



**HAL**  
open science

# La traumatologie du volley-ball : étude épidémiologique rétrospective à propos de 457 dossiers et 458 lésions

Kamila Ait Belkacem

## ► To cite this version:

Kamila Ait Belkacem. La traumatologie du volley-ball : étude épidémiologique rétrospective à propos de 457 dossiers et 458 lésions. Médecine humaine et pathologie. 1998. dumas-00789751

**HAL Id: dumas-00789751**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00789751v1>**

Submitted on 18 Feb 2013

**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.

## 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 n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

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 au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.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.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



2<sup>e</sup> exemplaire

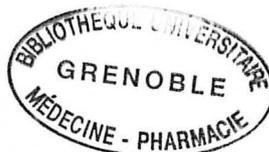
UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année 1998

N° d'ordre : 5023

**LA TRAUMATOLOGIE DU VOLLEY-BALL**  
Etude épidémiologique rétrospective à propos de 457 dossiers et 458 lésions

**THESE**



présentée pour l'obtention du

**DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT**

par

**Kamila AIT-BELKACEM** née le 04.12.1969 à ALGER

Soutenue publiquement le 24 Avril 1998 à 18 heures

Devant le jury composé de :

**Monsieur le Professeur Dominique SARAGAGLIA (président de jury)**  
**Monsieur le Professeur François MOUTET**  
**Monsieur le Professeur Xavier PHELIP**  
**Madame le Docteur Cécile ROCCA**  
**Monsieur le Docteur Thierry VERJUX**

# UNIVERSITE JOSEPH FOURIER FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Domaine de la Merci 38700 LA TRONCHE

Doyen de la Faculté  
Vice-Doyen  
Assesseurs

M. le Professeur J. L. DEBRU  
M. le Professeur A. HADJIAN  
M. le Professeur B. RAPHAEL  
M. le Professeur J.P. ROMANET  
M. le Professeur B. SELE

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.					
AMBLARD	Pierre	Dermato. Vénérologie	HOSTEIN	Jean	Hépto-Gastro-Entérol.
AMBROISE-THOMAS	Pierre	Parasitologie et Mycol.	JUVIN	Robert	Rhumatologie
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques et Informatique Méd.	JALBERT	Pierre	Génétique.
BACHELOT	Ivan	Endocrinologie et Maladies Métaboliques	JOUK	Pierre-Simon	Biologie du Dévelop.. et de la reproduction.
BARGE	Michel	Neurochirurgie	KOLODIE	Lucien	Hématologie
BARRET	Luc	Médecine Légale	LE BAS	François	Biophys. et Trait. de l'Image.
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et Imag. Méd.	LEBEAU	Jacques	Stomat. et Chirurgie Maxillo- Faciale
BEANI	J.-Claude	Dermatologie, Vénérologie	LEROUX	Dominique	Génétique
BENABID	Al.-Louis	Biophys. et Trait. de l'image	LETOUBLON	Christian	Chirurgie Générale
BENSA	J. Claude	Immunologie	LEVERVE	Xavier	Thérapeutique
BERNARD	Pierre	Gynéco et Obstétrique	LEVY	Patrick	Physiologie
BESSARD	Germain	Pharma. Fondamentale	LUNARDI	Joël	Biochimie et Bio. Molécu.
BLIN	Dominique	Chir. Thor. et Cardio Vascul.	MACHECOURT	Jacques	Cardio. et Maladie Vascul.
BOLLA	Michel	Radiothérapie	MAGNE	Jean-Luc	Chir. Vasculaire
BOST	Michel	Pédiatrie	MALLION	J. Michel	Méd. du Trav. et Risques Prof.
BOUCHARLAT	Jacques	Psychiatrie d'adultes	MASSOT	Christian	Médecine Interne
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie	MERLOZ	Philippe	Chir. Ortho. et Traumatol.
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et Cyto. Pathol.	MOREL	Françoise	Bioch. et Biol. Moléculaire
BRICHON	P.Yves	Chir. Thor. et Cardio.Vasc.	MICOUD	Max	Maladies Infect. et Trop.
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique	MOUILLON	Michel	Ophthalmologie
CARPENTIER	Patrick	Méd. Interne	MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
CHAMBAZ	Edmond	Biologie Cellulaire	MOUTET	François	Chir. Plast. Reconst. et Esth.
CHARACHON	Robert	O.R.L.	PASQUIER	Basile	Anat. et Cyto. Pathol.
CHIROSSSEL	J. Paul	Anatomie	PASSAGIA	J.-Guy	Anatomie.
CINQUIN	Philippe	Biostatistique et Inf. Méd.	PAYEN de LA		
COLOMB	Maurice	Immunologie	GARANDERIE	J. François	Anesthésiologie
COMET	Michel	Biophys. et Trait. de l'image	PELLAT	Jacques	Neurologie
CORDONNIER	Daniel	Néphrologie	PISON	Christophe	Pneumologie
COULOMB	Max	Radiologie et Imagerie Méd.	PHELIP	Xavier	Rhumatologie
CROUZET	Guy	Radiologie et Imagerie Méd.	POLLAK	Pierre	Pharmacologie
DEBRU	Jean-Luc	Médecine Interne	RACINET	Claude	Gynécologie-Obstétrique
DE GAUDEMARIS	Régis	Méd. du Trav. et des risques professionnels.	RAMBAUD	Pierre	Pédiatrie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistique et Inf. Méd.	RAMBEAUD	J. Jacques	Urologie
DENIS	Bernard	Cardio. et Malad. Vascul.	RAPHAEL	Bernard	Stomato. et Chirurgie Maxillo-faciale
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie	REYT	Emile	O.R.L.
DUPRE	Alain	Chirurgie Générale	ROMANET	J. Paul	Ophthalmologie
DYON	J. François	Chirurgie Infantile	SARAGAGLIA	Dominique	Chir. Orthopédique et Traumatologique
FAGRET	Daniel	Bioph et Trait. Image	SCHAERER	René	Cancérologie
FAURE	Claude	Anatomie	SEIGNEURIN	Daniel	Histo. embry. cytogénét. Reproduction
FAVROT	Marie C.	Cancerologie CLB Lyon	SEIGNEURIN	J. Marie	Bactério-Viro - Hygiène.
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie	SELE	Bernard	Biologie du Développement et de la Reproduction
FOURNET	Jacques	Hépto-Gastro-Entéro.	SOTTO	J. Jacques	Hématologie et Transfusion
FRANCO	Alain	Médecine. Interne	STAHL	J. Paul	Maladies Infect. et Trop.
GARNIER	Philippe	Pédiatrie	VIALTEL	Paul	Néphrologie
GIRARDET	Pierre	Anesth. et Réa. Chir.	VROUSOS	Constantin	Radiothérapie
GOULLIER	Andrée	Parasitologie et Mycologie	ZARSKI	J. Pierre	Hépto-Gastro-Entérol.
GUIDICELLI	Henri	Chirurgie Vasculaire			
GUIGNIER	Michel	Réanimation Médicale			
HADJIAN	A.-Jean	Biochimie et biol. Mol			
HALIMI Serge	Nutrition				
HOMMEL Marc	Neurologie.				

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année 1998

N° d'ordre :

**LA TRAUMATOLOGIE DU VOLLEY-BALL**  
Etude épidémiologique rétrospective à propos de 457 dossiers et 458 lésions

**THESE**

présentée pour l'obtention du

**DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT**

par

**Kamila AIT-BELKACEM** née le 04.12.1969 à ALGER

Soutenue publiquement le 24 Avril 1998 à 18 heures

Devant le jury composé de :

**Monsieur le Professeur Dominique SARAGAGLIA (président de jury)**  
**Monsieur le Professeur François MOUTET**  
**Monsieur le Professeur Xavier PHELIP**  
**Madame le Docteur Cécile ROCCA**  
**Monsieur le Docteur Thierry VERJUX**

## REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur D. SARAGAGLIA  
qui m'a fait l'honneur de diriger et de me confier ce travail.

A Monsieur le Professeur X. PHELIP  
qui me fait l'honneur d'avoir accepté d'être membre du Jury.

A Monsieur le Professeur F. MOUTET  
qui me fait l'honneur de participer à ce Jury de thèse.

A Monsieur le Docteur Thierry VERJUX  
qui m'a fait l'honneur d'accepter de suivre ce travail et de participer à ce  
Jury.

A Madame le Docteur Cécile ROCCA  
qui me fait l'honneur de sa présence au Jury de thèse.

A tout le Service de Rééducation Cardio-vasculaire, Centre Médico-chirurgical  
Les Petites Roches, Saint-Hilaire du Touvet  
Merci de votre soutien en toute circonstance.

A toute ma famille  
mes frères et soeur, et surtout mes parents qui m'ont toujours soutenu aux  
prix de nombreux sacrifices.

A mon petit Mehdi

A mon amie :  
feu Madame Eliane GHIAT

# SOMMAIRE

## REMERCIEMENTS

**SOMMAIRE** p.1

**INTRODUCTION** p.3

## PREMIERE PARTIE :

**GENERALITES SUR LE VOLLEY-BALL** p.4

A- Historique du volley-ball p.5

B- Place du volley-ball dans le monde sportif p.7

C- Le volley-ball en France p.8

D- Caractéristiques du jeu et équipement p.10

E- Les différents gestes techniques p.12

F- Répercussion des gestes sur l'appareil locomoteur p.16

## DEUXIEME PARTIE :

**ETUDE DES LESIONS TRAUMATIQUES OBSERVEES DE 1990 À 1997** p.18

A- But et Méthode de l'étude p.19

B- Analyse des résultats p.21

C- Les soins p.38

## TROISIEME PARTIE :

**DISCUSSION ET COMPARAISON AVEC LA LITTERATURE** p.41

A- Critiques de la méthode p.42

B- Discussion p.44

**QUATRIEME PARTIE :**

**LA PREVENTION** **p.56**

A- Généralités **p.57**

B- Préventions spécifiques **p.61**

**CONCLUSION** **p.65**

**BIBLIOGRAPHIE** **p.68**

**ANNEXES** **p.71**

Fiche médicale type des urgences

Grille de saisie manuscrite

Grille de saisie informatique

## INTRODUCTION

Le volley-ball, "jeune" sport (103 ans d'existence), est le premier sport amateur pratiqué au monde comptant près de 140 millions de licenciés. En France, il est moins populaire et ne compte que 100545 licenciés (saison 96/97) alors que le Football en compte 2 millions.

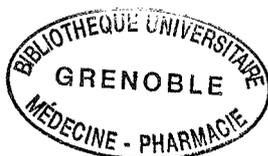
Ce jeu, réputé à tort comme atraumatique surtout du fait de l'absence de contacts directs entre les joueurs adversaires, est pourvoyeur de nombreuses pathologies traumatiques aiguës et chroniques, ce d'autant que les techniques évoluent au profit d'un jeu plus spectaculaire et donc le plus souvent traumatisant.

Ma pratique du volley-ball en tant qu'amatrice passionnée (5 ans au lycée) m'a valu d'une part quelques entorses et a d'autre part contribué au choix de ce sujet, malgré tout.

Le but de cette thèse est de faire une étude épidémiologique descriptive des traumatismes aigus occasionnés par ce sport, enregistrés dans un service d'urgence hospitalier : Service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du sport du Professeur D. SARAGAGLIA (Hôpital Sud CHU de Grenoble) d'octobre 1990 à novembre 1997.

Ceci correspond à un total de 457 dossiers et de 458 lésions statistiquement exploitables.

Nous comparerons alors ces résultats à ceux d'autres études de la littérature et nous traiterons des différents moyens de prévention.



# **PREMIERE PARTIE**

**GENERALITES SUR LE VOLLEY-BALL**

## **A- Historique du volley-ball : sa création et son développement**

En 1895, William Morgan, un pasteur anglican, professeur d'éducation physique d'un collège dans l'Etat du Massachusetts (association confessionnelle) invente un jeu appelé la "Mintonnette" qui deviendra le volley-ball.

Ce jeu consistait à "frapper" une vessie de ballon de basket par dessus un fil tendu. Il voulait créer ainsi un sport accessible à tous, facile à apprendre, peu onéreux, divertissant pour ses élèves et surtout peu traumatisant [2], [5], [6], [10].

### **QUELQUES DATES CLEFS DANS L'HISTOIRE DU VOLLEY-BALL**

- **1900** Le Canada fut le premier pays à adopter ce sport.
- **1910** Le nom de volley-ball est proposé, le principe du jeu étant d'envoyer le ballon à la volée.
- **1913** Il gagne l'Orient et figure au programme des premiers jeux orientaux de Manille. Il gagne ensuite la Russie.
- **1917** Il est introduit en France à Joinville avec la présence des troupes de l'armée américaine pour s'étendre ensuite à toute l'Europe.
- **1936** Le volley-ball est définitivement reconnu en France avec la création de la Fédération Française de Volley-ball.
- **1947** La France participe à la création de la Fédération Internationale de Volley-ball (F.I.V.B) avec l'aide de la Pologne, la Tchécoslovaquie et l'URSS, uniformisant ainsi les règles du jeu. 15 pays dont les Etats-Unis y adhèrent alors.

- **1949** Le premier Championnat du Monde masculin a lieu en Tchécoslovaquie et est remporté par l'Union Soviétique. La France est alors classée sixième.
- **1952** Le premier Championnat du Monde féminin a lieu à Moscou et est encore remporté par une équipe soviétique.
- **1955** La pratique du volley-ball s'étend aux pays asiatiques qui adoptent ainsi les règles internationales. Le Japon possède déjà d'excellentes sélections nationales.
- **1964** Le volley-ball devient sport olympique aux Jeux Olympiques de Tokyo.

Ce sont les soviétiques qui ont été les premiers à démontrer que le volley-ball pouvait être un sport de haute compétition, nécessitant de la part des joueurs de grandes qualités physiques, techniques, tactiques et morales comme la volonté, la combativité et l'esprit collectif.

Le volley-ball de plage n'est reconnu par la F.I.V.B qu'en 1957 et ne s'est véritablement développé que dans les années 80 aux USA. Il devient une discipline olympique à part entière en 1996 aux Jeux Olympiques d'Atlanta. Nous ne traiterons pas des lésions occasionnées par le beach volley, celui-ci étant quasi inexistant dans la région. Il existe depuis seulement un an, un terrain sur le campus universitaire de Saint Martin d'Hères.

## **B- Place du volley-ball dans le monde sportif**

Le volley-ball, sport peu couvert par les médias, est néanmoins le sport amateur qui compte le plus de licenciés à travers le monde : 140 millions en 1995 [6].

### **LES PRINCIPALES COMPETITIONS INTERNATIONALES COMPRENNENT :**

- Le Championnat du Monde de volley-ball qui se déroule tous les 4 ans. Le prochain pour les seniors est organisé au Japon en novembre 1998.
- Les Jeux Olympiques qui ont lieu tous les 4 ans. Les prochains auront lieu en Australie en l'an 2000.
- L'Euro ligue qui débute en 1998 et aura lieu tous les deux ans.
- La Coupe d'Europe des Vainqueurs de coupe est organisée tous les ans.

**RECAPITULATIF DES LICENCES  
SAISONS 1979 / 1980 À 1996 / 1997**

SAISONS	S	J	C	M	B + P Pupilles	TOTAL MASCULIN	S	J	C	M	B + P Pupilles	TOTAL FÉMININ	TOTAL GÉNÉRAL
1979/1980	21 234	5 527	4 778	3 877	2 716	38 132	9 280	5 644	4 940	3 429	2 387	25 680	63 812 1 626 Clubs
1980/1981	20 471	5 156	4 453	3 646	2 887	36 613	9 718	5 437	4 691	3 344	2 448	25 638	62 251 1 821 Clubs
1981/1982	21 244	5 354	4 782	3 832	3 220	38 432	10 380	5 460	4 811	3 499	2 848	26 998	65 430 1 791 Clubs
1982/1983	21 266	5 211	4 311	3 576	3 241	37 605	10 523	5 053	4 209	3 173	3 019	25 977	63 582 1 568 Clubs
1983/1984	22 157	5 208	4 225	3 513	3 305	38 408	11 039	5 068	4 115	3 345	3 136	26 703	65 111 1 578 Clubs
1984/1985	22 745	5 345	4 382	3 964	3 687	40 123	11 392	5 074	4 070	3 485	3 256	27 277	67 400 1 569 Clubs
1985/1986	22 320	5 308	4 545	4 067	3 583	39 823	11 430	4 912	4 027	3 714	3 229	27 312	67 135 1 663 Clubs
1986/1987	23 004	5 947	5 527	4 451	3 931	42 860	11 967	4 963	4 764	3 785	3 059	28 538	71 398 1 675 Clubs
1987/1988	23 068	6 513	6 389	4 885	5 467	46 322	11 946	5 269	5 521	4 923	5 416	33 075	79 397 1 699 Clubs
1988/1989	22 942	7 328	6 932	5 957	6 778	49 937	11 659	5 868	7 533	8 403	11 793	45 256	95 193 1 738 Clubs
1989/1990	22 888	7 797	6 819	5 520	6 124	49 148	11 069	6 447	8 282	9 368	12 838	48 004	97 152 1 771 Clubs
1990/1991	22 749	7 852	6 301	5 064	5 138	47 104	10 987	6 917	8 389	8 965	10 579	45 837	92 941 1 790 Clubs
1991/1992	22 746	8 062	5 661	4 415	4 525	45 409	10 975	7 248	8 087	8 393	8 596	43 299	88 708 1 772 Clubs
1992/1993	23 740	7 869	5 742	4 138	4 645	46 134	11 295	7 662	8 354	7 780	7 601	42 692	88 826 1 768 Clubs
1993/1994	23 778	7 461	5 128	3 822	4 507	44 696	11 557	7 749	8 268	7 113	6 660	41 347	87 300 1 754 Clubs
1994/1995	26 319	7 535	4 865	3 725	5 020	47 464	13 323	8 290	8 046	6 705	7 201	43 565	91 029 1 802 Clubs
1995/1996	27 122	7 306	5 032	4 151	5 934	49 545	14 118	8 468	8 616	7 861	9 531	48 594	98 139 1 811 Clubs
1996/1997	28 319	9 457	4 828	3 640	4 733	50 977	14 996	12 741	8 807	6 342	6 682	49 568	100 545 1 860 Clubs

**S = SENIOR - J = JUNIOR - C = CADET - M = MINIMIME - B = BENJAMIN - P = POUSSIN**

## **C- Le volley-ball en France**

Le nombre de licenciés recensés durant la saison 96/97 en France est de 100 545 avec 50 977 hommes (50,7 %) et 49 568 femmes (49,3 %).

Il existe 1 860 clubs en France en régulière augmentation depuis 18 ans (voir tableau de la répartition des licenciés ci-contre).

Les compétitions de volley-ball entre clubs français se jouent de septembre à mai.

On distingue :

- le niveau national
- le niveau ligue

### **1- LE NIVEAU NATIONAL [10]**

Il est géré par la commission centrale sportive de la Fédération Française de volley-ball siégeant à Paris. L'entraînement est en moyenne de deux heures par jour.

Il se répartit de la manière suivante :

- Nationale IA  
C'est le plus haut niveau de jeu.  
Il comprend 12 clubs disputant deux phases de championnat pour accéder au titre de Champion de France.
- Nationale IB  
Il comprend aussi 12 clubs.  
Deux phases de championnat conduisent en fin d'année sportive soit à l'accession en nationale IA soit à la rétrogradation en nationale II.

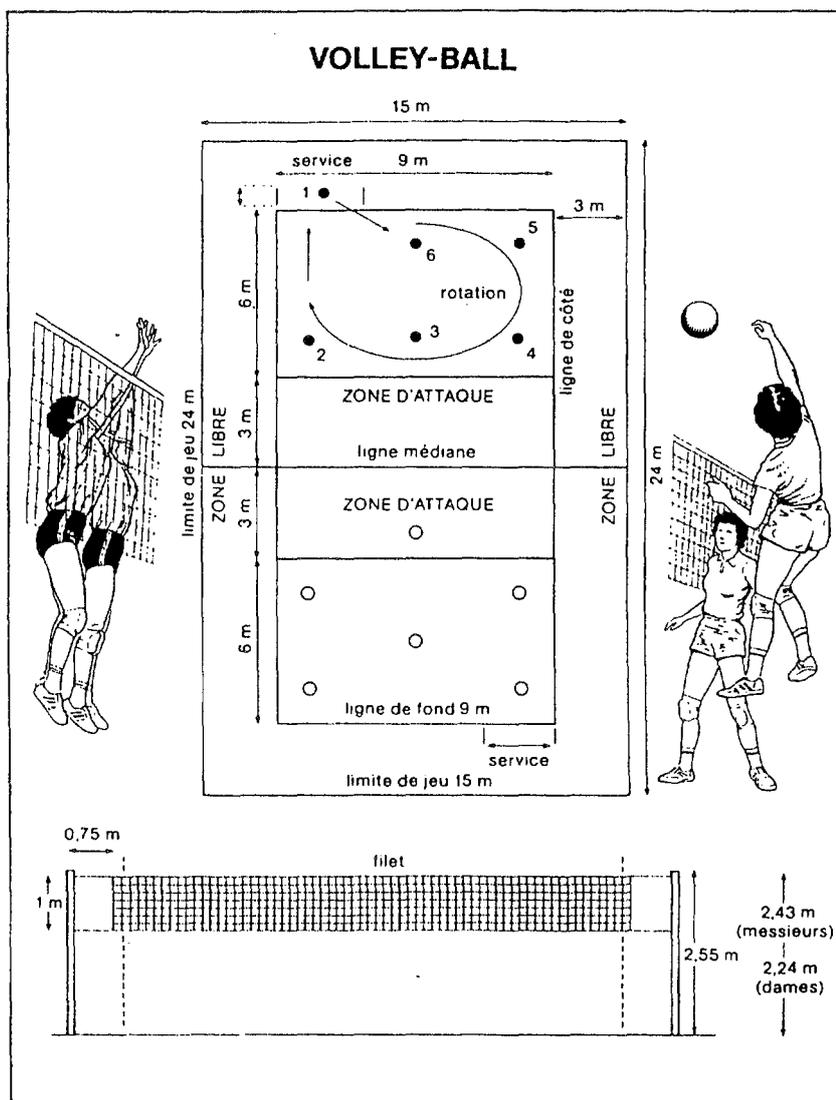
- Nationales IIA & IIB Elles comportent douze clubs chacune, qui à l'issue de chaque saison rétrogradent ou accèdent en Nationale I.
  
- Nationale III C'est le plus faible niveau national de compétition. Ils accèdent en Nationale II ou rétrogradent au niveau régional.

## **2- LE NIVEAU LIGUE**

C'est un ensemble de 30 ligues métropolitaines et 8 outre-mer. Chaque ligue organise son propre système de compétitions.

Par ordre décroissant, on retrouve les niveaux régional et départemental. Le premier de chaque ligue accède à la Nationale III.

Fig. 1 - Le terrain



Placement des joueurs

- 1- arrière droit
- 2- avant droit
- 3- avant-centre
- 4- avant gauche
- 5- arrière gauche
- 6- arrière centre

## **D- Caractéristiques du jeu et équipement**

### **1- LE TERRAIN** (fig. 1)

Le jeu oppose deux équipes de 6 joueurs sur un terrain rectangulaire de 9 mètres sur 18 mètres. Celui-ci est divisé en deux camps égaux par une ligne centrale au-dessus de laquelle se trouve un filet (soutenu à une hauteur de 2,43 mètres pour les hommes et 2,24 mètres pour les femmes) [2], [6].

Les joueurs sont placés comme suit sur la fig. 1 et il leur est attribué un numéro chacun.

### **2- REGLES DU JEU** [2]

Le but du jeu est d'envoyer le ballon par dessus le filet sur le sol du camp adverse.

La mise en jeu s'effectue par un service réalisé par le joueur arrière droit. Le ballon doit être envoyé directement dans le camp adverse sans toucher le filet et dans les limites du terrain.

Chaque équipe a droit au maximum à trois touches de balle consécutives (en plus du contre). Seuls les joueurs avants ont la possibilité de contrer, c'est à dire d'intercepter le ballon près ou au-dessus du filet.

En l'absence de fautes de la part des joueurs et tant que le ballon ne touche pas le sol ou tout autre obstacle (murs, plafond, poteaux...) le ballon reste en jeu.

Seule l'équipe qui est en possession du service peut marquer un point en gagnant l'échange. Si le service est incorrect ou l'échange gagné par l'adversaire, celui-ci obtient le droit au service, après rotation des joueurs (fig.1).

L'équipe qui arrive au score d'au moins 15 points avec un écart d'au moins 2 points sur son adversaire gagne la partie. Celle qui gagne trois des cinq parties ou deux des trois parties remporte la victoire.

### **3- LA TENUE VESTIMENTAIRE DU VOLLEYEUR**

les membres d'une même équipe doivent être habillés de manière identique, cette tenue comprend :

- une chemise ou un T-shirt portant un numéro. Cette chemise aura de préférence des manches longues permettant d'éviter les brûlures ou dermabrasions par frottement lors des chutes et plonges
- des chaussures en caoutchouc ou en cuir sans talon

En outre, le port de genouillères matelassées est conseillé. Il est interdit de porter des accessoires (bracelet, montre...) qui pourraient blesser un autre joueur.

### **4- LE BALLON**

Le ballon réglementaire doit présenter les caractères suivants :

- il est sphérique avec une enveloppe de cuir souple
- sa couleur est unie
- sa circonférence est comprise entre 65 et 67 cm
- sa masse est de 260 à 280 grammes.

## **E- Les différents gestes techniques**

Le volley-ball a vu progressivement apparaître de nouveaux gestes techniques améliorant la qualité de jeu [5].

Ainsi :

- l'apparition du smash a déterminé le contre.
- le service initialement considéré comme un simple engagement est devenu une arme d'attaque en permettant de marquer directement le point soit de désorganiser la défense en permettant l'offensive adverse.
- la réception en manchette est introduite aux Jeux Olympiques de Tokyo par les japonais, les services devenus trop puissants pour être réceptionnés des deux mains.

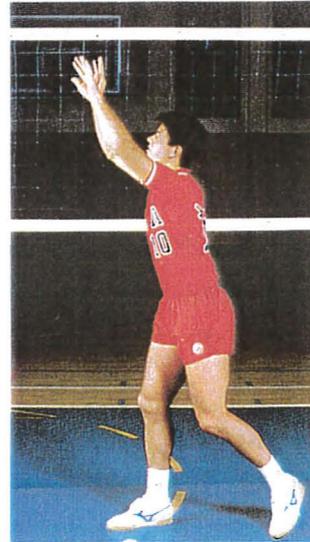
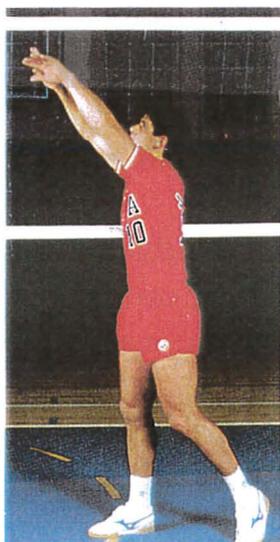
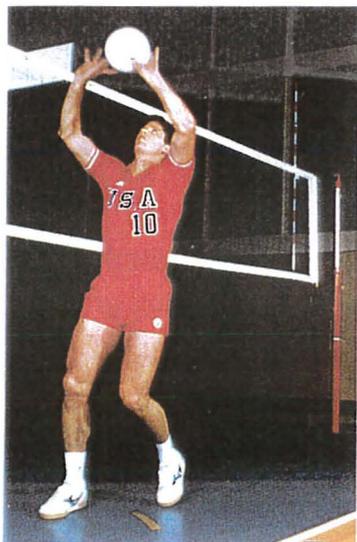
Une description succincte de ces différents gestes permet de comprendre la genèse des traumatismes [2], [6].

### **1- POSITION DE BASE OU FONDAMENTALE**

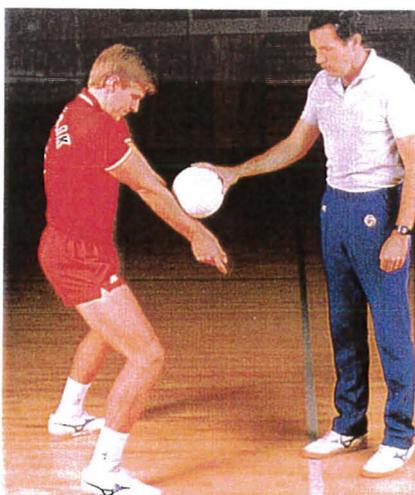
Elle permet des déplacements rapides dans toutes les directions. Les pieds sont parallèles, éloignés l'un de l'autre de la largeur des épaules.

Les genoux sont fléchis, le tronc est incliné vers l'avant et les coudes sont près du corps.

**Fig. 2 - La passe avant ou touche de balle**



**Fig. 3 - La manchette ou passe basse**



## **2- DEPLACEMENTS**

Pour frapper correctement le ballon, il faut se placer sur sa trajectoire, ceci implique un déplacement rapide et équilibré sur de faibles distances (< 2 mètres) pouvant être à l'origine de faux-pas, collisions, voire de chutes.

Ainsi on distingue les déplacements, avant, arrière, le pas croisé et le pas chassé.

## **3- LA PASSE AVANT OU TOUCHE DE BALLE**

Elle permet de transmettre le ballon à un partenaire avec les doigts. Elle est utilisée généralement sur le deuxième contact pour faire la transition entre la défense et l'attaque.

La photo (fig. 2) montre bien que le contact avec le ballon se fait avec les quatre premiers doigts uniquement. Ce dernier n'est jamais tenu ni accompagné de la main.

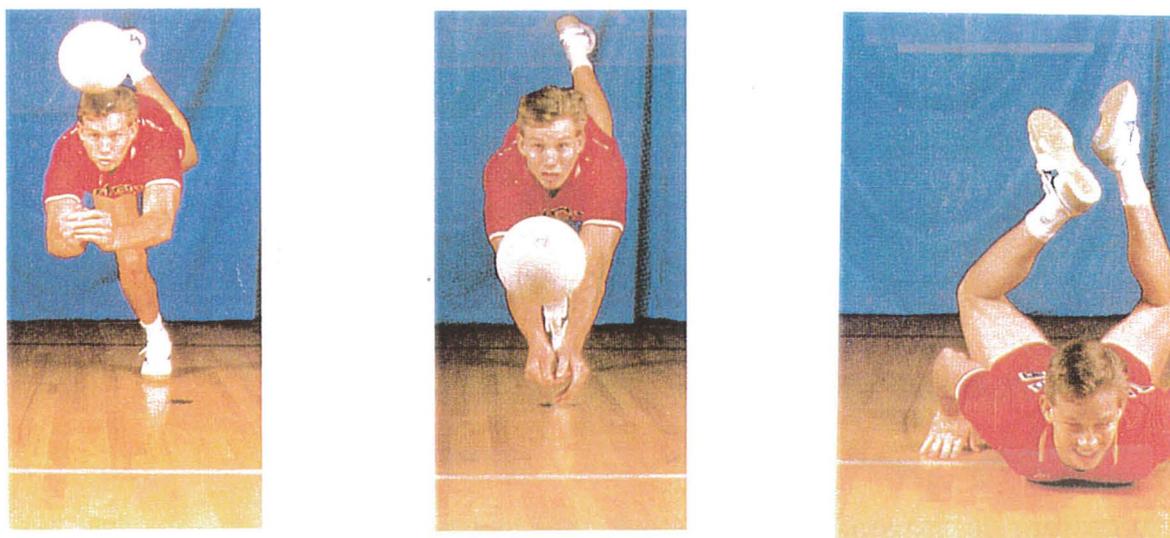
La passe arrière se distingue de la passe avant par des appuis au sol plus écartés pour un meilleur équilibre et une sollicitation du rachis en hyperextension.

## **4- LA MANCHETTE OU PASSE BASSE**

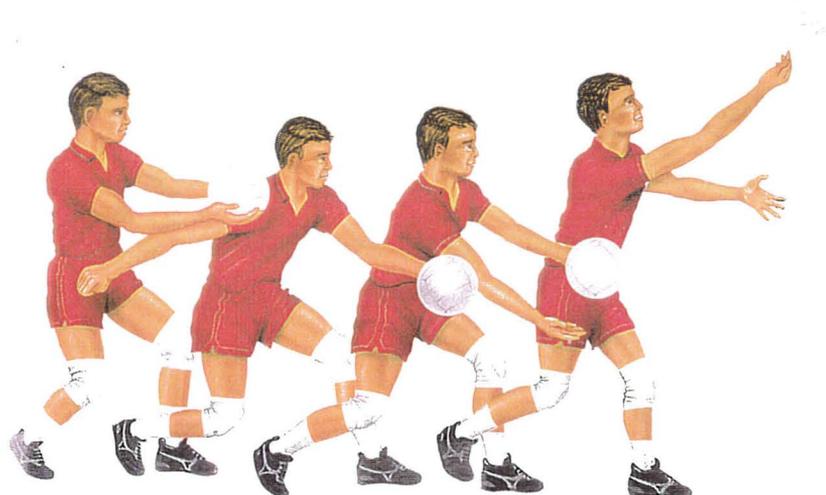
Il s'agit d'un geste défensif, utilisé le plus souvent au premier contact sur une réception de service ou sur une récupération d'attaque.

Le joueur se place de manière à réceptionner le ballon à hauteur des genoux fléchis et face à l'objectif visé. Le contact avec le ballon s'effectue sur la face antéro-interne des avant-bras à 5 ou 10 cm au-dessus des poignets (fig. 3).

**Fig. 4 - Le plongeon**



**Fig. 5 - Le service bas**



**Fig. 6 - Le service haut**



## 5- LE PLONGEON

Il est employé pour frapper des balles éloignées et basses (fig. 4).

La touche de balle se fait avec les mains (en manchette), la face dorsale d'une main ou le poing fermé. Les mains assurent ensuite la réception au sol en douceur de la face antérieure du thorax. Le joueur doit penser à relever le menton pour éviter le contact avec le sol, le rachis est alors en hyperlordose .

## 6- LE SERVICE

Il est employé pour la mise en jeu et le marquage des points s'il est parfaitement maîtrisé.

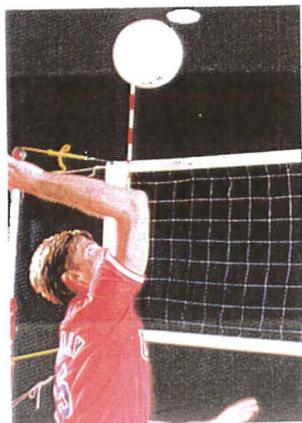
On distingue le service bas et le service haut selon que la frappe du ballon s'effectue au-dessous ou au-dessus du niveau des épaules.

Le service bas est utilisé par les débutants du fait de sa facilité (fig. 5).

Il existe deux types de service haut (fig. 6) plus complexes :

- service tennis : Le serveur lance d'abord le ballon vers le haut en même temps qu'il "arme" le bras frappeur. Cela consiste en une rotation externe rétropulsion abduction de l'épaule, coude fléchi, produisant une distension de la sangle antérieure de l'épaule.  
Il s'en suit un mouvement d'antépulsion rotation interne de l'épaule : le membre supérieur est en extension pour frapper la balle du plat de la main au-dessus de la tête.
- service smashé : il est destiné aux joueurs de haut niveau, il associe au service tennis un saut au moment de la frappe de balle. Le rachis est en hyperlordose.

**Fig. 7 - Le smash**



**Fig. 8 - Le contre**



## **7- LE SMASH**

C'est un geste d'attaque, le plus complexe, nécessitant de bonnes qualités physiques et morphologiques (fig. 7).

Il suppose :

- l'association de l'élan et de l'appel
- l'association de la suspension et de l'armé du bras attaquant
- la frappe du ballon, la face palmaire de la main vient coiffer le ballon
- la réception au sol, les genoux légèrement fléchis.

## **8- LE CONTRE**

Le joueur intercepte le ballon près ou au-dessus du filet en sautant.

Les membres supérieurs sont en extension dirigés vers le haut et l'avant. Puis la réception au sol est identique à celle du smash (fig. 8).

## **F- Répercussion des gestes sur l'appareil locomoteur**

### **1- LA MAIN**

Elle est exposée lors des passes, surtout au niveau des trois premiers doigts et lors des contres. Ces chocs provoqués par le ballon sur des doigts en extension sont à l'origine d'entorses, luxations et fractures. Les traumatismes de l'ensemble des doigts sont en fait l'apanage du volleyeur de loisir. Par contre, l'entorse voire la luxation du pouce représentent 90 % des accidents de la main des volleyeurs de haut niveau [13].

### **2- L'EPAULE**

Elle est sollicitée dans tous les gestes techniques associant un mouvement d'armer du bras comme le service tennis et le smash. Ces positions extrêmes sont à l'origine surtout d'une riche pathologie chronique (comme par exemple les neuropathies périphériques, les arthropathies, acromio-claviculaires et les instabilités de l'épaule) et aiguë (luxation de l'épaule, tendinite de la coiffe des rotateurs pour ne citer que celles-ci).

### **3- LE GENOU**

Il est constamment sollicité lors des déplacements qui s'effectuent toujours dans la position fondamentale (genoux fléchis à 90°, hanche à 120°) lors des sauts ou des simples gestes. En effet lors des passes, l'impulsion donnée au ballon provient de l'association simultanée de mouvements d'extension des membres inférieurs et supérieurs. On rencontrera essentiellement une pathologie microtraumatique où dominent les tendinites de l'appareil extenseur. Les entorses du genou sont les traumatismes aigus les plus fréquents.

#### **4- LA CHEVILLE**

Elle est exposée aux traumatismes au moment des sauts, des démarrages brutaux sur pied bloqué et lors des faux pas. Ces différents mécanismes seront détaillés plus tard dans cet exposé.

#### **5- LE RACHIS**

Il est soumis à des stress répétés en hyperlordose pouvant être la source de surmenages des articulations postérieures ou des disques vertébraux. Tous les étages peuvent être touchés.

## **DEUXIEME PARTIE**

**ETUDE DES LESIONS TRAUMATIQUES  
OBSERVEES DE 1990 À 1997**

## **A- But et méthode de l'étude**

### **1- BUT**

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive et rétrospective des lésions traumatiques aiguës liées à la pratique du volley-ball prises en charge par le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du sport du Centre Hospitalo-Universitaire de Grenoble Sud (Professeur SARAGAGLIA).

Cette étude porte sur une période de 7 ans (octobre 1990 à novembre 1997). Nous avons procédé à la classification des lésions observées en excluant les pathologies chroniques liées à la pratique de ce sport.

### **2- METHODE ET MATERIEL**

A l'Hôpital Sud, les dossiers des urgences sont examinés le lendemain des consultations lors d'un colloque réunissant les chirurgiens, les anesthésistes, les internes, les résidents, les externes et l'équipe paramédicale.

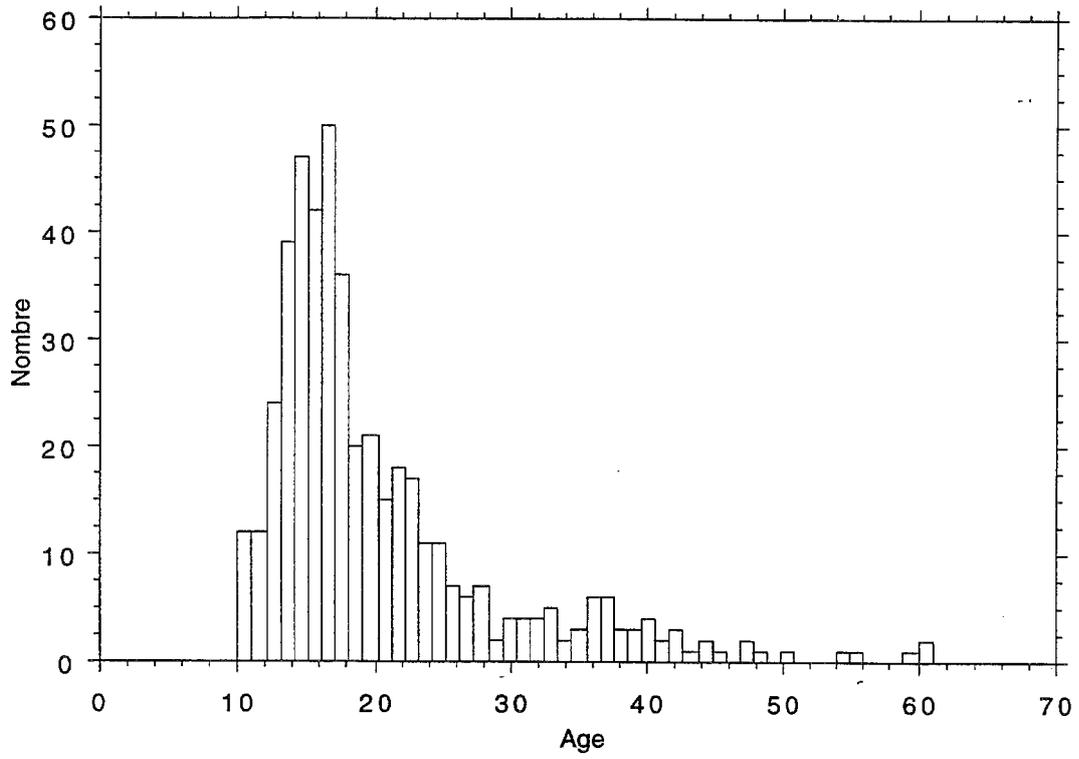
Le diagnostic définitif est alors enregistré et un code est attribué correspondant à la discipline sportive et la pathologie concernées. Ceci a permis de sélectionner la liste des accidentés du volley-ball de 1990 à 1997. Elle comporte la date de l'accident, les nom et prénom du patient, ainsi que le diagnostic.

Un recueil complet des informations administratives et médicales a été réalisé sur consultation des dossiers médicaux aux archives de l'Hôpital Sud.  
(cf. Annexes : grille de saisie manuscrite)

Ces données ont ensuite été saisies sur un logiciel de statistiques StatView pour réaliser notre étude (cf. Annexes : grille de saisie informatique).

Notre étude porte sur 457 dossiers, soit 458 lésions (une lésion double).  
L'exploitation des données a été réalisée par le Docteur Bosson du Service d'Informatique Médical (C.H.U Nord de Grenoble).

**Fig. 9 - Histogramme des âges**



## B- Analyse des résultats

### 1- AGE

L'âge moyen est de 20 ans et 6 mois pour l'ensemble des patients. Les valeurs extrêmes sont de 10 et 61 ans.

On observe sur l'histogramme des âges (fig. 9) un pic entre 14 et 20 ans. En effet, la moitié des sujets sont âgés de moins de 18 ans (la médiane est de 18 ans).

Remarque : cette information manque pour un patient.

### 2- SEXE

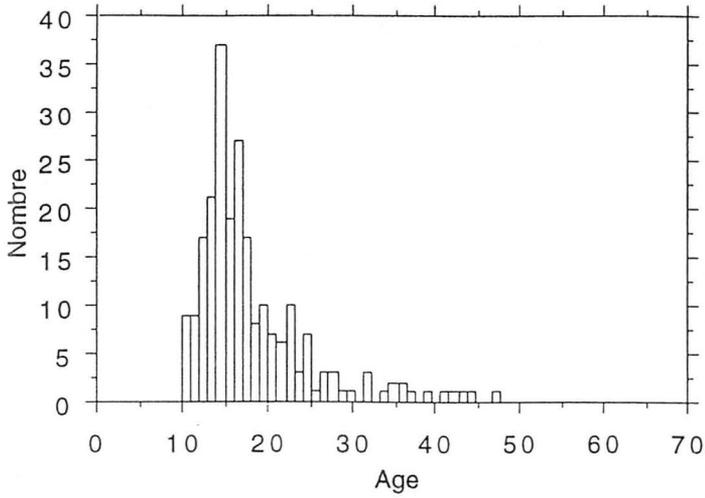
La répartition par sexe est égale. Le sexe masculin est représenté dans 228 cas (49,9 %) et le sexe féminin dans 229 cas (50,1 %).

La différence observée n'est pas statistiquement significative.

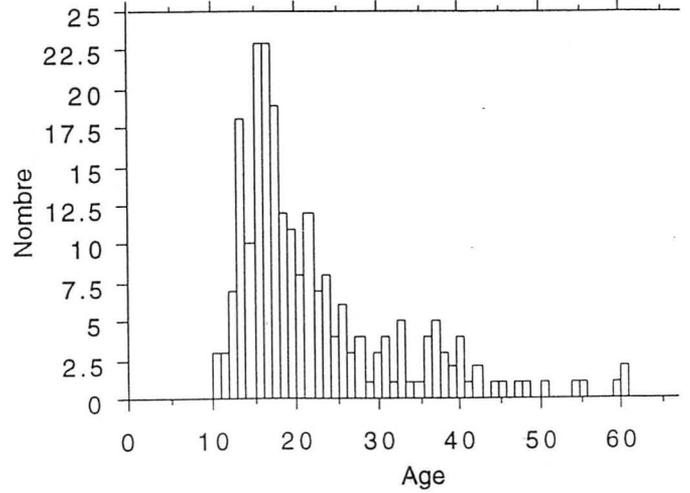
	Nombre	Pourcentage
Masculin	228	49,9
Féminin	229	50,1
Total	457	100,0

**Fig. 10 Histogrammes des sexes**

**Féminin**

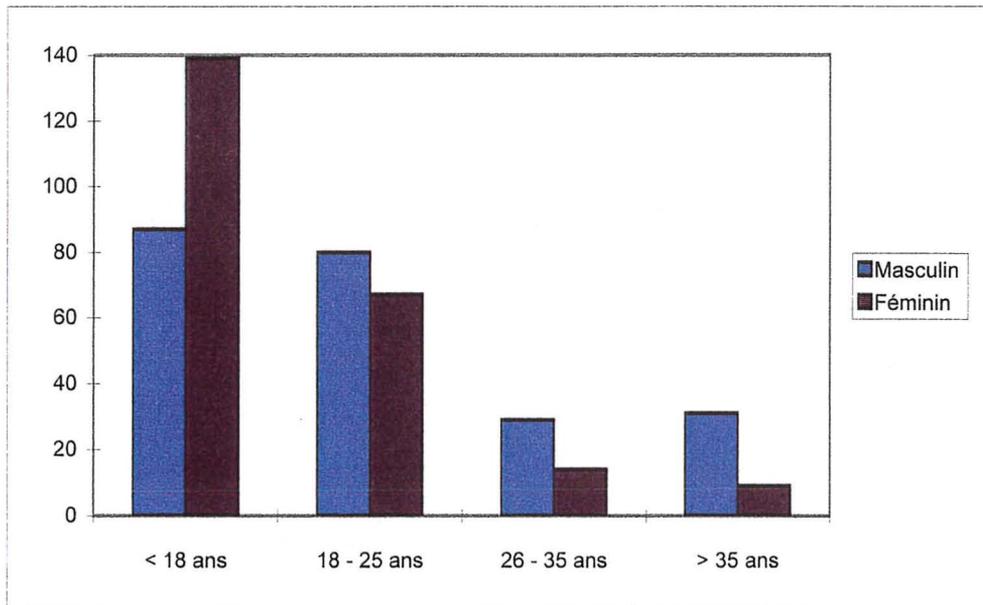


**Masculin**



**Fig. 10a Interaction âge / sexe**

	< 18 ans	18 - 25 ans	26 - 35 ans	> 35 ans
Masculin	87 38,5%	80 54,4%	29 67,5%	31 77,5%
Féminin	139 61,5%	67 45,6%	14 32,5%	9 22,5%
Total	226 100,0%	147 100,0%	43 100,0%	40 100,0%



**Fig. 11 Histogramme du nombre d'accidents par an**

### **3- INTERACTION AGE / SEXE** (fig. 10 et 10a)

La moyenne d'âge est différente selon le sexe. Elle est de 22 ans et 7 mois pour les sujets de sexe masculin et de 18 ans et 5 mois pour ceux de sexe féminin.

Sur les histogrammes éclatés par sexe, on note qu'au delà de 25 ans il y a plus d'hommes que de femmes accidentées.

La répartition en quatre catégories d'âge montre que :

le groupe constitué des patients âgés de moins de 18 ans est le plus important. Il comprend 226 patients (49,5 %) se répartissant de la manière suivante :

- les filles sont majoritaires : 139 cas (61,5 %)
- les garçons : 87 cas (38,5 %)

le groupe des patients âgés de 18 à 25 ans compte 147 personnes (32,3%), soit un tiers de l'ensemble. Il y a presque autant d'hommes (80 cas, 54,4 %) que de femmes (67 cas, 45,6 %).

de 26 à 35 ans, on dénombre 43 personnes (9,3 %). Les hommes sont majoritaires avec 29 cas (67,5 %) et les femmes ne représentent que 14 cas (32,5 %).

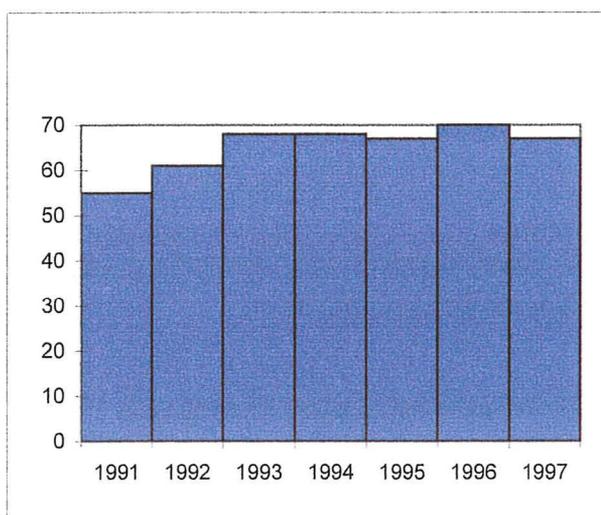
au-delà de 35 ans, on compte 40 sujets (8,7 %) dont 31 hommes (77,5%) et 9 femmes (22,5 %).

### **4- LE NIVEAU SPORTIF**

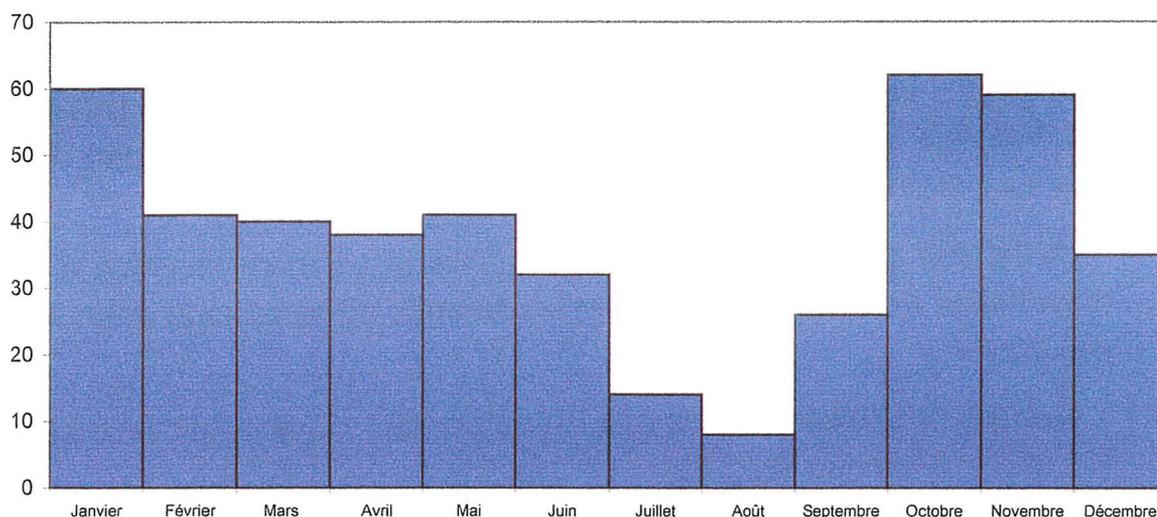
Il n'a été précisé que pour 132 patients. Cette variable ne peut donc pas être statistiquement exploitable. On compte :

- 75 (56,8 %) accidents scolaires
- 36 (27,3 %) accidents de loisir
- 16 (12,1 %) accidents au cours de compétitions (niveaux national et régional)
- 5 (3,8 %) accidents de travail (professeurs d'EPS, gardien de la paix).

**Fig. 11 Histogramme du nombre d'accidents par an**

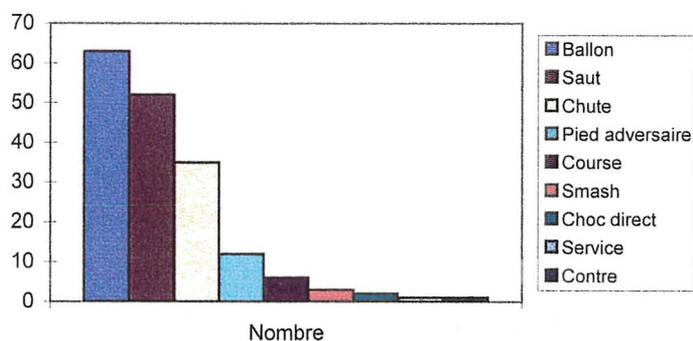


**Fig. 12 Histogramme du nombre d'accidents par mois**



**Fig. 13 Distribution en fréquence des mécanismes lésionnels**

	Nombre	Pourcentage
Ballon	63	36,0%
Saut	52	29,7%
Chute	35	20,0%
Pied adverse	12	6,9%
Course	6	3,4%
Smash	3	1,7%
Choc direct	2	1,1%
Service	1	0,6%
Contre	1	0,6%
Total	175	100,0%



## **5- DISTRIBUTION DES ACCIDENTS PAR AN**

Le nombre d'accidentés enregistré est stable d'une année sur l'autre. La moyenne est de 65 cas par an comme le montre l'histogramme (fig. 11).

L'année 1990 n'a pas été prise en compte car seuls les mois d'octobre, novembre et décembre avaient été répertoriés.

De même, le mois de décembre 1997 n'est pas inclus dans cette étude, les recherches sur dossiers aux archives ayant été réalisées en novembre 1997.

---

## **6- DISTRIBUTION DES ACCIDENTS PAR MOIS**

Sur l'histogramme (fig. 12), on observe deux pics d'augmentation du nombre d'accidents correspondant aux mois d'octobre, novembre et janvier avec 60 cas par mois, en moyenne.

Une baisse est par contre observée au mois de juillet avec seulement 14 cas et au mois d'août avec 8 cas.

## **7- LE MECANISME LESIONNEL (fig. 13)**

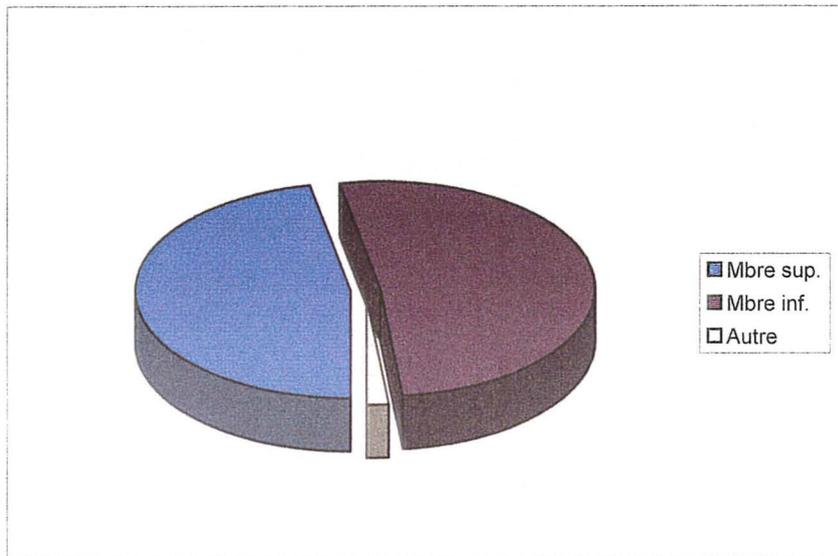
Il a été précisé dans 176 cas, soit un tiers des cas. L'exploitation de cette variable n'est donc pas statistiquement possible.

On remarque cependant que les mécanismes les plus fréquents sont :

- dans 63 cas (36,0 %), le ballon est mis en cause directement
- dans 52 cas (29,7 %), une mauvaise réception après un saut
- dans 35 cas (20,0 %), une chute
- dans 12 cas (6,9 %), une gêne par le pied d'un joueur.

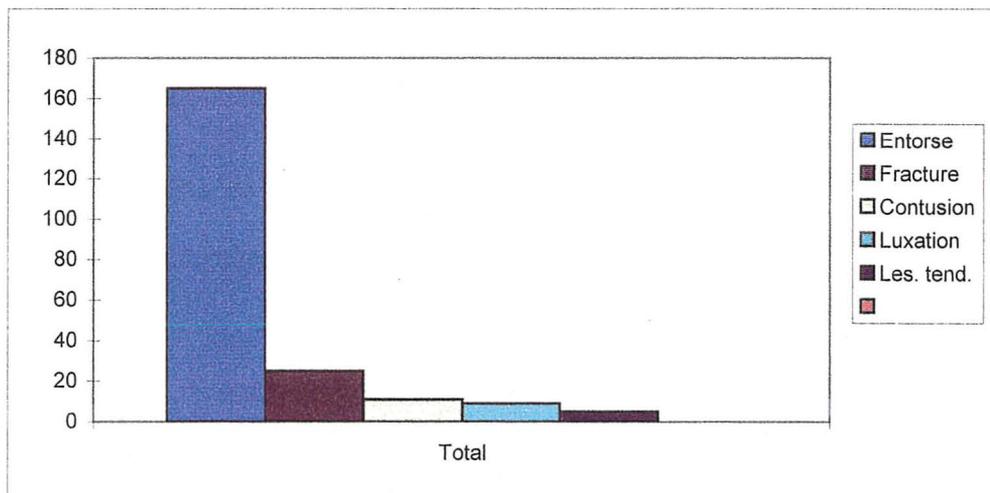
**Fig. 14 Répartition des lésions selon la topographie**

	Mbre sup.	Mbre inf.	Autre	Total
Nombre	215	235	8	458
Pourcentage	46,9%	51,3%	1,8%	100,0%



**Fig. 15 Répartition des lésions du membre supérieur**

	Entorse		Fracture		Contusion		Luxation		Lés. tend.		Total	
Epaule	2	0,4%	0		3	0,7%	2	0,4%	0		7	1,5%
Bras	0		0		0		0		0		0	
Coude	1	0,3%	2	0,4%	2	0,4%	0		0		5	1,1%
Poignet	28	6,1%	8	1,8%	0		0		0		36	7,9%
Main	134	29,3%	15	3,3%	6	1,3%	7	1,5%	5	1,1%	167	36,5%
Total	165	36,0%	25	5,5%	11	2,4%	9	2,0%	5	1,1%	215	46,9%



## **8- REPARTITION DES LESIONS SELON LA TOPOGRAPHIE** (fig. 14)

On retrouve moins de lésions du membre supérieur avec 215 cas (46,9 %) que du membre inférieur avec 235 cas (51,3 %). La différence observée est significative.

Les 8 lésions (1,8 %) regroupées sous le terme "autre" correspondent à des atteintes du rachis (6 cas - 1,3 %) et à des plaies (2 cas - 0,4 %).

La seule lésion double recensée associe une entorse du genou sur laxité chronique et une fracture de la malléole externe.

### **8.1- LES LESIONS DU MEMBRE SUPERIEUR** (fig. 15)

215 lésions ont été dénombrées au niveau du membre supérieur, soit 46,9 % de l'ensemble des traumatismes. Elles se répartissent ainsi :

#### **a- LA CEINTURE SCAPULAIRE ET L'EPAULE : 7 CAS (1,5%)**

Disjonctions acromio-claviculaires (DAC) 2 cas (0,4 %) dont :

une DAC stade 2 (traitement fonctionnel)

une DAC stade 3 (traitement chirurgical)

Luxations antéro-internes de l'épaule :

2 cas (0,4 %) ; réduction orthopédiques

Contusions :

3 cas (0,7 %)

Aucune fracture n'a été recensée.

## **b- LE BRAS**

Aucune lésion n'a été enregistrée.

## **c- LE COUDE**

5 cas (1,1 %) ont été observés, dont :

Entorse :

1 cas (0,3 %) correspondant à un traumatisme du coude avec bilan radiologique normal (traitement fonctionnel).

Fractures non déplacées de la tête radiale :

2 cas (0,4 %) pour lesquels un traitement orthopédique a été nécessaire.

Contusions :

2 cas (0,4 %).

## **d- LE POIGNET**

On a recensé 36 cas (7,9 %), dont :

Entorses 28 cas (6,1%) :

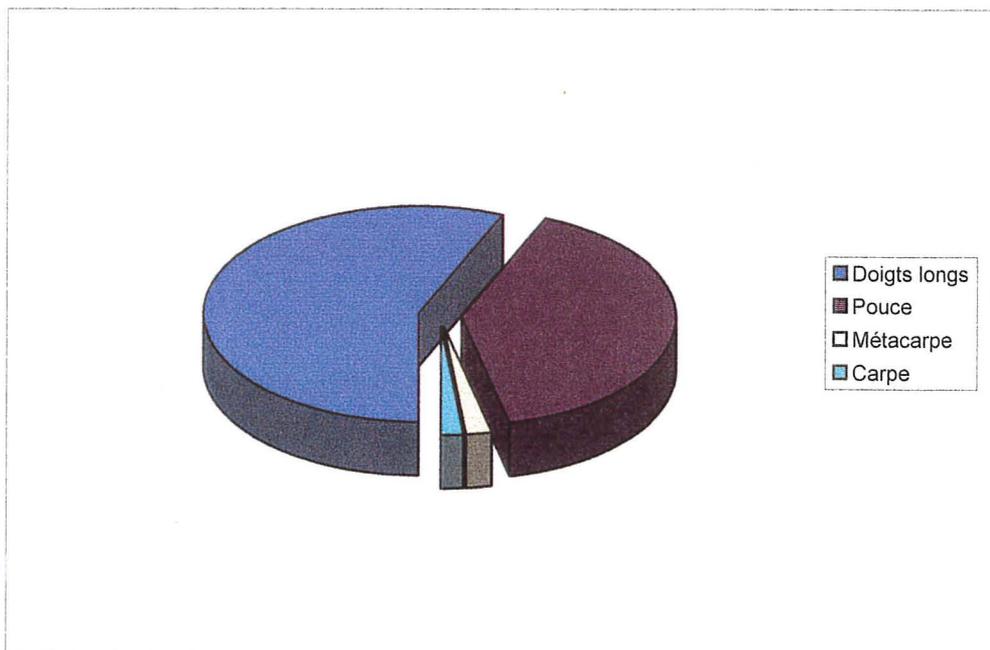
27 cas (5,9 %) avec bilan radiologique normal (8 traitements orthopédiques - 19 fonctionnels)

1 cas (0,2 %) dont le bilan radiologique anormal témoigne d'une lésion ligamentaire (traitement orthopédique) :

- aspect de rupture unicorticale externe du saphoïde carpien

**Fig 15a Distribution des lésions de la main**

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation	Lés. tend.	Total
Carpe	0	3 0,7%	0	0	0	3 0,7%
Métacarpe	0	3 0,7%	0	0	0	3 0,7%
Doigts longs	73 15,9%	7 1,5%	3 0,6%	6 1,3%	5 1,1%	94 20,5%
Pouce	61 13,4%	2 0,4%	3 0,6%	1 0,2%	0	67 14,6%
Total	134 29,3%	15 3,3%	6 1,3%	7 1,5%	5 1,1%	167 36,5%



Fractures 8 cas (1,8 %) :

Extrémité inférieure du radius : 6 cas (1,3 %)

Fracture styloïde radiale : 1 cas (0,2 %)

Fracture styloïde cubitale : 1 cas (0,2 %)

(traitements orthopédiques pour l'ensemble des ces fractures)

Aucune luxation, contusion ou lésion tendineuse n'ont été relevées.

#### **e- LA MAIN** (fig. 15a)

Il s'agit du deuxième site lésionnel représenté par 167 cas (36,5%) dont :

Entorses 134 cas (29,3 %) :

Doigts longs 73 cas (15,9 %) dont :

- métacarpo-phalangiennes : 7 cas (1,5 %)

- interphalangiennes proximales : 63 cas (13,7%)  
(dans 17 cas un arrachement de la plaque palmaire)

- interphalangiennes distales : 3 cas (0,7 %)

(traitements fonctionnels)

Pouce 61 cas (13,4 %) dont :

- métacarpo-phalagiennes bénignes : 57 cas (12,5 %)

Dans 7 cas il s'agissait d'entorses avec arrachement osseux non déplacé en regard de la base de la première phalange ayant nécessité un traitement orthopédique.

- métacarpo-phalagiennes graves : 2 cas (0,4 %)  
(traitements chirurgicaux)

- trapézo-métacarpienne : 1 cas (0,2%)  
(traitement orthopédique)

- interphalangienne : 1 cas (0,2 %)  
(traitement fonctionnel)

Fractures : 15 cas (3,3 %)

Doigts 9 cas (1,9 %) dont

- colonne du pouce : 2 cas (0,4 %) de fracture de la 2ème phalange  
(1 traitement orthopédique par attelle - 1 fonctionnel)

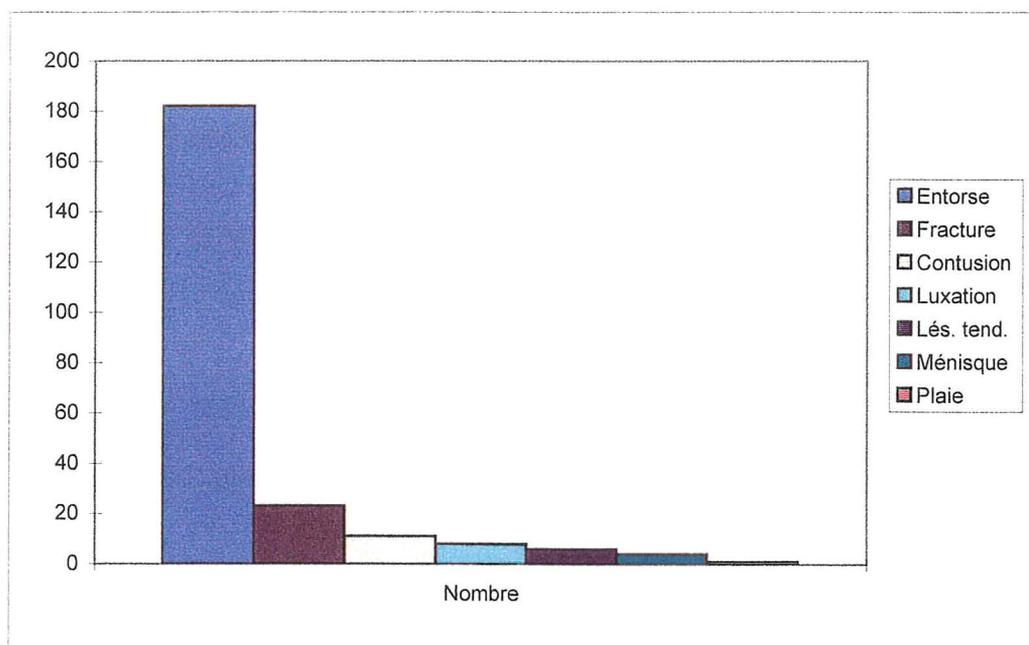
- doigts longs: 3 cas (0,7%) au niveau de la 1ère phalange, 4 cas (0,8%) au niveau de la 2ème  
(traitements fonctionnels)

Scaphoïde carpien 3 cas (0,7 %) ; traitements orthopédiques

Métacarpiens 3 cas (0,7 %) ; traitements orthopédiques

**Fig. 16 Répartition des lésions du membre inférieur**

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation	Lés. tend.	Plaie	Ménisque	Total
Hanche	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuisse	0	0	0	0	0	1 0,2%	0	1 0,2%
Genou	21 4,6%	0	6 1,3%	6 1,3%	0	0	4 0,9%	37 8,1%
Jambe	0	1 0,2%	0	0	6 1,3%	0	0	7 1,5%
Cheville	153 33,4%	14 3,1%	0	0	0	0	0	167 36,5%
Pied	8 1,8%	8 1,8%	5 1,0%	2 0,4%	0	0	0	23 5,0%
Total	182 39,7%	23 5,0%	11 2,4%	8 1,8%	6 1,3%	1 0,2%	4 0,9%	235 51,3%



Les luxations 7 cas (1,5 %)

Doigts longs : 6 cas (1,3 %) dont :

- interphalangiennes proximales : 5 cas (1,1 %)
- interphalangiennes distales : 1 cas (0,2 %)

Métacarpo-phalangienne du pouce 1 cas (0,2 %)  
(traitement orthopédique)

Les contusions 6 cas (1,3 %)

Les lésions tendineuses 5 cas (1,1 %)

Mallet Finger (5, 4, 2 ème doigts) 5 cas (1,1 %)

Il s'agit d'une rupture de l'extenseur de P3.

(4 traitements orthopédiques, 1 mutation en chirurgie de la main)

Au membre supérieur, aucune plaie ou lésion musculaire n'a été retrouvée.

## **8.2- LES LESIONS DU MEMBRE INFERIEUR** (fig. 16)

On dénombre 235 lésions (51,3 %) au niveau du membre inférieur.

### **a- HANCHE ET CEINTURE PELVIENNE**

Aucune lésion n'a été recensée .

**b- CUISSE : 1 CAS (0,2 %)**

Il s'agit d'une plaie de la cuisse ayant nécessité une suture (plaie par choc direct contre un poteau supportant le filet).

**c- GENOU : 37 CAS (8,1%)**

Entorses : 21 cas (4,6 %) dont :

Entorses graves : 14 cas (3,3 %)

- 11 cas de rupture isolée du ligament croisé antérieur (LCA) (traitements fonctionnels).

5 sujets ont déjà bénéficié à distance de l'accident d'une ligamentoplastie.

- 2 cas de rupture du LCA avec rupture du ligament latéral interne (LLI) ; 2 traitements chirurgicaux en urgence.

- 1 cas de rupture du LCA associée à une entorse bénigne du LLI (traitement orthopédique).

Entorses bénignes : 7 cas (1,3 %). Il s'agit d'entorses bénignes du LLI. (6 traitements fonctionnels, 1 orthopédique).

Syndromes méniscaux internes : 4 cas (0,9 %) ; 2 cas ont bénéficié d'une méniscectomie sous arthroscopie et 2 cas n'ont pas été revus en consultation.

Luxations de la rotule: 6 cas (1,3 %)

4 luxations spontanément réduites (traitements fonctionnels).

2 luxations réduites orthopédiquement dont 1 cas associé à une entorse grave avec atteinte du LLI nécessitant une immobilisation plâtrée.

Contusions : 6 cas (1,3 %)

Aucune fracture n'a été constatée.

**d- JAMBE : 7 CAS (1,5 %)**

Fracture du péroné : 1 cas (0,2 %) ; traitement orthopédique

Rupture du tendon d'Achille : 6 cas (1,3 %) ; toutes opérées

**e- CHEVILLE : 167 CAS (36,5 %)**

Entorses 153 cas (33,4 %) dont :

Externes :

- graves : 43 cas (9,4 %) ; 4 traitements chirurgicaux - 39 orthopédiques

- bénignes : 96 cas (21,0 %) ; traitements fonctionnels

- sur laxité chronique : 12 cas (2,6 %) ; traitements fonctionnels

Internes :

- avec arrachement osseux de la malléole interne : 1 cas (0,2%) ; traitement orthopédique

- bénigne : 1 cas (0,2%) ; traitement fonctionnel

Fractures : 14 cas (3,1%)

Malléole externe : 6 cas (1,3 %)

Décollements épiphysaires de la malléole externe : 6 cas (1,3 %)

Equivalents bimalléolaires : 2 cas (0,4 %)

(traitement orthopédique pour l'ensemble de ces fractures)

Luxation : aucune

**f- PIED : 23 CAS (5,0 %)**

Entorses : 8 cas (1,8 %)

Métatarsophalangienne du gros orteil : 1 cas (0,2 %) ; traitement fonctionnel

Interphalangienne proximale : 1 cas (0,2 %) ; traitement fonctionnel

Médiotarsiennes : 6 cas (1,3 %) ; 5 traitements fonctionnels - 1 orthopédique

Fractures : 8 cas (1,8 %)

5ème métatarsien : 7 cas (1,6 %) dont 5 cas au niveau de la styloïde

(3 traitements orthopédiques, 3 fonctionnels, 1 chirurgical)

Scaphoïde tarsien : 1 cas (0,2 %) ; traitement orthopédique

Luxations : 2 cas (0,4 %)

Interphalangienne du gros orteil : 1 cas (0,2 %) ; traitement fonctionnel

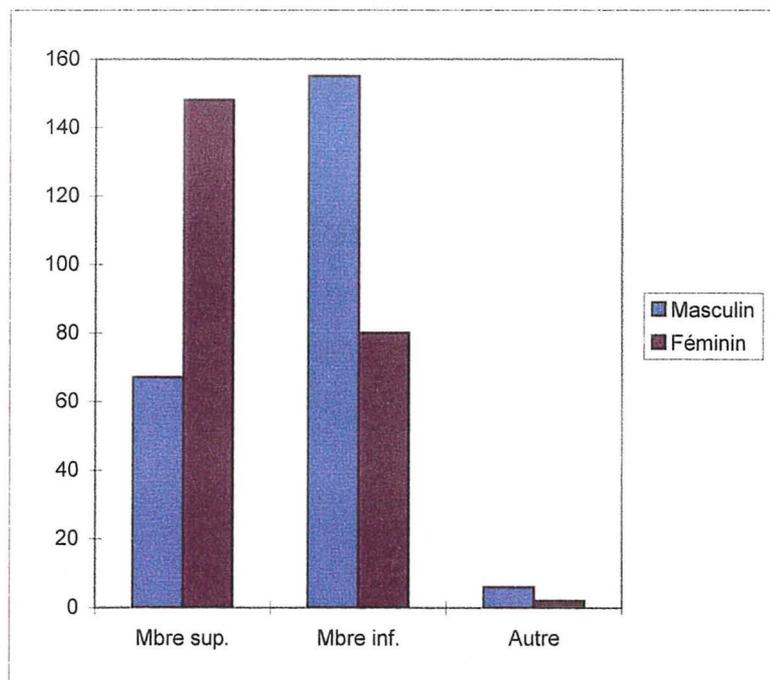
Interphalangienne proximale : 1 cas (0,2 %) ; traitement fonctionnel

Contusions : 5 cas (1,0%)

La seule lésion double enregistrée, correspond à une entorse du genou sur laxité chronique associée à une fracture de la malléole externe.

**Fig. 17 Répartition des lésions selon la topographie et le sexe**

	Mbre sup.		Mbre inf.		Autre		Total	
Masculin	67	31,2%	155	65,9%	6	75,0%	228	49,9%
Féminin	148	68,8%	80	34,1%	2	25,0%	230	50,1%
Total	215	100,0%	235	100,0%	8	100,0%	458	100,0%



### **8.3- LESIONS AUTRES 8 CAS (1,8 %)**

Les 8 cas (1,8 %) observés comprennent :

**des plaies** : 2 cas (0,4 %) dont une plaie mentonnière survenue lors d'un plongeon et une plaie de l'arcade sourcilière à l'occasion d'une chute

**des atteintes du rachis** 6 cas (1,3 %) qui englobent : une entorse cervicale due à une rotation brusque de la tête, quatre lombalgies aiguës dont deux à la suite de smashes en compétition et une fracture de la marge antérieure de la 3<sup>ème</sup> vertèbre lombaire lors d'une chute sur le dos.

### **9- REPARTITION DES LESIONS SELON LA TOPOGRAPHIE ET LE SEXE (fig. 17)**

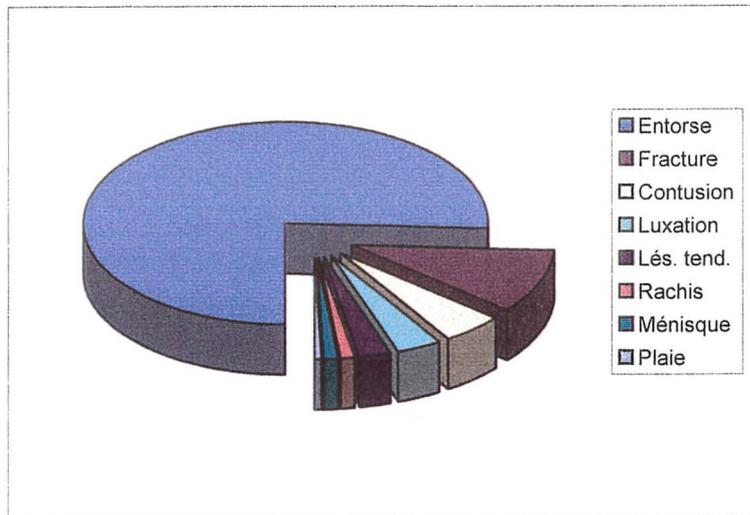
On constate une différence significative dans la distribution par sexe ( $p < 0,0001$ ).

En effet, les hommes présentent plus de lésions du membre inférieur (155 cas et 65,9 %) que du membre supérieur (80 cas et 34,1 %).

A l'inverse, les lésions du membre supérieur sont plus fréquentes chez les femmes avec 148 cas (68,8 %) pour 67 cas (31,2 %) seulement au membre inférieur.

**Fig. 18 Répartition des différents types lésionnels**

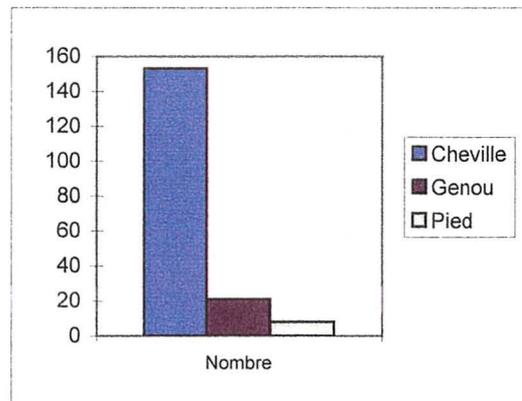
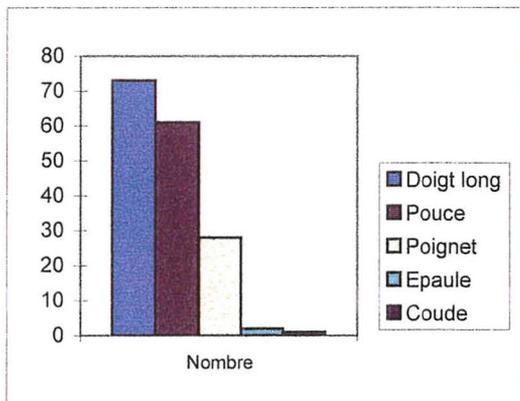
	Nombre	Pourcentage
Entorse	347	75,8%
Fracture	48	10,5%
Contusion	22	4,8%
Luxation	17	3,7%
Lés. tend.	11	2,4%
Rachis	6	1,3%
Ménisque	4	0,8%
Plaie	3	0,7%
Total	458	100,0%



**Fig. 18a Distribution en fréquence des entorses (347 cas - 75,8%)**

	Nombre	Pourcentage
Doigt long	73	15,9%
Pouce	61	13,3%
Poignet	28	6,1%
Epaule	2	0,4%
Coude	1	0,2%
Total	165	35,9%

	Nombre	Pourcentage
Cheville	153	33,4%
Genou	21	4,6%
Pied	8	1,8%
Total	182	39,8%



## **10- REPARTITION SELON LE TYPE LESIONNEL** (fig. 18)

La classification des lésions a été réalisée par ordre décroissant de fréquence.

### **10.1- LES ENTORSES** (fig. 18a)

Celles-ci représentent le groupe lésionnel le plus important. Il comprend 347 cas (75,8 %) soit près de trois quart de l'ensemble des traumatismes.

**Au membre supérieur**, on compte 165 cas (35,9 %) :

Le site le plus fréquent est la main, et plus précisément les doigts avec 134 cas (29,2 %) se répartissant de la manière suivante :

les doigts longs : 73 cas (15,9 %)

le pouce : 61 cas (13,3 %)

Au second rang, on retrouve les entorses du poignet avec 28 cas (6,1%).

Les lésions de l'épaule sont bien plus rares : 2 cas (0,4 %). Elles correspondent à deux disjonctions acromio-claviculaires. Elles ont été classées dans ce type de lésion car qu'il s'agit d'une distension voire d'une rupture ligamentaire au niveau de l'articulation acromio-claviculaire.

Le coude : il s'agit d'un traumatisme (0,2 %) avec bilan radiologique normal.

**Au membre inférieur**, on totalise 182 cas (39,8 %) :

La cheville est le site principal avec 153 cas (33,4 %)

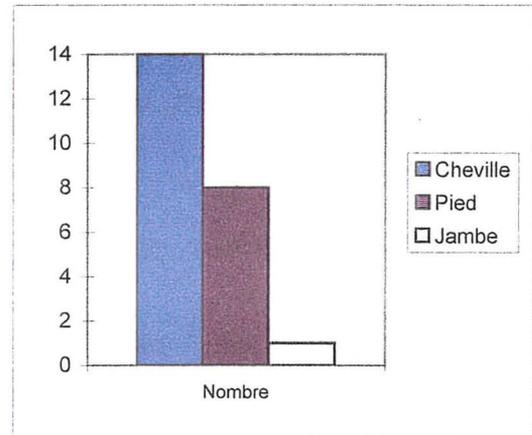
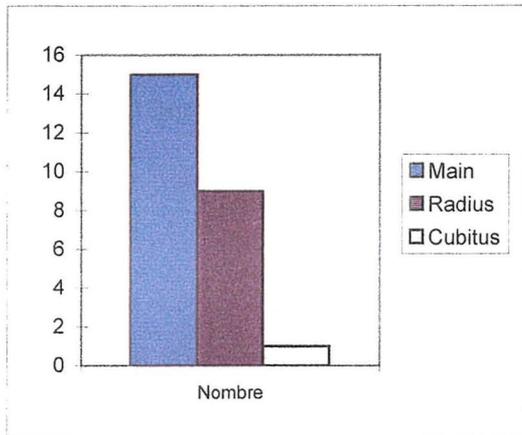
Le genou représente 21 cas (4,6 %). Il est en seconde position

Enfin, le pied est lésé dans 8 cas (1,8 %)

**Fig. 18b Distribution en fréquence des fractures (48 cas - 10,5%)**

	Nombre	Pourcentage
Main	15	3,3%
Radius	9	2,0%
Cubitus	1	0,2%
Total	25	5,5%

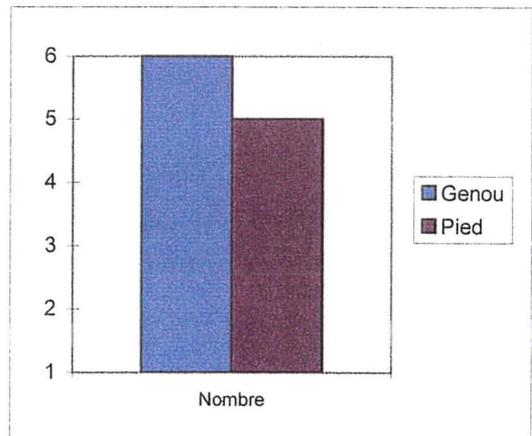
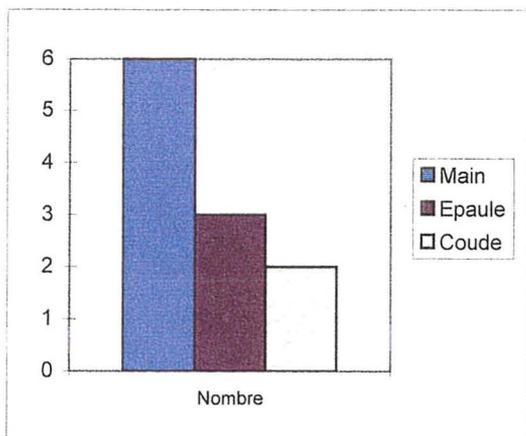
	Nombre	Pourcentage
Cheville	14	3,0%
Pied	8	1,8%
Jambe	1	0,2%
Total	23	5,0%



**Fig. 18c Distribution en fréquence des contusions (22 cas - 4,8%)**

	Nombre	Pourcentage
Main	6	1,3%
Epaule	3	0,7%
Coude	2	0,4%
Total	11	2,4%

	Nombre	Pourcentage
Genou	6	1,3%
Pied	5	1,1%
Total	11	2,4%



## **10.2- LES FRACTURES** (fig. 18b)

En seconde place, les fractures, bien moins fréquentes que les entorses, ne comptent que 48 cas (10,5 %).

**Au membre supérieur**, il y a 25 cas (5,5 %) :

Ce sont les fractures de la main qui prédominent avec 15 cas (3,3 %).

9 cas (2,0 %) de fractures du radius ont été recensées.

On ne retrouve qu'un seul cas de fracture du cubitus (0,2 %).

**Au membre inférieur**, il y a 23 cas (5,0 %) :

Les fractures de la cheville sont majoritaires avec 14 cas (3,0 %). Les fractures bimalléolaires ou équivalentes y sont incluses.

Au niveau du pied, on note 8 cas (1,8 %).

Il n'a été enregistré qu'une seule fracture (0,2 %) au niveau de la jambe. Il s'agit d'une fracture du péroné.

## **10.3- LES CONTUSIONS** (fig. 18c)

Elles totalisent un nombre de 22 cas (4,8 %) et se répartissent de la façon suivante.

**Au membre supérieur**, on note 11 cas (2,4 %). Elles touchent essentiellement :

La main avec 6 cas (1,3 %)

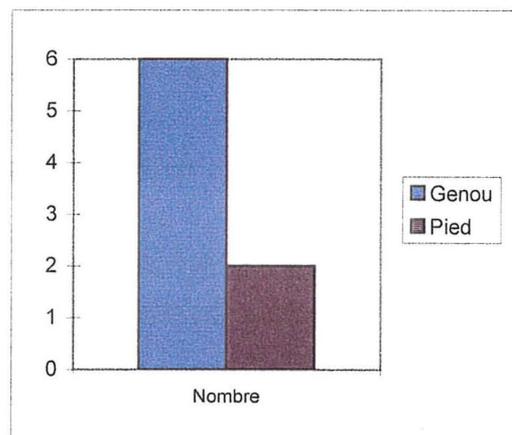
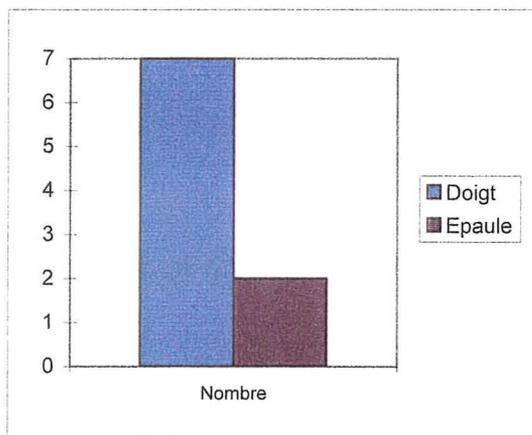
L'épaule, 3 cas (0,7 %)

Le coude avec 2 cas (0,4 %)

**Fig. 18d Distribution en fréquence des luxations (17cas - 3,7%)**

	Nombre	Pourcentage
Doigt	7	1,5%
Epaule	2	0,4%
Total	9	2,0%

	Nombre	Pourcentage
Genou	6	1,3%
Pied	2	0,4%
Total	8	1,7%



**Au membre inférieur**, 11 cas (2,4 %) sont retrouvés :

Le genou : 6 cas (1,3 %)

Le pied : 5 cas (1,1 %)

Le nombre de contusion n'est pas totalement représentatif de la réalité, car beaucoup de sujets contus ne se sont pas présentés aux urgences. Néanmoins, il reste statistiquement exploitable.

#### **10.4- LES LUXATIONS** (fig. 18d)

Elles représentent 17 cas (3,7 %).

**Au membre supérieur**, 9 cas (2,0 %) :

Celles-ci prédominent au niveau des doigts avec 7 cas (1,5 %) et seulement 2 cas (0,4 %) au niveau de l'épaule.

**Au membre inférieur**, 8 cas (1,7 %) :

Il s'agit essentiellement de luxations de la rotule avec 6 cas (1,3 %). Au niveau du pied 2 cas (0,4 %) ont été enregistrés.

#### **10.5- LES LESIONS TENDINEUSES**

Les 11 cas (2,4 %) observés comprennent :

**Au membre supérieur**, 5 cas (1,1 %) :

Il s'agit de ruptures tendineuses de type Mallet Finger.

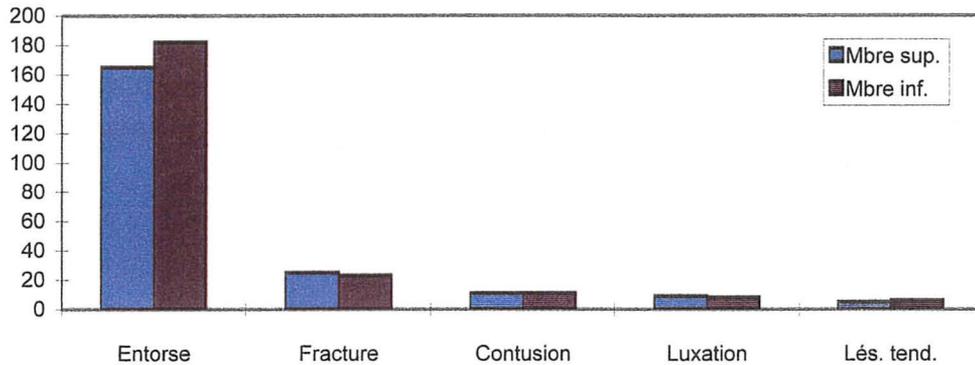
**Au membre inférieur**, 6 cas (1,3 %) :

Il s'agit de 6 ruptures du tendon d'Achille.

**AUCUNE LESION MUSCULAIRE N'A ETE ENREGISTREE DURANT CETTE PERIODE.**

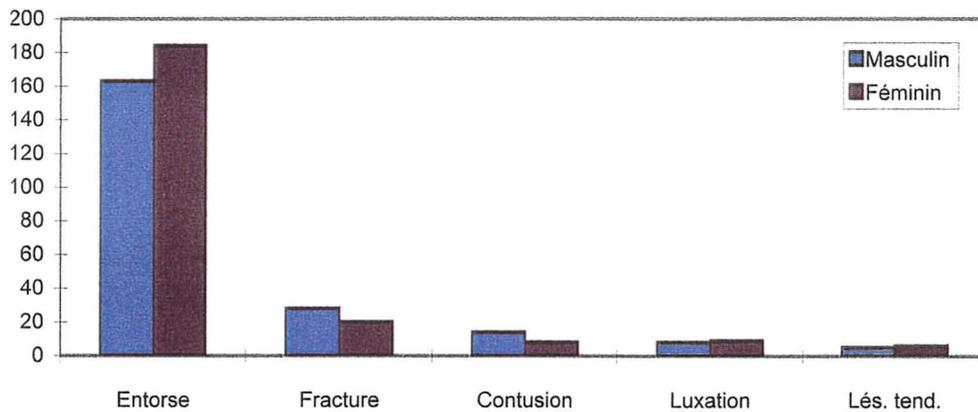
**Fig. 19 Répartition des principales lésions selon la topographie**

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation	Lés. tend.	Total
Mbre sup.	165 77,1%	25 11,4%	11 5,2%	9 4,1%	5 2,2%	215 100,0%
Mbre inf.	182 79,2%	23 10,1%	11 4,8%	8 3,6%	6 2,3%	230 100,0%
Total	347 78,1%	48 10,6%	22 5,2%	17 3,8%	11 2,3%	445 100,0%



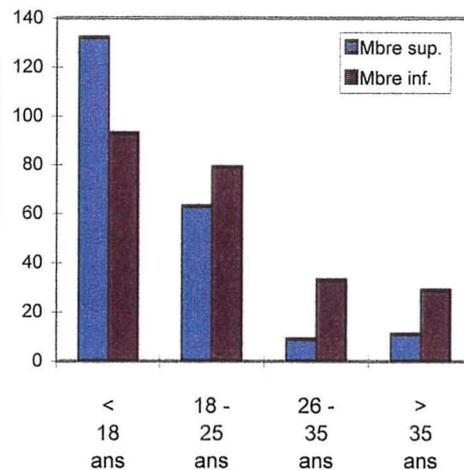
**Fig. 19a Répartition des principales lésions suivant le sexe**

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation	Lés. tend.	Total
Masculin	163 74,8%	28 12,9%	14 6,8%	8 3,2%	5 2,3%	218 100,0%
Féminin	184 81,4%	20 8,9%	8 3,5%	9 4,0%	6 2,2%	227 100,0%
Total	347 78,1%	48 10,7%	22 5,2%	17 3,7%	11 2,3%	445 100,0%



**Fig. 20 Répartition par catégorie d'âge selon la topographie**

	Mbre sup.	Mbre inf.	Autre	Total
< 18 ans	132 58,4%	93 41,2%	1 0,4%	226 100,0%
18 - 25 ans	63 42,8%	79 53,1%	6 4,1%	148 100,0%
26 - 35 ans	9 20,9%	33 76,8%	1 2,3%	43 100,0%
> 35 ans	11 27,5%	29 72,5%	0	40 100,0%
Total	215 47,0%	234 51,2%	8 1,8%	457 100,0%



## **11- REPARTITION DES PRINCIPAUX TYPES LESIONNELS EN FONCTION**

### **11.1- DE LA TOPOGRAPHIE (MBRE SUP. / MBRE INF.)** (fig. 19)

La répartition des différents types de lésion est identique. Les différences observées ne sont pas significatives ( $p > 0.05$ ).

Ainsi on retrouve pour chaque membre (supérieur et inférieur) une distribution analogue à celle obtenue globalement: soit une majorité d'entorses, puis de fractures, contusions et luxations.

Les 4 lésions méniscales, ainsi que la plaie de la cuisse, n'ont pas été prises en compte.

### **11.2- DU SEXE** (fig. 19a)

La répartition des différents types de lésion est identique quelque soit le sexe. Il n'existe pas de différence significative ( $p > 0.05$ ).

## **12- REPARTITION PAR CATEGORIES D'AGE DES LESIONS SELON**

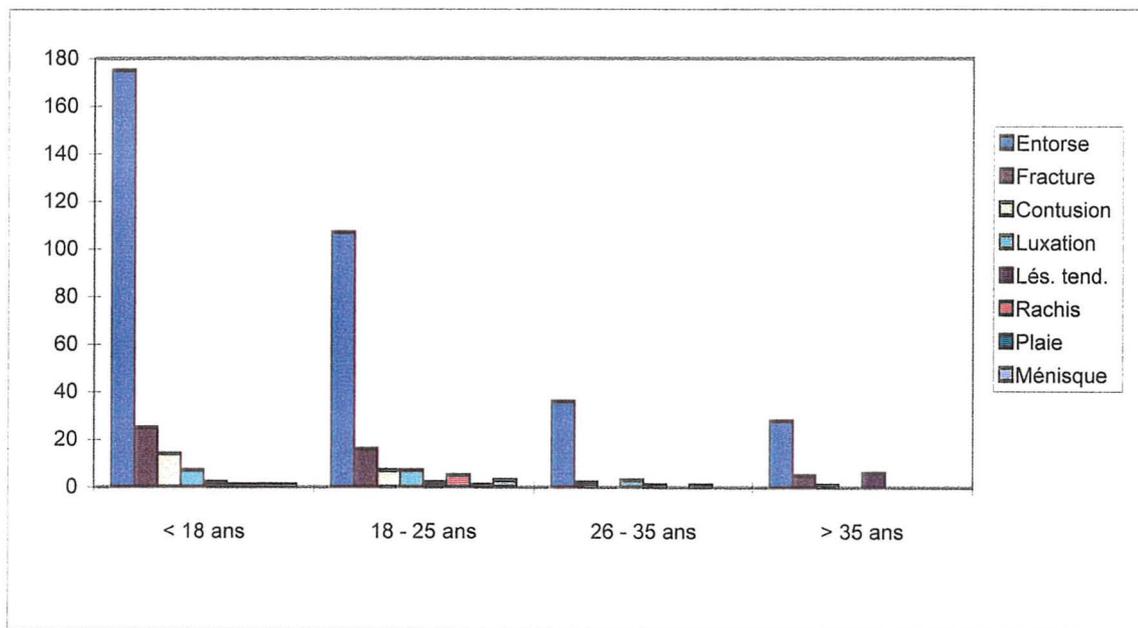
### **12.1- LA TOPOGRAPHIE (MEMBRE SUPERIEUR / MEMBRE INFERIEUR)** (fig. 20)

Dans le groupe des sujets âgés de moins de 18 ans, les atteintes du membre supérieur sont majoritaires avec 132 cas (58,4 %) et celles du membre inférieur comptent 93 cas (41,2 %).

Pour les patients âgés de 18 à 25 ans, on a plus de lésions du membre inférieur avec 79 cas (53,1 %) que du membre supérieur avec 63 cas (42,8%).

**Fig. 20a Répartition des lésions en fonction de l'âge**

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation	Lés. tend.	Rachis	Plaie	Ménisque	Total
< 18 ans	175 77,5%	25 11,1%	14 6,2%	7 3,1%	2 0,9%	1 0,4%	1 0,4%	1 0,4%	226 100,0%
18 - 25 ans	107 72,3%	16 10,8%	7 4,7%	7 4,7%	2 1,4%	5 3,4%	1 0,7%	3 2,0%	148 100,0%
26 - 35 ans	36 83,8%	2 4,7%	0	3 6,9%	1 2,3%	0	1 2,3%	0	43 100,0%
> 35 ans	28 70,0%	5 12,5%	1 2,5%	0	6 15,0%	0	0	0	40 100,0%
Total	346 75,8%	48 10,5%	22 4,8%	17 3,7%	11 2,4%	6 1,3%	3 0,6%	4 0,9%	457 100,0%



Au-delà de 26 ans, les lésions du membre inférieur sont majoritaires. En effet, les lésions du membre inférieur sont au nombre de 62 (74,7 %) alors qu'on en compte 20 cas (24,1 %) au membre supérieur.

## **12.2- DU TYPE LESIONNEL** (fig. 20a)

La répartition des différents types de lésion est identique quelque soit les tranches d'âge. On observe par fréquence décroissante une majorité d'entorses, puis de fractures, de contusions, et de luxations.

Néanmoins, Il existe une exception, les ruptures du tendon d'Achille sont survenues pour des patients âgés de plus de 30 ans ( $p < 0,0001$ ) avec :

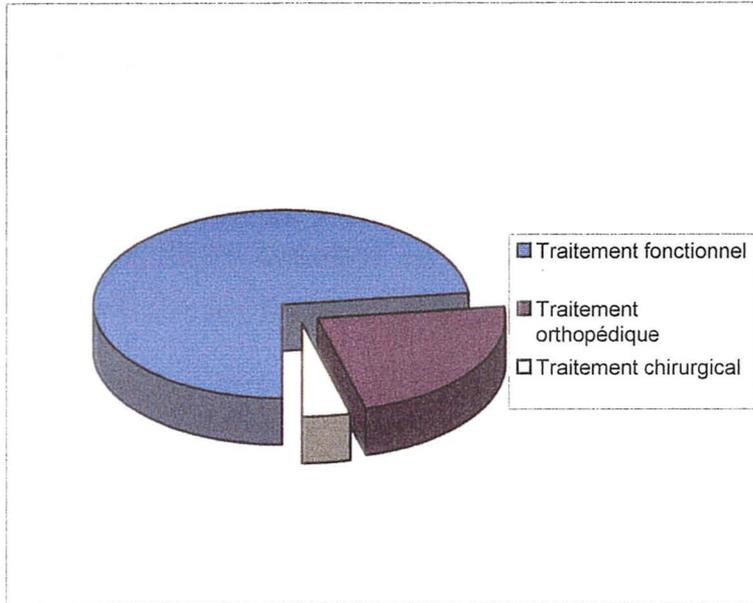
1 cas entre 26-35 ans

5 cas au delà de 35 ans (deux d'entre eux avaient 60 et 61 ans)

Les plaies, lésions du rachis, lésions méniscales sont majoritaires dans la tranche d'âge 18-25 ans.

**Fig. 21 Distribution en nombre et fréquence des différents traitements**

	Nombre	Pourcentage
Traitement fonctionnel	334	73,1%
Traitement orthopédique	104	22,7%
Traitement chirurgical	19	4,2%
Total	457	100,0%



**Fig. 21a Distribution en fréquence pour traitement fonctionnel**

	Nombre	Pourcentage
Kiné + contention	150	44,9%
Kiné seul	18	5,4%
Symptomatique	22	6,6%
Contention	112	33,5%
Autre	32	9,6%
Total	334	100,0%

**Fig. 21b Distribution en fréquence pour traitement orthopédique**

	Nombre	Pourcentage
Kiné + contention	96	92,3%
Kiné seul	7	6,7%
Symptomatique	1	1,0%
Total	104	100,0%

## **C- Les soins**

Dans 425 cas (92,9 %) le traitement est connu avec précision et dans 32 cas il s'agissait d'un traitement fonctionnel non précisé (fig. 21).

Une seule mutation a été enregistrée. Ce sujet présentait une lésion de type Mallet Finger. Un avis spécialisé auprès d'un chirurgien de la main a été demandé.

### **1- LE TRAITEMENT FONCTIONNEL** (fig. 21a)

Il a été prescrit dans 334 cas (73,1 %) soit dans deux tiers cas. Il comprend :

- les bandages de contention : 262 cas
- traitement symptomatique : 22 cas
- non précisé : 32 cas
- kinésithérapie seule : 18 cas

Une prescription de séances de kinésithérapie associée à une contention a été faite dans 150 cas. Au total une kinésithérapie a été prescrite dans 168 cas soit 36,8 %.

### **2- LE TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE** (fig. 21b)

Il s'agit d'une immobilisation par plâtre ou attelle de plusieurs semaines intervenue dans 104 cas (22,7 %). On totalise :

- 96 plâtres
- 7 attelles
- 1 réduction avec plâtre

L'utilisation des immobilisations plâtrées à titre antalgique n'a pas été comptabilisée.

Il n'y a pas eu de réduction de fracture ou de luxation sous anesthésie générale.

### **3- LE TRAITEMENT CHIRURGICAL**

Il a été nécessaire dans 19 cas (4,2 %), on distingue :

#### **La "petite" chirurgie : 3 cas (0,7 %) :**

Elle comprend le parage et la suture de plaies superficielles sous anesthésie locale. Cela a été réalisé en secteur non stérile (salle de parage des urgences).

Ces 3 cas correspondent à des plaies de la cuisse, du menton et de l'arcade sourcilière.

#### **La "grosse" chirurgie : 16 cas (3,5 %) :**

Elle correspond aux interventions réalisées sous anesthésie générale dans un bloc opératoire. On a comptabilisé :

2 cas (0,4 %) d'ostéosynthèses dont :

- une DAC stade III
- une fracture de la styloïde du 5ème métatarsien

14 cas (3,1 %) de chirurgies ligamentaires ou tendineuses dont:

- 2 entorses graves du pouce
- 2 entorses graves du genou
- 4 entorses externes graves de la cheville
- 6 ruptures du tendon d'Achille

#### **4- HOSPITALISATION**

Le nombre total d'hospitalisation durant la période étudiée est de 17 cas (3,5%).

La durée moyenne d'hospitalisation est de 5 jours pour un minimum d'une journée et un maximum de 11 jours.

La répartition est la suivante :

16 cas d'hospitalisations ont eu lieu dans le cadre d'une "grosse" chirurgie.

1 cas pour un problème de lombalgie aiguë chez un sportif de haut niveau (National III).

## **TROISIEME PARTIE**

**Discussion et comparaison avec la  
littérature**

## **A- Critiques de la méthode**

### **1- QUALITES**

Cette étude a été menée au niveau d'un service d'urgence d'un grand centre hospitalo-universitaire permettant un recrutement de patients important.

Elle porte sur une longue période (Oct. 1990 à Nov. 1997).

Les diagnostics ont systématiquement été vérifiés par un chirurgien senior.

### **2- DEFAUTS**

Il existe des biais de recrutement :

d'autres services d'urgence pouvant accueillir les accidentés :

- CHU Nord La Tronche
- les cliniques
- les médecins traitants eux-mêmes

Les horaires d'ouverture du service des urgences de l'Hôpital Sud :

- 8h à 20h du Lundi au Samedi
- 13h à 20h le Dimanche

Le caractère rétrospectif de l'étude fait que l'unique support est constitué des dossiers des urgences. Les objectifs s'en trouvent limités lorsqu'ils sont perdus, mal codés, ou simplement incomplets.

## **2- SYNTHÈSE**

Il faut donner à ce travail une valeur descriptive des lésions constatées lors d'un sport précis : le volley-ball.

Ces traumatismes ont été répertoriés dans un des deux plus importants services d'urgence de traumatologie de l'agglomération grenobloise. Ce qui donne à cette étude un aperçu de la variété de la pathologie aiguë liée à la pratique de ce sport.

## **B- DISCUSSION**

### **1- AGE - SEXE**

L'âge moyen des patients est de 20 ans et 6 mois, mais en réalité 50 % d'entre eux ont moins de 18 ans. L'âge maximum observé est de 61 ans montrant que ce sport peut être poursuivi tardivement.

Sur l'ensemble des sujets, la répartition par sexe est égale (49,9 % pour les hommes, 50,1 % pour les femmes).

Parmi les licenciés en France, on retrouve les mêmes proportions d'hommes et de femmes. Par contre dans les équipes de haut niveau, les hommes représentent deux tiers des effectifs [5].

Dans notre étude, la répartition par catégorie d'âge montre que les patientes sont majoritaires avant 18 ans. Dans le groupe des 18 - 25 ans, il y a presque autant d'hommes que de femmes. Au-delà de 26 ans, les hommes accidentés sont majoritaires.

Dans la répartition des licenciés en France, on retrouve ce même déséquilibre avec deux fois plus d'hommes chez les seniors (28319) que de femmes (14996).

On observe que les hommes sont plus nombreux à pratiquer le volley-ball après 26 ans. Les femmes ont peut-être moins le temps de pratiquer un sport en raison de charges familiales accrues après 25 ans.

## **2- DISTRIBUTION PAR AN ET PAR MOIS DES ACCIDENTS**

On constate que le nombre d'accidentés par an est stable (65 cas en moyenne par an).

La répartition par mois montre deux pics de fréquence d'accidents (octobre-novembre et janvier) et une baisse sensible en juillet - août. La connaissance du niveau sportif aurait permis de corrélérer ces variations aux rythmes de l'année scolaire ou sportive.

## **3- LE MECANISME LESIONNEL**

Cette variable n'est pas exploitable statistiquement. Néanmoins sur les 176 dossiers précisés, on note :

- 63 cas (36,0 %) qui mettent en cause le ballon.
- 52 cas (29,7 %) dus à une mauvaise réception après un saut.  
Il faut savoir que les attaquants sautent systématiquement même s'ils n'ont pas la balle. Ils peuvent ainsi réaliser jusqu'à une centaine de sauts par match [13].
- 35 cas (20,0 %) mettent en cause les chutes
- 12 cas (6,9 %) sont dus à une gêne par le pied d'un adversaire ou coéquipier à la réception d'un saut.

Ce dernier, représente l'accident le plus classique du volley-ball à l'origine d'entorse de la cheville par un mécanisme de varus forcé.

Une étude réalisée par BAHN Roald estime l'incidence de ce type d'accident à 1,7 +/- 0,2 pour 1000 heures de jeu par joueur [8].

Dans l'étude de CHRASTEK J. [7], la collision avec un adversaire (sans autre précision) est incriminée dans 14,1 % des cas. Les chutes représentent 45,8% des cas.

#### **4- REPARTITION TOPOGRAPHIQUE DES LESIONS EN FONCTION DU SEXE ET DE L'AGE**

	Mbre sup.	Mbre inf.
CHRASTEK J.	35,0 %	59,6 %
Sportif Mutualiste	29,2 %	51,3 %
Hôpital Sud	29,2 %	53,8 %

Pour l'ensemble des sujets de notre étude, les lésions prédominent au membre inférieur avec 235 cas (51,3 %) et 215 cas (46,9 %) au membre supérieur.

Il en est de même dans l'étude de CHRASTEK J. [7] qui a porté sur un nombre important d'accidents (932 cas) où les lésions du membre inférieur représentent 59,6 % de l'ensemble des traumatismes et les lésions du membre supérieur seulement 35,0 %.

Ainsi que dans la revue "le Sportif Mutualiste" [14] qui a répertorié sur 394 accidents survenus parmi ses adhérents :

- 29,2 % de lésions au membre supérieur
- 53,8 % de lésions au membre inférieur

Par contre dans la distribution suivant le sexe, les hommes présentent plus de lésions du membre inférieur que les femmes.

	Mbre sup.	Mbre inf.
Hommes	67 cas (31,2%)	155 cas (65,9%)
Femmes	148 cas (68,8%)	80 cas (34,1%)

Pour CHRASTEK J. [7], il n'y a pas de variation selon le sexe.

Cette différence vient peut-être du fait qu'il y a dans notre étude plus de débutants (plus de 50 % des accidentés ont moins de 18 ans) avec une proportion importante de filles (60 % des moins de 18 ans) réalisant ainsi plus de lésions du membre supérieur.

En effet la répartition topographique (membre supérieur ou inférieur) par catégories d'âge montre que : plus les sujets sont jeunes et plus les lésions du membre supérieur sont fréquentes. Inversement l'âge avançant, ce sont les lésions du membre inférieur qui deviennent majoritaires.

Ceci étant lié probablement au caractère inexpérimenté des jeunes joueurs, sachant que les lésions des doigts représentent une part importante des traumatismes du volleyeur débutant.

	Mbre sup.	Mbre inf.
< 18 ans	132 cas (58,4 %)	93 cas (41,2 %)
18 - 25 ans	63 cas (42,8 %)	79 cas (53,1%)
26 - 35 ans	9 cas (20,9 %)	33cas (76,8 %)

## 5- LA REPARTITION DES PRINCIPALES LESIONS EN FONCTION DU TYPE

	Entorse	Fracture	Contusion	Luxation
CHRASTEK J.	509 cas (54,5 %)	143 cas (15,3 %)	69 cas (7,4 %)	36 cas (3,9 %)
ALEMAN A.	238 (96 %)	4 cas (1,6 %)	-	3 cas (1,0 %)
Hôpital Sud	347 cas (75,8 %)	48 cas (10,5 %)	22 cas (4,8 %)	17 cas (3,7 %)

Dans les trois études, la répartition est similaire.

Les entorses représentent le groupe majoritaire avec plus de 50 % de l'ensemble des lésions observées dans chaque étude.

Les fractures occupent la seconde place : la fréquence variant de 10 % à 15% selon les études.

Dans l'étude de ALEMAN A. [1], on constate seulement 1,6 % de fractures. Ceci peut-être lié :

- soit au petit nombre d'accidents étudiés (248 accidents)
- soit au fait qu'il s'agisse d'un club comprenant surtout des sujets d'un bon niveau sportif qui "se cassent" moins (national III)

Puis les contusions représentent 5 à 7 % et les luxations 3 %. Leur fréquence reste faible quelle que soit l'étude.

On a pu constater d'autre part que cette distribution en fréquence des principaux types lésionnels est invariable selon :

- la topographie : membre supérieur ou inférieur
- le sexe
- l'âge

Il existe une exception : il s'agit des ruptures du tendon d'Achille. Les 5 cas ont été observés (1,1 %) pour des sujets âgés de plus de 30 ans (dont 2 cas à 60 et 61 ans). Ceci pourrait suggérer la nécessité d'un entraînement régulier et d'un bon échauffement au-delà d'un certain âge.

Les lésions méniscales et les plaies sont essentiellement rencontrées chez des patients de sexe masculin, âgés de 18 à 25 ans. On ne peut rien en déduire du fait du petit nombre de cas.

La rareté des plaies (3 cas - 0,6 %) ainsi que leur caractère superficiel nous rappelle que le volley-ball est un des sports les moins violents en raison de l'absence de contact direct entre les adversaires.

Même si dans notre étude, les lombalgies sont peu fréquentes (5 cas - 1,1 %), elles occupent une place importante dans la pathologie du volley-ball. Elles sont survenues chez de jeunes joueurs âgés de moins de 25 ans.

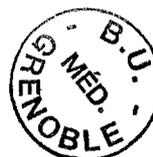
## **6- LES SITES LESIONNELS LES PLUS FREQUENTS**

### **6.1- LA CHEVILLE 167 CAS - 36 ,5%**

Les atteintes de la cheville représentent plus d'un tiers de l'ensemble des lésions.

Elles comportent essentiellement les entorses de la cheville 153 cas (33,4 %) dont :

- des entorses externes graves dans 43 cas (9,4 %)
- des entorses externes bénignes dans 96 cas (21,0 %)
- des entorses externes récidivantes sur laxité chronique 12 cas (2,6%)
- des entorses internes : 2 cas (0,4 %)



On constate une majorité de lésion du ligament latéral externe de la cheville (151 cas - 33,0 %). Les patients présentant une entorse bénigne ont bénéficié d'un traitement fonctionnel de type contention élastique associée à des séances de kinésithérapie pour les sujets âgés de plus de 15 ans.

Les patients atteints d'entorses graves ont soit bénéficié d'une chirurgie pour quatre d'entre-eux, soit eu un traitement orthopédique.

Les fractures peu nombreuses, 14 cas (3,1 %) correspondent à :

- des fractures de la malléole externe : 6 cas (1,3 %)
- des fractures décollements épiphysaires de la malléole externe : 6 cas (1,3%).
- des équivalents bimalléolaires : 2 cas (0,4 %)

De la même manière, dans l'étude de CHRASTEK [7], les atteintes de la cheville représentent 32,2 %, soit un tiers des cas :

- les entorses toutes confondues représentent 26,7 %
- les fractures toutes confondues représentent 1,5 %

Dans la revue "le Sportif Mutualiste" [14], on retrouve 123 cas (31,2 %) d'atteintes de la cheville. Ceci représente un tiers des lésions.

## **6.2- LA MAIN 167 CAS (35,6%)**

Il y a autant d'atteintes de la main que de la cheville. Elles représentent un tiers de l'ensemble des traumatismes enregistrés.

Les entorses 134 cas (29,3 %) sont majoritaires. Elles se répartissent ainsi :

- au niveau des doigts longs : 73 cas (15,9 %), il s'agit essentiellement d'entorses des interphalangiennes proximales : 63 cas (13,7 %)
- au niveau du pouce : 61 cas (13,4 %). Les entorses bénignes de l'articulation métacarpo-phalangienne sont les plus nombreuses avec 57 cas (12,5 %). Les entorses graves ne représentent que 2 cas (0,4%).

En second lieu, les fractures 15 cas (3,3 %) se décomposent ainsi :

- doigts : 9 cas (1,9 %)
- scaphoïde carpien : 3 cas (0,7 %)
- métacarpiens : 3 cas (0,7 %)

Puis enfin les luxations au niveau des doigts sont représentées dans 7 cas (1,5 %), les lésions tendineuses dans 5 cas ( 1,1% ) et les contusions dans 6 cas (1,3%).

Pour CHRASTEK J. [7], 181 cas (19,4 %) de lésions des doigts ont été observés dont :

- des entorses : 63 cas (6,7%)
- des fractures : 46 cas (4,9 %)
- des luxations : 16 cas (1,7 %)

Les chiffres sont semblables pour les fractures et luxations. Par contre, le nombre d'entorse est moins important dans l'étude de CHRASTEK J. [7] Un meilleur niveau sportif peut expliquer cette différence.

On observe dans notre étude, que les lésions touchent tous les doigts. La répartition en fréquence est la suivante :

- le pouce est atteint dans 43,0 % des cas
- les 4ème et 5ème doigts représentent respectivement le 2ème et 3ème sites les plus fréquents avec 21,0 % et 19,0 %
- le 3ème doigt représente 8,0 % des cas
- et le 2ème : 6,0 %.

L'atteinte du pouce, du quatrième et cinquième doigts sont majoritaires suggérant le caractère inexpérimenté de la population étudiée.

### **6.3- LE GENOU 37 CAS (8,1 %)**

On retrouve essentiellement des entorses dans 21 cas (4,6 %) :

- les entorses graves : 14 cas (3,3 %)
- les entorses bénignes : 7 cas (1,3 %)

Deux entorses graves du genou ont pu bénéficier d'une chirurgie en urgence du fait d'une rupture du plan ligamentaire interne associée à celle du pivot central.

Cinq entorses graves par rupture isolée du ligament croisé antérieur, ont été opérées à distance de l'accident.

On retrouve d' autre part :

- les lésions méniscales internes seulement : 4 cas (0,9 %)
- les luxations de la rotule : 6 cas (1,3 %)
- les contusions : 6 cas (1,3 %)

On constate donc que les entorses graves du genou sont majoritaires, mais elles restent rares (3,3 %) par rapport à l'ensemble des traumatismes.

Dans l'étude de CHRASTEK J. [7], les lésions aiguës du genou représentent 150 cas (16 %) dont une majorité d'entorses 13,4 %.

Les fractures, luxations et contusions ne totalisent que 1,6 % des lésions.

On retrouve plus d'entorse du genou dans cette étude. La différence peut être expliquée par un plus haut niveau sportif, les joueurs effectuant plus de sauts.

Par contre, "Le Sportif Mutualiste" [14] compte 37 cas (9,4 %) de lésions du genou. Cette fréquence se rapproche de nos résultats. Il faut savoir que les adhérents à cette mutuelle ne regroupent pas uniquement des sujets de haut niveau sportif.

#### **6.4- LE POIGNET 36 CAS (7,9%)**

Dans notre étude, les entorses 28 cas (6,1 %) sont majoritaires. les fractures représentent 8 cas (1,8 %) dont 7 cas (1,5 %) au niveau de l'extrémité inférieure du radius.

De façon comparable, l'étude de CHRASTEK J. [7] retrouve 7,0% de lésions du poignet. Les entorses (3,8 %) sont moins nombreuses que dans notre étude. Ceci est peut être en rapport avec un meilleur niveau de jeu. La proportion de fractures (2,4 %) est par contre comparable.

#### **6.5- LE PIED 23 CAS (5,0%)**

Il s'agit essentiellement d'entorses (8 cas - 1,8 %) et de fractures (8 cas - 1,8%). Les luxations au niveau du pied sont rares (2 cas - 0,4 %) ainsi que les contusions (5 cas - 1,0 %).

Pour la revue "Le Sportif Mutualiste" [14], les atteintes du pied représentent 39 cas soit 9,9 %, ce qui est comparable au résultat de notre étude.

#### **6.6- L'ÉPAULE 7 CAS (1,5 %)**

Dans notre étude, les lésions de l'épaule sont rares et sont également réparties selon le type (2 cas d'entorses, 2 luxations, 3 contusions).

CHRASTEK J. [7] retrouve dans son étude un nombre un peu plus important de lésions de l'épaule (4,9 %). Celles-ci sont réparties de manière identique. Comme dans l'étude précédente, "Le Sportif Mutualiste" [14] recense plus d'atteintes de l'épaule (15 cas - 3,8 %).

## 7- COMPARAISON AVEC DIFFERENTS SPORTS

### 7.1 LE VOLLEY-BALL ET LES AUTRES SPORTS À L'HOPITAL SUD

	Nombre	Pourcentage
Sports de glisse	4700	52,6 %
Football	1989	22,3 %
Basket ball	700	7,8 %
Rugby	628	7,0 %
Handball	460	5,2 %
Volley	457	5,1 %
Total	8934	100,0 %

Il s'agit du nombre d'entrées enregistrées aux urgences de l'Hôpital Sud sur une période de 7 ans (octobre 1990 à septembre 1997). Ces chiffres ont été obtenues par informatique.

L'ensemble représente 8934 entrées réparties de la façon suivante :

- les sports de glisse (4700 entrées - 52,6 %) sont à l'origine de plus de la moitié des traumatismes enregistrés, comme on pouvait s'y attendre de part notre situation géographique.
- les sports de ballon (4234 - 47,4 %) : le football (1989 - 22,3 %) beaucoup plus populaire occupe la première place loin devant le basket ball (700 - 7,8 %), le rugby (628 - 7,0 %), le handball (460 - 5,2 %), et enfin le volley-ball (457 - 5,1 %).

## 7.2 COMPARAISON DES SITES LESIONNELS SELON LE SPORT

Dans l'étude faite par Thiebault J. du "Sportif Mutualiste" [14], une comparaison des sites lésionnels a été réalisée entre les différents sports dont le football, le handball et le volley-ball.

	Volley-ball Hôpital Sud 458 accidents	Volley-ball Sportif Mutualiste 394 accidents	Football Sportif Mutualiste 23312 accidents	Handball Sportif Mutualiste 687 accidents
Main	36,5 %		4,5 %	21,0 %
Poignet	7,9 %		5,0 %	8,0 %
Coude	1,1 %		2,0 %	4,8 %
Epaule	1,5 %	3,8 %	5,2 %	4,2 %
Genou	8,1 %	9,4 %	20,0 %	14,0 %
Cheville	36,5 %	31,2 %	22,1 %	13,0 %
Pied	5,0 %	9,9 %	7,0 %	6,0 %

Les lésions de la main prédominent au volley-ball et au handball avec des fréquences allant de 20,0 à 36,0% et seulement 4,5 % pour le football.

Les traumatismes du poignet représentent environ 8,0 % des lésions au volley-ball et handball.

Les atteintes du genou sont plus importantes au handball et au football (14,0 à 20,0 %) qu'au volley-ball (8,0 %). Ceci peut-être expliqué en plus des sauts et courses qui existent dans ces trois sports par la violence engendrée lors des contacts entre les adversaires.

Les chevilles sont un peu plus lésées au football et volley-ball (20,0 à 30,0 %) qu'au handball (13,0 %).

Les lésions du pied sont aussi fréquentes dans les trois sports (environ 5,0 à 9,0 %).

# **QUATRIEME PARTIE**

## **LA PREVENTION**

## **A- GENERALITES**

On a mis en évidence lors des précédentes parties, un nombre important de lésions aiguës auxquelles s'ajoutent toutes les lésions chroniques.

Le meilleur moyen de limiter leur fréquence est de les prévenir ou d'en faire le diagnostic le plus précocement possible, afin d'éviter la constitution de séquelles irréversibles.

### **1- LA VISITE MEDICALE D'APTITUDE [13]**

Il s'agit en fait d'une visite de non contre-indication à la pratique de ce sport. Elle peut être réalisée par tout médecin généraliste après un examen clinique complet. On prendra soin de recueillir les antécédents médicaux en insistant sur ceux concernant l'appareil locomoteur et le rachis.

Cet examen comportera :

- un examen cardio-vasculaire avec prise du pouls et de la tension artérielle. Un électrocardiogramme est souhaitable dès l'âge de quarante ans.
- la réalisation du test de RUFFIER-DICKSON permettra de détecter une inadaptation cardio-vasculaire à l'effort.
- l'examen de l'appareil locomoteur :
  - il insistera aux membres inférieurs sur la palpation des tubérosités tibiales antérieures chez les jeunes enfants et adolescents, cherchant ainsi une maladie d'Osgood Schlatter débutante.
- l'examen statique et dynamique de la colonne pour rechercher :
  - une scoliose ou une attitude scoliotique
  - un déséquilibre du bassin

On veillera à ce que le joueur possède un carnet de santé et que le calendrier de vaccination est à jour (vaccination antitétanique notamment).

En plus des contre-indications générales à la pratique du sport, on retiendra :

- la grossesse à partir du 3ème mois
- la scoliose évolutive de l'enfant
- la maladie d'Osgood Schlaller en cours d'évolution

## **2- LA RESPONSABILITE DU MEDECIN [1], [9], [10]**

Il est le seul apte à juger des capacités d'un enfant à pouvoir jouer dans des catégories d'âge supérieur et cela quelque soit le désir des parents ou de l'entraîneur.

Son rôle dans la détection précoce et la mise en place d'un traitement adapté est essentiel afin de ne pas compromettre l'avenir des jeunes sportifs.

Ce traitement quelqu'il soit suppose en plus une période de repos voire l'arrêt de l'activité sportive. Ceci sera souvent mal compris surtout par les joueurs de haut niveau. Une reprise précoce du sport peut retarder ou compromettre la guérison définitive.

L'exemple typique est celui des atteintes neurologiques périphériques comme celle du nerf sus-scapulaire dont le traitement essentiel est constitué par l'arrêt du geste nocif qui est l'armé du bras .

## **3- L'ENTRAINEMENT [13]**

Pour être efficace, il doit faire travailler toutes les actions du volley-ball (service, défense, attaque). Bien souvent l'attaque constitue l'essentiel des séances d'entraînement multipliant les sauts ainsi que les sollicitations extrêmes de l'épaule.

L'entraîneur adaptera le travail en charge de l'appareil locomoteur en fonction de l'âge et du niveau sportif de chaque joueur.

CHRASSTEK J. [7] a mis en évidence lors de son étude, la présence de troubles chez 35 % des joueurs âgés de 18 à 19 ans (équipes d'élite).

Cependant, les premières lésions liées à des microtraumatismes sont déjà détectées chez des joueurs âgés de 12 à 13 ans. Leur fréquence augmente lors des périodes de travail intensif, ceci faisant supposer que leur naissance est en rapport avec la surcharge de l'appareil locomoteur.

L'entraînement comprend un échauffement d'environ trente minutes, qui débute par une course d'échauffement à allure modérée, des étirements de toutes les articulations avec maintenant le stretching limitant ainsi les accidents ostéo-articulaires et musculaires (ex. : rupture du tendon d'Achille)

#### **4- LE SPORTIF**

Il doit observer quelques règles hygiéno diététiques telles que :

- une alimentation équilibrée et une hydratation suffisante
- du repos
- l'abstention d'utilisation de substances nocives telles que le tabac

Il doit rester sensé, c'est à dire ne pas être influencé par ses proches (parents ou entraîneur).

Il ne doit négliger aucun symptôme et le signaler à son médecin afin d'éviter un diagnostic tardif et donc de mauvais pronostic.

## **5- L'ENVIRONNEMENT**

Les trois fonctions principales assurées par un sol véritablement sportif [12] sont :

- une bonne protection du système locomoteur vis à vis des chocs engendrés par les sauts et les reprises d'appuis
- une sécurité dans les déplacements avec contrôle de la glissance
- une bonne restitution d'énergie permettant des détente verticales performantes

En principe le sol est constitué de quatre couches :

- une mousse amortissante d'épaisseur variable, assurant la sécurité aux chocs et qui comprimée suit un support élastique pour la prise d'appuis du sportif
- un support armé permettant la répartition des forces et limitant l'enfoncement
- une surface assez rigide pour augmenter la cuvette de déformation
- un grain de surface permettant une bonne glissance

Selon les utilisateurs, on adapte la constitution du sol pour réaliser :

- un sol sportif plutôt sécurisant pour un niveau scolaire
- un sol résistant et sécurisant en vue d'une pratique intensive pour un niveau adulte
- un sol performant évitant la fatigue et les blessures pour des joueurs de haut niveau

Les salles de gymnastique doivent être correctement chauffées afin de ne pas perdre le bénéfice d'un bon échauffement limitant ainsi les lésions musculotendineuses.

## **B- PREVENTIONS SPECIFIQUES**

### **1- PREVENTION DES ATTEINTES DE LA CHEVILLE**

On a vu que la cheville représente le site le plus fréquemment lésé au cours de la pratique du volley-ball.

Dans notre étude, cela correspond à 36,1 % des lésions dont l'entorse représente le principal type lésionnel (33,4 % des lésions).

BAHR R., durant une saison de championnat de Norvège, a estimé que 86 % des entorses se produisaient au niveau du filet. Dans 52 % des cas, elles étaient liées à un conflit avec le pied d'un adversaire sur la ligne médiane du terrain à la réception d'un saut [8]. Il a étudié les effets d'un programme de prévention des entorses de la cheville sur des équipes de haut-niveau de la Fédération Norvégienne de Volley-ball [3].

Ce programme comporte :

- un travail de proprioception qui consiste entre autre en la réalisation des différents gestes techniques comme la passe ou la manchette, alors que les joueurs sont en équilibre sur des plateaux instables (type Freeman).
- un entraînement technique approfondi insistant sur les sauts et leur réception dans les contres et les attaques avec mise en garde contre les contacts avec les pieds des adversaires sur la ligne médiane du terrain.

L'incidence des entorses de la cheville au cours de la saison sportive 1992-1993 a été estimée à : 0,9 +/- 0,1 / 1000 heures de jeu / joueur, soit 48 lésions.

Le programme de prévention a été débuté durant la saison sportive 1993-1994, ne modifiant pas significativement l'incidence : 0,7 +/- 0,2 / 1000 heures de jeu / joueur.

Par contre à l'issue de la saison sportive 1994-1995, il a été constaté une diminution de moitié de l'incidence des entorses de la cheville par rapport à la saison sportive témoin (1992-1993) : 0,5 +/- 0,1 / 1000 heures de jeu / joueur, soit 28 lésions ( $p < 0,01$ )

Ainsi donc, ce programme comportant une prise de conscience des mécanismes de lésions, un apprentissage rigoureux des gestes techniques et un travail de proprioception a permis de réduire de moitié la fréquence des entorses de la cheville.

BAHR R. a voulu aller plus loin en proposant de modifier une des règles du jeu afin d'essayer de supprimer cette zone de conflit au niveau du filet. Il proposait de considérer comme une faute le seul fait de toucher la ligne médiane du terrain. Actuellement les joueurs sont autorisés à empiéter sur la ligne à condition de ne pas la franchir entièrement.

Une étude a alors été réalisée afin d'observer les effets de cette nouvelle règle sur le déroulement et la qualité du jeu d'équipes norvégiennes de haut niveau, ce changement de règlement ayant pris effet au début de l'année sportive 1993-1994 [4].

Après six semaines de jeu et une première partie de compétitions correspondant à :

- 29 matches et 1355 échanges (16 hommes et 13 femmes) avec cette nouvelle règle. Les joueurs étaient convaincus de l'adoption définitive de celle-ci et n'étaient donc pas informés de son caractère expérimental.
- 26 matches et 1768 échanges (16 hommes et 10 femmes) au cours desquels l'ancienne règle était toujours de mise.

Il en est résulté que :

- 8,4 % des échanges ont été interrompus par la transgression de cette règle contre 0,3 % seulement avec l'ancienne règle ( $p < 0,001$ ).
- le franchissement de la ligne médiane survenait dans 45 % des cas après un contre et dans 28 % des cas lors d'un smash.
- le nombre d'erreur a significativement augmenté au cours des attaques ( $p < 0,01$ ) entraînant une baisse considérable du nombre de contres ( $p < 0,001$ ).
- aucune lésion de la cheville n'a été enregistrée durant cette période.

En conclusion :

Ce changement de règle a supprimé la zone de conflit au niveau du filet, diminuant ainsi le nombre d'atteintes de la cheville, mais elle peut être difficilement applicable en raison d'un nombre inacceptable d'interruptions de jeu et d'une dégradation importante de la qualité de jeu.

DE VELLIS [11], lors du III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball, a rappelé qu'à l'issue de différentes études biomécaniques, les moyens de contention externes souples entraînent une réduction significative des récives d'entorses de la cheville, mais que leur utilisation systématique ne semble pas justifiée.

On note que les chevillères bivalvées apparues ces dernières années semblent efficaces dans la prévention des entorses de la cheville, mais elles suppriment le rôle de "fusible" de celle-ci et le genou prend alors des positions forcées à l'origine d'une possible lésion ligamentaire ou méniscale [13].

## **2- PREVENTION DES ATTEINTES DU GENOU**

Le port de genouillères de stabilisation rotulienne à insert de silicone constitue une bonne prévention des accès douloureux de chondropathies et de tendinites rotuliennes [13].

## **3- PREVENTION DES ATTEINTES DES DOIGTS**

Les doigts représentent le second site lésionnel en fréquence avec 161 cas (34,6%) dans notre étude.

On constate que les joueurs les plus touchés sont âgés de moins de 18 ans. Ce sont de jeunes joueurs, donc on peut supposer que de part leur âge l'apprentissage des gestes techniques n'est pas achevé.

# **CONCLUSION**

Thèse soutenue par : Kamila AIT-BELKACEM

Titre : **LA TRAUMATOLOGIE DU VOLLEY-BALL.** Etude statistique rétrospective à propos de 466 cas.

## CONCLUSION

Nous avons réalisé une étude épidémiologique rétrospective des accidents liés à la pratique du volley-ball, recensés aux urgences du Service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du sport du Professeur D. SARAGAGLIA (Hôpital Sud de Grenoble). Elle est uniquement basée sur les renseignements apportés par les dossiers archivés. Ceux-ci correspondent à un total de 457 dossiers et 458 lésions.

Cette population compte autant de sujets de sexe masculin (49,9 %) que de sujets de sexe féminin (50,1 %). L'âge moyen est de 20 ans et 6 mois (de 10 à 61 ans) mais près de la moitié des patients est âgé de moins de 18 ans. Les femmes sont plus nombreuses avant l'âge de 18 ans (61,5 %), et au delà de 25 ans, ce sont les hommes qui sont majoritaires (67,5 %).

Globalement, les lésions prédominent au membre inférieur (51,3 %). Par contre, cette répartition varie selon le sexe. En effet, les sujets de sexe féminin présentent davantage d'atteintes du membre supérieur (68,8 %). Les sujets de sexe masculin, quant à eux, présentent plus d'atteintes du membre inférieur (65,9 %).

La répartition des différents types de lésion est identique quelque soit l'âge, le sexe, la topographie (membre supérieur, membre inférieur). Les entorses sont majoritaires, elle représentent 75,8 % des lésions. Les fractures, bien moins fréquentes représentent 10,5 % des lésions. Elles sont suivies des contusions (4,8 %), des luxations (3,7 %) et des lésions tendineuses (2,4 %).

**Au membre supérieur**, nous avons dénombré 215 lésions, soit 46,9 % des l'ensemble des lésions. **La main** est le site le plus fréquemment lésé (36,5 %). Les entorses (29,3 %) touchent aussi bien les doigts longs (15,9 %) surtout au

niveau des interphalangiennes proximales (13,7 %), que l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce (12,9 %).

Les fractures (3,3 %) sont plus nombreuses au niveau des doigts (1,9 %). Les luxations (1,5 %) prédominent au niveau des doigts longs (1,3 %). **Le poignet** (7,9 %) est surtout exposé aux entorses (6,1 %), les fractures (1,8 %) sont rares. Les lésions de **l'épaule** sont peu fréquentes (1,5 %). Les lésions du coude ne représentent que 1,1 %.

**Au membre inférieur**, 235 lésions ont été recensées, soit 51,3 % de l'ensemble. **La cheville** est le site le plus touché avec 167 cas (36,5 %) soit un tiers des traumatismes au même titre que la main. Il s'agit essentiellement d'entorses (153 cas - 33,4 %) dont 43 cas (9,4 %) à caractère grave. Les fractures (14 cas - 3,1 %) sont beaucoup moins fréquentes. **Le genou** est en deuxième position avec 37 cas (8,1 %). Il s'agit principalement d'entorses représentées dans 21 cas (4,6%) dont 15 avec un caractère de gravité. Au niveau du  **pied**, on totalise 23 cas (5,0 %).

Les lésions qui n'intéressent pas les membres (8 cas - 1,8 %) sont rares. Elles sont essentiellement représentées par 6 (1,3 %) atteintes du rachis (une entorse cervicale, 4 lombalgies, une fracture de vertèbre lombaire) et deux plaies.

Sur le plan thérapeutique on observe une majorité de traitement fonctionnel (73,1%) et orthopédique (22,7 %). Le traitement chirurgical est rare et constitue l'essentiel des motifs d'hospitalisation (3,4 %).

Ainsi le volley-ball est un sport qui, bien que limitant les contacts entre les joueurs, occasionne un nombre important de lésions. Celles-ci sont essentiellement représentées par des entorses et des fractures.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le

Le Doyen

Professeur J.



Le Président de la thèse

Professeur D. SARAGAGLIA

# **BIBLIOGRAPHIE**

**[1]- ALEMAN A.**

Capacités physiques d'une équipe féminine de volley-ball (Niveau National III): traumatologies rencontrées dans ce club. Etude sur de 2 ans  
Thèse de médecine, Marseille, 1994.

**[2]- ARPIN L.**

Le volley-ball Fédération de Volley-ball du Québec  
Ed. de l'Homme, Montréal (Canada), 1986, p. 9 à 113.

**[3]- BAHHR R.**

A twofold reduction in the incidence of ankle sprains after introduction of injury prevention program  
III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball, Fédération Française de Volley-ball, Paris, 1995, p. 37.

**[4]- BAHHR R.**

The effect of a new center line violation rule on the quality and flow of volleyball games  
III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball, Fédération Française de Volley-ball, Paris, 1995, p. 4.

**[5]- BARRAU C.**

Les traumatismes chez le volleyeur  
Thèse de pharmacie, Montpellier, 1996.

**[6]- BLACK A. et C.**

Le volley-ball  
Coll. Connaître le jeu  
Ed. Ulisséditions, 1994, p. 2 à 47.

**[7]- CHRASTEK J.**

L'influence du volley-ball de compétition sur l'appareil moteur  
Revue Médecine, éducation physique et sport, n° 2, 1966, p. 69 à 79.

**[8]- COUDREUSE J.M. et BRUNET C.**

Pied et sports de loisir  
Ed. Sauramps médical, , 1997, p. 36 à 39.

**[9]- COUDREUSE J.M. et DUPONT**

Pathologie du nerf sus-scapulaire dans la pratique du volley-ball

III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball,  
Fédération Française du Volley-ball, Paris, 1995, p. 47.

**[10]- DEGUISNE-HOURIEZ Y. et THIOUET-BUGAUD S.**

Pathologie traumatique chez le volleyeur de haut niveau

Thèse de médecine, Lille, 1985.

**[11]- DE VELLIS**

Intérêt des orthèses et des contentions souples dans la prévention des  
entorses de cheville chez le volleyeur

III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball,  
Fédération Française du Volley-ball, Paris, 1995, p. 30.

**[12]- DE VELLIS, JUNQUA et GUEDE**

Ergonomie des sols

III<sup>ème</sup> Symposium Mondial de Médecine du Sport appliquée au Volley-ball,  
Fédération Française du Volley-ball, Paris, 1995, p. 33.

**[13]- PEYTAVIN A.**

Médecine et traumatologie du volley-ball

Série coordonnée par le Docteur Gérard Porte

Laboratoire Roussel, Paris, 1994.

**[14]- THIEBAULT J.**

Le Sportif Mutualiste

Données statistiques des accidents sportifs

Périodique - N°102, Paris, 1980, p. 3 à 5.

# ANNEXE

**OBSERVATION**

N° dossier

MEARY :

CHIRURGIEN :

garde du / /19

CDAM :

INTERNE :

ICR :

**ETAT CIVIL**Nom  
né(e) le  
adresse  
villePrénom  
âge ansSexe  M  Fcode postal  
n° Tél  
n° SS**ADRESSE (E) PAR**

heure d'admission :

médecin habituel :

**CIRCONSTANCES  
DES LESIONS** accident  voie publique  piéton  cycle  moto  auto  autre travail  trajet, nature de l'AT sport

niveau :

lequel :

- loisir - régional - national - internation.  accident domestique coups et blessures volontaires**ANTECEDENTS****OBSERVATION**

Le schéma d'une plaie est plus parlant qu'une mauvaise description

*- circonstances de l'accident et mécanisme des lésions**- bilan des lésions**- diagnostic de l'interne de garde**- traitement :**- VAT oui  non* **DIAGNOSTIC (S) et TRAITEMENT (S) (à remplir par le Chirurgien de Garde)****I.T.T. :**

**GRILLE POUR LES TRAUMATISMES AU COURS DES ACCIDENTS DE VOLLEY-BALL**  
**Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie du Sport - Urgences - Pr. D. Saragaglia**

Nom						
Prénom						
Age						
Sexe						
Hémicorps dominant						
N° Dossier						
Date accident						
Récidive						
Côté						
Lésion						
Mécanisme	direct					
	collision					
	indirect					
Bilan Rx						
Lésions associées						
Niveau	loisir					
	compétition	entraînement				
		match				
Traitement	orthopédique					
	fonctionnel					
	chirurgical					
	mutation					
Durée d'hospitalisation						

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
1	511	18	M	16/10/90	Mbre inf.	Luxation			Orteil IP		Saut			Réduction syndac	Non	
2	1008	14	F	5/11/90	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndac et kine	Non	
3	1187	14	F	12/11/90	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Autre	Non	
4	1804	16	M	1/12/90	Mbre inf.	Contusion				Pied				Autre	Non	
5	2694	13	F	1/01/91	Mbre inf.	Contusion				Genou				Autre	Non	
6	14837	14	F	1/01/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
7	2735	16	F	17/01/91	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndac et kine	Non	
8	2744	28	F	18/01/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Compétition		Autre	Non	
9	2988	21	F	26/01/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Pied advers.			Strap et kiné	Non	
10	3098	13	M	29/01/91	Mbre inf.	Entorse	Genou benin							Kiné	Non	
11	3169	17	M	1/02/91	Mbre inf.	Entorse	LLI chev.benigne					Travail		Strap et kiné	Non	
12	3436	36	M	7/02/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
13	3418	16	M	9/02/91	Mbre sup.	Fracture		P2 doigt						Syndactylisation	Non	
14	3583	16	F	15/02/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
15	4389	17	M	9/03/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Compétition		Strap et kiné	Non	
16	4375	23	F	9/03/91	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Saut			Kiné	Non	
17	4665	26	M	17/03/91	Autre	Plaie									Oui	
18	4443	18	F	19/03/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
19	4794	36	M	19/03/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
20	4921	17	F	25/03/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave				Ballon		Plâtre		Non	
21	6367	47	F	1/04/91	Mbre sup.	Fracture		Styl. cubit.					Plâtre		Non	
22	5271	20	M	4/04/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave						Plâtre		Non	
23	5268	25	F	4/04/91	Mbre sup.	Contusion			Main					Autre	Non	
24	5347	17	M	5/04/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut	Scolaire		Strap et kiné	Non	
25	5468	20	F	9/04/91	Mbre sup.	Contusion			Main					Symptomatique	Non	
26	6205	20	M	4/05/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
27	6312	23	F	8/05/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
28	6364	27	F	11/05/91	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP							Syndactylisation	Non	
29	6467	17	M	14/05/91	Mbre sup.	Fracture		Métacarpe			Chute sol		Plâtre		Non	
30	6659	28	M	21/05/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
31	7142	15	F	26/05/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
32	7770	23	M	1/06/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
33	7472	15	F	3/06/91	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol			Symptomatique	Non	
34	7511	16	M	4/06/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
35	7693	13	M	10/06/91	Mbre sup.	Contusion			Main	Ballon	Loisir			Autre	Non	
36	7736	25	F	12/06/91	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Autre	Non	
37	7997	14	M	20/06/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
38	3671	61	M	7/07/91	Mbre inf.	Rupt. Achille									Oui	6
39	15039	18	M	8/07/91	Mbre inf.	Entorse	Genou grave							Symptomatique	Non	
40	9478	39	F	14/08/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
41	9943	19	M	1/09/91	Autre	Rachis								Autre	Non	
42	10057	28	F	4/09/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
43	10916	24	F	7/10/91	Mbre sup.	Contusion			Coude	Chute sol				Autre	Non	
44	11228	17	F	16/10/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
45	11479	19	F	28/10/91	Mbre inf.	Ménisque int.					Saut			Symptomatique	Non	
46	11669	16	M	4/11/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Compétition	Plâtre		Non	
47	11898	12	F	14/11/91	Mbre inf.	Contusion			Pied			Scolaire		Syndactylisation	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
48	11976	30	F	15/11/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
49	12016	17	M	17/11/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
50	12043	18	M	18/11/91	Mbre inf.	Entorse	Genou benin				Saut			Kiné	Non	
51	12135	15	M	21/11/91	Mbre inf.	Luxation			Rotule			Scolaire	Plâtre		Non	
52	10916	24	F	23/11/91	Mbre inf.	Luxation			Rotule		Chute sol			Kiné	Non	
53	12348	16	F	26/11/91	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Syndac et kine	Non	
54	12699	24	M	13/12/91	Mbre inf.	Ménisque int.								Symptomatique	Non	
55	12725	16	F	14/12/91	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne					Scolaire		Strapping	Non	
56	12765	26	M	16/12/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
57	12812	16	M	17/12/91	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
58	12853	15	M	20/12/91	Mbre inf.	Fracture		Bimalléol.					Plâtre	Strap et kiné	Non	
59	13331	22	M	7/01/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut	Scolaire	Plâtre		Non	
60	13380	14	F	9/01/92	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol	Scolaire		Autre	Non	
61	13471	16	F	11/01/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
62	13652	17	F	17/01/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
63	13830	18	F	20/01/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
64	14844	15	F	5/02/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Autre	Non	
65	14429	14	M	6/02/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Scolaire		Syndactylisation	Non	
66	15343	13	M	2/03/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
67	15848	17	F	7/03/92	Mbre inf.	Ménisque int.								Autre	Non	
68	16218	16	M	26/03/92	Mbre sup.	Fracture		Scaph carp.					Plâtre		Non	
69	16316	17	M	30/03/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
70	22431	17	F	8/04/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
71	16663	59	M	13/04/92	Mbre inf.	Fracture		Mall. ext.			Saut		Plâtre		Non	
72	16647	17	M	13/04/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Loisir	Plâtre		Non	
73	16633	19	F	15/04/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Pied advers.		Plâtre		Non	
74	16724	27	M	16/04/92	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville							Strap et kiné	Non	
75	16691	18	M	16/04/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndac et kine	Non	
76	16701	14	F	17/04/92	Mbre inf.	Fracture		Mall.ext.			Adversaire	Scolaire	Plâtre		Non	
77	17901	21	F	1/05/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
78	17255	23	M	9/05/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
79	17387	19	M	14/05/92	Mbre sup.	Contusion			Epaule		Chute sol			Echarpe	Non	
80	17461	24	M	16/05/92	Autre	Rachis					Smash	Scolaire		Symptomatique	Non	
81	17483	19	F	17/05/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndac et kine	Non	
82	17591	16	F	19/05/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Syndac et kine	Non	
83	17746	10	F	25/05/92	Mbre sup.	Entorse	Poignet					Loisir		Symptomatique	Non	
84	17855	35	F	27/05/92	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Saut	Travail	Plâtre		Non	
85	14508	17	F	1/06/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
86	4794	37	M	10/06/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
87	18264	19	M	11/06/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Compétition	Plâtre		Non	
88	9097	17	F	13/06/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
89	18453	29	M	17/06/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
90	18466	18	F	17/06/92	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol		Plâtre		Non	
91	18586	16	F	22/06/92	Mbre sup.	Entorse	Coude							Symptomatique	Non	
92	12061	13	M	2/07/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
93	19161	16	M	15/07/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Loisir		Syndactylisation	Non	
94	19344	30	M	17/07/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
95	19284	37	M	19/07/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
96	19291	24	M	20/07/92	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville					Loisir		Strap et kiné	Non	
97	19409	17	M	25/07/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
98	20222	27	M	1/08/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
99	19661	41	M	6/08/92	Mbre sup.	Entorse	DAC				Chute sol	Loisir			Oui	6
100	19785	31	M	12/08/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
101	20717	15	F	15/09/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP					Scolaire		Syndactylisation	Non	
102	20885	17	F	22/09/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
103	21749	37	M	1/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
104	8325	14	F	2/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
105	18205	17	F	5/10/92	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
106	21409	13	F	9/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strapping	Non	
107	21488	12	F	12/10/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPD				Ballon			Symptomatique	Non	
108	21500	12	M	13/10/92	Mbre sup.	Entorse	Poignet					Scolaire	Plâtre		Non	
109	21635	20	M	17/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut	Scolaire	Plâtre		Non	
110	21721	20	M	22/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave								Oui	6
111	21702	22	F	24/10/92	Mbre sup.	Fracture		P2 doigt						Syndactylisation	Non	
112	21880	42	M	28/10/92	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
113	22105	20	M	6/11/92	Mbre inf.	Ménisque int.								Symptomatique	Non	
114	22653	18	M	28/11/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp				Ballon			Syndac et kine	Non	
115	22718	14	M	30/11/92	Mbre sup.	Fracture		P2 doigt			Ballon	Scolaire		Strapping	Non	
116	22981	12	F	4/12/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
117	22969	18	F	15/12/92	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndac et kine	Non	
118	3827	18	F	31/12/92	Mbre sup.	Lés. tend.						Compétition	Attelle		Non	
119	23606	40	M	5/01/93	Mbre sup.	Fracture		Tête radiale			Chute sol		Plâtre		Non	
120	23677	15	M	6/01/93	Mbre inf.	Fracture		MED.Epl.					Plâtre		Non	
121	23705	17	M	8/01/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Scolaire	Plâtre		Non	
122	23804	32	F	11/01/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
123	12055	17	M	12/01/93	Mbre inf.	Entorse	pled				Saut	Scolaire	Plâtre		Non	
124	18762	13	F	13/01/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP					Scolaire		Syndactylisation	Non	
125	23925	22	M	15/01/93	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied			Pied advers.			Strap et kiné	Non	
126	24203	17	M	25/01/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Autre	Non	
127	24251	17	F	27/01/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
128	24791	40	M	1/02/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
129	10222	22	M	1/02/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
130	2630	23	F	4/02/93	Autre	Rachis					Chute sol			Symptomatique	Non	
131	24562	13	F	6/02/93	Mbre inf.	Entorse	Orteil AMP							Autre	Non	
132	24643	18	M	9/02/93	Mbre sup.	Fracture		E. I. radius			Chute sol	Scolaire	Plâtre		Non	
133	24712	33	M	11/02/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Pied advers.			Strap et kiné	Non	
134	24896	23	F	16/02/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
135	24992	35	F	19/02/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
136	25049	15	F	22/02/93	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville					Scolaire		Strap et kiné	Non	
137	25218	18	M	26/02/93	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied						Strap et kiné	Non	
138	25271	18	F	1/03/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
139	25275	37	M	1/03/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPD							Syndac et kine	Non	
140	25419	20	M	6/03/93	Autre	Plaie					Chute sol				Oui	
141	8119	16	M	11/03/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Loisir		Syndac et kine	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
142	25605	23	F	11/03/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
143	22718	15	M	18/03/93	Mbre inf.	Fracture		MED.Epi.				Scolaire	Plâtre		Non	
144	26373	15	F	3/04/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol		Plâtre		Non	
145	26424	16	M	5/04/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
146	26576	18	F	9/04/93	Mbre inf.	Luxation			Rotule					Autre	Non	
147	26721	18	M	14/04/93	Mbre sup.	Contusion				Epaule	Chute sol			Kiné	Non	
148	26817	16	F	16/04/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
149	27126	17	F	24/04/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon	Scolaire		Strapping	Non	
150	27216	16	F	27/04/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol		Plâtre		Non	
151	27289	26	M	1/05/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
152	28236	13	F	3/06/93	Mbre sup.	Fracture		E.I. radius			Chute sol		Plâtre		Non	
153	28316	16	M	7/06/93	Mbre sup.	Contusion				Coude	Chute sol			Autre	Non	
154	28695	20	F	21/06/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol		Plâtre		Non	
155	29382	20	M	19/07/93	Mbre inf.	Entorse	pled							Strapping	Non	
156	41180	41	F	28/09/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndac et kine	Non	
157	31300	12	F	4/10/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
158	28746	15	F	5/10/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Ballon		Plâtre		Non	
159	31524	39	M	13/10/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
160	31656	21	M	14/10/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
161	31610	17	F	16/10/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
162	31690	20	F	20/10/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Autre	Non	
163	31700	15	F	20/10/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet						Plâtre		Non	
164	31795	22	M	22/10/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
165	31600	12	F	26/10/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
166	32585	15	M	1/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
167	11669	17	M	5/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Compétition		Strap et kiné	Non	
168	29631	23	M	6/11/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Kiné	Non	
169	32236	15	F	9/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
170	32339	28	M	15/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
171	32340	35	M	15/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut	Loisir		Strap et kiné	Non	
172	32370	14	M	16/11/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndactylisation	Non	
173	32358	14	F	16/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
174	32400	14	F	17/11/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Syndac et kine	Non	
175	32541	15	F	22/11/93	Mbre sup.	Lés. tend.							Attelle		Non	
176	32669	22	M	25/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
177	32594	36	M	25/11/93	Mbre inf.	Rupt. Achille									Oui	5
178	32648	31	M	26/11/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
179	32726	22	F	29/11/93	Mbre sup.	Luxation			Doigt IPP		Ballon	Compétition		Réduction syndac	Non	
180	14836	14	M	30/11/93	Mbre inf.	Entorse	Genou benin				Saut	Scolaire	Plâtre		Non	
181	33471	22	M	1/12/93	Mbre inf.	Fracture		Bimall.					Plâtre		Non	
182	32852	24	M	5/12/93	Mbre inf.	Contusion				Genou	Chute sol			Autre	Non	
183	2768	17	M	9/12/93	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
184	33127	13	M	16/12/93	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol		Plâtre		Non	
185	33120	24	F	16/12/93	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
186	33209	13	F	19/12/93	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Strapping	Non	
187	33925	15	F	1/01/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne					Scolaire		Strapping	Non	
188	33628	14	M	5/01/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
189	13648	12	M	17/01/94	Mbre inf.	Entorse	pled					Scolaire		Strapping	Non	
190	34075	22	M	20/01/94	Mbre inf.	Fracture		Scaph tars.			Ballon		Plâtre		Non	
191	34166	28	M	23/01/94	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied							Oui	5
192	34251	15	F	24/01/94	Mbre sup.	Lés. tend.							Attelle		Non	
193	35258	18	M	1/02/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
194	24894	13	M	1/02/94	Mbre inf.	Entorse	pled					Scolaire		Strapping	Non	
195	34787	15	F	9/02/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Scolaire		Syndactylisation	Non	
196	34855	23	F	10/02/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndac et kine	Non	
197	35006	25	M	15/02/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
198	35048	15	F	17/02/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Autre	Non	
199	35243	15	F	21/02/94	Mbre inf.	Luxation			Ortell IPP					Réduction syndac	Non	
200	35710	17	M	23/02/94	Mbre inf.	Fracture		ME D. Epi.				Scolaire	Plâtre		Non	
201	14837	17	F	1/03/94	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville							Strap et kiné	Non	
202	36065	14	F	17/03/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Scolaire	Plâtre		Non	
203	36130	17	F	20/03/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
204	36284	25	F	25/03/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Syndactylisation	Non	
205	36587	17	M	31/03/94	Mbre sup.	Fracture		Métacarpe				Scolaire	Attelle		Non	
206	36703	20	M	1/04/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave				Contre	Compétition	Plâtre		Non	
207	36803	15	F	6/04/94	Mbre inf.	Entorse	Genou grave							Kiné	Non	
208	36824	14	F	10/04/94	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville							Strap et kiné	Non	
209	36964	16	F	15/04/94	Mbre sup.	Entorse	Poignet					Scolaire	Plâtre		Non	
210	37133	55	M	20/04/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
211	14479	15	F	30/04/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp					Compétition		Syndactylisation	Non	
212	37670	23	F	1/05/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp				Ballon			Syndactylisation	Non	
213	37771	18	M	1/05/94	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville				Saut			Strap et kiné	Non	
214	37544	31	M	5/05/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
215	37762	17	F	15/05/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
216	37793	14	M	16/05/94	Mbre sup.	Contusion			Main		Ballon	Scolaire		Autre	Non	
217	37897	22	F	19/05/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
218	37897	22	F	19/05/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP							Syndactylisation	Non	
219	37940	23	F	22/05/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
220	38056	24	M	26/05/94	Mbre sup.	Lés. tend.							Attelle		Non	
221	17802	15	M	7/06/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP				Ballon			Syndactylisation	Non	
222	38383	21	M	9/06/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave				Chute sol				Oui	1
223	19710	26	F	1/07/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndac et kine	Non	
224	39474	32	F	17/07/94	Mbre sup.	Luxation			Doigt IPP			Loisir		Syndac et kine	Non	
225	40321	14	F	24/08/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP				Ballon			Syndactylisation	Non	
226	40546	31	M	26/08/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
227	40847	12	F	1/09/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp							Syndac et kine	Non	
228	37792	25	F	1/10/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
229	41263	14	M	1/10/94	Mbre sup.	Fracture		E.I. radius			Chute sol		Plâtre		Non	
230	30654	16	F	5/10/94	Mbre sup.	Entorse	Poignet					Scolaire		Strap et kiné	Non	
231	41485	18	F	11/10/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
232	41500	21	F	11/10/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
233	41743	11	F	20/10/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
234	41788	18	F	21/10/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp					Scolaire		Syndactylisation	Non	
235	41875	44	F	26/10/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP				Ballon			Syndac et kine	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
236	24961	21	F	26/10/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave						Plâtre		Non	
237	42791	13	F	1/11/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt ipp+pp							Syndactylisation	Non	
238	42080	20	F	3/11/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
239	42262	19	F	7/11/94	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
240	42607	28	M	11/11/94	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville					Compétition			Non	
241	42436	18	M	18/11/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave			Saut		Scolaire	Plâtre		Non	
242	42639	21	F	25/11/94	Mbre inf.	Entorse	Genou benin							Kiné	Non	
243	42656	14	F	26/11/94	Mbre sup.	Fracture		Métacarpe					Plâtre		Non	
244	42668	19	F	27/11/94	Mbre sup.	Fracture		E.I. radius		Chute sol			Plâtre		Non	
245	16647	19	M	30/11/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Scolaire	Plâtre		Non	
246	42834	32	F	1/12/94	Mbre inf.	Luxation			Rotule		Saut			Kiné	Non	
247	42853	13	F	3/12/94	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Strapping	Non	
248	42891	37	F	3/12/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndactylisation	Non	
249	42896	14	M	5/12/94	Mbre sup.	Contusion			Main					Syndactylisation	Non	
250	42959	13	F	6/12/94	Mbre inf.	Contusion			Genou	Chute sol				Kiné	Non	
251	43139	36	M	12/12/94	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Compétition		Strapping	Non	
252	5898	15	F	15/12/94	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne				Saut	Compétition		Strap et kiné	Non	
253	43246	13	F	19/12/94	Mbre inf.	Fracture		Mall.Ext.				Scolaire	Plâtre		Non	
254	43276	12	F	20/12/94	Mbre sup.	Contusion			Main	Ballon			Plâtre		Non	
255	43991	16	M	1/01/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Scolaire		Syndactylisation	Non	
256	44153	23	F	1/01/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP					Compétition		Syndactylisation	Non	
257	29933	16	M	4/01/95	Mbre inf.	Entorse	Genou benin				Saut			Kiné	Non	
258	33697	20	F	5/01/95	Mbre sup.	Luxation			Doigt IPP					Syndac et kine	Non	
259	27392	14	F	16/01/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
260	43962	22	M	17/01/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave			Pied advers.	Scolaire				Oui	4
261	44049	16	F	19/01/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne			Saut	Compétition			Strap et kiné	Non	
262	44052	17	F	19/01/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne			Ballon	Scolaire			Strapping	Non	
263	30511	16	M	19/01/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt ipp+pp				Ballon			Syndac et kine	Non	
264	44062	11	M	20/01/95	Mbre inf.	Fracture		ME D. Epl.		Course	Scolaire	Plâtre			Non	
265	44187	20	F	25/01/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne			Saut				Strap et kiné	Non	
266	29303	18	M	27/01/95	Mbre inf.	Fracture		Mall.Ext.		Saut	Scolaire	Plâtre			Non	
267	14555	27	M	1/02/95	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Loisir			Strapping	Non	
268	44379	33	M	1/02/95	Mbre inf.	Entorse	Genou grave			Saut	Compétition				Oui	7
269	44424	11	F	2/02/95	Mbre inf.	Fracture		ME D. Epl.			Scolaire	Plâtre			Non	
270	44482	14	M	4/02/95	Mbre inf.	Entorse	Orteil IPP				Scolaire			Syndactylisation	Non	
271	45460	17	M	1/03/95	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Compétition				Oui	10
272	46128	14	M	1/03/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne				Compétition			Strap et kiné	Non	
273	45745	18	F	2/03/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt ipp+pp			Ballon				Syndac et kine	Non	
274	45775	15	F	13/03/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave			Pied advers.			Plâtre		Non	
275	45967	19	M	19/03/95	Mbre inf.	Fracture		Péroné		Saut	Compétition	Plâtre			Non	
276	46060	19	F	22/03/95	Mbre sup.	Fracture		Tête radiale		Chute sol			Plâtre		Non	
277	46129	16	M	23/03/95	Mbre sup.	Luxation			Doigt IPP		Ballon			Réduction syndac	Non	
278	46269	22	M	28/03/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne				Loisir			Strap et kiné	Non	
279	962642	17	F	29/03/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Scolaire			Strapping	Non	
280	46503	36	F	4/04/95	Mbre inf.	Rupt. Achille				Course	Loisir				Oui	5
281	46513	16	M	4/04/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Scolaire			Strap et kiné	Non	
282	46627	27	F	10/04/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne			Pied advers.	Loisir			Strap et kiné	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chr.	Durée Hospit.
283	46812	20	F	14/04/95	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Ballon	Compétition		Symptomatique	Non	
284	47283	16	F	29/04/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
285	47355	24	M	2/05/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Pied advers.	Loisir		Strap et kiné	Non	
286	14479	16	F	9/05/95	Mbre inf.	Luxation			Rotule			Compétition		Autre	Non	
287	27849	17	F	23/05/95	Mbre sup.	Fracture		P2 doigt			Ballon			Autre	Non	
288	48412	30	M	1/06/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
289	32333	26	M	15/06/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Loisir		Syndactylisation	Non	
290	48798	50	M	29/06/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
291	49323	10	M	24/07/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave						Plâtre		Non	
292	49467	38	M	31/07/95	Mbre inf.	Contusion				Pied	Adversaire			Symptomatique	Non	
293	49283	34	M	1/08/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
294	45233	19	M	14/09/95	Mbre sup.	Fracture		P2 doigt			Ballon		Attelle		Non	
295	20107	22	M	23/09/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
296	18322	13	F	25/09/95	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Symptomatique	Non	
297	50870	16	M	28/09/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
298	50904	15	F	30/09/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
299	50926	21	M	1/10/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP					Compétition		Syndactylisation	Non	
300	50924	42	M	1/10/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut	Compétition		Strap et kiné	Non	
301	36900	15	F	3/10/95	Mbre sup.	Fracture		Styl. rad.			Chute sol		Plâtre		Non	
302	51074	19	F	5/10/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave						Plâtre		Non	
303	46403	12	M	7/10/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
304	51215	19	M	12/10/95	Mbre inf.	Entorse	ped				Saut			Strap et kiné	Non	
305	51726	13	F	20/10/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
306	51631	17	F	26/10/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Scolaire	Plâtre		Non	
307	51635	15	M	26/10/95	Mbre sup.	Luxation			Pouce AMP					Réd + plâtre	Non	
308	46128	14	M	1/11/95	Mbre sup.	Entorse	Poignet					Compétition		Autre	Non	
309	44479	15	F	8/11/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce IP				Ballon			Syndactylisation	Non	
310	11446	14	F	13/11/95	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon			Syndactylisation	Non	
311	52093	14	F	17/11/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
312	52201	42	F	22/11/95	Mbre sup.	Lés. tend.					Ballon	Loisir	Attelle			
313	52298	19	M	25/11/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
314	52288	18	F	25/11/95	Mbre sup.	Fracture		Scaph carp.					Plâtre		Non	
315	46030	18	M	7/12/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Faux pas	Compétition		Strap et kiné	Non	
316	52734	17	M	14/12/95	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
317	52845	15	M	19/12/95	Mbre inf.	Plaie					Choc barre				Non	
318	52873	16	M	21/12/95	Mbre sup.	Contusion			Epaule			Scolaire		Symptomatique	Non	
319	52907	15	F	22/12/95	Mbre inf.	Entorse	Genou benin					Scolaire		Kiné	Non	
320	52910	16	M	22/12/95	Mbre sup.	Luxation			Epaule antérieure		Chute sol			Gilchreast	Non	
321	53029	20	M	28/12/95	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut	Loisir		Strap et kiné	Non	
322	96806	17	F	1/01/96	Mbre inf.	Entorse	Genou grave					Compétition		Kiné	Non	
323	9673	38	M	4/01/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Travail		Strap et kiné	Non	
324	9693	18	M	5/01/96	Autre	Rachis					Smash	Compétition		Symptomatique	Non	1
325	43813	14	F	8/01/96	Mbre inf.	Entorse	Laxité cheville					Scolaire		Strap et kiné	Non	
326	96445	11	F	9/01/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP					Scolaire		Syndactylisation	Non	
327	96211	18	F	10/01/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
328	96509	39	M	10/01/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
329	96258	48	M	11/01/96	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Saut	Loisir		Kiné	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
330	20107	23	M	11/01/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strapping	Non	
331	12202	16	M	17/01/96	Mbre inf.	Contusion				Pied		Scolaire		Symptomatique	Non	
332	96443	15	F	19/01/96	Autre	Rachis					Rotation forcée	Scolaire		Collier + kiné	Non	
333	96635	19	M	26/01/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
334	19468	10	F	26/01/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt lpp+pp				Ballon	Scolaire		Syndactylisation	Non	
335	96639	15	F	26/01/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave								Oui	1
336	96673	15	F	27/01/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne					Compétition		Strapping	Non	
337	96739	33	M	30/01/96	Mbre inf.	Rupt. Achille					Marche	Loisir			Oui	6
338	36962	15	F	30/01/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Autre	Non	
339	961187	21	F	1/02/96	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Saut			Autre	Non	
340	96998	25	M	8/02/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut	Scolaire		Strap et kiné	Non	
341	961132	17	M	12/02/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
342	10699	16	M	15/02/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
343	961290	25	F	18/02/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
344	52144	13	F	19/02/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
345	15484	15	F	11/03/96	Mbre sup.	Fracture		E.I radius				Scolaire	Plâtre		Non	
346	962508	21	M	25/03/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
347	961187	21	F	1/04/96	Mbre inf.	Fracture	Genou benin	Mall.Ext.					Plâtre		Non	
348	963549	33	M	29/04/96	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville							Strap et kiné	Non	
349	963562	13	F	30/04/96	Mbre sup.	Fracture		P1 doigt						Syndactylisation	Non	
350	963621	13	F	1/05/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
351	963818	13	F	10/05/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPD					Loisir		Syndactylisation	Non	
352	964108	17	M	25/05/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
353	964199	13	M	28/05/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strapping	Non	
354	964245	33	M	30/05/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
355	96986	17	F	1/06/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strap et kiné	Non	
356	964484	15	F	9/06/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
357	964511	44	M	10/06/96	Mbre sup.	Fracture		P1 doigt				Loisir		Syndactylisation	Non	
358	964538	36	F	11/06/96	Mbre inf.	Entorse	Genou grave					Travail		Kiné	Non	
359	965061	40	M	29/06/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Pied advers.			Strap et kiné	Non	
360	965418	34	F	1/07/96	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied			Saut			Strapping	Non	
361	966754	26	M	14/09/96	Mbre inf.	Luxation			Rotule				Plâtre		Non	
362	966838	40	M	17/09/96	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied					Plâtre		Non	
363	966927	13	F	21/09/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Scolaire		Strapping	Non	
364	967171	24	M	30/09/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
365	31534	15	F	30/09/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strap et kiné	Non	
366	967505	17	F	1/10/96	Mbre sup.	Fracture		P1 doigt			Ballon			Syndactylisation	Non	
367	967703	22	F	1/10/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt AMP							Syndac et kine	Non	
368	967180	20	F	1/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
369	964603	21	M	6/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
370	34941	14	M	7/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
371	11458	14	F	8/10/96	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
372	46124	17	F	14/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
373	967701	18	M	21/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
374	967725	11	F	22/10/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave				Ballon	Scolaire	Plâtre		Non	
375	16896	37	M	23/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Loisir		Strapping	Non	
376	961241	17	M	24/10/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon	Scolaire		Strap et kiné	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hospit.
377	50854	43	F	26/10/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
378	968591	17	F	1/11/96	Mbre inf.	Contusion				Genou	Chute sol			Autre	Non	
379	968140	15	F	9/11/96	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol	Loisir		Autre	Non	
380	46176	14	F	20/11/96	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Ballon			Autre	Non	
381	2006	17	F	21/11/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
382	33949	14	M	25/11/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Loisir	Plâtre		Non	
383	35205	18	M	26/11/96	Mbre sup.	Fracture		P2 dolgt				Compétition		Syndac et kine	Non	
384	27951	18	F	28/11/96	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP grave				Ballon		Plâtre		Non	
385	968567	17	M	29/11/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
386	968889	15	M	1/12/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut	Scolaire			Oui	6
387	48949	20	M	7/12/96	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Loisir			Oui	4
388	49776	16	M	12/12/96	Mbre sup.	Fracture		Scaph carp.			Chute sol		Plâtre		Non	
389	968905	23	F	13/12/96	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville				Saut	Compétition		Strap et kiné	Non	
390	48114	11	F	16/12/96	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Autre	Non	
391	973552	16	F	5/01/97	Mbre sup.	Entorse	Dolgt IPP							Syndactylisation	Non	
392	97875	20	F	12/01/97	Mbre inf.	Entorse	Genou grave					Scolaire		Kiné	Non	
393	97505	23	M	18/01/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Compétition		Strap et kiné	Non	
394	97519	20	M	20/01/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
395	41345	18	F	8/02/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
396	28558	14	M	11/02/97	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Service			Autre	Non	
397	971193	19	M	11/02/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strapping	Non	
398	49399	14	M	14/02/97	Mbre inf.	Contusion				Genou	Chute sol			Symptomatique	Non	
399	971352	18	F	15/02/97	Mbre inf.	Entorse	Genou grave				Saut	Compétition		Kiné	Non	
400	971639	54	M	18/02/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
401	46128	16	M	1/03/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne					Compétition		Strap et kiné	Non	
402	972208	22	M	7/03/97	Mbre sup.	Entorse	Poignet				Chute sol			Symptomatique	Non	
403	972243	47	M	14/03/97	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville				Saut	Compétition		Strap et kiné	Non	
404	31338	19	M	14/03/97	Mbre inf.	Contusion				Pied				Autre	Non	
405	25921	21	M	17/03/97	Mbre sup.	Entorse	DAC				Chute sol			Gilchreast+kiné	Non	
406	961579	23	M	21/03/97	Autre	Rachis								Symptomatique	Non	
407	972544	22	M	23/03/97	Mbre sup.	Luxation			Dolgt IPP		Ballon			Syndac et kine	Non	
408	972582	17	F	24/03/97	Mbre sup.	Luxation			Dolgt IPP		Ballon	Scolaire		Réd synd kiné	Non	
409	972897	15	F	1/04/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne				Saut			Strap et kiné	Non	
410	42170	18	F	2/04/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
411	51623	11	F	3/04/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon			Strapping	Non	
412	972956	22	F	7/04/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne					Compétition		Strapping	Non	
413	973103	15	F	11/04/97	Mbre sup.	Entorse	Dolgt IPP+pp							Syndac et kine	Non	
414	973731	24	M	9/05/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
415	973850	23	M	10/05/97	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied			Prothèse		Plâtre		Non	
416	973227	18	M	10/05/97	Mbre inf.	Entorse	Laxite cheville				Saut			Strap et kiné	Non	
417	974027	17	M	18/05/97	Mbre sup.	Entorse	Dolgt IPP				Ballon			Syndactylisation	Non	
418	974022	11	F	20/05/97	Mbre sup.	Fracture		E.I. radius			Chute sol		Plâtre		Non	
419	974035	17	F	21/05/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	
420	974111	45	M	23/05/97	Mbre inf.	Rupt. Achille									Oui	5
421	974302	20	F	29/05/97	Mbre sup.	Entorse	Dolgt IPP							Syndactylisation	Non	
422	974296	15	M	29/05/97	Mbre sup.	Entorse	Dolgt IPP							Syndactylisation	Non	
423	974403	18	M	2/06/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.benigne							Strap et kiné	Non	

	N°Dossier	Age	Sexe	Date Acc.	MS/MI/ autre	Lésion	Type entorse	Type fract.	Type lux.	Site contus.	Type mécanisme	Niveau Sport	TTT Ortho	TTT fonction.	TTT Chir.	Durée Hosplt.
424	974470	25	F	4/06/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne				Ballon	Scolaire		Strapping	Non	
425	43209	15	F	14/06/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Scolaire		Syndac et kiné	Non	
426	974798	16	F	17/06/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
427	974808		M	17/06/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne				Marche			Strap et kiné	Non	
428	48117	12	F	27/06/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt ipp+pp					Loisir		Syndac et kiné	Non	
429	976200	30	M	16/08/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
430	976747	25	M	1/09/97	Mbre inf.	Fracture		Mall.Ext.				Compétition	Plâtre		Non	
431	963714	12	F	1/09/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt ipp+pp				Ballon	Scolaire		Syndac et kiné	Non	
432	43182	26	M	10/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne							Strap et kiné	Non	
433	976987	29	F	14/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
434	977116	60	M	21/09/97	Mbre inf.	Rupt. Achille					Course				Oui	6
435	977222	18	F	24/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne					Scolaire		Strap et kiné	Non	
436	977271	21	M	25/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne							Strap et kiné	Non	
437	977300	16	F	28/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
438	49399	14	M	29/09/97	Mbre inf.	Contusion			Genou	Chute sol				Symptomatique	Non	
439	977554	14	M	30/09/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut		Plâtre		Non	
440	977412	27	F	1/10/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne							Strap et kiné	Non	
441	30716	14	F	6/10/97	Mbre inf.	Fracture		ME D. Epl.				Scolaire	Plâtre		Non	
442	31338	19	M	10/10/97	Mbre inf.	Entorse	pled							Strap et kiné	Non	
443	50982	15	F	11/10/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP				Ballon	Scolaire		Syndactylisation	Non	
444	43963	14	F	14/10/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
445	977883	15	F	19/10/97	Mbre inf.	Fracture		M 5 Pied			Pied advers.	Scolaire	Plâtre		Non	
446	48886	17	M	22/10/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne					Compétition		Strap et kiné	Non	
447	978102	14	F	23/10/97	Mbre sup.	Entorse	Doigt IPP							Syndactylisation	Non	
448	968724	16	F	28/10/97	Mbre sup.	Entorse	Poignet							Autre	Non	
449	974798	16	F	5/11/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave						Plâtre		Non	
450	978522	32	M	6/11/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave					Loisir	Plâtre		Non	
451	978481	25	F	10/11/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne					Loisir		Strap et kiné	Non	
452	978498	16	M	11/11/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.grave				Saut	Compétition	Plâtre		Non	
453	978671	18	M	18/11/97	Mbre sup.	Luxation			Epaule antérieure	Smash	Scolaire			Gilchreast	Non	
454	972417	11	M	19/11/97	Mbre inf.	Entorse	LLE chev.bénigne				Saut	Scolaire		Strapping	Non	
455	978653	38	M	19/11/97	Mbre inf.	Entorse	Genou grave					Travail		Symptomatique	Non	
456	978764	25	M	22/11/97	Mbre sup.	Entorse	Pouce AMP bénigne							Strap et kiné	Non	
457	968503	15	F	26/11/97	Mbre inf.	Entorse	Genou grave							Kiné	Non	



Qui diis memorem laudes, repetimque fideles  
 Ingenij dotes, Hippocratisque decus.  
 Democriti auditor Phociba. ô, Coc propago,  
 Certius an quis te tradidit artis opes?

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

*Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*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.*

