une vasodilatation réflexe s'il n'est pas appliqué de nouveau. Il faut alors l'appliquer par intermittence : 10 minutes, l'enlever 10 minutes et recommencer.

Quand la cryothérapie est prolongée pendant 20 à 30 minutes, la vasodilatation réflexe n'a pas lieu et une vasodilatation périphérique se met en place.

On utilise la cryothérapie pour les entorses, les luxations, les élongations et déchirures musculaires, les claquages et les contusions.

Il ne faut surtout pas utiliser le froid pour les contractures musculaires, les crampes, les courbatures et les plaies ouvertes, la chaleur est alors utilisée.

Il existe : - des poches de froid instantané : il faut comprimer la poche afin de faire percer la poche d'eau, ceci déclenche une réaction chimique entre des cristaux de nitrate d'ammonium et l'eau, dégageant de la chaleur.

- des poches réutilisables en gel viscoélastique que l'on peut mettre avant utilisation, 20 minutes à 2 heures au congélateur ou 4 heures au réfrigérateur.

➢ La contention.

Elle est réalisée avec différentes sortes de bandes :

- Des bandes rigides (inextensibles) apparentées au sparadrap, pour une action stabilisatrice du membre (URGOTAPPING®, STRAPPAL®).

- Des bandes élastiques pour réaliser des attelles actives ou dynamiques (ELASTOPLASTE®).

Nous verrons avec plus de précision la réalisation de strappings par la suite. Cette contention est utilisée pour la prévention des entorses, des tendinites, des lésions musculaires, mais aussi pour un maintien, une stabilisation des membres et une action anti-oedémateuse et antalgique.

- Des bandes cohésives qui adhèrent sur elles-mêmes (COHEBAN®) et qui ont les mêmes actions que les bandes élastiques.
- Des bandes de crêpes pour réaliser des pansements.
- Des produits de protection comme ELASTOMOUSSE®, TENSOSPRAY®, qui protègent la peau des brûlures par friction.

➢ Les attelles.

Ce sont des attelles provisoires qu'il serait bon de posséder dans l'attente des secours ou d'un transport vers les urgences. Les plus utiles sont les attelles de Zimmer en cas de traumatismes du genou, les attelles de cheville et les attelles de doigts en métal.

➢ Le coton cardé [48].

C'est le coton brut, débarrassé des poussières minérales par battage, puis cardé afin d'orienter toutes les fibres dans le même sens pour donner des nappes homogènes. Il n'absorbe pas l'eau, c'est pourquoi il est utilisé pour faire des pansements compressifs, mais il ne faut jamais le mettre en contact avec les plaies car il est irritant.

➢ Les pansements occlusifs.

On peut réaliser ceux-ci avec des pansements épais, type pansements américains. Ce sont des pansements fermés.

b. Pour les plaies et hémorragies.

- Antiseptique incolore de préférence afin d'enlever les éventuelles souillures et éviter les infections : chlorexhidine, alcool à 60°.
- Produits hémostatiques comme l'eau oxygénée pour arrêter un saignement sur place ou des compresses d'alginate comme COALGAN®, utiles pour les saignements de nez. Un hémostatique est une substance qui favorise l'arrêt de l'écoulement du sang en accélérant la coagulation. [18]
- Compresses stériles pour la désinfection.
- Tulle gras en cas de brûlures, utilisé en pansement pour avoir un milieu chaud et humide, propice à la cicatrisation et pour hydrater la peau.

- Pansements et sparadraps pour recouvrir les plaies.
- Pansements deuxième peau (hydrogel) pour les brûlures avec phlyctènes et surtout les ampoules. Ils constituent un milieu chaud et humide, laissent passer l'air, filtrent les bactéries pour augmenter la vitesse de cicatrisation.
- Filet : il en existe pour la tête, les bras, les jambes, le tronc afin de tenir les pansements.
- Sutures adhésives (STERISTRIP® ou CICAGRAPHE®) en cas de plaies légèrement ouvertes. Celles-ci remplacent les sutures par des fils.

c. Dans tous les cas.

- Les pommades anti-inflammatoires ou pansements anti-inflammatoires ont un effet antalgique pour les contusions, entorses, luxations et les traumatismes musculaires.
- Les pommades contre les coups ont un effet antalgique et favorisent aussi la circulation sanguine au niveau du traumatisme (ARNICA®, HEMOCLAR®) pour éviter l'aggravation de la blessure.
- Les pommades chauffantes préparent les muscles, avant l'effort, en cas d'antécédents de claquage, élongation musculaire ou déchirure musculaire (MUSCLOR®, huile camphrée).
- Les cataplasmes chauffants sont utiles en cas de crampes, courbatures mais aussi de contractures musculaires.
- Les pommades cicatrisantes contenant un hémostatique ou non favorisent la cicatrisation des petites plaies (HOMEOPLASMINE®, CICATRYL®).
- Les pommades après l'effort sont relaxantes pour éviter les courbatures et relaxer les muscles (MUSCLOR®).

d. Divers.

- Ciseaux et gants.
- Sérum physiologique pour nettoyer les plaies ou en cas de projections dans les yeux.
- DACRYOSERUM® est un antiseptique pour les yeux en cas d'irritations.
- Pince à épiler pour retirer les échardes et épines.
- Epingle de sûreté (à nourrice) pour réaliser des bandages, fermer une écharpe triangulaire de bras.
- Antalgiques comme paracétamol pour soulager la douleur.
- Alcool de menthe avec du sucre pour traiter une hypoglycémie ou redonner de l'énergie.

- Un bandage triangulaire ou écharpe de bras pour soutenir le bras en cas de traumatismes importants comme une fracture ou une luxation.
- Embout buccal sous-labial ou masque pour bouche à bouche en cas de réanimation cardio pulmonaire.
- Couverture isotherme pour couvrir la victime dans l'attente des secours.

Deux autres choses sont mentionnées : une civière et des cannes anglaises, mais leur utilisation est connue.

3. Comparaison avec la première partie.

Après avoir vu le contenu réglementaire selon la FFF, nous allons voir si les informations données lors de notre enquête auprès des différents clubs de football sont cohérentes.

Dans la première partie, nous avons observé que tous les clubs avaient une trousse à pharmacie avec plus ou moins des produits à l'intérieur. Dans la plupart des cas, celle-ci est réglementaire, mais certains clubs ont des objets supplémentaires utiles, comme des garrots, couverture de survie, épingle de sûreté, pince à écharde.

La liste officielle est en fait un minimum, ensuite les clubs complètent avec des choses logiques que l'on peut trouver dans une trousse à pharmacie familiale, comme de la Biafine® pour les brûlures, des sucres en cas d'hypoglycémie, des pommades anti-inflammatoires, chauffantes, pour les coups et cicatrisantes.

Il est bon de noter également qu'aucun club n'a mentionné détenir une civière et une paire de cannes anglaises. Ceci vient sans doute du fait que ces accessoires sont en relation avec des traumatismes graves, rarement rencontrés et que l'on ne souhaite pas rencontrer.

La base d'une trousse est toujours la même avec le nécessaire en cas de traumatismes, de plaies et quelques accessoires. Ensuite les clubs complètent en fonction de leur niveau d'évolution et des blessures rencontrées.

4. Où trouver ces produits ?

Tous ces produits se trouvent :

- En pharmacie et parapharmacie : il existe des trousses toutes prêtes, pour les chantiers, familiales, pour le sport. Cf annexes 6 et 7
- En grande surface pour la plupart des produits.
- Sur internet.

- Sur des catalogues envoyés aux clubs sportifs. Ceux-ci proposent des trousses toutes prêtes avec différents contenus selon la tranche d'âge. Ces trousses sont réglementaires vis-à-vis de la FFF. Cf annexe 7

II. Prise en charge des petits traumatismes.

Au football, on rencontre plus souvent des traumatismes bénins, dits « petits traumatismes » que des traumatismes importants comme les entorses, les fractures... L'enquête nous a démontré que les footballeurs sont le plus souvent sujets à des crampes, hématomes et courbatures. C'est pourquoi il nous semble utile de revoir le traitement de ceux-ci.

1. Les ampoules. [12], [26], [36], [54], [56], [62]

a. Définition.

Une ampoule, encore appelée phlyctène, est un décollement de l'épiderme sous lequel peut se trouver un liquide translucide ou non (sang), dû à un frottement répété de la peau. Celle-ci peut être très douloureuse suivant sa localisation.

Il existe 2 types d'ampoules :

- Les ampoules ouvertes : c'est-à-dire avec rupture et écoulement du liquide.
- Les ampoules fermées : c'est-à-dire contenant encore le liquide.

b. Traitement.

- <u>Ampoules fermées :</u>

- Désinfecter avec un antiseptique type chlorexhidine, alcool à 70°.
- Percer l'ampoule : avec une aiguille stérile et ponctionner le liquide ou avec une aiguille préalablement désinfectée à alcool à 90° ou flambée et montée sur un fil, afin de laisser le liquide s'écouler.
- Injecter une petite quantité d'Eosine.
- Comprimer la peau avec un pansement simple.
- Laisser le pansement 12H puis laisser 12H à l'air libre.
- Renouveler le pansement jusqu'à accolement des 2 feuillets de l'ampoule.

- <u>Ampoules ouvertes :</u>

- Désinfecter avec un antiseptique type chlorexhidine, alcool à 70°.
- Découper la zone décollée.

- Mettre un pansement protecteur, type hydrocolloïde, qui crée un milieu de cicatrisation chaud et humide.
- Par la suite, désinfecter, enlever les peaux mortes, mettre une crème grasse ou du tulle gras. Recouvrir d'une compresse, maintenir avec une bande pour la nuit.
- Laisser à l'air libre la journée et recommencer le protocole précèdent la nuit suivante.

Le pansement hydrocolloïde peut être maintenu jusqu'à cicatrisation, ce qui évite les 2 dernières étapes.

c. Prévention.

- Mettre un pansement protecteur dès les premières rougeurs.
- Mettre du talc dans les chaussures ou sur les mains.
- Possibilité de tanner les pieds avec une solution tannique (formol, alcool et camphre).

La reprise sportive peut se faire instantanément si l'ampoule est bien protégée, sinon un arrêt de 5 jrs est nécessaire pour une cicatrisation complète.

2. Hématomes, contusions, bosses. [2], [12], [26], [36], [56], [66]

a. Définition.

Un traumatisme direct, un choc peuvent entraîner une contusion des parties molles. Suivant l'importance du traumatisme, les vaisseaux sanguins peuvent se rompre et donner naissance à des ecchymoses (coloration bleue de la peau). L'hématome est plus douloureux, on perçoit une chaleur et une douleur à la contraction musculaire. Quelquefois, suivant l'importance du choc, il peut y avoir un gonflement, c'est une bosse.

Dans le monde du sport, la contusion correspond à une béquille. C'est un choc direct sur un muscle qui peut entraîner un écrasement de quelques fibres musculaires ou une véritable déchirure. Il existe trois niveaux de gravité :

- Contusion bénigne : aucune altération des mouvements.
- Contusion moyenne : boiterie, diminution du ballottement musculaire.
- Contusion grave : mouvements limités, boiterie importante, augmentation du volume du membre touché.

b. Traitement.

Attention, la localisation des ecchymoses au niveau du thorax, des yeux, de l'abdomen, du bassin et en cas de lésions multiples est un signe de gravité. Dans ce cas, il faut contacter le SAMU.

Sinon :

- Appliquer du froid pendant 15 à 20 minutes à 20 cm de la peau (si spray) ou entouré d'un linge, si celui-ci est produit par des glaçons.
- Mettre un bandage légèrement compressif avec +/- emplâtre anti-inflammatoire.
- Ne pas masser car risque d'augmentation de la taille de la contusion.
- Ne pas appliquer de chaleur.
- Attention si la victime est sous anti-coagulant, il y a un risque d'hémorragie interne.
- En cas de contusion grave, il faut arrêter la pratique sportive, mettre un bandage serré pendant 10 minutes pour éviter la propagation de l'hématome puis mettre de la glace pendant 20 minutes. Appliquer ensuite de la pommade type ARNICA®, surélever le membre le plus possible. Si l'atteinte concerne le membre inférieur, déplacement durant 48H avec des cannes anglaises.
- L'homéopathie peut être aussi utilisée : prendre une dose Arnica montana 15CH de suite, puis 5 granules Arnica montana 9CH toutes les 15 minutes, puis espacer selon amélioration.
- Les délais de reprise sont de 5 à 10 jours pour une contusion bénigne, 21 à 30 jours pour une contusion moyenne et 45 à 60 jours pour une contusion grave.

c. Localisations particulières.

➢ <u>Œil au beurre noir.</u>

- Allonger le sportif sur le dos.
- Mettre de la glace en interposant un linge avec la peau.
- Faire une compression avec un objet de petite taille.
- Mettre une pommade à l'Arnica.
- Traitement homéopathique : Ledum palustre 7 CH, 5 granules 3X/jr, Arnica montana 7 ou 9 CH, 5 granules toutes les 15 minutes puis espacer selon amélioration.
- Reprise de l'activité sportive selon avis médical.

Attention, l'œil au beurre noir peut être dû à une fracture OPN, c'est pourquoi il est nécessaire de faire une radiographie du crâne et un bilan oculaire en cas de baisse de l'acuité visuelle.

➢ <u>Hématome sous-inguéal.</u>

- Il se situe sous l'ongle d'un doigt ou d'un orteil et peut être très douloureux.
- Désinfecter l'ongle.
- Percer l'ongle avec une aiguille chauffée au rouge, afin d'évacuer l'hématome.
- Désinfecter une 2ème fois, en faisant pénétrer l'antiseptique sous l'ongle.

- Mettre une compresse imbibée d'antiseptique.
- Traitement homéopathique : 1 dose Arnica montana 15 CH de suite, 5 granules toutes les 15 minutes d'Arnica montana 9 CH puis espacer selon amélioration.
- Reprise de l'activité sportive immédiate ou après évacuation de l'hématome (5 jrs).

Pour une bonne prévention, il faut protéger le bout de ces chaussures, couper les ongles au carré, prendre une demi à une pointure de plus (attention dans ce cas, on accentue les risques d'ampoules), mettre une correction par des semelles orthopédiques si nécessaire.

➢ Contusions au niveau abdomen ou thorax.

- Au niveau des testicules et pénis : hospitalisation si sang dans les urines ou gonflement.
- Au niveau du thorax : le souffle est coupé, s'accroupir afin de relaxer les muscles abdominaux et respiratoires, forcer l'expiration et appliquer du froid.

Attention, il ne faut pas secouer la personne, ni l'allonger. Par la suite un strapping peut être mis en place et des radiographies pratiquées.

- Traitement homéopathique : 1 dose Arnica montana 15 CH de suite + Ledum palustre 5 CH, 5 granules toutes les 15 minutes puis espacer selon amélioration, puis prendre Arnica montana 5 CH, 5 granules 3X/jr.
- La reprise de l'activité sportive est immédiate.

3. Brûlures et échauffements cutanés. [2], [12], [26], [56]

a. Définition.

Dans la pratique sportive, les brûlures sont dues à une friction ou à des échauffements cutanés. Ce sont des lésions cutanées +/- importantes en surface mais aussi en profondeur. Chez le footballeur, elles se rencontrent le plus souvent au niveau des hanches, mais aussi des genoux et des coudes.

b. Traitement.

Evaluer la gravité avec 4 signes :

- La localisation : plis, orifices naturels, yeux.
- La profondeur : 1er degré si rougeurs, 2ème degré si phlyctène ou 3ème degré si disparition totale de l'épiderme.
- Le terrain : si la personne est diabétique, si c'est une jeune enfant ou une personne âgée.
- L'étendue : brûlure grave si taille > la moitié de la paume de la main de la victime.

Nous n'allons traiter ici que les brûlures par friction, la conduite à tenir en cas de brûlures sera donnée dans le chapitre « premiers secours ».

- En cas de rougeurs : appliquer un corps gras type Biafine® autour et sur la brûlure, en couche épaisse et faire un pansement occlusif.
- Si la peau est lésée : nettoyer à l'eau stérile, désinfecter, enlever les souillures, essuyer du centre vers la périphérie avec une compresse, mettre de la Biafine®, attendre la pénétration totale puis en remettre jusqu'à ce que la peau en soit saturée ou mettre un tulle gras avec un bandage.

La prévention se fera par le port d'un cuissard ou par une protection par un film protecteur.

c. Autres.

Il existe d'autres types de brûlures comme :

- Les brûlures par pommades révulsives*, laver puis faire le même traitement qu'auparavant.
- Les brûlures ophtalmiques : laver l'œil avec un collyre antiseptique ou de l'eau claire à 15 degré, à 15 cm et pendant 15 minutes. Ensuite couvrir l'œil et aller voir un ophtalmologue. Attention, il ne faut pas utiliser de glace et faire attention s'il y a port de lentilles de contact.

4. Les crampes. [12], [26], [62], [66]

a. Définition.

C'est une contracture violente, involontaire et douloureuse mais réversible, d'un muscle ou faisceau musculaire. Elle apparaît pendant un effort et dure le plus souvent quelques minutes. Elle peut être due à une mauvaise préparation physique, une mauvaise alimentation ou hydratation.

b. Traitement.

- Etirer le groupe de muscle contracté pendant 30 secondes.
- Faire un massage léger pour augmenter le drainage vasculaire.
- On peut appliquer de la chaleur.
- Traitement homéopathique : Cuprum metallicum 5 CH et Arnica montana 9 CH, 5 granules de chaque en alternance 3X/jr. S'il y a un surmenage physique, on peut prendre Sarcolatic acidum 9 CH, 5 granules toutes les heures ainsi que Sportenine® 6 comprimés par jour.
- La reprise de l'activité sportive est instantanée sauf en cas de fortes douleurs (24 à 48H d'arrêt).

La prévention se fait par des gestes simples : un échauffement de 20 à 30 minutes, une hydratation suffisante (eau et sels minéraux), manger des fruits secs et des bananes et faire des

étirements en fin d'effort. Il est possible d'appliquer un gel chauffant avant l'effort pour chauffer les muscles.

5. Les contractures musculaires. [26]

- Le soir appliquer du Synthol® en grande quantité.
- Chauffer au sèche cheveux à 10 cm de la peau, jusqu'à absorption totale du Synthol® par la peau.
- Répéter ces deux opérations trois fois de suite.
- Mettre une pommade décontracturante en pansement occlusif pendant 12H.

6. Les courbatures. [50], [56], [62]

a. Définition.

Ce sont des signes de fatigue des muscles. Elles apparaissent de quelques heures à 48H après l'effort. La douleur est diffuse, supportable et ressentie quand le muscle est sollicité. Elles sont dues à l'accumulation d'acide lactique et de déchets métaboliques dans les muscles.

b. Traitement.

Les douleurs sont atténuées par la chaleur et l'échauffement du muscle. On peut donc mettre un pack chaleur ou prendre un bain chaud (40°) pendant 10 minutes.

- Massage avec pommade à l'Arnica®.
- Prendre des anti-inflammatoires comme ibuprofène pendant 1 à 2 jours par voie locale ou générale.
- Traitement homéopathique : Arnica montana 7 CH, 3 granules 3 à 4X/jr puis espacer selon amélioration.

7. Le nez qui saigne : épistaxis. [2], [12], [26], [36] [56], [66]

a. Définition.

Celui-ci survient suite à la déchirure de la muqueuse nasale ou des vaisseaux sanguins.

Il faut faire attention à la fracture du nez qui peut survenir à la suite d'un choc violent.

Il faut être prudent chez les personnes prenant des anti-coagulants car il y a un risque d'hémorragie.

b. Traitement.

- Faire asseoir immédiatement la personne, lui pencher la tête en avant, pincer le nez pendant au moins 10 minutes puis appliquer des compresses froides.
- Si le saignement persiste, mettre un tampon hémostatique pendant 1 heure.
- Si le saignement continue, transporter à l'hôpital.
- Traitement homéopathique : prendre de suite une dose d'Arnica montana 9 CH, puis 5 granules Arnica montana 9 CH toutes les heures puis espacer selon amélioration. Si les pertes sont abondantes, prendre China rubra 9 CH et Millefollium 5 CH, 5 granules de chaque toutes les heures, puis espacer selon amélioration.
- La reprise de l'activité sportive est immédiate.

8. Atteinte de l'arcade sourcillière. [12], [56]

a. Définition.

Après un choc sur l'arcade sourcillière, il peut y avoir un hématome ou une plaie ouverte.

b. Traitement.

- Hématome : mettre de la glace et un pansement compressif.
- Plaie ouverte : comprimer avec une compresse imprégnée ou non d'un hémostatique comme de l'eau oxygénée puis désinfecter. Mettre des strips si la plaie et peu profonde, sinon conduire auprès d'un médecin.
- Traitement homéopathique : Arnica montana 7 CH, 5 granules tous les ¼ heures puis espacer selon amélioration.
- Ne pas appliquer de froid.
- S'assurer que la vaccination anti-tétanique est à jour.
- Reprise de l'activité sportive dès le retrait des strips ou des fils.

9. Point de côté. [12], [53], [56]

a. Définition.

C'est une douleur intense à aigue survenant au cours d'un effort, située au bas de la cage thoracique. Elle apparaît dès les premières minutes de l'effort, peut s'estomper de suite ou contraindre le sportif à s'arrêter.

La cause n'est pas bien connue, mais une diminution de l'apport en oxygène aux muscles respiratoires (diaphragme et muscles intercostaux) ou un étirement des muscles digestifs après un bon repas peuvent être une étiologie.

b. Traitement.

- Ralentir immédiatement la course.
- Se pencher en avant, tout en comprimant la zone douloureuse.
- Intensifier la respiration en forçant l'expiration.
- Serrer un objet dur dans la main : le mécanisme de ce phénomène est inconnu.

c. Prévention.

- Faire un échauffement en augmentant progressivement les exercices physiques.
- Ne pas faire de sport tout de suite après un repas ou à jeun, il faut attendre 3 heures après le dernier repas.
- La reprise est immédiate à moins que le point de côté persiste.

10. Talonnade.

a. Définition.

C'est une talalgie, une douleur au talon suite à une chute ou une mauvaise réception. On rencontre ce problème chez les footballeurs jouant avec des crampons mal situés ou usagés.
Il y a un écrasement du coussin talonnier constitué de petites loges contenant de la graisse, le calcaneum (os du talon) est alors moins bien protégé, ce qui entraîne une douleur dès la reprise de la marche.

b. Traitement.

- Arrêt immédiat du sport.
- Appliquer de la glace, surtout pas de chaleur.
- Faire un pansement occlusif avec une pommade anti-inflammatoire (Flector®, Nifluril®) et éviter les appuis pendant 2 jours.
- La reprise du sport peut être facilitée par le port d'une talonnette en mousse (Thuasne®). Elle se fera au bout de 10 à 15 jours, si la talonnade est moyenne, et au bout d'un mois, si elle est grave.

c. Prévention.

Mettre une semelle amortissante ou des semelles orthopédiques.

11. Oedèmes. [12], [56]

a. Définition.

C'est une infiltration de liquide dans les tissus. L'oedème peut survenir à la suite d'un choc, mais aussi lors d'une entorse ou d'un claquage. L'importance ne reflète pas la gravité du traumatisme.

b. Traitement.

Appliquer le protocole GREC : Glace pendant 20 minutes, Repos, Elévation pour favoriser le drainage, Compression avec un pansement imbibé d'alcool à 60°, laisser un pansement compressif 1 heure et le refaire 4X/jr pendant 4 jrs.

- Ne pas appliquer de chaleur.
- Possibilité de mettre un cataplasme d'alumine la nuit.
- Le délai de reprise est variable selon la gravité.

12. Piqûres d'insectes. [12], [26]

Certaines piqûres d'insectes peuvent gêner la pratique sportive.

- Le plus grave étant un choc anaphylactique en cas d'allergie, il faut alors appeler le samu, allonger la victime sur le dos, jambes surélevées si elle est consciente, en position demi-assise si elle a des difficultés à respirer ou en PLS si elle est inconsciente.
- Aspirer le venin ou retirer le dard.
- Appliquer de la glace autour de la piqûre pour éviter la propagation du venin.
- Désinfecter.
- Traitement homéopathique : Ledum palustre 9 CH, 5 granules 3X/jr, une dose d'Apis melifica 9 CH de suite puis 5 granules 3X/jr d'Apis melifica 9 CH et de Tarentula 7 CH.

13. Les plaies. [2], [26], [12], [13], [54].

a. Définition.

C'est une rupture de la couche superficielle et/ou profonde de la peau, suite à un choc ou par un objet tranchant.

b. Traitement.

- Vérifier la vaccination anti-tétanique.
- Evaluer la gravité selon la profondeur, la localisation (thorax, œil, orifices naturels, cou), le terrain (diabétique, jeune enfant, personne âgée), l'étendue et la présence de corps étrangers.
- Se laver les mains, désinfecter du centre vers la périphérie avec un antiseptique de large spectre, alcool à 70° ou simplement avec de l'eau et du savon, rincer et sécher.
- Pour une plaie bénigne : comprimer la plaie avec un hémostatique ou non, mettre des strips si nécessaire, faire un bandage ou mettre un pansement avec soit un hémostatique, soit de la pommade HEC®(hémostatique) ou mettre un pansement hydrocolloïde.
- Pour une plaie grave (profonde) : protéger de la surinfection par un emballage stérile sans toucher, mettre la personne au repos, sur le dos si la plaie est à l'œil, demi-assise si la plaie est au thorax, allongée jambes fléchies ou horizontales sur une chaise si la plaie est au niveau de l'abdomen. Laisser les corps étrangers, comprimer la plaie jusqu'à l'arrivée des secours.
- Ne pas utiliser de coton, alcool à 90°, ni de pansements occlusifs à cause du risque de macération.
- Traitement homéopathique : Arnica montana 7 CH, si infection Pyrogenium 5 CH + Hepar sulfur 9 CH, pour cicatrisation Silicea 7 CH.
- Reprise de l'activité sportive après retrait des strips ou des fils.

14. Dents cassées. [12], [26], [56]

Les dents peuvent être luxées, c'est-à-dire sorties de leurs cavités, ou fracturées. Cela survient surtout en cas de choc comme la tête dans les genoux. La douleur est importante et il peut y avoir une hémorragie.

Il faut récupérer la dent, la nettoyer à l'eau, puis la mettre sous la langue ou dans des compresses humectées de salive ou si cela est possible, la remettre à sa place et comprimer dans un délai de 30 minutes après le choc. Puis aller chez le dentiste.

Pour soulager la douleur, on peut appliquer de l'Eugenol*, mais attention à ne pas brûler la gencive. On peut également donner de l'aspirine ou du paracétamol.

Tous ces petits traumatismes peuvent être bénins comme graves, ce sont eux que l'on rencontre la plus souvent. Ces quelques rappels permettent une bonne prise en charge car nous avons tendance à ignorer les gestes simples.

III. Premiers secours et techniques de bandages.

1. Les différentes étapes de AFPS. [13], [14], [43], [45], [51]

a. La protection.

La base du secourisme est la protection, il faut toujours se protéger soi-même, la victime et les tiers afin d'éviter le sur-accident.

Tout d'abord, il faut se demander si la victime présente un risque vital :

- Si oui : gestes immédiats.
- Si non : bilan vital c'est-à-dire neurologique (conscience), respiratoire et circulatoire.

En cas de danger vital, réel, immédiat et non contrôlable : il faut pratiquer un dégagement d'urgence :

- Par les poignets : tirer la victime sans la soulever.
- Par les chevilles : mettre les bras de la victime dans son pantalon ou croisés sur son corps, soulever les jambes, mais ses pieds ne doivent pas être plus hauts que les genoux du secouriste.

S'il s'agit d'un accident de la route, il faut dépasser l'accident et mettre un triangle de signalisation 150 mètres avant le lieu.

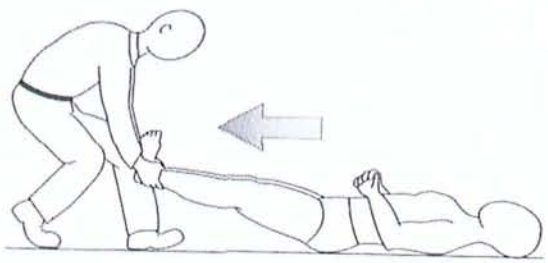


Fig 89 : Dégagement d'urgence par les chevilles. [13]

b. L'alerte.

Après avoir mis la victime hors de danger, il faut alerter. L'alerte doit être claire est aussi précise que possible :

- Composer le numéro : 15 pour le SAMU, 17 pour la police, 18 pour les pompiers, 112 qui le numéro européen d'urgence.
- Donner son nom et son numéro de téléphone.
- Situer le lieu de l'accident, préciser l'étage, le code d'accès, le numéro d'appartement...
- Préciser la nature de l'accident.

- Dénombrer les victimes et donner leurs âges approximatifs.
- Préciser l'état des victimes : inconscientes, ventilent, traumatismes…
- Dire les gestes déjà effectués.
- Prévenir en cas de danger particulier : feu, électricité…
- Ne pas raccrocher tant que l'opérateur ne le dit pas.

c. La victime s'étouffe.

Il y a obstruction des voies aériennes supérieures. Le blocage de la respiration entraîne une perte de conscience puis un arrêt cardio-respiratoire.

Des signes nous permettent de voir que la personne est en train de s'étouffer : elle porte ses mains à son cou, elle ne peut plus parler, elle fait des efforts pour respirer…

Deux gestes sont à pratiquer en alternance :

- Chez l'adulte et l'enfant :
  - Faire 5 claques dans le dos entre les deux omoplates en penchant la victime en avant.
  - Puis faire 5 manœuvres de Heimlich : passer les bras sous les bras de la victime, mettre un poing au dessous de sa cage thoracique, l'autre main par dessus puis faire une compression vers l'intérieur et vers le haut (en forme de virgule).

Si cela est inefficace, recommencer le cycle puis alerter les secours. Si cela est toujours inefficace et que la victime perd connaissance, le massage cardiaque devra être pratiqué.

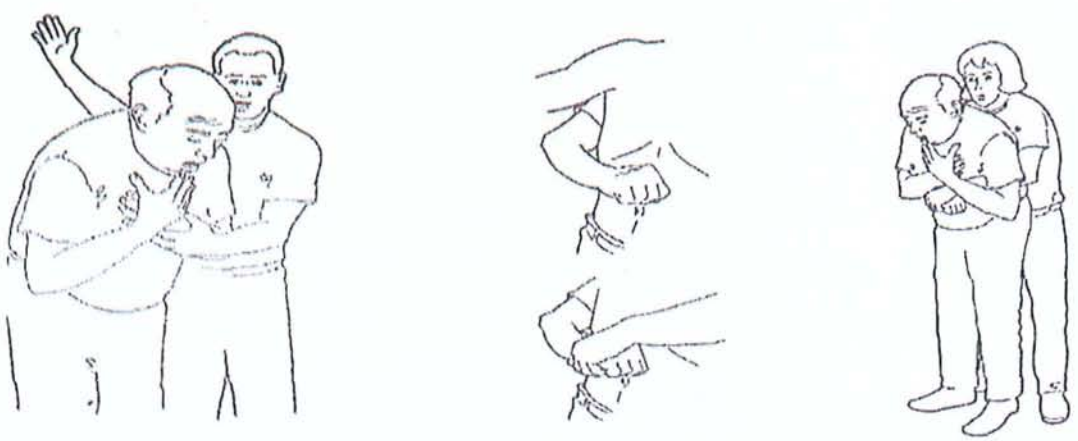


Fig 90 : 5 claques dans le dos et manœuvre de Heimlich chez l'adulte. [45]

➢ Chez le nourrisson et la femme enceinte :

- Le secouriste est assis avec le nourrisson à plat ventre sur son bras.
- Faire 5 claques dans le dos.
- Retourner le nourrisson et faire 5 compressions sternales au bas de la cage thoracique avec 2 doigts.

Fig 91 : Manœuvre de Heimlich chez le nourisson. [45]

d. Hémorragie.

Les hémorragies peuvent être rencontrées lors de la pratique du football, suite à un mauvais choc, un coup de crampons, alors que faire ?

➢ La technique je vois, j'appuie, j'allonge :

- Allonger la victime.
- Stopper l'hémorragie en se protégeant avec des gants ou un linge. On réalise alors une compression locale directe, mais seulement lorsqu'il y a absence de corps étrangers et si la taille de la plaie et inférieure à la taille de la paume de la main du secouriste.
- Appeler de l'aide afin de contacter les secours.
- Si le secouriste est seul : faire un tampon relais avec un linge propre si possible, ceci tout en maintenant la compression, faire au moins deux tours. Puis alerter.

➢ En cas de compression locale directe impossible (corps étrangers, plaie trop étendue), faire un point de compression :

- Au pli de l'aine pour une hémorragie du membre inférieur.
- A la face interne du bras, entre biceps et triceps pour une hémorragie du membre supérieur (faire une rotation pour écraser l'artère sur l'humérus).
- A la base du cou, au niveau de la carotide pour une hémorragie de la tête.
- Un troisième point de compression moins banal existe au niveau du creux poplité pour une hémorragie au dessous du genou.
- Appeler de l'aide afin de pouvoir appeler les secours.
- Si le secouriste est seul : faire un garrot d'une seule main en s'aidant des genoux, une fois que le garrot est bien serré, relâcher le point de compression, noter l'heure par terre et alerter les secours.

Ne jamais donner à boire, mais rassurer la victime.

Fig 92 : Points de compression au niveau de l'aine, du bras et de la carotide. [13] [26]

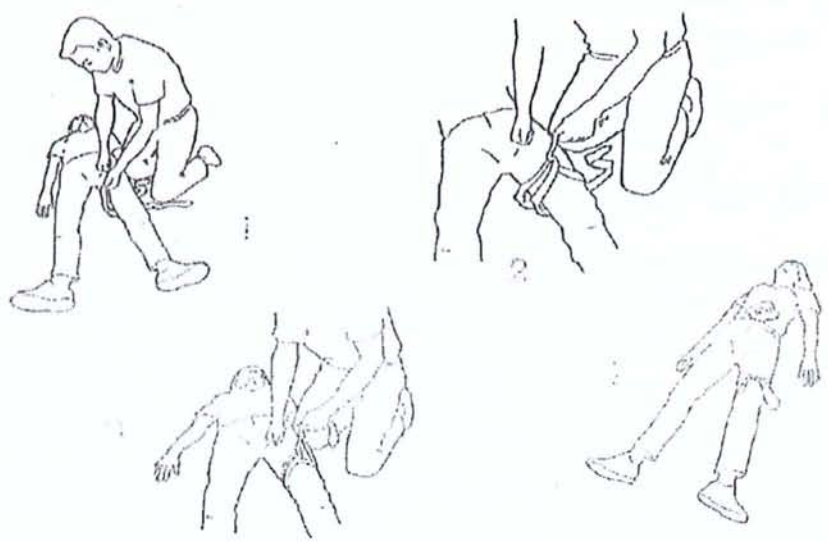


Fig 93 : Réalisation d'un garrot. [45]

e. Personne inconsciente qui ventile.

Auprès de la victime, s'assurer qu'elle est inconsciente en lui posant des question simples : serrez moi la main, clignez des yeux…

S'assurer qu'elle respire :

- Mettre la tête en arrière afin de libérer les voies aériennes supérieures.
- Ouvrir le col de chemise, le pantalon.
- Approcher l'oreille de son visage, écouter, sentir et regarder si elle respire pendant 10 secondes.

Si la personne est inconsciente et qu'elle respire, mettre en PLS, couvrir, alerter et surveiller toutes les minutes la respiration en se plaçant derrière la victime.

Attention, pour une femme enceinte mettre en PLS du côté gauche.

Attention, si la victime est blessée, le mettre en PLS du côté atteint.

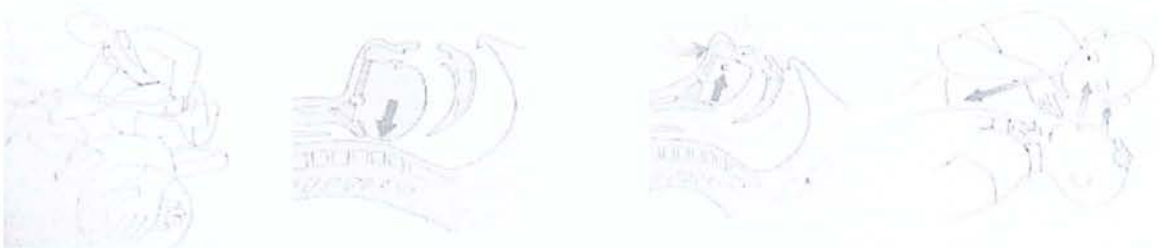


Fig 94 : Libération des voies aériennes supérieures. [13]

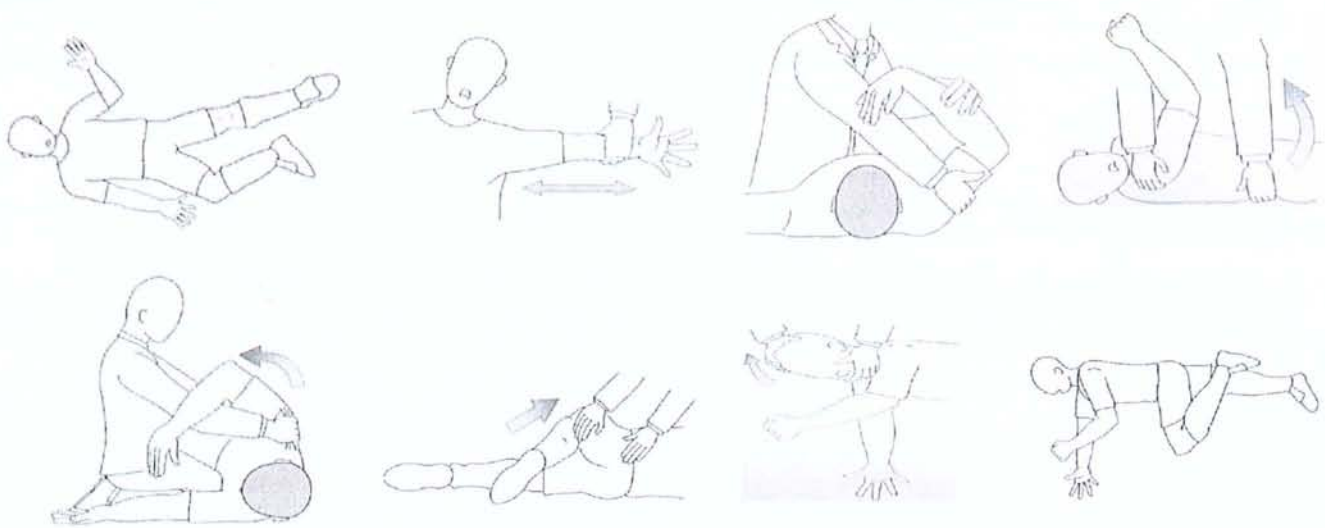


Fig 95 : Réalisation d'une position latérale de sécurité. [13]

f. Personne inconsciente qui ne ventile plus.

Après s'être assuré que la personne était inconsciente et ne respirait plus (Cf III. 1. e.).

- Libérer les voies aériennes en desserrant col de chemise, pantalon et en penchant la tête en arrière.
- Alerter ou faire alerter les secours, sauf en cas de noyade ou d'intoxication où il faut faire une réanimation cardio-pulmonaire durant 1 minute, puis alerter.
- Faire 2 insufflations (pincer le nez et souffler dans la bouche) jusqu'à voir la poitrine de la victime se soulever.
- Si rien ne se passe, faire une réanimation cardio-pulmonaire.

➢ La réanimation cardio-pulmonaire :

- Se mettre sur un plan dur.
- Repérer le milieu du sternum, mettre le talon de la main.
- Mettre ses bras à la verticale, coudes bloqués.
- Appuyer sur la cage thoracique en faisant une dépression de 4-5 cm. Faire ce geste 15 fois.
- Faire 2 insufflations.
- Recommencer le cycle : 15 compressions thoraciques, 2 insufflations.

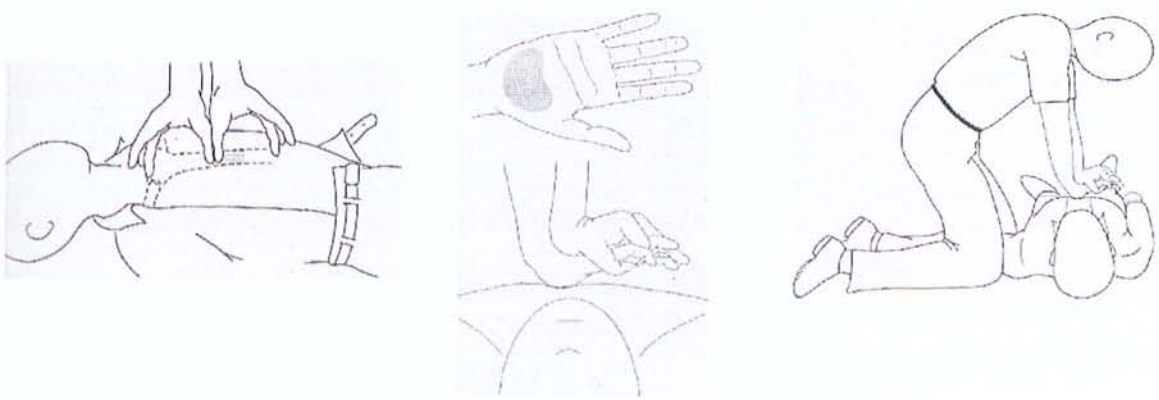


Fig 96 : Réanimation cardio-pulmonaire chez l'adulte. [13]

Si la victime est un enfant (1 à 8 ans), la réanimation cardio-pulmonaire se fait avec un bras et les cycles sont de 5 compressions thoraciques et 1 insufflation. Dans ce cas, il faut toujours faire un cycle avant d'alerter les secours.

Si la victime est un enfant de moins de 1 an, faire comme l'enfant mais avec 2 doigts et l'insufflation se fait par la bouche et le nez en même temps.

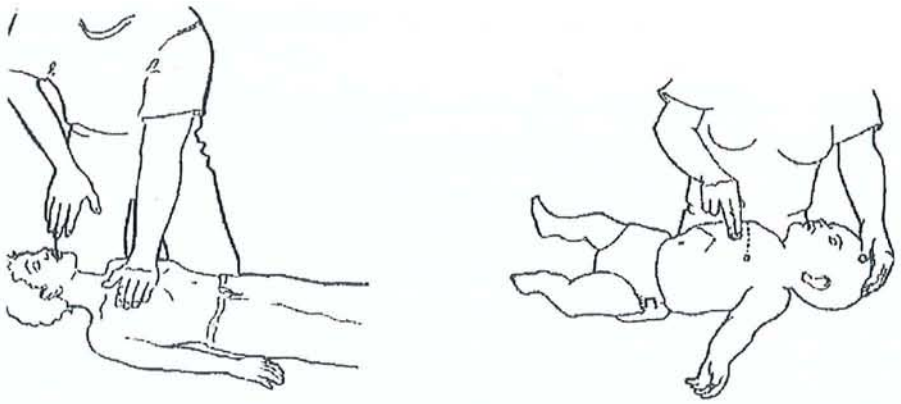


Fig 97 : Réanimation cardio-pulmonaire chez l'enfant et le nourrisson. [45]

Il est bon de mentionner que ces consignes ont changé au 1er janvier 2007, le cycle pour l'adulte va passer à 30 compressions thoraciques et 2 insufflations, et ce pour être sûr que les compressions thoraciques soient efficaces. [43]

g. Malaise.

Les malaises sont susceptibles d'être plus souvent rencontrés sur un terrain de football.

- Allonger la victime, la mettre en position demi-assisse si elle présente des problèmes respiratoires ou la mettre dans sa position spontanée.
- Demander si elle prend des médicaments, si elle a déjà eu ce type de malaise et depuis combien de temps elle fait ces malaises.
- Lui parler, la rassurer.
- Alerter les secours.

<u>Quelle position pour quel malaise ?</u>

- Malaise vagal, hypovolémie ou hémorragie abdominale : assise, les jambes surélevées.
- Inconscience : PLS.
- Epiglottite : penchée en avant.
- Gêne respiratoire : demi-assise.

En cas de malaise hypoglycémique, faire prendre un morceau de sucre avec de l'alcool de menthe ou un jus de fruit.

h. Plaies et brûlures.

Le traitement des plaies et brûlures a déjà été traité auparavant (I. 3. et I. 13.). Il semble nécessaire de rappeler que la vaccination anti-tétanique doit être à jour et évaluer la gravité de la plaie selon :

- La localisation : cou, œil, face, thorax, abdomen, orifices naturels.
- L'aspect : plaies déchiquetées, multiples, étendues, souillées.
- L'origine : projectiles, outils, morsures, objets tranchant.
- La profondeur et le terrain ; diabétique, jeune enfant, personne âgée

.

La position sera différente en fonction de la localisation de la plaie :

- Atteinte au niveau du thorax : position demi-assise.
- Atteinte au niveau de l'abdomen : à plat dos, jambes fléchies sur une chaise.
- Atteinte au niveau de l'œil : sur le dos, caler le tête, ne pas bouger.
- Atteinte au niveau dorsal : à plat ventre.

Pour les brûlures, on parle de brûlures graves si la taille est supérieure à la moitié de la paume de la main de la victime, si elle est située au niveau des plis, de la face, des mains, des orifices naturels et des articulations.

Lorsque la peau est rouge, c'est une brûlure du 1er degré.

Lorsque la peau présente des phlyctènes et que la surface de toutes les phlyctènes est supérieure à la moitié de la paume de la main de la victime, c'est une brûlure du 2ème degré.

Lorsque la peau est carbonisée, c'est une brûlure du 3ème degré.

S'il s'agit d'une brûlure simple : refroidir sous de l'eau à 15°C, pendant 15 minutes et à 15cm, désinfecter, ne pas percer les phlyctènes. Mettre de la Biafine® en couche épaisse ou du Tulle gras et un pansement.

S'il s'agit d'une brûlure grave : refroidir, retirer les vêtements sauf s'ils sont collés, allonger, couvrir et alerter.

S'il s'agit d'une brûlure chimique : ôter les vêtements et arroser jusqu'à l'arrivée des secours.

S'il s'agit d'une brûlure par ingestion : ne pas faire vomir, ne pas faire boire.

S'il s'agit d'une brûlure électrique : appeler les secours de suite.

S'il s'agit d'une brûlure par inhalation : mettre en position demi-assise.

i. Traumatismes et fractures.

Ceux-ci sont très souvent rencontrés chez les footballeurs, alors que faire ?

- Traumatismes au niveau du dos, de la tête et du thorax : ne pas mobiliser, tenir la tête avec les 2 mains, parler à la victime et alerter.
- Suite à un choc sur la tête : si amnésie, vomissement, agitation, faire le 15. risque de traumatisme crânien, il faut alors protéger la victime contre le stress, le bruit, la lumière, le froid ou la chaleur.
- Traumatisme d'un membre :
  - Ne pas mobiliser le membre atteint.
  - Protéger la victime avec une couverture sauf le membre atteint.
  - Immobilisation du membre supérieur avec une écharpe, caler le membre inférieur.
  - Protocole GREC.
- En cas de fracture : immobiliser et soutenir le membre atteint, protéger et alerter.
- En cas de luxation de l'épaule : faire asseoir le victime, mettre le bras contre la poitrine, mettre un bandage triangulaire avec un coussin entre le bras et la poitrine, appliquer du froid.

Cf annexe 8 : Récapitulatif des premiers gestes à effectuer en cas d'urgence.

2. Strappings et bandages. [12], [14], [26], [39], [55], [56]

Les méthodes de bandages sont souvent utilisées par les footballeurs en prévention des traumatismes. Ces bandages sont également utilisés à la suite de traumatismes. Il existe plusieurs méthodes.

a. Le tapping.

Le tapping est une contention rigide adhésive, permettant un blocage articulaire important en évitant la fonte musculaire, du fait que la déambulation et la rééducation sont possibles.

L'inconvénient est qu'il y a une irritation de la peau, du fait de la non-élasticité de la bande.

Il est utilisé pour les entorses, la luxation et la subluxation.

Les méthodes de pose sont les mêmes que pour le strapping.

b. Le strapping.

C'est une contention adhésive souple permettant de moduler le blocage des amplitudes articulaires en fonction du degré de gravité des lésions.

Le strapping est réalisé avec des bandes élastiques adhésives ou cohésives. Il y a une mise en position antalgique, limitation de la diffusion de l'œdème et de l'hématome. Il a aussi un intérêt dans la cicatrisation et la prévention de la récidive. Il doit être réalisé par un kinésithérapeute ou un médecin du sport.

Il est utilisé à titre préventif ou thérapeutique.

- Principales indications :
  - Pathologies articulaires : entorse, luxation, au niveau de : cheville, genou, poignet, doigt, médiotarse.
  - Pathologies musculaires : claquage, contusion, déchirure musculaire.
  - Pathologies tendineuses : tendinite.
  - Traumatologie : fracture parcellaire des métatarsiens.
  - Rhumatologie : lombalgie.
  - Contre-indications : fracture, entorse grave du genou, luxation acromioclaviculaire.

- Comment faire ?
  - Matériel nécessaire :
    - Pour la protection de la peau : sprays adhésifs, type Tensospray®, pour faire tenir le tissu mousse Elastomousse® ou un film protecteur Skin Prep®.
    - Bandes adhésives élastiques : Elastoplaste® 3, 6 et 10cm.
    - Bandes adhésives non élastiques : Strappal® afin de réaliser des attelles actives rigides.
    - Bandes cohésives : Tensoplus®, Coheban®.

  - Etapes identiques pour tous les strappings :
    - Raser pour favoriser la tenue des bandes ou mettre un film pour protéger la peau (Skin Prep®).

- Graisser la peau avec de l'éther puis mettre un spray anti-glisse ou de la teinture de benjoin, le but est de rendre la peau poisseuse afin d'augmenter le maintien et diminuer les irritations.
- Protéger la peau et les zones anatomiques saillantes avec de l'Elastomousse®.
- Attention, il ne faut pas appliquer des bandes adhésives directement sur la zone atteinte.
- Réaliser des embases circulaires avec des bandes adhésives élastiques, ce sont les points d'ancrage des attelles actives.
- Placer correctement le membre concerné.
- Mise en place des bandes adhésives élastiques (Cf après en fonction de l'atteinte).

Attention, le strapping ne doit pas être ample, il ne doit pas comprimer les paquets vasculo-nerveux (creux poplité, pli de l'aisselle et sillon deltopectoral) et la styloïde du 5ème métatarsien.
Il ne faut pas faire de plis de bandage pour éviter les phlyctènes, les coupures…

Nous allons maintenant aborder les différents types de strapping.

- Strapping de la cheville (en cas d'entorse) :
  - Préparer la peau.
  - Mettre le pied à 90° par rapport à la jambe, pied en éversion (tranche du pied externe tournée vers extérieur).
  - Mettre du Tensospray® et de l'Elastomousse® du pied vers la jambe.
  - Faire l'embase supérieure au tiers supérieur de la jambe et l'embase inférieure au niveau du pied.
  - Mettre le 1er étrier : partir de l'embase supérieure face interne de la jambe, descendre, passer en arrière de la malléole interne, sous le talon et remonter la face externe de la jambe en faisant une tension plus forte.
  - Mettre le 2ème étrier : on chevauche le 1er étrier d'une demi-bande vers l'avant.
  - Réaliser le bâti avec de l'Elastoplaste®, il permet de détendre le ligament latéral de la cheville :
    - Faire 2 circulaires sans torsion au niveau du coup de pied.

- Faire le chef antéro-externe : partir de l'extérieur du pied, passer sur le coup de pied, faire le tour de la jambe, croiser au niveau du coup de pied et revenir sous la plante de pied (on se retrouve à la face externe du pied).
- Faire le chef postéro-externe : partir de l'extérieur du pied, monter le long de la malléole externe, passer derrière la jambe, croiser sur le coup de pied, passer sous la plante du pied (on se retrouve à la face interne du pied).
- Faire le chef antero-interne : partir de l'intérieur du pied, croiser sur le coup de pied, faire le tour de la jambe, croiser au niveau du coup de pied et revenir sous la plante de pied (on se retrouve à la face interne du pied).
- Faire le chef postero-interne : partir de l'intérieur du pied, monter le long de la malléole interne, passer derrière la jambe, croiser sur le coup de pied, passer sous la plante du pied (on se retrouve à la face externe du pied).

– Faire les circulaires jusqu'à l'embase supérieure.

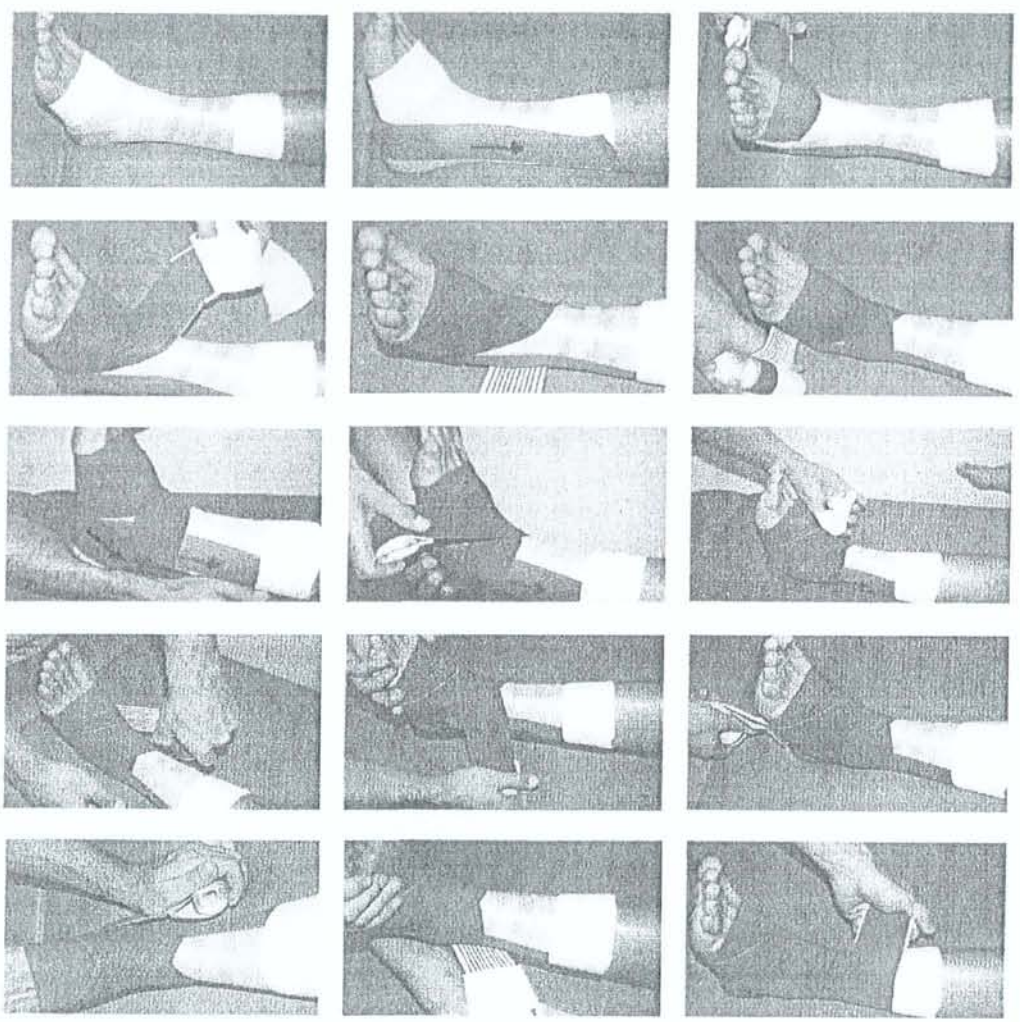


Fig 98: Réalisation d'un strapping de la cheville en cas d'entorse. [12]

➢ Strapping du genou :

Nous allons étudier les strapping pour deux pathologies :

- Tendinite du tendon patellaire :
  - Faire une embase 10 cm en dessous du genou.
  - Partir de l'embase côté externe, monter jusqu'au-dessus de la patella et redescendre du côté interne jusqu'à l'embase.
  - Faire cette opération 3 fois avec des bandes adhésives non élastiques.
  - Avec une bande adhésive non élastique, fabriquer la fermeture. Couper les deux extrémités de la bande en son milieu, dans le sens de la longueur. Ne pas couper la partie qui va se trouver derrière le genou.
  - Placer la partie non coupée derrière le genou, fermer grâce aux 4 « lanières », 2 au-dessus de la rotule et 2 en dessous.

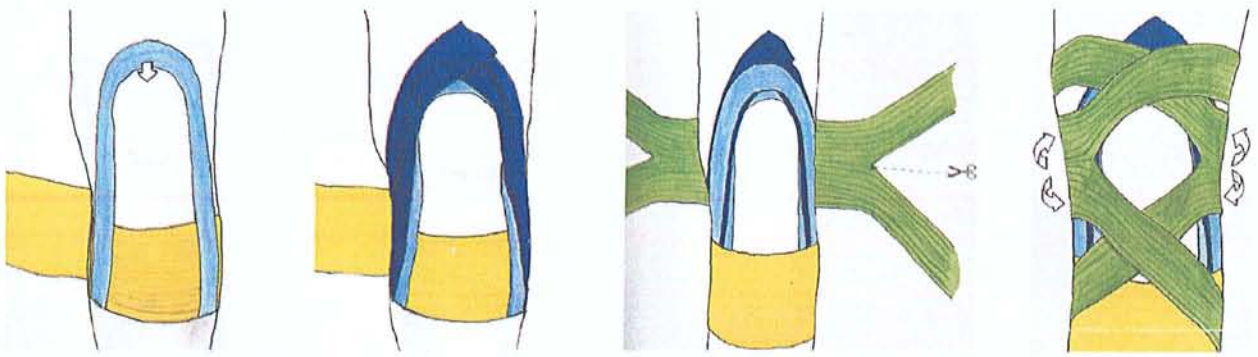


Fig 99 : Réalisation d'un strapping du genou en cas de tendinopathie rotulienne. [39]

- Entorse du genou :
  - Mettre le genou en légère flexion.
  - Faire une embase supérieure 20 cm au-dessus du genou.
  - Faire une embase inférieure 10 cm en dessous du genou.
  - Avec des bandes adhésives non élastiques, mettre 4 bandes de chaque côté du genou, reliant l'embase supérieure à l'embase inférieure.
  - Mettre une bande de l'embase supérieure, côté postérieur, à l'embase inférieure, côté antérieur. Mettre une bande de l'embase supérieure, côté antérieur, à l'embase inférieure, côté postérieur. Faire cette opération 2 fois, de chaque côté du genou.

- Mettre une bande de l'embase supérieure, côté externe, à l'embase inférieure, côté interne, en passant devant, sous la rotule. Mettre une bande de l'embase supérieure, côté interne, à l'embase inférieure, côté externe, en croisant devant, sous la rotule. Faire cette opération 2 fois.
- Terminer par 2 circulaires.

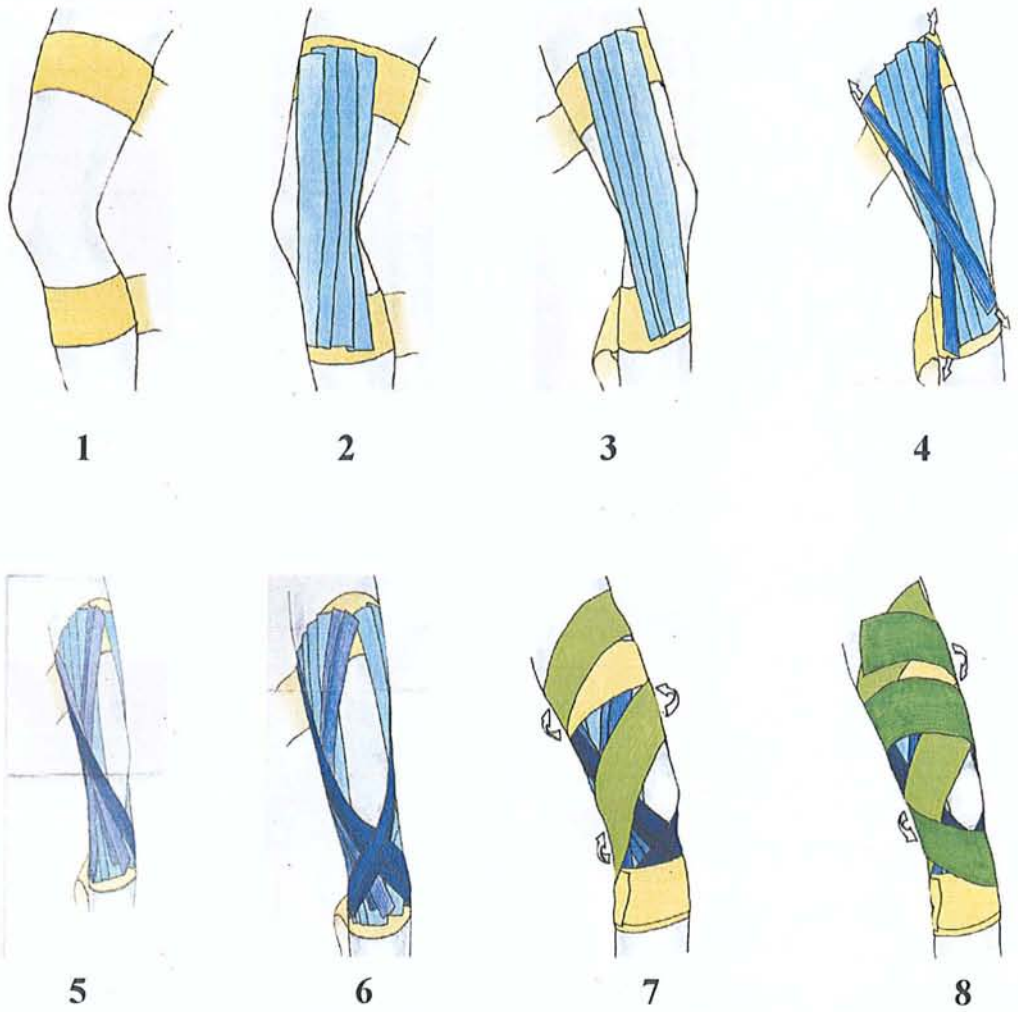


Fig 100: Réalisation d'un strapping en cas d'entorse du genou. [39]

➢ En cas de claquage :

- Faire une embase supérieure en haut de la cuisse.
- Faire une embase inférieure 5 à 10 cm au-dessus du genou.
- Mettre le genou en légère flexion.

- Mettre des bandes rigides (Strappal®) se croisant au niveau des lésions, se chevauchant de moitié. Les mettre du haut vers le bas.
- Recouvrir avec 6 bandes longitudinales rigides (Strappal®) allant de l'embase supérieure à l'embase inférieure. Les bandes se chevauchent de moitié.
- Terminer par des circulaires, de bas en haut, avec une bande cohésive.

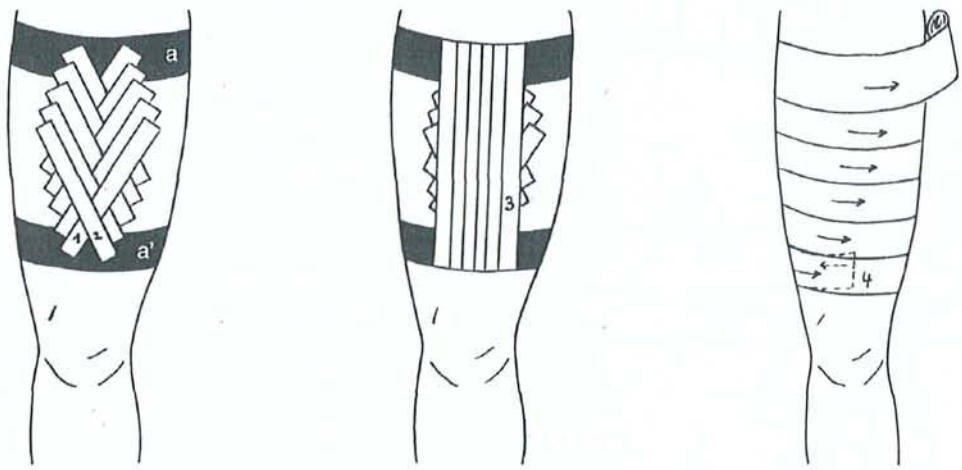


Fig 101: Réalisation d'un strapping en cas de claquage de la cuisse. [26]

➢ En cas de periostite :

- Mettre une bande rigide (Strappal®) au niveau de la crête tibiale.
- Mettre une 1ère bande partant du tibia, contourner le mollet en passant par l'extérieur et la bloquer au niveau interne de la jambe.
- Mettre une 2ème bande partant du tibia, contourner le mollet en passant par l'extérieur et revenir sur le tibia au niveau du point d'insertion de la 1ere bande.
- Reprendre la 1ère bande et la mettre sur le tibia au niveau du point d'insertion de la 2ème bande. Les bandes se croisent derrière le mollet.
- Faire une autre circulaire au 1/3 supérieur et une au ¼ inférieur de le jambe.

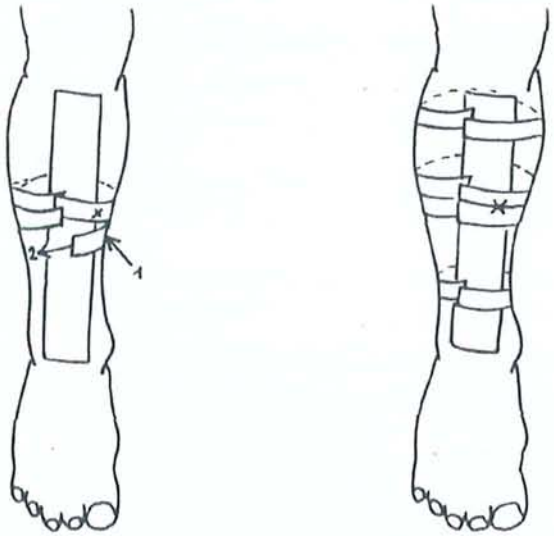


Fig 102: Réalisation d'un strapping en cas de périostite. [26]

- En cas de tendinite du tendon d'Achille :
  - Mettre le pied en flexion plantaire (vers le bas).
  - Couper les deux extrémités d'une bande en son milieu, dans le sens de la longueur. Ne pas couper la partie qui va se trouver derrière la jambe.
  - Placer la partie non coupée derrière la jambe jusqu'au talon et croiser les « lanières » devant.
  - Faire un 8 : partir du côté externe de la jambe, descendre derrière le mollet, passer sur la malléole interne, sous le talon, remonter sur la malléole externe, croiser au niveau du tendon d'Achille et remonter vers le côté interne de la jambe.
  - Faire cette étape 3 fois.
  - Terminer par une circulaire avec une bande adhésive non élastique.

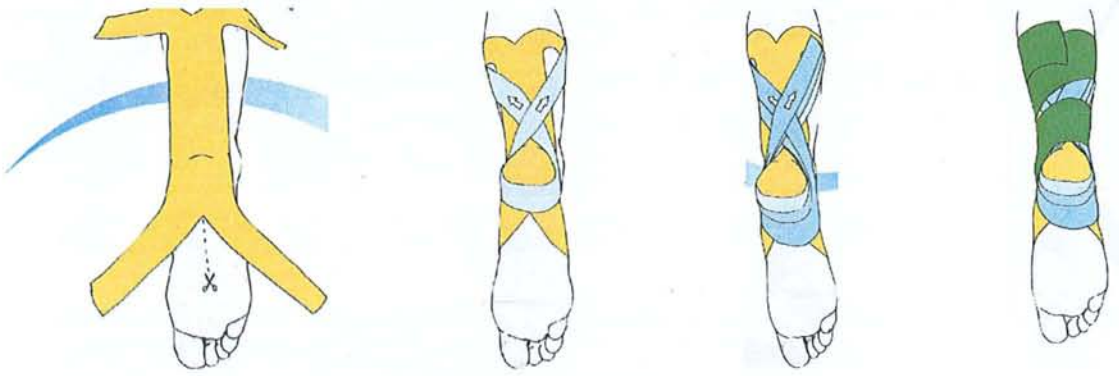


Fig 103 : Réalisation d'un strapping de la cheville en cas de tendinite du tendon d'Achille. [39]

c. La contention mixte.

C'est une association du tapping et du strapping avec des bandes rigides au niveau des lésions et des bandes élastiques au niveau des endroits nécessitant un blocage fort. Elle est utilisée en cas d'entorse, de luxation, subluxation, claquage et déchirure musculaire.
Attention la mise en place se fait par un kinésithérapeute ou un médecin du sport.

d. Les bandages.

- Fracture de la clavicule :
  - Faire asseoir le blessé.
  - Mettre son bras sur sa poitrine et lui demander de le soutenir en tenant son coude.
  - Mettre une écharpe qui va tenir le bras en passant dans le dos et devant, faire un nœud sur l'autre épaule.
  - Mettre un rembourrage entre le bras et le corps.
  - Mettre un 2ème bandage autour du thorax, pour maintenir le bras contre le thorax.
- Luxation de l'épaule :
  - Faire un bandage triangulaire.
  - Faire asseoir le blessé.
  - Mettre son bras contre sa poitrine.
  - Mettre le bandage entre le bras et la poitrine.
  - Mettre un coussin entre le bras et la poitrine.

- Faire rejoindre les deux extrémités du bandage derrière le cou et faire un nœud.

➢ Traumatisme du bras :

- Mettre un bandage triangulaire.
- Ajouter un autre bandage autour du thorax.

Pour les bandages simples, dits « circulaires », il faut vérifier que la circulation n'est pas altérée en regardant les doigts pour les bandages du bras et les orteils pour les bandages de la jambe.

La pharmacie et le traitement des petites blessures prennent une place importante dans le monde du sport. La trousse à pharmacie est la base d'une bonne prise en charge des blessures, c'est pourquoi celle-ci est réglementée par la FFF. Tous les petits conseils cités auparavant sont utiles pour une bonne prévention des blessures. Les méthodes de strapping sont intéressantes à connaître mais elles doivent être réalisées par des personnes compétentes. En ce qui concerne les premiers secours, il s'avère utile qu'au moins une personne présente lors des entraînements et matchs soit titulaire de l'AFPS afin de réagir au mieux et de faire les gestes nécessaires avant l'arrivée des secours.

BIBLIOTHÈQUE
PHARMACIE
ODONTOLOGIE
NANCY

CONCLUSION

CONCLUSION

Le football est un domaine sportif où se produisent de nombreuses blessures. L'enquête réalisée auprès des clubs nous a montré qu'il y avait des lacunes. En effet, les blessures sont courantes mais la prise en charge n'est pas toujours optimale.

Le traitement des pathologies est basé sur un traitement orthopédique et le pharmacien a un rôle important à jouer dans ce domaine. Il doit approuver la prescription de l'orthèse, prendre des mesures, mettre en place l'orthèse et donner des conseils de pose et d'entretien. Il doit également compléter son acte avec des conseils sur le traitement médicamenteux, les délais de reprise de l'activité sportive et surtout la prévention des récidives.

Le pharmacien intervient également pour des conseils sans prescription médicale. Après un match, le sportif ne consulte pas le médecin pour une pathologie qu'il considère comme banale ; il demande alors conseil à son pharmacien.

De plus, l'officinal répond de plus en plus à la demande des clubs de football en matière de composition de trousse de premiers soins, conformément à la réglementation de la Fédération Française de Football.

Enfin, dans sa pratique quotidienne, le pharmacien d'officine peut également mettre en œuvre ses qualités de secouriste, en pratiquant des gestes de premiers secours en cas de blessures récemment survenues.

Le pharmacien d'officine possède donc une place importante dans la prise en charge des blessures du sportif, même si la majorité de celles qui sont rencontrées à l'officine sont de gravité moindre.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES LISTES DES FIGURES, DES TABLEAUX, DES ANNEXES, DES ABREVIATIONS ET DES DEFINITIONS.

BIBLIOTHÈQUE
PHARMACIE
ODONTOLOGIE
NANCY

BIBLIOGRAPHIE

1. ASSOCIATION SPORTIVE NANCY LORRAINE.
Abécédaire des blessures du footballeur. www.asnl.net/articles/werner_abcd.html. Site consulté le 14/06/05

2. BERTRAND P., AGOSTINUCCI J-M., AIMEUR A.
L'urgence à l'officine, Reuil-Malmaison : Groupe liaison SA, 2000.-286p.

3. BRUNET-GUEDJ E., GENETY J.
Le genou du sportif en pratique courante.-2e édition, Paris : Vigot, 1987.-158p.

4. CALLENQUIN J., STEYER C., LABRUDE P.
Les orthèses d'épaule, Actualités pharmaceutiques, 2006, n° 448, -p. 13-23.

5. CASUDA S.
Les blessures du footballeur : comprendre, guérir, prévenir et reprendre le plus vite. Paris : Amphora, 2001.-253p.

6. Catalogue ACE sport 2006.

7. Catalogue CASAL SPORT football 2006-2007.

8. Catalogue DONJOY/AXMED 2006.

9. Catalogue GIBAUD 2006.

10. Catalogue HE.CO STOP 2006.

11. Catalogue SOBER 2004.

12. CHADUTEN P., PARIS L.
Premiers soins du sportif : abécédaire complet des blessures, Paris : Amphora, 2000. -157p.

13. COURTOT B.
Les urgences en médecine du sport, Paris : Masson, 2001.-194p.

14. CROIX ROUGE FRANCAISE.
Manuel des premiers secours, Paris : Flammarion, 1998. -288p.

15. DAUM B.
Enseignement d'anatomie et de pathologie, diplôme universitaire d'orthopédie. Faculté de pharmacie. Nancy, 2005/2006.

16. DANOWSKI R.G., CHANUSSOT J.G.
Traumatologie du sportif.- 7e édition, Issy-les-moulineaux : Masson, 2005.-396p.

17. DUREY A., BOEDA A.
Médecine du football.-2e édition, Paris : Masson, 1982.-304p.

18. ENCYCLOPEDIE BORDAS.
Dictionnaire de la langue française volume 1, Paris : Bordas, 1994.-p. 1-1044.

19. ENCYCLOPEDIE BORDAS.
Dictionnaire de la langue française volume 2, Paris : Bordas, 1994.-p. 1045-2121.

20. ENCYCLOPEDIE BORDAS.
Encyclopédie volume IV, Paris : Bordas, 1994.-p. 1729-2304.

21. ENCYCLOPEDIE BORDAS.
Encyclopédie volume V, Paris : Bordas, 1994.-p. 2305-2880.

22. ENCYCLOPEDIE BORDAS.
Encyclopédie volume IX, Paris : Bordas, 1994.-p. 4609-5184.

23. FEDERATION FRANCAISE DE FOOTBALL.
www.fff.fr. Site consulté le 14/06/05.

24. FEDERATION FRANCAISE DE TENNIS.
www.ligue.fft.fr/ corse/vie%20associative/loi1er.htm. Site consulté le 29/07/05.

25. FRANK H., NETTER M.D.
Atlas d'anatomie humaine.-2e édition, Poitiers : Masson, 2002.-525p.

26. GEOFFROY C.
La prévention, les soins d'urgence et la pharmacie en milieu sportif.
Cormontreuil : Guyot SA, 1994.-118p.

27. Gibortho news n° 6.
Le genou : la pathologie méniscale, St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

28. Gibortho news n° 7.
Les entorses de cheville, St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

29. Gibortho news n° 18.
Les syndromes rotuliens, St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

30. Gibortho news n° 21.
Les syndromes rotuliens (suite), St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

31. Gibortho news n° 23.
L'appareillage de l'épaule, les indications de l'appareillage de l'épaule. La périostite tibiale, St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

32. Gibortho news n° 25.
Pathologies de la cheville et appareillage, St Etienne : Gibaud SA, s.d.-4p.

33. Gibortho news n° 27.
Pathologies et orthèses de main-poignet.
St Etienne : Gibaud SA.-4p.

34. INSTIUT REGIONAL DE BIOLOGIE ET DE MEDECINE DU SPORT.
Brochures sport et santé : les blessures chez le sportif, 2005.

35. IRBMS.
L'épaule du sportif. www.irbms.com. Site consulté le 21/07/05.

36. KEECH P.
L'encyclopédie pratique du secourisme, Genève : Minerva, 2004.-256p.

37. KINEFOOT.
www.kinefoot.com. Site consulté le 14/06/05.

38. KREJCI V., KOCH P.
Lésions musculaires et tendineuses du sportif, Paris : Masson, 1984.-128p.

39. Laboratoire HARTMANN.
La gamme orthopédie, soirée formation, Houdemont : 15/03/06.

40. Laboratoire HARTMANN.
Sport et soins n° 2, Arcueil, Juin 2006,-4p.

41. Laboratoire HARTMANN.
Sport et soins n° 3, Arcueil, Octobre 2003,-4p.

42. Laboratoire HARTMANN.
Sport et soins n° 4, Arcueil, Mai 2004,-4p.

43. Laboratoire SANOFI-AVANTIS.
Les urgences à l'officine, soirée formation, Laxou : 26/09/06.

44. LABRUDE P.
Enseignement d'orthopédie, diplôme universitaire d'orthopédie.
Faculté de pharmacie. Nancy, 2005/2006.

45. LABRUDE P.
Enseignement de secourisme, 2e année d'études de doctorat en pharmacie.
Faculté des sciences pharmaceutiques. Nancy, 2001/2002.

46. LABRUDE P.
Cours de orthopédie et d'orthèses, unité d'enseignement 5e année : prise en charge du patient à l'officine. Faculté de pharmacie. Nancy, 2004/2005.

47. LEGALL F.
Traumatismes du footballeur, réadaptation sur le terrain après les blessures.
Barcelone : ISDN, 2005.-320p.

48. LEGRAND G.
Manuel du préparateur en pharmacie, Paris : Masson, 1961.-524p.

49. Liste des Produits et des Prestations Remboursables.
Titre II. -Orthèses et Prothèses externes.-p. 250-315. Se trouve sur le site www.ameli.fr

50. LORIOL M., ALLAIRE A., MROZOVSKI J-M., LEFORT L.
Se préparer aux sports d'hiver.
Le moniteur des pharmacies et des laboratoires n° 2661, 2004, cahier conseil n° 49. -16p.

51. MARTIN F.
Premiers secours.
Le moniteur des pharmacies et des laboratoires n° 2290, 1999, cahier pratique n° 1. -16p.

52. OBERLIN C., VACHER C., BATHELOT J-L.
Précis d'anatomie. Tome 1 : anatomie des membres, ostéologie du thorax et du bassin, anatomie de la tête et du cou.-11e édition.
Cachan : Edition Médicales internationales, 2004.-469p.

53. PETERSON L., RENSTRÖN P.
Manuel du sportif blessé : prévention, rééducation fonctionnelle et réhabilitation.
Paris : Vigot, 1986.-471p.

54. PIRE J-C., CAROLET C.
Abords cliniques des urgences traumatiques au cabinet du généraliste, St Etienne : Springer, 2005.-117p.

55. POUZAUD F.
La contention du sportif.
Le moniteur des pharmacies et des laboratoires n° 2217, 1997, cahier pratique.-p 35-46.

56. POUZAUD F.
Traumatologie du sportif.
Le moniteur des pharmacies et des laboratoires n° 2439, 2002, cahier pratique n° 72. -16p.

57. READ M-T-F.
Guide pratique des traumatismes des sportifs, Paris : Maloine, 2002.-336p.

58. RODINEAU J., SAILLANT G.
Panorama en traumatologie du sport, 20e journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière, Paris : Masson, 2006.-278p.

59. PUTZ R., PABST R.
Atlas d'anatomie : tête, cou, membre supérieurs. Tome 1, 4e édition, Cachan : Edition Médicales internationales, 2000.-427p.

60. PUTZ R., PABST R.
Atlas d'anatomie : tronc, viscères, membre inférieurs. Tome 2, 4e édition, Cachan : Edition Médicales internationales, 2000.-427p.

61. SORIANO J-P.
L'orthopédie un métier.
Cours de législation de l'orthopédie du diplôme universitaire d'orthopédie.
Faculté de pharmacie. Nancy, 2005/2006.

62. SPORT MEDECINE.
Quelques blessures courantes. www.sportmedecine.com. Site consulté le 14/06/05.

63. SPORTISOFT.
Savoir intervenir en cas de blessures, connaître les principales blessures, que mettre dans la trousse de pharmacie ? www.sportisoft.com. Site consulté le 14/06/05.

64. TF1.
Les points faibles du footballeur. www.tf1.fr/news/sciences. Site consulté le 14/06/07.

65. UNIVERSITE LYON 2.
http://doc-iep.univ-lyon2.fr/Ressouces/Etudiants/Mempoires/MFE2000. Site consulté le 29/07/05.

66. VOGEL V.
Guide médical à l'intention du footballeur (en ligne).
www.football.ch/reglement. Site consulté le 21/07/05.

67. WANADOO.
Les associations sportives.
http://perso.wanadoo.fr/association.1901/HTML/droitpart/sport.htm. Site consulté le 29/07/05.

68. www.entraineur.ch. Site consulté le 14/06/05.

69. www.cmcaen.creditmutuel.fr/bbnl/connaissances/organismes/club_sportis.html. Site consulté le 29/07/05.

LISTE DES FIGURES

Fig 1 : Lettre envoyée aux différents clubs conviés.

Fig 2 : Questionnaire.

Fig 3 : Organisation du football français.

Fig 4 : Répartition des clubs en fonction du nombre d'adhérents.

Fig 5 : Répartition des adhérents en fonction du sexe.

Fig 6 : Répartition des adhérents par tranches d'âge.

Fig 7 : Répartition en fonction du niveau d'évolution.

Fig 8 : Fréquence des accidents par an.

Fig 9 : Classement des blessures les plus souvent rencontrées.

Fig 10 : Classement des parties du corps les plus touchées.

Fig 11 : Répartition des blessures précisées.

Fig 12 : Répartition des parties du corps les plus touchées précisées.

Fig 13 : Durée moyenne d'hospitalisation.

Fig 14 : Type d'opération.

Fig 15 : Répartition des différentes orthèses utilisées dans le traitement orthopédique.

Fig 16 : Répartition des traitements médicamenteux.

Fig 17 : Durée moyenne du traitement médicamenteux.

Fig 18 : Durée moyenne des arrêts d'activité sportive.

Fig 19 : Répartition des nouvelles blessures identiques à la première.

Fig 20 : Répartition des nouvelles blessures identiques à la première, par type de pathologie.

Fig 21 : Tranches d'âges les plus touchées.

Fig 22 : Répartition des niveaux les plus touchés.

Fig 23 : Orthèses utilisées en prévention.

Fig 24 : Vue antérieure du crâne.

Fig 25 : Vue latérale du crâne.

Fig 26 : Différentes vues du rachis.

Fig 27 : Vue antérieure de la cage thoracique et de la ceinture scapulaire gauche.

Fig 28 : Vues postérieure et antérieure de la scapula.

Fig 29 : Vue antérieure de l'articulation scapulo-humérale.

Fig 30 : Echarpe d'immobilisation d'épaule.

Fig 31 : Anneaux de hidden ou anneaux en 8.

Fig 32 : Attelle acromio-claviculaire.
Fig 33 : Orthèse de série du type Mayoclinic.
Fig 34 : Gilet du docteur Berrehail®.
Fig 35 : Attelle d'abduction thoraco-brachiale.
Fig 36 : Vues antérieure et postérieure de l'humérus.
Fig 37 : Vue antérieure de l'union entre les deux os de l'avant-bras, le radius et l'ulna.
Fig 38 : Vue antérieure de l'articulation du coude.
Fig 39 : Bracelet et deux attelles plus sophistiquées anti-épicondilyte.
Fig 40 : Coudière simple et coudière avec picots en silicone.
Fig 41 : Vues palmaire et dorsale de la main.
Fig 42 : Orthèse poignet-pouce.
Fig 43 : Orthèse de main-poignet.
Fig 44 : Orthèse de main-poignet-pouce thermoformée.
Fig 45 : Poignet de force.
Fig 46 : Attelle de doigts.
Fig 47 : Représentation du squelette et des articulations du membre supérieur, vue antérieure.
Fig 48 : Vue ventrale de l'os coxal.
Fig 49 : Vues antérieure et postérieure du fémur.
Fig 50 : Vue antéro-inférieure de l'articulation de la ceinture pelvienne et de l'articulation lombo-sacrale chez l'homme.
Fig 51 : Articulation du genou en extension puis en flexion.
Fig 52 : Vue postérieure de l'articulation du genou.
Fig 53 : Vue antérieure de l'articulation du genou en flexion à 90°.
Fig 54 : Attelle de Zimmer en un seul pan.
Fig 55 : Attelle de genou articulée.
Fig 56 : Genouillère thermique.
Fig 57 : Genouillère rotulienne.
Fig 58 : Genouillère ligamentaire.
Fig 59 : Genouillère évolutive.
Fig 60 : Vues antérieure, latérale et postérieure du tibia.
Fig 61 : Vue postérieure du tibia et de la fibula.
Fig 62 : Vue proximale des os du pied.
Fig 63 : Vue latérale du squelette du pied.
Fig 64 : Vue médiale du squelette du pied.

Fig 65 : Représentation du squelette et des articulations du membre inférieur, en vue antérieure.
Fig 66 : Botte de marche articulée.
Fig 67 : Botte de marche avec système « air walker ».
Fig 68 : Orthèse stabilisatrice de cheville.
Fig 69 : Chevillère thermique.
Fig 70 : Chevillère ligamentaire.
Fig 71 : Chevillère évolutive.
Fig 72 : Vue antérieure des muscles de la cuisse et de la hanche.
Fig 73 : Vue postérieure des muscles de la jambe.
Fig 74 : Vue latérale des muscles de la cuisse et de la hanche.
Fig 75 : Vue antérieure des muscles profonds de l'abdomen.
Fig 76 : Muscles du dos, plan superficiel des groupes tronc-bras et tronc-ceinture scapulaire, vue dorsale.
Fig 77 : Tableau mis à la disposition à la pharmacie.
Fig 78 : Bilan annuel des ventes d'orthèse.
Fig 79 : Répartition annuelle des ventes d'orthèses.
Fig 80 : Répartition annuelle des ventes de bas jarrets.
Fig 81 : Répartition annuelle des ventes de bas cuisses.
Fig 82 : Répartition annuelle des ventes de collants.
Fig 83 : Répartition annuelle des ventes de colliers C1.
Fig 84 : Répartition annuelle des ventes de genouillères ligamentaires.
Fig 85 : Répartition annuelle des ventes de chevillères ligamentaires.
Fig 86 : Répartition annuelle des ventes d'attelles de cheville.
Fig 87 : Répartition annuelle des ventes de ceintures.
Fig 88 : Répartition annuelle des ventes d'orthèses de poignet.
Fig 89 : Dégagement d'urgence par les chevilles.
Fig 90 : 5 claques dans le dos et manœuvre de Heimlich chez l'adulte.
Fig 91 : Manœuvre de Heimlich chez le nourisson.
Fig 92 : Points de compression au niveau de l'aine, du bras et de la carotide.
Fig 93 : Réalisation d'un garrot.
Fig 94 : Libération des voies aériennes supérieures.
Fig 95 : Réalisation d'une position latérale de sécurité.
Fig 96 : Réanimation cardio-pulmonaire chez l'adulte.

Fig 97 : Réanimation cardio-pulmonaire chez l'enfant et le nourrisson.
Fig 98 : Réalisation d'un strapping de la cheville en cas d'entorse.
Fig 99: Réalisation d'un strapping du genou en cas de tendinopathie rotulienne.
Fig 100 : Réalisation d'un strapping en cas d'entorse du genou.
Fig 101: Réalisation d'un strapping en cas de claquage de la cuisse.
Fig 102 : Réalisation d'un strapping en cas de périostite.
Fig 103 : Réalisation d'un strapping de la cheville en cas de tendinite du tendon d'Achille.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau croisé y a-t-il eu une hospitalisation ? / Une opération a elle été nécessaire ?
Tableau 2 : Tableau croisé une opération a elle été nécessaire ? / Durée de l'hospitalisation.
Tableau 3 : Les pathologies de la main et du poignet et leurs traitements orthopédiques.
Tableau 4 : Les pathologies de la cheville et leurs traitements orthopédiques.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Loi du 1er juillet 1901.
Annexe 2 : Exemple de deux questionnaires remplis.
Annexe 3 : Tableaux croisés de l'étude.
Annexe 4 : Tableaux complémentaires à l'enquête.
Annexe 5 : Détail des ventes d'orthèse mois par mois.
Annexe 6 : Exemples de trousse de 1er secours vendues en pharmacie.
Annexe 7 : Récapitulatif des premiers gestes à effectuer en cas d'urgence.

LISTE DES ABREVIATIONS

SA : société anonyme.

SEM : société à économie mixte.

PV : procès verbal.

pts : points.

pt : point.

jrs : jours.

jr : jour.

sem : semaine.

AINS : anti inflammatoires non stéroïdiens.

OPN : os propre du nez.

PHR : promotion honneur régional.

PH : promotion honneur.

DH : division honneur.

LPPR : liste des prestations et des produits remboursables.

km : kilomètre.

AMM : autorisation de mise sur le marché.

MAD : maintien à domicile.

VHP : véhicule pour handicapé physique.

DU : diplôme universitaire.

NCB : névralgie cervico brachiale.

CSL : ceinture de soutien lombaire.

CSA : ceinture de soutien abdominal.

CSAL : ceinture de soutien abdomino lombaire.

FFF : fédération française de football.

ESA : espacer selon amélioration.

PLS : position latérale de sécurité.

AFPS : Attestation de Formation aux Premiers Secours.

LL : Ligament Latéral externe.

LISTE DES DEFINTIONS

Décontracturant : se dit d'un médicament pour décontracter c'est à dire de faire cesser la contraction. [18]

Myorelaxant : médicament qui favorise la relaxation musculaire. [19]

Antalgique : se dit d'un médicament destiné à diminuer la douleur, qui calme le douleur. [18]

Congruence : -relation d'équivalence entre deux objets, pouvant s'interpréter comme la possibilité de superposition par un déplacement [18]

-Qualité de ce qui est congru c'est-à-dire qui convient exactement [18]

Ptôse : descente d'organe.

ANNEXES

ANNEXES

Annexe 1 : Loi du 1er juillet 1901. [24]

Loi du 01 Juillet 1901
Loi relative au contrat d'association

Entrée en vigueur le 02 Juillet 1901

Titre I.

Article 1

L'association est la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente, leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices. Elle est régie, quant à sa validité, par les principes généraux du droit applicables aux contrats et obligations.

Article 2

Les associations de personnes pourront se former librement sans autorisation ni déclaration préalable, mais elles ne jouiront de la capacité juridique que si elles se sont conformées aux dispositions de l'article 5.

Article 3

Toute association fondée sur une cause ou en vue d'un objet illicite, contraire aux lois, aux bonnes moeurs, ou qui aurait pour but de porter atteinte à l'intégrité du territoire national et à la forme républicaine du gouvernement, est nulle et de nul effet.

Article 4

Tout membre d'une association qui n'est pas formée pour un temps déterminé peut s'en retirer en tout temps, après paiement des cotisations échues et de l'année courante, nonobstant toute clause contraire.

Article 5

Modifié par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Toute association qui voudra obtenir la capacité juridique prévue par l'article 6 devra être rendue publique par les soins de ses fondateurs. La déclaration préalable en sera faite à la

préfecture du département ou à la sous-préfecture de l'arrondissement où l'association aura son siège social. Elle fera connaître le titre et l'objet de l'association, le siège de ses établissements et les noms, professions et domiciles et nationalités de ceux qui, à un titre quelconque, sont chargés de son administration ou de sa direction. Deux exemplaires des statuts seront joints à la déclaration.

Il sera donné récépissé de celle-ci dans le délai de cinq jours. Lorsque l'association aura son siège social à l'étranger, la déclaration préalable prévue à l'alinéa précédent sera faite à la préfecture du département où est situé le siège de son principal établissement. L'association n'est rendue publique que par une insertion au Journal officiel, sur production de ce récépissé. Les associations sont tenues de faire connaître, dans les trois mois, tous les changements survenus dans leur administration ou direction, ainsi que toutes les modifications apportées à leurs statuts. Ces modifications et changements ne sont opposables aux tiers qu'à partir du jour où ils auront été déclarés. Les modifications et changements seront en outre consignés sur un registre spécial qui devra être présenté aux autorités administratives ou judiciaires chaque fois qu'elles en feront la demande.

Article 6

Modifié par Ordonnance 2000-916 19 Septembre 2000 art 5 II JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002.

Toute association régulièrement déclarée peut, sans aucune autorisation spéciale, ester en justice, recevoir des dons manuels ainsi que des dons d'établissements d'utilité publique, acquérir à titre onéreux, posséder et administrer, en dehors des subventions de l'Etat, des régions, des départements, des communes et de leurs établissements publics : 1° Les cotisations de ses membres ou les sommes au moyen desquelles ces cotisations ont été rédimées, ces sommes ne pouvant être supérieures à 16 euros ; 2° Le local destiné à l'administration de l'association et à la réunion de ses membres ; 3° Les immeubles strictement nécessaires à l'accomplissement du but qu'elle se propose. Les associations déclarées qui ont pour but exclusif l'assistance, la bienfaisance, la recherche scientifique ou médicale peuvent accepter les libéralités entre vifs ou testamentaires dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat. Lorsqu'une association donnera au produit d'une libéralité une affectation différente de celle en vue de laquelle elle aura été autorisée à l'accepter, l'acte d'autorisation pourra être rapporté par décret en Conseil d'Etat.

Article 7

Modifié par Loi 71-604 20 Juillet 1971 JORF 21 juillet 1971.

En cas de nullité prévue par l'article 3, la dissolution de l'association est prononcée par le tribunal de grande instance, soit à la requête de tout intéressé, soit à la diligence du ministère public. Celui-ci peut assigner à jour fixe et le tribunal, sous les sanctions prévues à l'article 8, ordonner par provision et nonobstant toute voie de recours, la fermeture des locaux et l'interdiction de toute réunion des membres de l'association.
En cas d'infraction aux dispositions de l'article 5, la dissolution peut être prononcée à la requête de tout intéressé ou du ministère public.

Article 8

Modifié par Loi 92-1336 16 Décembre 1992 art 322, art 326 JORF 23 décembre 1992 en vigueur le 1er mars 1994.

Seront punis d'une amende prévue par le 5° de l'article 131-13 du code pénal pour les contraventions de 5è classe en première infraction, et, en cas de récidive, ceux qui auront contrevenu aux dispositions de l'article 5 . Seront punis d'une amende de 30000 F et d'un emprisonnement d'un an, les fondateurs, directeurs ou administrateurs de l'association qui se serait maintenue ou reconstituée illégalement après le jugement de dissolution. Seront punies de la même peine toutes les personnes qui auront favorisé la réunion des membres de l'association dissoute, en consentant l'usage d'un local dont elles disposent.

Article 9

En cas de dissolution volontaire, statutaire ou prononcée par justice, les biens de l'association seront dévolus conformément aux statuts ou, à défaut de disposition statutaire, suivant les règles déterminées en assemblée générale.

Titre II.

Article 10

Modifié par Loi 87-571 23 Juillet 1987 art 17 JORF 24 juillet 1987.

Les associations peuvent être reconnues d'utilité publique par décret en Conseil d'Etat à l'issue d'une période probatoire de fonctionnement d'une durée au moins égale à trois ans. La reconnaissance d'utilité publique peut être retirée dans les mêmes formes. La période probatoire de fonctionnement n'est toutefois pas exigée si les ressources prévisibles sur un délai de trois ans de l'association demandant cette reconnaissance sont de nature à assurer son équilibre financier.

Article 11

Modifié par Loi 87-571 23 Juillet 1987 art 17 II JORF 24 juillet 1987.

Ces associations peuvent faire tous les actes de la vie civile qui ne sont pas interdits par leurs statuts, mais elles ne peuvent posséder ou acquérir d'autres immeubles que ceux nécessaires au but qu'elles se proposent. Toutes les valeurs mobilières d'une association doivent être placées en titres nominatifs, en titres pour lesquels est établi le bordereau de références nominatives prévu à l'article 55 de la loi n° 87-416 du 17 juin 1987 sur l'épargne ou en valeurs admises par la Banque de France en garantie d'avances. Elles peuvent recevoir des dons et des legs dans les conditions prévues par l'article 910 du code civil. Les immeubles compris dans un acte de donation ou dans une disposition testamentaire qui ne seraient pas nécessaires au fonctionnement de l'association sont aliénés dans les délais et la forme prescrits par le décret ou l'arrêté qui autorise l'acceptation de la libéralité ; le prix en est versé à la caisse de

l'association. Cependant, elles peuvent acquérir, à titre onéreux ou à titre gratuit, des bois, forêts ou terrains à boiser. Elles ne peuvent accepter une donation mobilière ou immobilière avec réserve d'usufruit au profit du donateur.

Article 12

Abrogé par Décret 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Titre III.

Article 13

Modifié par Loi 42-505 8 Avril 1942 JORF 17 avril 1942.

Toute congrégation religieuse peut obtenir la reconnaissance légale par décret rendu sur avis conforme du Conseil d'Etat ; les dispositions relatives aux congrégations antérieurement autorisées leur sont applicables.
La reconnaissance légale pourra être accordée à tout nouvel établissement congréganiste en vertu d'un décret en Conseil d'Etat.
La dissolution de la congrégation ou la suppression de tout établissement ne peut être prononcée que par décret sur avis conforme du Conseil d'Etat.

Article 14

Abrogé par Loi 3 Septembre 1940 JORF 4 septembre 1940.

Article 15

Toute congrégation religieuse tient un état de ses recettes et dépenses ; elle dresse chaque année le compte financier de l'année écoulée et l'état inventorié de ses biens meubles et immeubles.
La liste complète de ses membres, mentionnant leur nom patronymique, ainsi que le nom sous lequel ils sont désignés dans la congrégation, leur nationalité, âge et lieu de naissance, la date de leur entrée, doit se trouver au siège de la congrégation. Celle-ci est tenue de représenter sans déplacement, sur toute réquisition du préfet à lui même ou à son délégué, les comptes, états et listes ci-dessus indiqués. Seront punis des peines portées au paragraphe 2 de l'article 8 les représentants ou directeurs d'une congrégation qui auront fait des communications mensongères ou refusé d'obtempérer aux réquisitions du préfet dans les cas prévus par le présent article.

Article 16

Modifié par Loi 4 Décembre 1902 JORF 5 décembre 1902.

Abrogé par Loi 42-505 8 Avril 1942 JORF 17 avril 1942.

Article 17

Modifié par Loi 42-505 8 Avril 1942 JORF 17 avril 1942.

Sont nuls tous actes entre vifs ou testamentaires, à titre onéreux ou gratuit, accomplis soit directement, soit par personne interposée, ou toute autre voie indirecte, ayant pour objet de permettre aux associations légalement ou illégalement formées de se soustraire aux dispositions des articles 2, 6, 9, 11, 13, 14 et 16. La nullité pourra être prononcée soit à la diligence du ministère public, soit à la requête de tout intéressé.

Article 18

Modifié par Loi 17 Juillet 1903 JORF 18 juillet 1903.

Les congrégations existantes au moment de la promulgation de la présente loi, qui n'auraient pas été antérieurement autorisées ou reconnues, devront, dans le délai de trois mois, justifier qu'elles ont fait les diligences nécessaires pour se conformer à ses prescriptions. A défaut de cette justification, elles sont réputées dissoutes de plein droit. Il en sera de même des congrégations auxquelles l'autorisation aura été refusée. La liquidation des biens détenus par elles aura lieu en justice. Le tribunal, à la requête du ministère public, nommera, pour y procéder, un liquidateur qui aura pendant toute la durée de la liquidation tous les pouvoirs d'un administrateur séquestre. Le tribunal qui a nommé le liquidateur est seul compétent pour connaître, en matière civile, de toute action formée par le liquidateur ou contre lui. Le liquidateur fera procéder à la vente des immeubles suivant les formes prescrites pour les ventes de biens de mineurs. Le jugement ordonnant la liquidation sera rendu public dans la forme prescrite pour les annonces légales. Les biens et valeurs appartenant aux membres de la congrégation antérieurement à leur entrée dans la congrégation, ou qui leur seraient échus depuis, soit par succession ab intestat en ligne directe ou collatérale, soit par donation ou legs en ligne directe, leur seront restitués. Les dons et legs qui leur auraient été faits autrement qu'en ligne directe pourront être également revendiqués, mais à charge par les bénéficiaires de faire la preuve qu'ils n'ont pas été les personnes interposées prévues par l'article 17. Les biens et valeurs acquis, à titre gratuit et qui n'auraient pas été spécialement affectés par l'acte de libéralité à une oeuvre d'assistance pourront être revendiqués par le donateur, ses héritiers ou ayants droit, ou par les héritiers ou ayants droit du testateur, sans qu'il puisse leur être opposé aucune prescription pour le temps écoulé avant le jugement prononçant la liquidation.
Si les biens et valeurs ont été donnés ou légués en vue de gratifier non les congréganistes,

mais de pourvoir à une oeuvre d'assistance, ils ne pourront être revendiqués qu'à charge de pourvoir à l'accomplissement du but assigné à la libéralité.

Toute action en reprise ou revendication devra, à peine de forclusion, être formée contre le liquidateur dans le délai de six mois à partir de la publication du jugement. Les jugements rendus contradictoirement avec le liquidateur, et ayant acquis l'autorité de la chose jugée, sont opposables à tous les intéressés. Passé le délai de six mois, le liquidateur procédera à la vente en justice de tous les immeubles qui n'auraient pas été revendiqués ou qui ne seraient pas affectés à une oeuvre d'assistance.

Le produit de la vente, ainsi que toutes les valeurs mobilières, sera déposé à la Caisse des dépôts et consignations.

L'entretien des pauvres hospitalisés sera, jusqu'à l'achèvement de la liquidation, considéré comme frais privilégiés de liquidation. S'il n'y a pas de contestation ou lorsque toutes les actions formées dans le délai prescrit auront été jugées, l'actif net est réparti entre les ayants droit.
Le décret visé par l'article 20 de la présente loi déterminera, sur l'actif resté libre après le prélèvement ci-dessus prévu, l'allocation, en capital ou sous forme de rente viagère, qui sera attribuée aux membres de la congrégation dissoute qui n'auraient pas de moyens d'existence assurés ou qui justifieraient avoir contribué à l'acquisition des valeurs mises en distribution par le produit de leur travail personnel.

Article 19

Abrogé par Loi 92-1336 16 Décembre 1992 art 323 JORF 23 décembre 1992 en vigueur le 1er mars 1994.

Article 20

Un décret déterminera les mesures propres à assurer l'exécution de la présente loi.

Article 21

Sont abrogés les articles 291, 292, 293 du code pénal, ainsi que les dispositions de l'article 294 du même code relatives aux associations ; l'article 20 de l'ordonnance du 5-8 juillet 1820 ; la loi du 10 avril 1834 ; l'article 13 du décret du 28 juillet 1848 ; l'article 7 de la loi du 30 juin 1881 ; la loi du 14 mars 1872 ; le paragraphe 2, article 2, de la loi du 24 mai 1825 ; le décret du 31 janvier 1852 et, généralement, toutes les dispositions contraires à la présente loi. Il n'est en rien dérogé pour l'avenir aux lois spéciales relatives aux syndicats professionnels, aux sociétés de commerce et aux sociétés de secours mutuels.

Article 21 bis

Créé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre

1981.

La présente loi est applicable aux territoires d'outre-mer et à la collectivité territoriale de Mayotte.

Titre IV : Des associations étrangères.

Article 22

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 23

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 24

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 25

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 26

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 27

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 28

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 29

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 30

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 31

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Modifié par Décret 1er Septembre 1939 JORF 5 septembre 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 32

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 33

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 34

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Article 35

Créé par Décret-loi 12 Avril 1939 JORF 16 avril 1939.

Abrogé par Loi 81-909 9 Octobre 1981 JORF 10 octobre 1981 rectificatif JORF 16 octobre 1981.

Par le Président de la République : EMILE LOUBET. Le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, WALDECK-ROUSSEAU.

© Direction des Journaux Officiels

Annexe 2 : Exemple de deux questionnaires remplis.

Nom du club : UNION SPORTIVE DU CANTON DE BACCARAT
Adresse : 32 rue des moulins 54120 BACCARAT
N° Tel : 03 83 75 27 01

* Entourez les réponses correspondantes

1. Combien de licenciés votre club compte t'il ? 181
Nombre de Femmes 8 Hommes 50 Filles 17 Garçons 106

2. A quelles catégories d'âge appartiennent-ils ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Nombres	18	30	31	16	18	15	38	12

3. A quel niveau évoluez vous ? *
Sports et loisirs Corporatif (Amateur) Professionnel

4. Vos adhérents ont-ils été accidentés lors de la pratique sportive ? *
(oui) non

Si oui combien de fois par an : 1 fois (2 à 5 fois) 5 à 10 fois + de 10 fois

5. Quels sont les blessures les plus souvent rencontrées ?
(Classez les dans l'ordre décroissant : 1 = la plus fréquente...)

Entorse 2
Fracture 8
Fracture ouverte 10
Luxation 4
Contusion musculaire 6
Contracture musculaire 7
Claquage 1
Elongation musculaire 3
Déchirure musculaire 5
Tendinite 9

6. Classez dans l'ordre décroissant les parties du corps les plus souvent touchées ?

Tête 5
Thorax 12
Rachis cervical 14
Rachis dorsal 13
Rachis lombaire 12
Epaule 6
Bras 7
Avant bras 8
Poignet 9
Main 10
Hanche 11
Cuisse 3
Genou 2
Jambe 4
Cheville 1

7. Précisez votre (vos) blessure(s) ?
Entorse de la cheville gauche
Claquage

8. Les accidents ont-ils nécessité un transport d'urgence ? *
(oui) non
Si oui : (ambulance) transport personnel

9. Les blessures ont-elles conduit à une hospitalisation ? *
(oui) non
Si oui : nombre d'hospitalisation : 5

Durée moyenne et nombre d'hospitalisation :

	1 jour	2 à 7 jours	8 à 15 jours	+ de 15 jours
Nombre	3	1	1	0

10. Une opération a-t-elle été nécessaire ? *
(oui) non
Si oui, nombre d'opérations et la (les)quelle(s) une opération du genou

11. Pour traiter ces blessures, y a-t-il eu application d'une orthèse (genouillère, chevillère, collier cervical...) ? *
(oui) non

Types d'orthèse	Oui	Non	nombre	Durée du traitement
collier cervical		X		
épaulière		X		
coudière		X		
orthèse de poignet		X		
ceinture		X		
genouillère	X		1	3 mois + entraînement
attelle de Zimmer	X		1	2 mois
chevillère		X		
attelle de cheville		X		
Maintien : Elastoplast, strapping	X		A chaque match	A chaque match
Cuissard		X		

12. Un traitement médicamenteux a-t-il été mis en place ? *
(oui) non
Si oui : (anti-inflammatoires antalgiques) décontracturants ou myorelaxants (Miorel, Myolastan...)

Durée de traitement : 5 jours 7 jours 10 jours 15 jours (+ de 15 jours)

13. Ces sportifs ont-ils été obligés d'arrêter toute activité sportive? *

(oui) non

Si oui : 1 à 2 semaines 2 à 4 semaines 1 à 6 mois (+ 6 mois) définitivement

14. Ces sportifs ont-ils eu la même blessure plusieurs fois de suite au cours de la saison? *

oui (non)

Si oui pour quelles blessures et à quels intervalles ?

Type de blessure	nombre	Intervalle entre les blessures

15. Ces sportifs ont-ils eu d'autres blessures ? *

oui (non)

Si oui :

Blessure primaire	Autres blessures	Intervalle entre les blessures

16. Classez les tranches d'âges, de la plus touchée à la moins touchée ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Classement	8	7	6	5	4	2	1	3

17. Quel est le sexe le plus touché si votre club est mixte ? *

féminin masculin

18. Quel niveau de votre club est le plus touché si vous avez plusieurs niveaux ?

.....Senior B.....

19. Vos adhérents portent-ils des orthèses en prévention ? *

oui (non)

Si oui, quels types d'orthèses : .....

20. Avez-vous une trousse d'urgence ? *

oui non

si oui, de quoi est-elle composée : bombe de froid, couverture de survie, compresses stériles, pansements adhésifs 2X6 cm, 2X6 cm, 10X6 cm, bandes extensibles, bandes de gaze, rouleau de sparadrap, coton, compresses alcoolisées, épingle de sûreté, gants, pinces à échardes, ciseau, flacon vide.

21. un ou plusieurs de vos dirigeants sont-ils titulaires de diplôme de secourisme (attestation de formation aux premiers secours, monitorat, instructorat, spécialités...) ?

(oui) non

Nom du club : AS REHAINVILLER
Adresse : stade du fonteny 54300 REHAINVILLER
N° Tel :

* Entourez les réponses correspondantes

1. Combien de licenciés votre club compte t'il ? 75
Nombre de Femmes 0 Hommes 42 Filles 3 Garçons 30

2. A quelles catégories d'âge appartiennent-ils ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Nombres	11	12	10	0	0	1	30	11

3. A quel niveau évoluez vous ? *
Sports et loisirs Corporatif (Amateur) Professionnel

4. Vos adhérents ont-ils été accidentés lors de la pratique sportive ? *
(oui) non

Si oui combien de fois par an : 1 fois 2 à 5 fois 5 à 10 fois (+ de 10 fois)

5. Quels sont les blessures les plus souvent rencontrées ?
(Classez les dans l'ordre décroissant : 1 = la plus fréquente…)

Entorse 7
Fracture 9
Fracture ouverte 10
Luxation 8
Contusion musculaire 1
Contracture musculaire 2
Claquage 5
Elongation musculaire 3
Déchirure musculaire 4
Tendinite 6

6. Classez dans l'ordre décroissant les parties du corps les plus souvent touchées ?

Tête 7
Thorax 15
Rachis cervical 14
Rachis dorsal 12
Rachis lombaire 13
Epaule 6
Bras 11
Avant bras 10
Poignet 9
Main 8
Hanche 5
Cuisse 3
Genou 4
Jambe 2
Cheville 1

7. Précisez votre (vos) blessure(s) ?
Fracture malléole externe
Double fracture aux doigts (mallet finger)
Luxation de l'épaule
Entorse de la cheville
Déchirure musculaire

8. Les accidents ont-ils nécessité un transport d'urgence ? *
(oui) non
Si oui : (ambulance) transport personnel

9. Les blessures ont-elles conduit à une hospitalisation ? *
(oui) non
Si oui : nombre d'hospitalisation : 3

Durée moyenne et nombre d'hospitalisation :

	1 jour	2 à 7 jours	8 à 15 jours	+ de 15 jours
Nombre	1	1	1	0

10. Une opération a-t-elle été nécessaire ? *
(oui) non
Si oui, nombre d'opérations et la (les)quelle(s)3 : pose de broches, de vis et réduction de luxation.

11. Pour traiter ces blessures, y a-t-il eu application d'une orthèse (genouillère, chevillère, collier cervical...) ? *
(oui) non

Types d'orthèse	Oui	Non	nombre	Durée du traitement
collier cervical		X		
épaulière	X		1	15
coudière		X		
orthèse de poignet		X		
ceinture		X		
genouillère		X		
attelle de Zimmer	X		1	15
chevillère		X		
attelle de cheville		X		
Maintien : Elastoplast, strapping	X		1	21
Cuissard				

12. Un traitement médicamenteux a-t-il été mis en place ? *
(oui) non
Si oui : (anti-inflammatoires antalgiques) décontracturants ou myorelaxants (Miorel, Myolastan...)

Durée de traitement : 5 jours 7 jours 10 jours (15 jours) + de 15 jours

13. Ces sportifs ont-ils été obligés d'arrêter toute activité sportive? *

(oui) non

Si oui : 1 à 2 semaines (2 à 4 semaines) (1 à 6 mois) (+ 6 mois) définitivement

14. Ces sportifs ont-ils eu la même blessure plusieurs fois de suite au cours de la saison? *

oui (non)

Si oui pour quelles blessures et à quels intervalles ?

Type de blessure	nombre	Intervalle entre les blessures

15. Ces sportifs ont-ils eu d'autres blessures ? *

oui (non)

Si oui :

Blessure primaire	Autres blessures	Intervalle entre les blessures

16. Classez les tranches d'âges, de la plus touchée à la moins touchée ?

Catégories	Débutants	Poussins	Benjamins	13 ans	15 ans	18 ans	Seniors	Vétérans
Age (Ans)	6-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17	20-35	+ 35
Classement	5	4	3				1	2

17. Quel est le sexe le plus touché si votre club est mixte ? *

féminin (masculin)

18. Quel niveau de votre club est le plus touché si vous avez plusieurs niveaux ?

.....

19. Vos adhérents portent-ils des orthèses en prévention ? *

oui (non)

Si oui, quels types d'orthèses : .....

20. Avez-vous une trousse d'urgence ? *

(oui) non

si oui, de quoi est-elle composée : bombe de froid, alcool, pansements, doliprane, elastoplaste, chlorexidine, hemoclar, HEC pommade, compresses, bandes, garrot, coton, gants

21. un ou plusieurs de vos dirigeants sont-ils titulaires de diplôme de secourisme (attestation de formation aux premiers secours, monitorat, instructorat, spécialités…) ?

(oui) non

Annexe 3 : tableaux croisés de l'étude.

Fréquence des accidents Niveau d'évolution	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Sports et loisirs	0	3	0	0	3
Corporatif	2	1	0	0	3
Amateur	4	11	4	2	21
Professionnel	0	0	0	0	0
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de femmes	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 2	5	10	3	1	19
De 2 à 3	0	1	1	0	2
De 3 à 5	0	0	0	1	1
De 5 à 7	1	1	0	0	2
De 7 à 8	0	1	0	0	1
De 8 à 10	0	0	0	0	0
10 et plus	0	2	0	0	2
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre d'hommes	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 20	2	1	1	0	4
De 20 à 40	2	6	0	0	8
De 40 à 60	2	2	0	2	6
De 60 à 80	0	2	1	0	3
De 80 à 100	0	2	1	0	3
De 100 à 120	0	1	0	0	1
120 et plus	0	1	1	0	2
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de filles	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 2	5	11	3	1	20
De 2 à 4	0	0	1	1	2
De 4 à 6	1	1	0	0	2
De 6 à 8	0	0	0	0	0
De 8 à 10	0	0	0	0	0
De 10 à 12	0	0	0	0	0
12 et plus	0	3	0	0	3
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de garçons	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 50	4	8	1	1	14
De 50 à 100	1	1	0	1	3
De 100 à 150	0	2	3	0	5
De 150 à 200	0	1	0	0	1
De 200 à 250	0	1	0	0	1
De 250 à 300	1	1	0	0	2
300 et plus	0	1	0	0	1
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de débutants	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	4	8	1	0	13
De 10 à 20	1	2	1	2	6
De 20 à 30	0	2	1	0	3
De 30 à 40	1	1	1	0	3
De 40 à 50	0	1	0	0	1
De 50 à 60	0	0	0	0	0
60 et plus	0	1	0	0	1
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de poussins	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	4	7	1	1	13
De 10 à 20	1	2	0	1	4
De 20 à 30	0	0	3	0	3
De 30 à 40	1	3	0	0	4
De 40 à 50	0	0	0	0	0
De 50 à 60	0	1	0	0	1
60 et plus	0	2	0	0	2
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de benjamins	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	4	7	1	0	12
De 10 à 20	1	2	0	2	5
De 20 à 30	1	1	2	0	4
De 30 à 40	0	2	1	0	3
De 40 à 50	0	0	0	0	0
De 50 à 60	0	2	0	0	2
60 et plus	0	1	0	0	1
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de 13 ans	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	4	8	1	1	14
De 10 à 20	1	3	0	0	4
De 20 à 30	0	1	2	0	3
De 30 à 40	1	1	1	0	3
De 40 à 50	0	1	0	0	1
De 50 à 60	0	1	0	0	1
60 et plus	0	0	0	1	1
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de 15 ans	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	4	8	1	0	13
De 10 à 20	1	2	1	2	6
De 20 à 30	0	2	1	0	3
De 30 à 40	1	1	1	0	3
De 40 à 50	0	1	0	0	1
De 50 à 60	0	0	0	0	0
60 et plus	0	1	0	0	1
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de 15 ans	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 2	4	6	1	1	12
De 2 à 4	0	1	0	0	1
De 4 à 6	0	1	0	0	1
De 6 à 8	0	0	0	0	0
De 8 à 10	0	1	0	0	1
De 10 à 12	1	0	0	0	1
12 et plus	1	6	3	1	11
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de 18 ans	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 2	3	4	1	1	9
De 2 à 4	0	3	0	0	3
De 4 à 6	1	0	0	0	1
De 6 à 8	0	0	0	0	0
De 8 à 10	0	2	0	0	2
De 10 à 12	1	0	0	1	2
12 et plus	1	6	3	0	10
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de seniors	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 10	0	2	1	0	3
De 10 à 20	3	4	0	0	7
De 20 à 30	2	0	0	0	2
De 30 à 40	1	4	0	2	7
De 40 à 50	0	0	0	0	0
De 50 à 60	0	2	2	0	4
60 et plus	0	3	1	0	4
TOTAL	6	15	4	2	27

Fréquence des accidents Nombre de vétérans	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Moins de 2	1	0	0	0	1
De 2 à 4	1	1	0	0	2
De 4 à 6	0	5	0	0	5
De 6 à 8	1	0	0	0	1
De 8 à 10	1	1	0	0	2
De 10 à 12	1	0	0	1	2
12 et plus	1	8	4	1	14
TOTAL	6	15	4	2	27

Arrêt de l'activité sportive Hospitalisation ?	Oui	Non	TOTAL
Oui	20	1	21
Non	6	0	6
TOTAL	26	1	27

Arrêt de l'activité sportive Nombre d'hospitalisation	Oui	Non	TOTAL
Non réponse	6	0	6
1	9	0	9
2	7	1	8
3	2	0	2
4	0	0	0
5	2	0	2
TOTAL	26	1	27

Plusieurs fois la même blessure Arrêt activité sportive	Oui	Non	TOTAL
Oui	6	20	26
Non	0	1	1
TOTAL	6	21	27

Autres blessures Arrêt de l'activité sportive	Non réponse	Oui	Non	TOTAL
Oui	5	5	16	26
Non	0	1	0	1
TOTAL	5	6	15	27

Fréquence des accidents Orthèses en prévention	1 fois	2 à 5 fois	5 à 10 fois	+ de 10 fois	TOTAL
Non réponse	0	2	0	0	2
Oui	3	2	0	0	5
Non	3	11	4	2	20
TOTAL	6	15	4	2	27

Arrêt de l'activité sportive Orthèses en prévention	Oui	Non	TOTAL
Non réponse	2	0	2
Oui	5	0	5
Non	19	1	20
TOTAL	26	1	27

Hospitalisation ? Orthèses en prévention	Oui	Non	TOTAL
Non réponse	2	0	2
Oui	4	1	5
Non	15	5	20
TOTAL	21	6	27

Nombre d'hospitalisation Orthèses en prévention	Non réponse	1	2	3	4	5	TOTAL
Non réponse	0	2	0	0	0	0	2
Oui	1	1	2	1	0	0	5
Non	5	6	6	1	0	2	20
TOTAL	6	9	8	2	0	2	27

Annexe 4 : Tableaux complémentaires à l'enquête.

Association sportive de REHAINVILLER

Blessures	Age (ans) ou catégories	Sexe	Hospitalisation ?	Opération ?	Traitement par orthèse ?	Partie du corps touchée
Musculaires						
Claquages	Seniors	M	Non	Non	Elastoplaste	Cuisse
Contractures	Vétérans	M	Non	Non	Non	Cuisse
Elongations	Seniors	M	Non	Non	Non	Cuisse
Contusions	Toutes	M/F	Non	Non	Non	Tibia/Cheville
Ligamentaires						
Entorse	31	M	Oui (1 jr)	Non	Elastoplaste	Doigts
Entorse	25	M	Non	Non	Non	Chevile
Arrachement	31	M	Non	Non	Oui (Zimmer)	Genou
Tendineuses						
Tendinite	Seniors	M	Non	Non	Non	Cheville
Articulaires						
Luxation	30	M	Oui (1 jr)	Non	Oui (épaulière)	Epaule (arrêt 15 jrs)
Fracture	21	M	Oui (10 jrs)	Oui	Oui (plâtre)	Cheville malléole (arrêt 6 mois)
Fracture	21	M	Oui (7 jrs)	Oui	Non	Tibia/Fibula (arrêt 5 mois)
Mallet finger	32	M	Non	Non	Elastoplaste + orthèse de doigts	doigts

Entente Sportive Lunéville Sixte

Blessures	Age (Ans)	Sexe	Hospitalisation ?	Opération ?	Traitement par Orthèse ?	Partie du corps touchée
Musculaires						
Contusion	35	M	Oui (1 jr)	Non	Non	Face
Ligamentaires						
Entorse	23	M	Oui (8 jrs)	Oui	Non	Genou (arrêt 3 sem)
Articulaires						
Fracture	14	M	Oui (4 jrs)	Non	Non	Epaule (arrêt 3 sem)
Divers						
Fracture	35	M	Oui (1 jr)	Non	Non	Dents

Avenir Sportif Varangéville Saint-Nicolas de port

Blessures	Age (Ans)	Sexe	Hospitalisation ?	Opération ?	Traitement par Orthèse ?	Partie du corps touchée
Musculaires						
Contusions	7	M	Non	Non	Non	Visage
Contusions	25	M	Non	Non	Non	Bras
Déchirure	30	M	Non	Non	Non	?
Ligamentaires						
Entorse	15	M	Non	Non	Non	Poignet
Entorse	17	M	Non	Non	Non	Orteil
Entorse	25	M	Non	Non	Non	Genou et rupture des ligaments croisés (arrêt 8 jrs)
Entorse	23	F	Non	Non	Non	Genou
Entorse	27	M	Non	Non	Non	Cheville
Entorse	11	M	Non	Non	Non	Cheville
Entorse	28	M	Non	Non	Non	Doigts (arrêt 6 jrs)
Entorse	9	F	Non	Non	Non	Poignet
Articulaires						
Fêlure	40	M	Non	Non	Non	Côtes
Fracture	13	M	Non	Non	Non	Tibia / Fibula
Fracture	19	M	Oui	Oui	Non	OPN
Fracture	15	M	Oui	Oui	Non	Epine iliaque
Fracture	7	M	Non	Non	Non	Clavicule
Fracture	18	M	Non	Non	Non	Dent N° 21
Double fracture	13	M	Non	Non	Non	Poignet
Divers						
Hernie	15	M	Non	Non	Non	Inguinale

Union Sportive Trailor Lunéville

Blessures	Age (Ans)	Sexe	Hospitalisation ?	Opération ?	Traitement par Orthèse ?	Partie du corps touchée
Musculaires						
Contracture	24	M/F	Non	Non	Non	Cuisse (arrêt 5 sem)
Claquage	24	M	Non	Non	Non	Mollet (arrêt 3 sem)
Elongation	27	M	Non	Non	Non	Cuisse (arrêt 4 sem)
Déchirure	29	M	Non	Non	Non	Cuisse et mollet (arrêt 6 à 8 sem)
Ligamentaires						
Entorse	22	F	Non	Non	Non	Cheville (arrêt 3 sem)
Entorse	22	M	Non	Non	Non	Cheville (arrêt 2 sem)

Amicale de Chanteheux

Blessures	Age (Ans)	Sexe	Hospitalisation ?	Opération ?	Traitement par Orthèse ?	Partie du corps touchée
Musculaires						
Contracture	Poussins	M/F	Non	Non	Non	Cuisse
Claquage	Seniors	M	Non	Non	Non	Cuisse
Contusions	Seniors	M	Non	Non	Non	Partout
Elongation	Seniors	M	Non	Non	Non	Cuisse
Déchirure	Seniors	M	Non	Non	Non	Cuisse
Inflam. des adducteurs	Seniors	M	Non	Non	Non	Cuisse
Tendineuse						
Tendinite	Seniors	M	Non	Non	Non	Tendon Achille
Tendinite	Seniors	M	Non	Non	Non	Tendon Achille
Tendinite	Seniors	M	Non	Non	Non	Tendon Achille
Tendinite	Seniors	M	Non	Non	Non	Tendon Achille
Ligamentaires						
Entorse	Seniors	M	Non	Non	Strapping	Cheville
Entorse	Seniors	M	Non	Non	Strapping	Cheville
Entorse	Seniors	M	Non	Non	Strapping	Cheville
Rupture	Seniors	M	Oui (10 jrs)	Oui	Résine	Genou ligaments croisés
Articulaires						
Déplacem.	Seniors	M	Non	Non	Non	Lombaire
Divers						
Plaie	Seniors	M	Oui (1 jr)	Oui (pts de sutures	Non	Arcade sourcillière

Annexe 5 : Détail des ventes d'orthèse mois par mois.

- Janvier :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		17	22
molletière			
cuissard			
bas cuisse		23	30
collant		4	5
collier cervical	C1	1	1
	C2	1	1
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire		
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique	1	1
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	2	3
	évolutive		
attelle de cheville		1	1
attelle de Zimmer			
ceinture		4	5
poignets		1	1
coudière		3	4
orthèse d'épaule		2	3
Elastoplaste...		15	20
autres		1	1
TOTAL		76	100%

➢ Février :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		12	21
molletière			
cuissard			
bas cuisse		9	16
collant		5	9
collier cervical	C1	3	5
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	2	3
	rotulienne	1	2
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	2	3
	évolutive		
attelle de cheville		1	2
attelle de Zimmer			
ceinture		3	5
poignets		3	5
coudière		2	3
orthèse d'épaule		1	2
Elastoplaste...		14	24
autres			
TOTAL		58	100%

➢ Mars :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		10	16
molletière			
cuissard			
bas cuisse		18	29
collant		1	2
collier cervical	C1	6	10
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire		
	rotulienne	1	2
	contention	1	2
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire	1	2
	maléolaire		
	contention	2	3
	évolutive		
attelle de cheville		2	3
attelle de Zimmer			
ceinture		2	3
poignets		1	2
coudière			
orthèse d'épaule		1	2
Elastoplaste...		15	24
autres		1	2
TOTAL		62	100%

➢ Avril :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		26	31
molletière			
cuissard			
bas cuisse		15	18
collant		3	4
collier cervical	C1	6	7
	C2	1	1
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	2	2
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire	1	1
	maléolaire		
	contention		
	évolutive		
attelle de cheville			
attelle de Zimmer		1	1
ceinture		6	7
poignets		2	2
coudière			
orthèse d'épaule		1	1
Elastoplaste...		17	20
autres		2	2
TOTAL		83	100%

➢ Mai :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		17	25
molletière			
cuissard			
bas cuisse		11	16
collant		2	3
collier cervical	C1	3	4
	C2	2	3
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	4	6
	rotulienne	2	3
	contention	3	4
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention		
	évolutive		
attelle de cheville		2	3
attelle de Zimmer		1	1
ceinture		4	6
poignets		2	3
coudière		1	1
orthèse d'épaule			
Elastoplaste...		14	29
autres			
TOTAL		69	100%

➢ Juin :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		17	28
molletière			
cuissard			
bas cuisse		17	12
collant		4	7
collier cervical	C1	2	3
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire		
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	2	3
	évolutive		
attelle de cheville		1	2
attelle de Zimmer		1	2
ceinture		3	5
poignets		7	12
coudière			
orthèse d'épaule			
Elastoplaste...		16	27
autres			
TOTAL		60	100%

➢ Juillet/Août :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		12	17
molletière			
cuissard			
bas cuisse		17	25
collant		4	6
collier cervical	C1	1	1
	C2	1	1
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire		
	rotulienne		
	contention	3	4
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire	1	1
	maléolaire		
	contention	1	1
	évolutive		
attelle de cheville		1	1
attelle de Zimmer			
ceinture		3	4
poignets		2	4
coudière			
orthèse d'épaule			
Elastoplaste...		23	33
autres			
TOTAL		69	100%

➢ Septembre :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		20	24
molletière			
cuissard			
bas cuisse		27	33
collant		2	2
collier cervical	C1	2	2
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	1	1
	rotulienne		
	contention	1	1
	évolutive		
chevillère	thermique	1	1
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	1	1
	évolutive		
attelle de cheville		1	1
attelle de Zimmer		1	1
ceinture		7	9
poignets			
coudière			
orthèse d'épaule		1	1
Elastoplaste...		16	20
autres		1	1
TOTAL		82	100%

➢ Octobre :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		9	19
molletière			
cuissard			
bas cuisse		16	34
collant		4	9
collier cervical	C1	2	4
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	1	2
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire	1	2
	maléolaire		
	contention		
	évolutive		
attelle de cheville			
attelle de Zimmer			
ceinture		3	6
poignets		1	2
coudière		1	2
orthèse d'épaule			
Elastoplaste...		9	19
autres			
TOTAL		47	100%

➢ Novembre :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		15	23
molletière			
cuissard			
bas cuisse		22	33
collant		6	9
collier cervical	C1	3	5
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	3	5
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	2	3
	évolutive		
attelle de cheville		2	3
attelle de Zimmer			
ceinture			
poignets			
coudière			
orthèse d'épaule			
Elastoplaste...		13	20
autres			
TOTAL		66	100%

➢ Décembre :

		Nombre d'orthèses délivrées	Répartition en pourcentage
bas jarret		10	17
molletière			
cuissard			
bas cuisse		12	20
collant		4	7
collier cervical	C1	1	2
	C2		
	C3		
	C4		
genouillère	thermique		
	ligamentaire	2	3
	rotulienne		
	contention		
	évolutive		
chevillère	thermique		
	ligamentaire		
	maléolaire		
	contention	5	8
	évolutive		
attelle de cheville		2	3
attelle de Zimmer			
ceinture		9	15
poignets		1	2
coudière		1	2
orthèse d'épaule		2	3
Elastoplaste...		10	17
autres			
TOTAL		59	100%

Annexe 6 : Exemple de trousse de 1er secours vendue en pharmacie. [10]

- Trousse multi-activités :
  - 1 livret de 1er secours.
  - 1 sac isotherme.
  - 2 pochettes de froid.
  - 1 pansement absorbant 20 X 15.
  - 1 masque de bouche à bouche.
  - 1 coussin hémostatique.
  - 20 compresses 7,5 X 7,5 cm stériles.
  - 20 compresses 5 X 5 cm stériles.
  - 2 sparadraps tissus 5 cm X 1,25 cm.
  - 1 écharpe triangulaire.
  - 1 couverture de survie.
  - 30 adhésifs assortis.
  - 2 bandes de contention de 7 cm.
  - 1 pince à échardes.
  - 1 paire de ciseaux.
  - 10 tampons d'alcool.
  - 10 tampons d'éosine.
  - 10 tampons bactéricides.
  - 4 bandes extensibles de 3 m X 5 cm.
  - 4 bandes extensibles de 3 m X 7 cm.
  - 4 bandes extensibles de 3 m X 10 cm.
  - 1 bande de crêpe 3 m X 7 cm.
  - 1 bande de crêpe 3 m X 10 cm.
  - 12 épingles de sûreté.
  - 1 spray froid 400 ml.
  - 1 bande élasto 6 cm X 2,5 m.
  - 1 bande élasto 8 cm X 2,5 m.
  - 4 gants d'examen.

Annexe 7 : Exemples de trousse à pharmacie vendue dans des magasines spécialisés dans le football. [6][7]

- Valise soins collectivité 10 personnes.
  - 1 couverture de survie.
  - 20 compresses 5 X 5 cm stériles.
  - 4 bandes de gaze 3 m X 7 cm.
  - 4 bandes extensibles 3 m X 7 cm.
  - 4 pansements compressifs stériles.
  - 20 pansements adhésifs assortis.
  - 1 sparadrap 5 m.
  - 1 bombe d'alcool 50 ml.
  - 1 bombe d'antiseptique 50 ml.
  - Coton.
  - 1 doigtier.

- 4 sachets anti-brûlures.
- Sachets de savon bactéricide.
- 1 paire de ciseaux.
- 1 pince à écharde.
- 12 épingles de sûreté.
- 2 paires de gants vinyle.
- 4 compresses anti-coups.
- 1 livret de 1er secours.

➢ Trousse de soins « kid », une sacoche comprenant :
- 20 tampons alcoolisés.
- 1 spray antiseptique.
- 20 tampons nettoyants.
- 1 bombe de froid.
- 1 bande extensible.
- 1 sparadrap.
- 1 sachet de 30 compresses.
- 1 paire de gants.

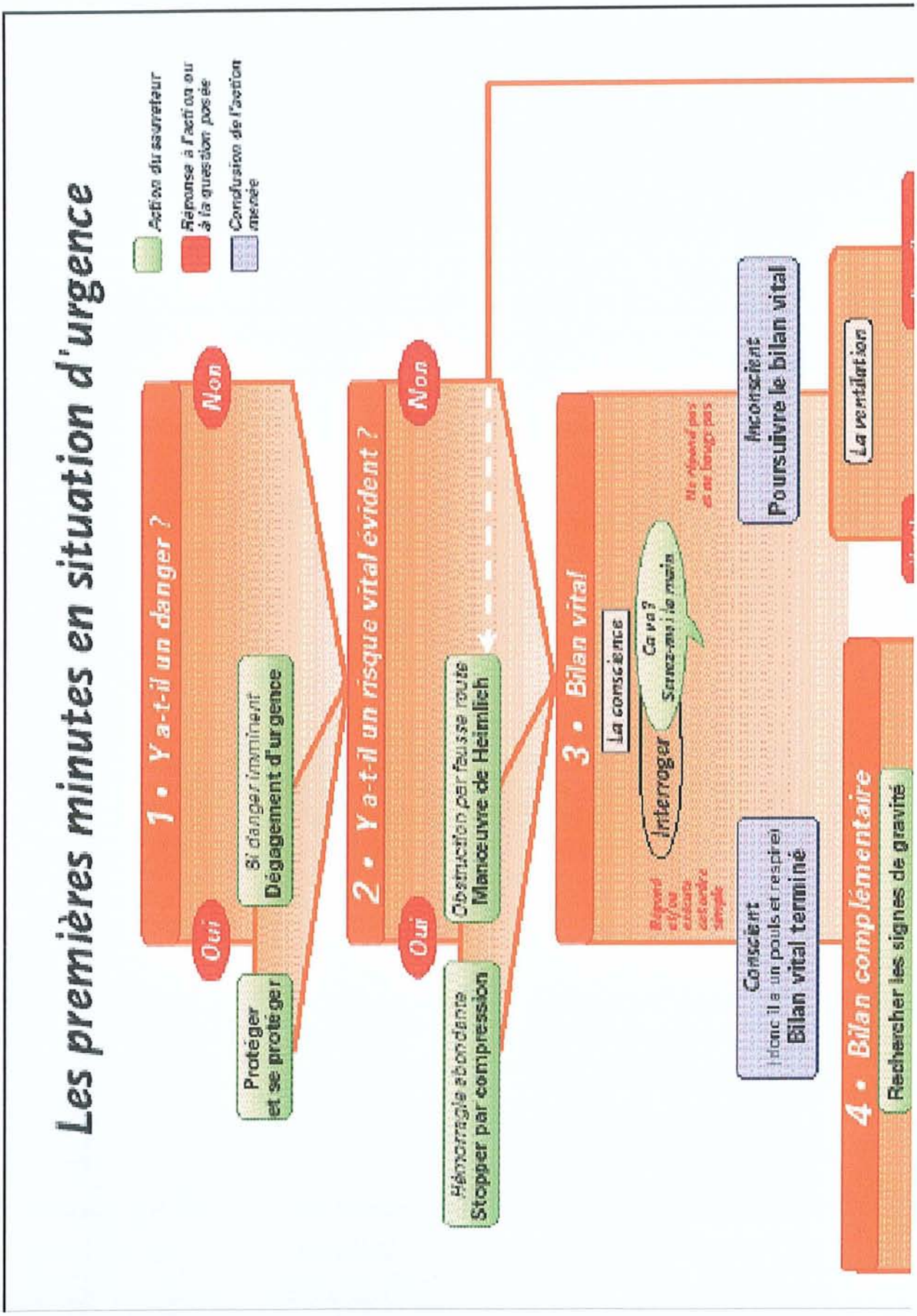
➢ Trousse de soins « ado », un sac comprenant :
- 1 bombe de froid.
- 1 spray d'alcool à 70°.
- 1 spray nettoyant.
- 1 paire de gants.
- 1 sparadrap.
- 1 sachet de 30 pansements.
- 1 bande extensible.
- 1 sachet de sutures cutanées.
- 1 boite de pansements à découper.
- 1 gel à l'arnica.
- 10 compresses.
- 1 pansement gras.
- Coton.
- 1 pack de froid instantané.
- 20 tampons alcoolisés.
- 20 tampons nettoyants.
- 1 kit de soins.

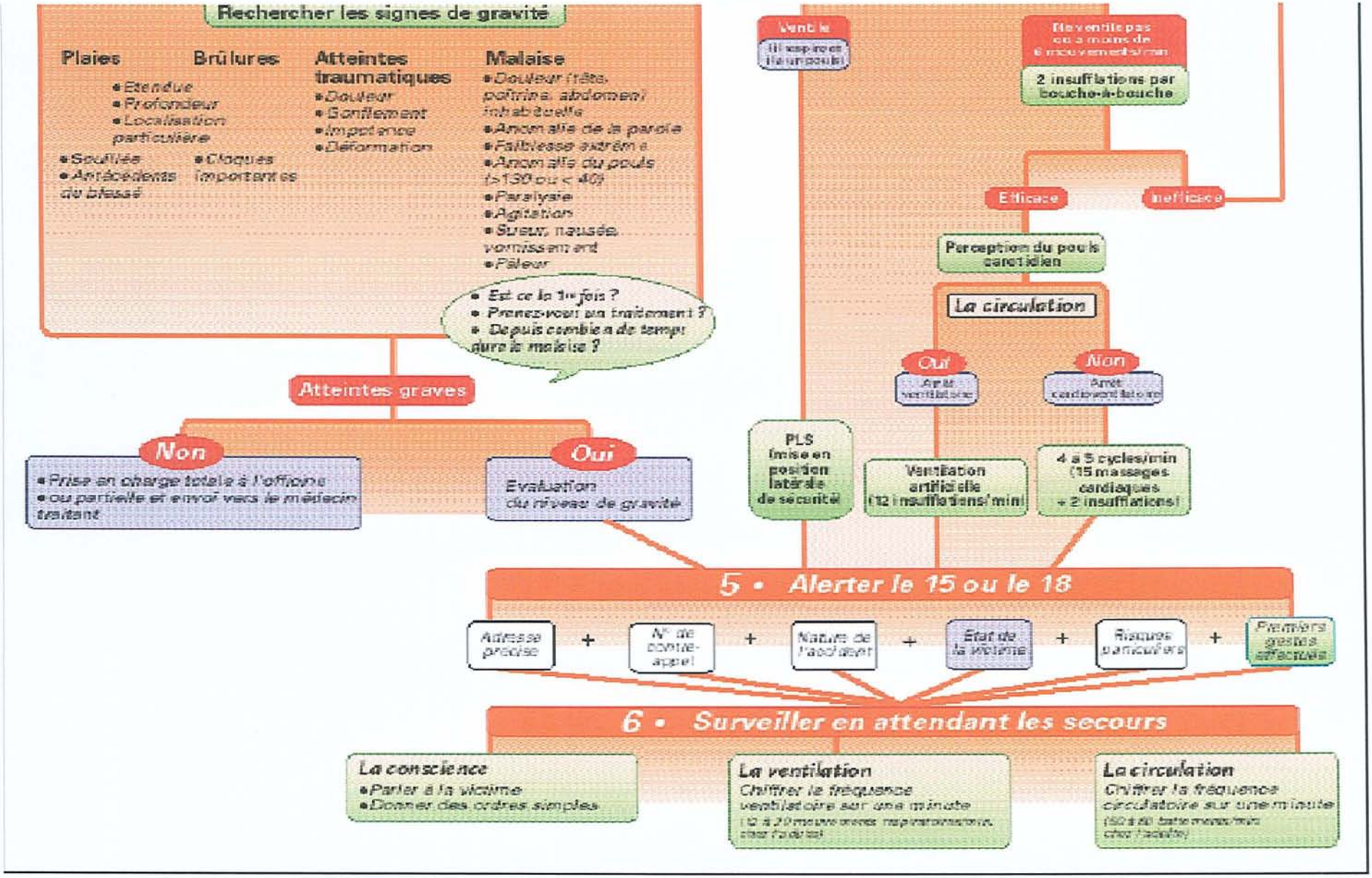
➢ Tousse de soins « match », un sac pro comprenant :
- 2 bombes de froid.
- 2 bandes élasto 3 cm.
- 2 bandes élasto 6 cm.
- 2 bandes élasto 8 cm.
- 1 huile camphrée.
- 1 gel à l'arnica.
- 2 bandes rigides 4 cm.
- 1 bande cohésive.
- 2 packs de froid.

- 1 spray nettoyant.
- 2 sparadraps.
- 1 sachet de 30 compresses.
- 2 sutures cutanées.
- 10 compresses.
- 1 paire de ciseaux.
- 20 tampons alcoolisés 70°.
- 2 bandes extensibles.

BIBLIOTHÈQUE
NANCY

Annexe 8 : Récapitulatif des premiers gestes à effectuer en cas d'urgence. [51]




Rechercher les signes de gravité
Plaies
Brûlures
Atteintes traumatiques
Malaise
• Etendue
• Profondeur
• Localisation particulière
• Souillée
• Antécédents du blessé
• Cloques importantes
• Douleur
• Gonflement
• Impotence
• Déformation
• Douleur (tête, poitrine, abdomen) inhabituelle
• Anomalie de la parole
• Faiblesse extrême
• Anomalie du pouls (>130 ou < 40)
• Paralysie
• Agitation
• Sueur, nausée, vomissement
• Pâleur
• Est-ce la 1re fois ?
• Prenez-vous un traitement ?
• Depuis combien de temps dure le malaise ?
Atteintes graves
Non
• Prise en charge totale à l'officine
• ou partielle et envoi vers le médecin traitant
Oui
Evaluation du niveau de gravité
Ventile
Il respire et il a un pouls
Ne ventile pas ou à moins de 6 mouvements/min
2 insufflations par bouche-à-bouche
Efficace
Inefficace
Perception du pouls carotidien
La circulation
Oui
Arrêt ventilatoire
Non
Arrêt cardioventilatoire
PLS (mise en position latérale de sécurité)
Ventilation artificielle (12 insufflations/min)
4 à 5 cycles/min (15 massages cardiaques + 2 insufflations)
5 • Alerter le 15 ou le 18
Adresse précise
+
N° de contre-appel
+
Nature de l'accident
+
Etat de la victime
+
Risques particuliers
+
Premiers gestes effectués
6 • Surveiller en attendant les secours
La conscience
• Parler à la victime
• Donner des ordres simples
La ventilation
Chiffrer la fréquence ventilatoire sur une minute
La circulation
Chiffrer la fréquence circulatoire sur une minute

FACULTE DE PHARMACIE UNIVERSITE HENRI POINCARE - NANCY 1

BIBLIOTHÈQUE PHARMACIE ODONTOLOGIE NANCY

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : Le 08 juin 2007

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présenté par **Adeline SOUDANT**

Sujet :

PRISE EN CHARGE ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DES BLESSURES DU FOOTBALLEUR : ENQUETE AUPRES DES CLUBS NANCEIENS ET ENVIRONNANTS.

Jury :

Président : M. Pierre LABRUDE, Professeur

Juges : M. Bernard DAUM, Docteur en médecine
M. John BOULANGER, président de l'association sportive de Rehainviller, section football.
M. AUGUSTIN Michel, Entraineur diplôme d'Etat 2ème degré, membre de la commission technique de la ligue de Lorraine de football et président de l'entente sportive Lunéville sixte.

Vu et approuvé,

Nancy, le 11 mai 2007

Doyen de la Faculté de Pharmacie
de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1,

Chantal FINANCE

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY 1 - FACULTE de PHARMACIE

Vu,

Nancy, le 10 mai 2007

Le Président du Jury — Le Directeur de Thèse

M. Pierre LABRUDE, Professeur — *M. Bernard DAUM*, Docteur en médecine

Vu,

Nancy, le

Le Président de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1,

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1 - LE PRÉSIDENT

Jean-Pierre FINANCE

N° d'enregistrement : 2775.

N° d'identification : 2X/5 36

TITRE

PRISE EN CHARGE ORTHOPEDIQUE, PHARMACEUTIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DES BLESSURES DU FOOTBALLEUR : ENQUETE AUPRES DES CLUBS NANCEIENS ET ENVIRRONANTS.

Thèse soutenue le 08 juin 2007

Par Adeline SOUDANT

RESUME :

Le football est un sport populaire, qu'il soit pratiqué au niveau amateur ou professionnel, les clubs comptent de nombreux licenciés.

La pratique du football n'est pas sans risque, en effet nul n'est à l'abri d'un accident sportif. Dans ce cas, le footballeur se dirigera vers son pharmacien pour y trouver conseils.

L'enquête réalisée permet de connaître les catégories d'âge les plus souvent touchées et surtout de recenser les pathologies les plus souvent rencontrées, leur gravité et les moyens mis en œuvre pour les traiter.

Cette thèse rapporte ensuite les principales pathologies survenant lors de la pratique du football. Nous avons organisé notre étude membre par membre, après un rappel anatomique, nous avons traité les pathologies selon le même schéma : définition, symptômes, traitement et délai de reprise de l'activité sportive. Pour chaque membre, nous avons consacré une partie aux orthèses existantes, car celles-ci prennent une place importante dans le traitement des blessures du footballeur et dans leur prévention.

Une deuxième enquête a été réalisée pour montrer la place de l'orthopédie dans l'activité officinale durant l'année 2005.

Enfin, nous avons étudié les petites pathologies, plus courantes, les gestes de secourisme essentiels à une prise en charge rapide et enfin les techniques de bandage et de strapping.

MOTS CLES : Appareillage orthopédique, Football Européen, Médecine sport, Orthopédie, Pharmacien, Traumatismes sportifs-prévention et contrôle

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature	
Mr le Docteur DAUM Bernard Mr le professeur Pierre LABRUDE	Laboratoire de Physiologie	Expérimentale Bibliographique Thème	☒ ☐ 6

Thèmes 1 – Sciences fondamentales 2 – Hygiène/Environnement 3 – Médicament 4 – Alimentation – Nutrition 5 - Biologie 6 – Pratique professionnelle