

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

**INSTITUT
NATIONAL SUPERIEUR
DE L'EDUCATION POPULAIRE
ET DU SPORT
(I.N.S.E.P.S.)**

**A PROPOS DES ACCIDENTS SPORTIFS
DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR :
ETUDE RETROSPECTIVE DE 484 CAS
EN 5 ANS CHEZ 137 ELEVES PROFESSEURS
DE L'I.N.S.E.P.S.**

**MEMOIRE DE MAÎTRISE ES-SCIENCES ET TECHNIQUES
DE L'ACTIVITE PHYSIQUE ET DU SPORT
(S.T.A.P.S)**

PRESENTE

PAR

Badara GOUDIABY

DIRECTEUR DE MEMOIRE :

**DOCTEUR JEHAN MARY CHRISTIAN MAUPPIN,
Maître de Conférences des universités
Praticien des hôpitaux**

ANNEE ACADEMIQUE : 1991-1992

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

INSTITUT
NATIONAL SUPERIEUR
DE L'EDUCATION POPULAIRE
ET DU SPORT
(I.N.S.E.P.S.)

**A PROPOS DES ACCIDENTS SPORTIFS
DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR :
ETUDE RETROSPECTIVE DE 484 CAS
EN 5 ANS CHEZ 137 ELEVES PROFESSEURS
DE L'I.N.S.E.P.S.**

MEMOIRE DE MAÎTRISE ES-SCIENCES ET TECHNIQUES
DE L'ACTIVITE PHYSIQUE ET DU SPORT
(S.T.A.P.S)

PRESENTE
PAR
Badara GOUDIABY

DIRECTEUR DE MEMOIRE :

DOCTEUR JEHAN MARY CHRISTIAN MAUPPIN,
Maître de Conférences des universités
Praticien des hôpitaux



ANNEE ACADEMIQUE : 1991-1992

D E D I C A C E

JE DEDIE CE TRAVAIL

A

- Mon Père Abdoulaye GOUDIABY

- Ma Mère Moulaye BADJI

L'éducation et l'exemple de comportement que vous m'avez inculqués resteront pour moi les pièces maîtresses de la vie.

Trouvez à travers ce document toute mon affection et toute ma reconnaissance.

- ma tante Ciré dite Ehôké

- ma marâtre Nogoye BADJI

- mes petits Frères Bécaye, Dada et les autres

- mes petites Soeurs Maï, Sy Coumba et les autres

- mes grands-parents : Kamélo, Saraby, Malang,

Marie-Fountou, Fanta Badji dite Adjï, "In mémorian"

- toute la famille de Wédjédj.

Je vous offre ce travail en signe de reconnaissance éternelle.

- mes Amis Cheikh Tidiane NIGOUR, Sékou Moulaye, Sana BADJI, Mamadou Lamine BADJI, Djbril BADJI, Adrien GOUDIABY et tous les autres amis d'enfance.

- l'Ensemble des élèves-professeurs de la XIII^è Promotion surtout à mon Ami Lamine NDAO.

JE VOUS SERAI TOUJOURS RECONNAISSANT !

REMERCIEMENTS

Au Docteur **Jehan Marie MAUPPIN**. Nous vous remercions d'avoir accepté de diriger notre travail. Avec votre disponibilité et votre dynamisme vous avez su guider avec patience et méthode notre initiation à la recherche.

La confection de ce document constitue toute notre reconnaissance et notre affection à votre égard.

Nos remerciements vont également à :

- **M.Fakher TRIGUI** au Laboratoire d'Anatomie et d'Organogenèse - Faculté de Médecine - Dakar.
- **Ousmane SANE**, Professeur à l'INSEPS
- **Pr. Fallou CISSE**, Médecin à l'INSEPS
- **Mbargou FAYE**, Infirmier à l'INSEPS
- **Djibril SECK**, Professeur à l'INSEPS
- **Cheikh Tidiane NDOUR**, Professeur à l'INSEPS
- **Michel DIOUF**, Directeur des Etudes de l'INSEPS
- **Mme Marie DIENE**, Secrétaire à la Direction de l'INSEPS

Et à tous les formateurs de l'INSEPS qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

S O M M A I R E

	<u>PAGES</u>
INTRODUCTION -----	5
CHAPITRE I.- PRESENTATION DE L'INSEPS -----	7
1. Contenu de la formation -----	8
2. Contrôle médical des étudiants -----	11
<u>CHAPITRE II</u> MATERIEL ET METHODE -----	12
1. Matériel -----	13
2. Méthode -----	14
3. Définition des accidents sportifs -----	14
3.1 Blessures ostéo-aticulaires -----	14
3.2 Lésions musculo-tendineuses -----	16
3.3.Irritations -----	18
3.4.Dystonies musculaires -----	20
<u>CHAPITRE III</u> ANALYSE ET DISCUSSIONS DES RESULTATS -----	22
1. Résultats analytiques -----	23
2. Discussion -----	35
2.1. Fréquence des accidents sportifs -----	35
2.2. Gravité des accidents sportifs -----	36
2.3. Sports incriminés -----	37
2.4. Répartition des accidents sportifs dans la saison -----	38
2.5. Suivi de la XIè promotion -----	39

CHAPITRE IV	TRAITEMENTS	41
1.	Repos et mise en décharge	42
2.	Traitements physiques	42
2.1.	Méthodes "naturelles"	42
2.2.	Méthodes instrumentales	45
3.	Immobilisation	46
3.1.	Immobilisations par plâtre ou par résine	"
3.2.	Contentions souples	47
3.3.	Le strapping	47
4.	Mobilisation ou kinésithérapie	48
5.	Traitements médicamenteux	48
6.	Intervention chirurgicale	48
CHAPITRE V.	MESURES PREVENTIVES	49
1.	Accidents prévisibles	50
1.1.	Matériel	50
1.2.	La chaussure	51
1.3.	Le sol	51
1.4.	La pratique sportive elle-même	51
1.5.	L'échauffement	52
2.	Accidents imprévisibles	53
3.	Hygiène et diététique	53
	CONCLUSION	55
	BIBLIOGRAPHIE	58
	LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	61

QUELQUES PENSEES

~K*~*****

"Le mouvement c'est la vie, le sport c'est la santé."

"On part avec ses muscles, on arrive avec son cerveau,
on meurt avec son coeur".

"Les bruits articulaires ne sont pas pathologiques".

INTRODUCTION

Intéressant toutes les strates de la population, la pratique du sport joue un rôle non négligeable dans l'équilibre de l'individu et dans le développement harmonieux de toutes ses fonctions vitales. Elle permet d'acquérir maîtrise de soi, juste assurance, précision du geste et coordination des mouvements ; mais elle comporte quelques risques d'accidents qui peuvent compromettre tous ses avantages.

Nous cherchons par cette étude à affiner les diagnostics des accidents sportifs, très variés selon le sport pratiqué et la localisation du traumatisme, et trop souvent étiquetés simplement traumatismes musculaires ou tendineux.

Basée sur une connaissance précise de l'anatomie palpatoire et fonctionnelle une classification générale nous semble nécessaire avant de procéder à un simple classement topographique.

En définitive notre objectif ultime est bien sûr de mieux traiter (y compris dans les prescriptions de dispenses et de repos) et de mieux prévenir (par l'échauffement judicieux, le soins apporté au choix du matériel et les précautions hygiéno-diététiques) le plus grand nombre d'accidents à l'INSEPS.

Pour ce faire, nous avons choisi la méthode de l'étude rétrospective en étudiant sur 5 années 494 accidents sportifs survenus chez 137 élèves professeurs, et ayant occasionné 1922 jours perdus pour les cours et/ou la compétition.

CHAPITRE I

PRESENTATION DE L'I.N.S.E.P.S.

L'Institut National Supérieur de l'Education Populaire et du Sport est un établissement public à caractère administratif créé par la Loi n°79-65 du 16 juillet 1979. Ses locaux se trouvent dans l'enceinte du Stade Iba Mar Diop (avenue Blaise Diagne).

Cet institut a pour mission la formation aussi bien théorique que pratique :

- des professeurs d'éducation physique et sportive (E.P.S) sur une durée de 5 ans
- des conseillers d'éducation populaire
- des inspecteurs de l'éducation populaire, de la jeunesse et des sports

1. Contenu de la formation

Les études dans le département d'éducation physique et du sport sont organisées par le décret 82-22 du 25/01/82 qui prévoit 3 cycles.

1. Premier cycle

Le premier cycle d'enseignement est un cycle de formation fondamentale sanctionné par un diplôme d'études universitaires générales (DEUG) en sciences et techniques de l'activité physique et du sport (STAPS); sa durée est de 2 ans.

Les horaires et les matières pratiques enseignées en 1ère et 2ème années du premier cycle sont répartis comme l'indique le tableau suivant :

Tableau I : Horaire annuel des matières pratiques enseignées en 1^{ère} et 2^è années du premier cycle.

Matières	Athlétisme	Sports collectifs	Sports de combat	Gymnas- tique	Nata- tion	Total
Nombre d'heures/an	120	120	60	90	60	450

L'athlétisme regroupe :

- les courses (110 m haies, 200m, 1000m...)
- les sauts (hauteur, longueur)
- les lancers (poids, javelot, disque)

1.2.- Deuxième cycle

Le deuxième cycle d'enseignement est un cycle de formation approfondie ; sa durée est de 2 ans. La 1^{ère} année est couronnée par une licence, la 2^{ème} par une maîtrise. L'enseignement des activités physiques et de sport de ce cycle est un enseignement par option ; l'étudiant choisit un sport individuel et un sport collectif. Cet enseignement par options est complété par un enseignement pluri-disciplinaire, afin d'assurer la polyvalence, sous la forme de perfectionnement dans les autres sports pratiqués pendant le 1^{er} cycle et non choisis par l'étudiant.

La répartition horaire est indiquée sur le tableau suivant :

Tableau II : Horaire annuel des cours pratiques en 1ère et en 2ème année.

Cours pratiques	Sport individuel	Sport collectif	TOTAL
Nombre d'heures/an	120	120	240

La 5ème année, dernière année de formation à l'INSEPS est sanctionnée par le CAPEPS (Certificat d'aptitude au professorat d'éducation physique et sportive)

1.3. Troisième cycle

Pour ceux qui persévèrent à l'issue du CAPEPS, le troisième cycle, outre l'enseignement, a pour objectif une initiation à la recherche scientifique. Il se fait à l'étranger (Canada, Belgique, France) avec l'appui d'une bourse d'étude.

1.4. La participation aux compétitions

La formation à l'INSEPS comporte la participation obligatoire aux activités de l'association sportive.

D'après le titre V, article 23 du règlement intérieur, chaque étudiant est tenu à tour de rôle de représenter l'institut dans toute compétition sportive organisée dans le cadre du championnat scolaire et universitaire.

Ces compétitions, organisées par l'Union des Associations Sportives Scolaires et Universitaires (UASSU) ont pour but de désigner dans chaque discipline sportive les champions scolaires et universitaires du Sénégal. Au programme des compétitions figurent des sports collectifs et individuels. Certains étudiants évoluent en outre selon leur gré dans des équipes civiles en championnat national de diverses disciplines sportives.

2. CONTROLE MEDICAL DES ETUDIANTS

L'INSEPS est doté d'un service médical chargé de veiller sur la santé des étudiants. Le contrôle médical est d'après l'article 17 du titre IV, assuré par le médecin attaché à l'établissement. Ses consultations ont lieu sur place dans ce service tous les jours ouvrables. Le consultant doit cependant se faire inscrire au préalable sur le cahier des soins.

L'article 18 prévoit qu'après la visite du médecin les consultants sont suivant les cas :

- admis à l'infirmerie où les soins courants seront donnés par l'infirmier de l'établissement
- autorisés à garder la chambre
- dispensés partiellement ou totalement d'activités physiques pour une période déterminée.

En cas de dispense partielle l'intéressé a l'autorisation de ne pas assister aux cours pratiques mais il peut se rendre en étude.

CHAPITRE II

MATERIEL ET METHODE

1. MATERIEL

Cette étude a été menée au service médical de l'INSEPS et a porté sur 5 années universitaires : de 1986-1987 à 1990-1991.

Pour mener à bien cette recherche nous avons fait appel aux fiches médicales individuelles des élèves-professeurs. Le recueil des données a pu être réalisé grâce à l'aide du personnel médical (le médecin et l'infirmier) chargé de recueillir sur les fiches médicales et sur le cahier des consultations tous les renseignements.

A partir de 137 fiches médicales nous avons pu analyser 494 accidents ou incidents avec :

- la date de l'accident
- la nature de l'accident
- le sport en cause
- la localisation de la lésion
- la dispense accordée et le nombre de jours de suspension

1.1. Sujets étudiés

La population des 137 élèves-professeurs ne comporte que 9 filles. Il y a en effet une prédominance écrasante des garçons dans le recrutement des élèves-professeurs à l'INSEPS.

Cette population est composée de :

- 124 élèves-professeurs admis à l'INSEPS par voie de concours direct après l'obtention du Bac (à leur entrée à l'institut leur âge variait entre 20 et 24 ans au plus)

- 13 élèves-professeurs admis par voie de concours professionnel (leur âge à l'entrée variait entre 27 et 32 ans)

2. METHODE

La méthode utilisée étant retrospective, nous sommes tributaires de la précision des fiches d'observation réalisées par d'autres que le chercheur.

Dans cette méthode il y a toujours des points non précisés. Par exemple pour ce qui est de notre propos la mention de crampes - considérées comme banales - n'est pas répertoriée. Ainsi l'étude des crampes musculaires nécessiterait-elle, d'utiliser une méthode prospective.

3. DEFINITION DES ACCIDENTS SPORTIFS

Avant de présenter le tableau récapitulatif des accidents et/ou incidents il nous semble utile d'en préciser les définitions.

3.1. BLESSURES OSTEO-ARTICULAIRES

Nous regroupons sous le vocable de blessures ostéo-articulaires les 4 accidents suivants : fracture, luxation, entorse ligamentaire ou méniscale qui surviennent le plus souvent mais non exclusivement par l'effet d'un agent extérieur dit extrinsèque.

3.1.1. Fracture

La fracture est une solution de continuité (section) d'un os. La fracture peut présenter 6 cas de complications immédiates : l'ouverture, le déplacement, la fragmentation, la lésion articulaire, la lésion vasculaire ou la lésion nerveuse.

Le déplacement peut se faire de six manières :

- l'arrachement (avulsion)
- l'angulation
- la translation
- le chevauchement (baillonnette)
- l'engrenement (tassement)
- le décalage (rotation)

3.1.2. Luxation

La luxation est une perte des rapports normaux des surfaces d'une jointure. La luxation n'est possible que si la capsule et les ligaments intrinsèques sont lésés.

3.1.3. Entorse

L'entorse est une rupture partielle ou totale ou une avulsion d'un ligament due à un baflement des surfaces articulaires qui le distendent de façon excessive.

On distingue 3 types d'entorse :

- l'entorse du 1er degré appelée populairement "foulure"
- l'entorse du 2è degré où un ligament est rompu.
- l'entorse du 3è degré dans laquelle il y a arrachement d'un ligament (avulsion).

3.2. LESIONS MUSCULO-TENDINEUSES

Nous regroupons sous le vocable de lésions musculo-tendineuses :

- l'élongation musculaire
- la contusion musculaire simple
- la déchirure musculaire
- la rupture musculaire
- la rupture tendineuse

La déchirure musculaire et la rupture musculaire peuvent survenir par l'effet d'un agent extérieur et sont alors suivies de la précision par contusion.

3.2.1. Elongation

L'élongation (ou le claquage) est un étirement excessif de quelques myofibrilles qui ont dépassé leur seuil d'élasticité.

Elle se manifeste par une douleur vive et précise au niveau d'un muscle.

Sur un muscle superficiel un petit "noyau de claquage" peut être perçu.

3.2.2. Contusion

La contusion est une lésion produite par un choc (coup de pied, chute) la peau demeure intacte, mais le tissu musculaire sous-jacent est le siège d'un hématome.

3.2.3. Déchirure musculaire

La déchirure musculaire désigne la rupture partielle d'un muscle accompagnée d'une hémorragie intra-musculaire localisée ou diffusée.

Elle se manifeste par une douleur, une impotence fonctionnelle et un hématome intra-musculaire.

3.2.4. Rupture musculaire

Il y a rupture quand toutes les fibres d'un muscle sont rompues. Elle s'accompagne d'une rétraction et d'une hémorragie extra-musculaire.

Elle se manifeste par une douleur brutale et intense :

- l'impotence est et immédiate
- le segment lésé augmente de volume.

3.2.5. Rupture tendineuse

La rupture tendineuse n'est jamais partielle, le tendon est complètement rompu. Elle survient le plus souvent sur un tendon déjà fragilisé par une tendinite.

C'est dans la pratique des sports que se rencontre le plus large éventail de la pathologie traumatique musculaire.

Les circonstances de déclenchement sont souvent stéréotypées : impulsion ou réception au saut, accélération ou décélération brutale à la course, shoot violent, mouvement contrarié ou mouvement forcé.

3.3. IRRITATIONS OU INFLAMMATIONS

Nous regroupons sous le vocable d'irritations (ou inflammations)

- la myosite
- la périostite et la ténopériostite
- la ténosynovite
- la tendinite et la péri-tendinite
- la bursite (l'hémobursite et l'hydrobursite)
- la péri-méniscite
- les ampoules

Ce sont les pathologies les plus spécifiques de la pratique sportive. Elles résultent de la répétition de gestes extrêmes de certains sports. Lorsque le geste est mal exécuté et/ou le sportif mal préparé, la répétition peut entraîner des lésions inflammatoires chroniques pouvant se compliquer de ruptures tendineuses.

3.3.1. Myosite

La myosite est une inflammation du tissu musculaire. Cet état est rare et atteint surtout les muscles de la cuisse, du dos, de l'épaule et du mollet.

3.3.2. Téno-périostite

La téno-périostite est une inflammation de l'insertion du tendon sur le périoste. Elle est due à des tiraillements répétés des insertions du muscle et des tendons sur le périoste. Exemple : la téno-périostite des épicondyliens ou "tennis elbow".

3.3.3. Téno-synovite

La téno-synovite est une inflammation simultanée d'un tendon et de la gaine synoviale qui l'entoure. Elle est fréquente au niveau des tendons fléchisseurs ou extenseurs des doigts chez les gymnastes.

3.3.4. Tendinite

La tendinite est une inflammation ou chronique du tendon. Elle survient lorsqu'un tendon est soumis à des contraintes répétées. Exemple : l'attrition du tendon d'Achille.

3.3.5. Bursite

La bursite est une inflammation des bourses séreuses. Elle peut survenir à la suite de frottements itératifs lors de mouvements répétitifs. L'hémobursite est un saignement de la bourse séreuse. Exemple : bursite sous acromio-deltoidienne.

3.3.6. Périméniscite

La périméniscite est une irritation de l'attache capsulaire d'un ménisque d'origine micro-traumatique.

3.3.7. Ampoule

L'ampoule est une irritation de la peau qui provoque l'apparition d'une bulle séreuse. Elle est la conséquence de frottements répétés de l'épiderme (paume des mains, doigts, plante des pieds, orteils.).

3.4. DYSTONIES MUSCULAIRES

Nous regroupons enfin sous le vocable de dystonies musculaires :

- la crampe
- la contracture isolée
- la courbature (non fébrile)
- le point de côté

3.4.1. Crampe

La crampe (dystonie aiguë) est une contraction musculaire réflexe douloureuse d'un ou de plusieurs muscles, qui deviennent durs et incapables de décontraction immédiate. La crampe se localise le plus souvent aux muscles longs du membre pelvien. C'est un trouble métabolique sans lésion musculaire.

3.4.2. Contracture

La contracture est une hypertonie douloureuse involontaire d'un ou plusieurs muscles, sans lésion de la fibre musculaire. Elle peut être le signe révélateur d'une autre lésion toujours à rechercher.

3.4.3. Courbature

La courbature est une douleur musculaire diffuse du lendemain, conséquence d'efforts réalisés par des muscles insuffisamment préparés. La courbature n'implique pas une lésion.

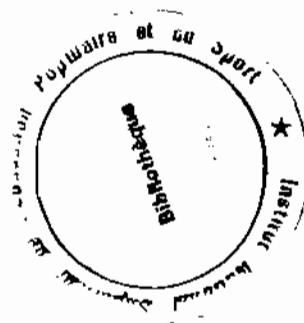
3.4.4. Point de côté

Le point de côté serait une crampe des piliers du muscle diaphragme. Toutefois le point de côté gauche, est classiquement attribué à une contraction de la rate destinée à augmenter la volémie, tandis que le point de côté droit est parfois mis sur le compte

- . soit d'une congestion passagère du foie,
- . soit d'une poche de gaz de l'angle droit du côlon.

CHAPITRE III

ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS



1. RESULTATS ANALYTIQUES

TABLEAU III : récapitulations des accidents sportifs par promotion

années universitaires Rang de la promotion	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	TOTAL
VIIème (22)	Capeps 14					14
VIIIème (23)	Maitrise 29	Capeps 7				36
XIXème (18)	Licence 13	Maitrise 10	Capeps 6			29
Xème (11)	Deug 2 16	Licence 13	Maitrise 9	Capeps 3		41
XIème (13)	Deug1 35	Deug2 29	Licence 23	Maitrise 14	Capeps 4	105
XIIème (14)		Deug1 32	Deug2 37	Licence 32	Maitrise 11	112
XIIIème (12)			Deug1 34	Deug2 30	Licence 11	75
XIVème (13)				Deug1 43	Deug2 16	59
XVème (11)					Deug1 23	23
TOTAL (137)	107	91	109	122	65	494

entre parentheses: effectif de la promotion.

TABLEAU IV. Détail des différents accidents sportifs

Type de blessures	DETAIL	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	Total	%
blessures ostéo- articulaires	Fracture	1	0	1	1	1	4	4
	Luxation	0	3	0	1	0	4	4
	Entorse	17	14	22	26	12	91	92
lésions musculo- tendineuses	Contusion	22	14	15	24	13	88	69
	Elongation	8	4	5	6	3	26	26
	Claquage	2	2	1	4	3	12	9,5
	Déchirure musculaire	0	0	0	0	0	0	0
	Rupture musculaire	0	0	0	0	0	0	0
	Rupture tendineuse	1	1	0	0	0	2	1,5
irritations	Myosite	0	0	0	0	0	0	0
	Périostite	6	4	6	7	3	26	65
	Teno-Synoviite	0	0	0	0	0	0	0
	Tendinite	2	3	3	4	2	14	35
	Burste	0	0	0	0	0	0	0
	Péri-méniscite	0	0	0	0	0	0	0
dystonies musculaires	Crampe	0	0	0	0	0	0	0
	Contracture	6	7	11	9	5	38	79
	Courbature	2	3	2	3	0	10	21
	Autres	40	36	43	37	23	179	
	TOTAL	107	91	109	122	65	494	

TABLEAU V **TYPES D'ACCIDENTS**

Types d'accidents	Nombre	%
Blessures ostéo-articulaires	99	20
Lésions musculo-tendineuses	128	26
Irritations	40	8
Dystonies musculaires	48	10
Autres	179	36
TOTAL	494	100

Figure 1: Répartition des types d'accidents

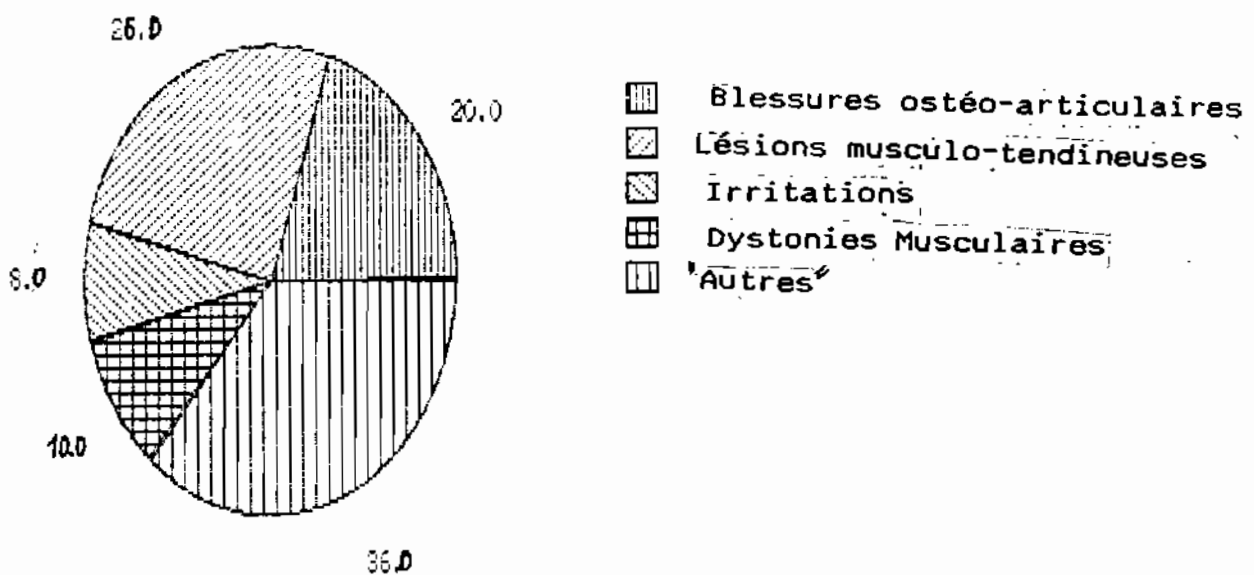


Figure 2: répartition des blessures

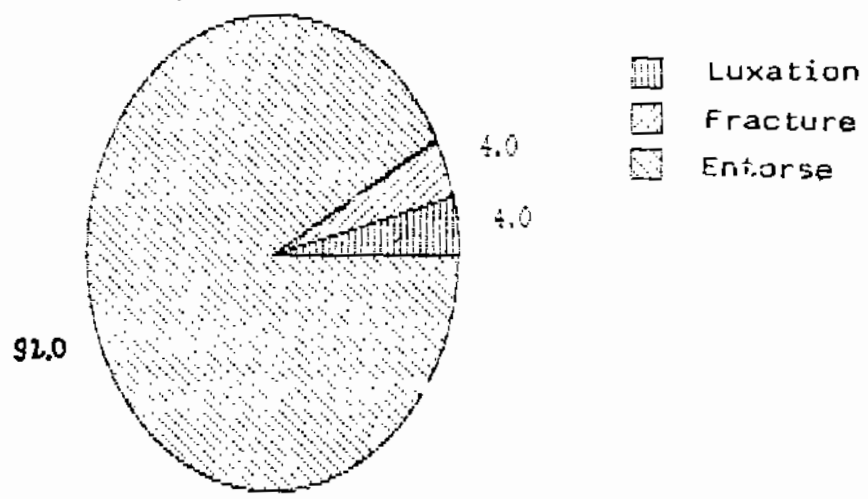
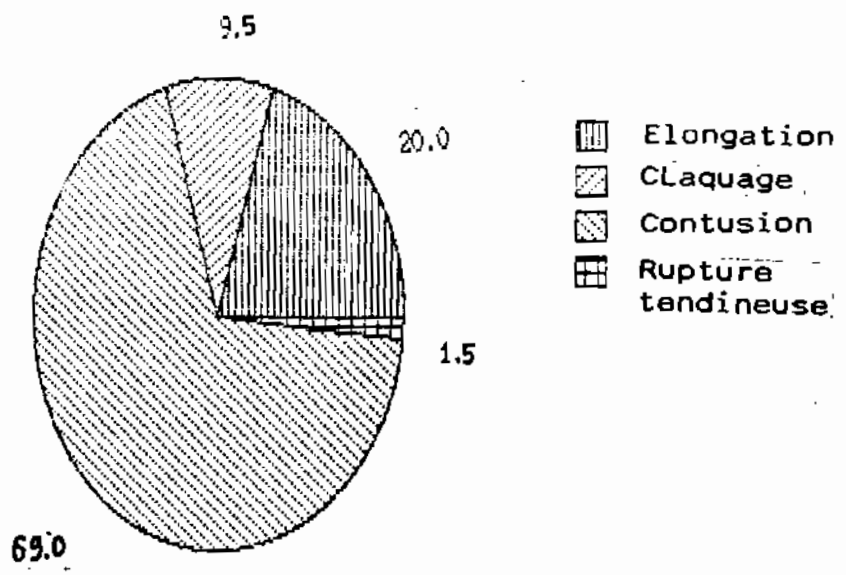


Figure 3 : répartition des lésions musculo-tendineuses



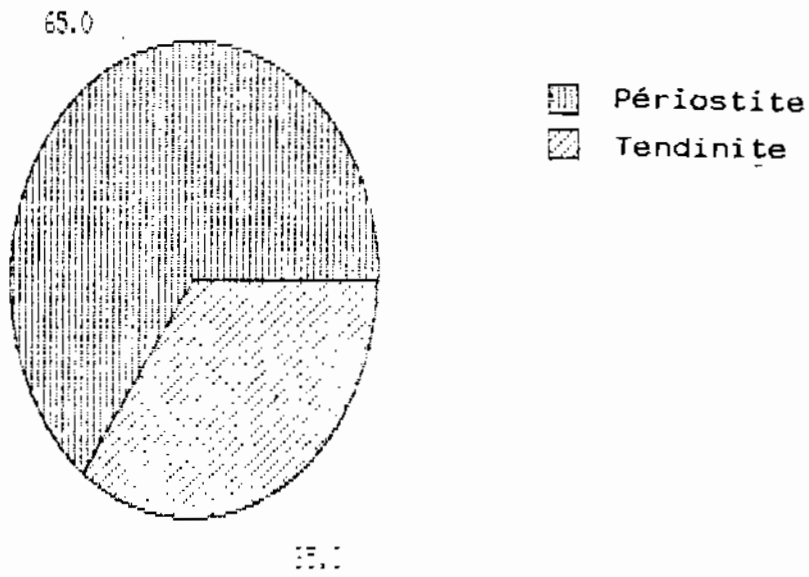


Figure 5: répartition des dystonies musculaires

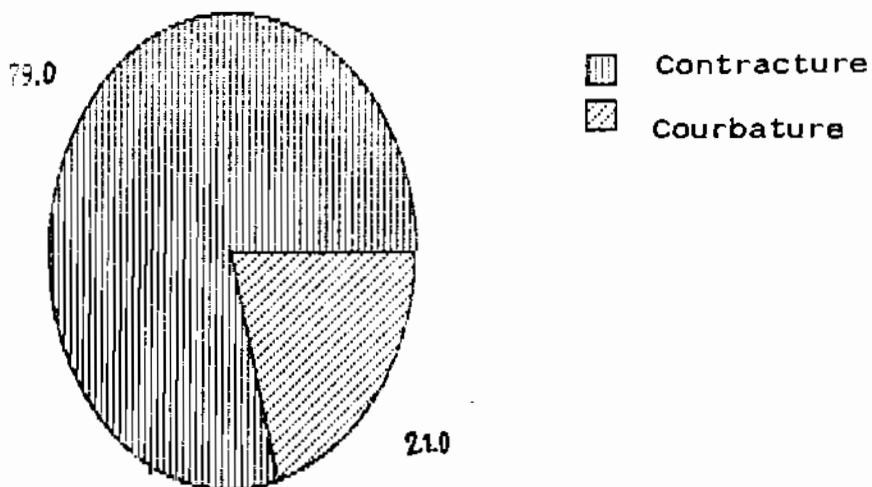


TABLEAU VI Dispenses relatives aux accidents sportifs

	Accidents sans repos	Repos partiel		Repos total		Total accidents	Total jours de repos
		accidents avec repos	Nombre de jours	accidents avec repos	Nombre de jours		
86-87	58	47	415	2	32	107	447
87-88	56	32	388	3	27	91	407
88-89	67	39	368	3	19	109	387
89-90	78	40	297	4	12	122	309
90-91	34	28	305	3	67	65	372
TOTAL	293	186	1773	15	157	494	1922

TABLEAU VII Accidents sportifs selon les disciplines sportives

Disciplines Sportives	Années					TOTAL	%
	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91		
FOOT-BALL	43	31	34	35	12	155	31,5
HAND-BALL	13	10	14	14	6	57	11,5
BASKET-BALL	9	8	13	17	8	55	11
VOLLEY-BALL	2	2	2	4	2	12	2,5
ATHLETISME	15	22	23	28	17	105	2,1
GYMNASTIQUE	7	8	7	12	12	46	9,5
LUTTE	5	3	5	6	1	20	4
JUDO	11	7	10	6	4	38	8
NATATION	2	0	1	0	3	6	1
TOTAL	107	91	109	122	65	494	

TABLEAU VIII. Répartition des accidents sportifs dans la saison.

ANNEES MOIS	ANNEES					TOTAL	%
	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91		
OCTOBRE	4	2	1	5	6	18	4
NOVEMBRE	9	11	17	22	5	64	13
DECEMBRE	15	8	10	14	4	51	10
JANVIER	18	12	14	22	8	74	15
FEVRIER	15	14	14	13	10	66	13,5
MARS	22	16	22	15	14	89	18
AVRIL	17	15	17	11	10	70	14
MAI	5	9	7	15	5	41	8
JUIN	2	3	7	3	2	17	3,5
JUILLET		1		2	1	4	1
TOTAL	107	91	109	122	65	494	

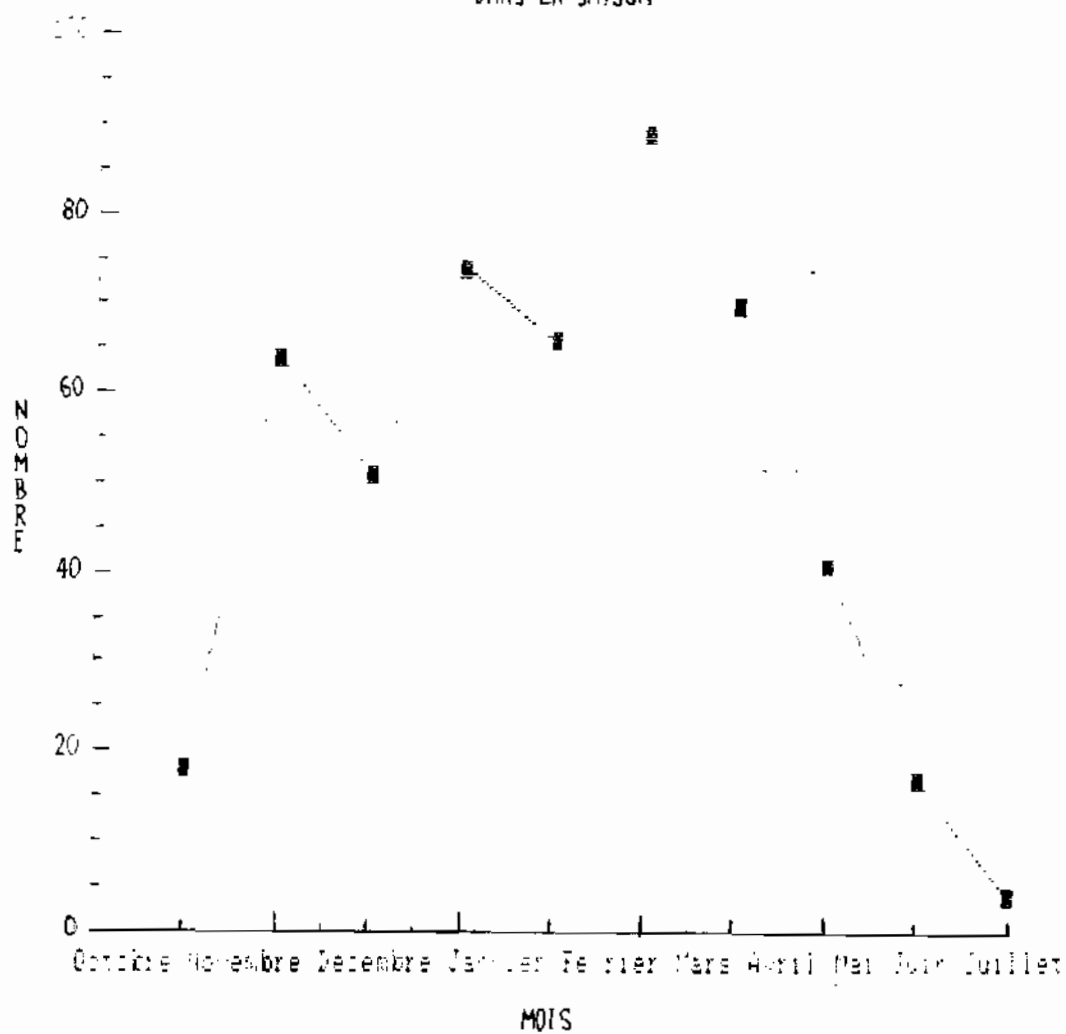
Figure 6REPARTITION DES ACCIDENTS SPORTIFS
DANS LA SAISON

TABLEAU IX Accidents sportifs par étudiant de la XI^{ème} promotion

ANNEES étudiants	ANNEES					TOTAL	%
	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91		
BI	0	1	2	0	0	3	3
AK	2	3	1	0	0	6	6
GR	5	2	3	3	3	16	15
TP	2	1	2	1	1	7	6,5
GY	5	3	2	1	0	11	10,5
KD	0	0	1	0	0	1	1
ND	1	3	1	1	0	6	6
AH	5	3	4	3	0	15	14
LN	4	3	2	1	0	10	9,5
AZ	3	5	3	3	0	14	13
LY	3	1	1	0	0	5	5
CK	4	2	1	1	0	8	7,5
MJ	1	2	0	0	0	3	3
TOTAL	35	29	23	14	4	105	

TABEAU X : Nombre de jours de repos partiels accordés à chaque étudiant de la XI^{ème} promotion.

ANNEES étudiants	ANNEES					TOTAL	%
	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91		
BI	10	0	7			17	5,5
AK	6	6	0			12	3,5
GR	33	4	0	7		44	14
TP	9	7	0			16	5
GY	23	0	9			32	10
KD	5	3	0			8	2,5
ND	8	14	0			22	7
AH	19	15	0			34	10,5
LN	17	0	0			17	5,5
AZ	21	17	7			45	14
LY	10	0	0			10	3
CK	22	0	0			22	7
MJ	5	35	0			40	12,5
TOTAL	188	101	23	7		319	

2.- DISCUSSION

2.1.- FREQUENCE DES ACCIDENTS

La récapitulation des accidents sportifs qui ont frappé les 137 élèves-professeurs montre qu'en général ces accidents sont plus fréquents dans le 1er cycle que dans le second cycle (tableau III). Nous pouvons expliquer cela par l'importance du volume horaire des cours pratiques et la diversité des disciplines sportives (tableaux I,VII) mais aussi par une meilleure maîtrise de l'échauffement et des matériels et une meilleure qualité technique des gestes sportifs des étudiants du 2è cycle.

1. Blessures ostéo-articulaires (tableaux IV,V)

Leur fréquence (20%) est inférieure à celle des lésions musculo-tendineuses. En tête figurent les entorses qui représentent 92% (fig.2). Les entorses surviennent le plus souvent au moment des dribbles, sauts et mauvaises réceptions sur le sol.

2. Lésions musculo-tendineuses (tableaux IV,V)

Elles sont fréquentes, avec une dominante de contusions (88%) suivies des élongations (26%) (figure 3). Les contusions sont plus fréquentes au niveau des sports collectifs (football) et les sports de combat ; tandis que les élongations sont le plus souvent dues au manque d'échauffement précédant les efforts brusques et intenses.

Il y a un faible pourcentage de rupture tendineuse car celle-ci ne survient pratiquement que sur un tendon précédemment fragilisé, c'est-à-dire sur une tendinite.

3. Irritations (tableau IV)

Elles représentent 8% et la traduction observée le plus fréquemment est la périostite (65%) : elle peut-être due à la dureté des sols (surface de jeu du hand-ball, basket-ball), et/ou à l'état des chaussures.

4. Dystonies musculaires (tableau IV)

Représentant 10% (fig.5) les dystonies musculaires ont une fréquence supérieure à celle des irritations. La contracture est la plus fréquente et concerne le quadriceps, les ischio-jambiers, le triceps. Les crampes considérées comme banales n'ont pas été signalées ; elles sont cependant rencontrées assez souvent sur nos terrains.

5. Nous avons regroupé sous le terme "autres" tous les points douloureux et toutes les plaies traumatiques (abrasion, ecchymose, hématome, phlyctène, escarre, déchirure plus ou moins infectée) (tableau IV). Ces traumatismes surviennent fréquemment à la suite des heurts contre le matériel ou engins de sport par exemple les haies.

2.2. GRAVITE DES ACCIDENTS

La gravité des accidents sportifs engendrés par la pratique du sport ne peut être mise en doute. Nous n'avons pas analysé les traitements spécifiques à chaque cas d'accidents, mais on peut penser que le nombre de jours de dispenses accordé suite à un accident est proportionnel à sa gravité. Sur les 494 accidents, 201 ont entraîné 1922 jours perdus pour les cours à l'INSEPS et les compétitions (tableau VI).

2.3. SPORTS INCRIMINES (Tableau VII)

1. **Football** : causant le plus grand nombre d'accidents (155), le football, sport d'équipe, est un jeu viril où les contacts (coups de pieds) et les chutes sont fréquents.

2. **Athlétisme** : cette discipline correspond à plusieurs activités sportives occasionnant un nombre important d'accidents (105). Sa pathologie est surtout tendineuse, ligamentaire et musculaire, favorisée par la technicité et la répétition d'un même exercice. L'athlétisme est la discipline responsable de la majorité des périostites dont souffrent les étudiants.

3. **Gymnastique** : elle sollicite de manières très diverses le sportif. Elle comprend les exercices au sol pendant lesquels les étudiants se plaignent des douleurs aux poignets et les exercices aux barres fixes ou parallèles ; dans ce dernier cas, ce sont les chutes, les heurts contre les engins et les plaies traumatiques aux mains qui sont fréquents.

4. **Hand-ball** : Les accidents les plus fréquents se localisent au niveau de l'épaule (favorisés par une technique défectueuse) et aussi au niveau des poignets et des mains suite à une mauvaise réception de la balle. C'est pourquoi nous y rencontrons un grand nombre d'entorses des doigts.

5. **Basket-ball** : ce sport est souvent responsable des entorses de la cheville (entorse tibio-tarsienne) ou des doigts. Ces blessures surviennent à la suite des sauts, dribbles et des tirs shoots qu'exige la pratique du basket-ball.

6. **Judo** : Ce sport de combat où les chutes sont fréquentes peut favoriser les luxations (épaules, coude) en cas de mauvaises

réceptions au tapis. Les traumatismes des genoux, des orteils sont nombreux à cause de la pratique pieds nus.

7. **Lutte** : la lutte est, comme le judo, un sport de contact, mais il occasionne moins d'accidents.

8. **Le Volley-ball** : ce sport ne provoque que très peu d'accidents. Nous pouvons expliquer cela par le fait qu'il y a moins de contacts pendant le jeu.

9. **Natation** : elle ne présente pas de risques d'accidents de l'appareil locomoteur. Elle est même le sport le plus indiqué pour beaucoup de rééducations (dorsale en particulier). Le milieu aquatique qui réduit considérablement l'action de la pesanteur sur les leviers humains est le plus favorable à une reprise des activités après arrêt.

2.4. REPARTITION DES ACCIDENTS SPORTIFS DANS LA SAISON

(Tableau VIII)

Cette répartition montre que les accidents sont plus fréquents au cours des mois de novembre, janvier et mars, avec un pic en mars (figure 6).

Pour le mois de novembre nous pouvons évoquer la reprise des activités physiques après les congés des grandes vacances, de même que pour le mois de janvier car les fêtes de fin d'année, au Sénégal comme partout ailleurs dans le monde, occasionnent souvent une rupture de rythme.

Quant au mois de mars nous pensons que c'est la fatigue qui est à l'origine de la recrudescence observée.

La baisse du nombre d'accidents aux mois de juin et juillet correspond à la période des examens et à la fin de l'année académique.

2.5. SUIVI DE LA XIÈ PROMOTION

Le suivi de la XIè promotion montre le nombre d'accidents de chaque étudiant (tableau IX). Cette étude est rendue possible par le fait que la durée de formation correspond aux 5 années de notre analyse rétrospective.

La XIè promotion a un effectif de 13 étudiants dont une fille. Parmi eux 5 étudiants évoluent dans les championnats nationaux.

- Basket-ball (2) : GR et TP, Hand-ball (1) : AZ, Athlétisme (2):
KD et AH

Fréquence d'apparition des accidents sportifs.

Le tableau IX confirme ce que nous avons déjà avancé : le nombre des accidents sportifs diminue de la 1ère à la 5ème année de formation à l'INSEPS. La répartition des accidents sportifs montre que l'étudiant GR totalise le plus grand nombre de consultations (16 accidents soit 15% à lui seul). Ses accidents se répartissent comme suit :

- 1986-87 : 1 fracture du scaphoïde, 3 contusions, 1 point douloureux
- 1987-88 : 1 entorse, 1 contusion
- 1988-89 : 1 entorse, 1 contracture, 1 élongation
- 1989-90 : 2 claquages, 1 contusion
- 1990-91 : 2 contractures, 1 contusion.

Derrière GR vient l'étudiant AH, avec 15 accidents soit 14%. Devant ce nombre élevé d'accidents nous sommes en droit de nous poser la question de savoir si ces accidents itératifs ne sont pas dus à une reprise trop précoce des activités physiques où à une relative maladresse du geste sportif par manque de rééducation fonctionnelle après l'accident.

Dispenses relatives aux accidents

Au 1er cycle d'enseignement le nombre de jours de dispenses est plus important que celui du 2è cycle. En 1986-87 (1ère année de formation de la XIè promotion) presque chaque étudiant a bénéficié d'une dispense temporaire des cours pratiques (tableauX).

Le suivi de la XIè promotion montre que les étudiants qui ont été victimes du plus grand nombre d'accidents ont totalisé le plus grand nombre de jours de dispenses.

CHAPITRE IV
TRAITEMENTS

1. REPOS ET MISE EN DECHARGE

On ne se lasse pas de dire que le repos doit être justement adapté à la gravité des lésions, mais on constate qu'il est très rarement accepté dans sa totalité par le sportif blessé.

En règle générale, en présence d'une blessure, la mise au repos de la région du corps atteinte est nécessaire. Et le repos est à exiger jusqu'à ce que la douleur cède, et que la tuméfaction régresse sans réapparaître à l'effort.

Le repos doit être observé en surélevant la région du corps atteinte qui est ainsi en décharge. Les autres parties du corps doivent être entretenues par un travail musculaire actif, isométrique en chaîne fermée.

2. TRAITEMENT PHYSIQUES

La médecine physique parfois appelée physiothérapie regroupe l'ensemble des thérapeutiques manuelles associées ou non à des adjuvants techniques. Elle doit précéder, accompagner et suivre les thérapeutiques prescriptives ou les interventions chirurgicales. Actuellement elle prend une place croissante en médecine du sport. Son efficacité remarquable est améliorée par le savoir faire et l'expérience du thérapeute.

2.1. Méthodes "naturelles"

2.1.1. Cryothérapie

C'est l'application locale d'une source de froid. Le refroidissement est une mesure thérapeutique efficace spécialement pour les lésions fraîches.

Le froid a des effets sur la circulation sanguine locale et sur le métabolisme.

1°) sur la circulation sanguine locale le froid entraîne une vasoconstriction réflexe qui limite l'hémorragie et raccourcit le temps nécessaire à la réparation.

2°) sur le métabolisme : la cryothérapie réduit le métabolisme tissulaire ce qui diminue les risques d'extension.

3°) La pratique du glaçage entraîne aussi une diminution de la sensation douloureuse et une diminution des phénomènes inflammatoires (oedème).

La mise en oeuvre de la cryothérapie se fait par application de vessie de glace, par des bains ou douches localisés, parfois par jet gazeux (mais la rémanence est trop faible).

Le traitement par refroidissement peut être mis en oeuvre très facilement en cas de blessure et le blessé ressent rapidement une amélioration des symptômes.

Le traitement n'est pas onéreux et il est toujours bien toléré par le blessé.

Après un traitement par refroidissement le blessé ne doit pas reprendre immédiatement son activité sportive, puisque le degré de gravité est masquée par l'action calmante de la douleur due au refroidissement.

2.1.2. Thermothérapie

La chaleur a un effet positif sur les dystonies musculaires et sur la réparation tissulaire. Elle entraîne une vasodilatation

locale qui accélère la circulation sanguine ; elle accroît l'apport d'oxygène et facilite l'élimination des déchets. Elle a une action myorelaxante et antalgique au niveau du muscle.

Elle rend les fibres collagènes des téguments plus souples. C'est là un effet très important du traitement par la chaleur, car le collagène, principal constituant du tendon, a des propriétés d'extensibilité et d'élasticité qui permettent au tendon de s'allonger lorsqu'il est soumis à une traction, et de revenir à une longueur normale lorsque cesse la traction. Après un échauffement les fibres collagènes deviennent plus extensibles.

La chaleur peut-être employée aussi bien dans les périodes d'entraînement que dans celles de rééducation principalement pour les séquelles de ruptures musculaires et tendineuses. La mise en oeuvre du traitement par la chaleur se fait par l'air chaud d'un sèche-cheveux (dans cette application il faut faire attention aux brûlures), bains ou douches localisés, enveloppements de paraffine chaude de boue stérile ou de sable chaud.

2.1.3. Alternance écossaise

Alternant le froid et la chaleur, ce traitement a un effet antioedème et aide à la résorption des hématomes par l'activation des débits locaux.

Les modes d'application sont les bains alternés (froids puis chauds) ou l'alternance glaçons - sèche-cheveux.

2.1.4. Massage

Le massage est une pratique manuelle qui s'adresse aux tissus du corps humain accessibles. Il prépare les muscles à l'action quand il précède l'exercice, en y attirant une plus grande quantité de

sang et en les échauffant légèrement. Après l'exercice, il favorise l'élimination des déchets musculaires et prévient les raideurs et les contractures douloureuses. En cas d'inflammations d'oedème ou d'hématome peu importants, le massage à type d'effleurage est conseillé. Mais il est déconseillé l'utilisation désordonnée des massages sur tous les sites où la douleur peut se manifester après un traumatisme. Le massage est à proscrire les premiers jours d'un claquage.

2.2. Méthodes instrumentales

2.2.1. Energie électrique du courant continu dit galvanique ou ionophorèse

L'effet du courant électrique est de faire pénétrer dans un tissu les ions actifs d'un produit ionisable. Pour que celui-ci puisse pénétrer il faut que les molécules soient de petite taille.

Par ailleurs la chaleur locale est inversement proportionnelle à la taille des électrodes. Dans ce cas de traitement il faut faire attention aux brûlures par surchauffe des électrodes.

2.2.2. Energie électromagnétique

C'est une énergie correspondant à un rayonnement de nature ondulatoire. Les longueurs d'onde permettent de différencier l'infrarouge et l'ultraviolet.

L'infrarouge a un effet de surface avec sensation subjective de chaleur.

Les ultra-violets ont une action sur les métabolismes cellulaires consistant en une activation de la vitamine D et en une

dégradation accélérée des produits du catabolisme de l'hémoglobine.

2.2.3. Energie vibratoire

On distingue deux sortes de vibrations en fonction de la fréquence.

1) les vibrations de basse fréquence ont une action mécanique directe sur les récepteurs nerveux au niveau du site d'application. Ces effets sont obtenus par percussions manuelles ou l'utilisation d'un vibro-masseur.

2)- les vibrations de haute fréquence (ultrasons) produisent de la chaleur par un effet de vibration : cet effet de chaleur est obtenu à quelque profondeur au niveau de la région traitée. Ils se propagent dans l'eau mais non dans l'air. Outre leur effet calorique, les ultrasons ont une action calmante de la douleur.

Le traitement par les ultrasons est employé lors des douleurs au niveau des insertions tendineuses, lors des inflammations des tendons et des bourses séreuses et dans les cas de raideurs articulaires.

3. IMMOBILISATIONS

3.1. Immobilisation par plâtre ou par résine

D'une grande rigidité, le bandage plâtré est indiqué pour immobiliser une blessure instable comme la fracture ou le décollement épiphysaire. Sous plâtre les contractions isométriques permettent l'entretien musculaire et une reprise plus rapide des activités sportives.

3.2. Les contentions souples

Différentes sortes de bandages sont employées selon le degré de stabilité recherché.

3.2.1. Bandage élastique

Il convient bien pour fixer un pansement.

3.2.2. Bandes collantes élastiques (élastoplaste)

La capacité d'adhérence des bandes collantes élastiques leur confère un bon ancrage. Souple et stable, le bandage convient bien pour les lésions des ligaments des genoux, de la cheville et du poignet.

3.3. Le strapping

Couramment employé chez les sportifs le strapping est une méthode de traitement pragmatique mise au point par quelques entraîneurs sportifs. Elle a ensuite été adoptée par les médecins du sport. Le principe fondamental du strapping est de placer un tuteur souple sur une région du corps affaiblie vulnérable en empêchant certains mouvements parasites sans cependant limiter la fonction utile de cette partie du corps.

Compte tenu des risques encourus avec le strapping en cas de lésion aiguë la pose d'un strapping ne doit être effectué que par un médecin expérimenté. Le strapping posé sur une zone oedématisée avec hémorragie pourrait, avec une bande non élastique, occasionner des troubles circulatoires.

4. MOBILISATION OU KINESITHERAPIE

Le rôle du kinésithérapeute en médecine du sport est d'une part de participer aux mesures préventives et d'autre part à la rééducation prescrite par le médecin.

Le ré-entraînement progressif a pour effet d'empêcher la récurrence des blessures. Dans sa programmation doivent figurer des exercices visant à améliorer la mobilité articulaire, la condition physique et la force.

L'entraînement doit être aussi bien isométrique que dynamique, à la fois pour l'endurance et la force. Il ne doit pas être localisé à la région blessée, mais doit solliciter les autres muscles et articulations du corps.

A l'issue de la rééducation fonctionnelle après blessure, le malade doit passer un contrôle médical.

5.- TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX

En médecine du sport l'emploi des médicaments est en progression. Il s'agit surtout de médicaments calmant la douleur ou limitant l'inflammation.

6. INTERVENTION CHIRURGICALE

Pour rétablir la continuité initiale d'un muscle, d'un tendon ou d'un ligament après une rupture, il est nécessaire de recourir à une intervention chirurgicale.

CHAPITRE V

MESURES PREVENTIVES

La prévention des accidents est fondamentale pour les entraîneurs sportifs. Car il suffit parfois d'une blessure de peu d'importance pour empêcher l'athlète de participer à une compétition.

Le sport (dans les cours à l'INSEPS ou les compétitions) exige de l'athlète un entraînement rigoureux, intensif et méthodique qui requiert un bon équilibre. Cela nécessite l'avis d'un médecin du sport sur la progression des entraînements. Il est souhaitable qu'une bonne entente entre les entraîneurs et le médecin du sport soit instaurée. Ce dernier, pour contribuer à la recherche du meilleur rendement de l'athlète, prodigue aussi des conseils et avis "guérir c'est aussi prévenir".

Les accidents sportifs sont souvent dus à des erreurs technologiques et/ou hygiéno-diététiques.

On peut banalement distinguer deux sortes d'accidents : les accidents prévisibles et les accidents imprévisibles.

1. ACCIDENTS PREVISIBLES

Ce sont des accidents qui ne devraient pas exister et qui sont cependant les plus nombreux. En sont responsables le matériel, la chaussure, les sols, la pratique sportive elle-même.

1.1. Matériel

Le matériel est un facteur déterminant dans la pratique sportive. Il doit être adapté à l'âge et au niveau du sportif. L'entretien doit faire l'objet d'une grande rigueur. Exemple : la hauteur des haies doit être adaptée aux possibilités physiques du sportif à un moment donné.

1.2. La chaussure

Il faut veiller attentivement à la protection dynamique du pied par la chaussure. Celle-ci doit faire l'objet d'un examen minutieux. Pour cela l'entraîneur et le médecin doivent prodiguer leurs conseils pour le choix d'une bonne chaussure.

La chaussure doit être adaptée au pied, aux caractéristiques du sol et à la discipline sportive : souplesse de la semelle, hauteur de la tige, crampons de pointes, fixation, laçage. Exemple : sur un terrain glissant, utiliser des chaussures à pointes.

1.3. Le sol

Il existe divers types de sols en fonction de :

- la variation climatique : sol gelé, boueux; gazon, sable, terre
- la diversité des sports : le basket-ball se pratique sur le parquet ou sur terrain synthétique.

1.4. La pratique sportive elle-même

Dans ce cas les causes d'accidents sont le manque et les erreurs d'entraînement. La prévention des accidents commence avec l'acquisition d'une bonne technique individuelle qui supprime les gestes incoordonnés ou maladroits.

Un entraînement rationnel :

- améliore la coordination des groupes musculaires. Le meilleur entraînement d'un athlète réside dans la pratique de sa spécialité
- augmente le capital énergétique musculaire par le travail de la force et l'endurance

- développe un potentiel cardio-respiratoire qui s'accompagne d'une amélioration métabolique pour l'organisme.

L'entraînement doit être dosé (éviter les surcharges) et adapté à l'état physique du moment de l'athlète.

Pour arriver à éviter les accidents sportifs, l'athlète doit rechercher la bonne condition physique. Celle-ci s'acquiert par un entraînement programmé, régulier et progressif et un esprit dispos agressif à la juste mesure, en parfait état de veille.

1.5. L'échauffement

L'échauffement est encore très souvent négligé. Il doit être surveillé et bien conduit car il est un facteur indispensable à la préparation de l'activité sportive. L'athlète doit toujours s'échauffer avant de faire un exercice, afin d'augmenter l'irrigation sanguine et de réchauffer les muscles, qui s'assouplissent alors et résistent mieux aux blessures. Par ailleurs l'échauffement contribue de manière non négligeable à la préparation psychologique en éliminant le stress pré compétitif.

L'échauffement doit être :

- adapté aux conditions climatiques et à l'activité considérée
- progressif : il faut une sollicitation croissante de l'organisme jusqu'à une "impression d'euphorie" ou de bien-être
- long : il doit durer 20 à 30 minutes en fonction du climat mais ne doit pas être épuisant.

L'échauffement doit être pratiqué aussi bien aux cours à l'INSEPS qu'en compétition. Il constitue une part importante manifeste et non discutée des mesures de prévention et d'amélioration des performances.

2. ACCIDENTS IMPREVISIBLES

Ils sont souvent dus à un manque passager de concentration (surtout en sport collectif) Exemple : le sportif laisse échapper son adversaire direct, réagit avec un temps de retard et avec trop de brutalité.

Il s'agit aussi des chocs répétés en sports collectifs, bousculades ou réactions à un démarrage.

3. HYGIENE ET DIETETIQUE

3.1. Hygiène

Le mode de vie du sportif doit être celui de tout sujet désirant vivre dans des conditions optimales de santé. Le sportif doit considérer les mesures d'hygiène comme un ensemble de règles organisant la vie de tous les instants. L'application d'une bonne hygiène concerne des éléments aussi divers que :

- la peau : la propreté de celle-ci est une évidente nécessité pour le sportif qui transpire beaucoup, et dont certaines parties du corps sont exposées à des frottements

- la bouche : une bonne hygiène prévient les affections dentaires.

L'hygiène du sportif concerne aussi le matériel qui doit être adapté à chacun. L'athlète doit faire un bon choix de vêtements dont les prêts devraient être exceptionnels. Car "ce qui convient à l'un n'étant pas généralement adapté à l'autre".

3.2. Diététique

Le sportif ne doit pas sous-estimer les rôles thérapeutique et prophylactique de la diététique. L'athlète doit fournir à son organisme l'eau et les glucides avant l'échauffement. En fin de compétition ou d'entraînement, une réhydratation abondante en eau est nécessaire. L'insuffisance de l'hydratation peut être responsable de tendinites ou de contratures.

3.3. Préparation psychologique

Le sportif doit posséder de grandes qualités d'adaptation pour faire face aux multiples agressions corporelles que la pratique du sport provoque : effort musculaire exagéré, échec, critiques.

Un bon équilibre psychique et un travail en équipe harmonieux sont souvent à la base de prestations couronnées de succès.

CONCLUSION

Cette étude nous a permis de constater l'approximation des diagnostics posés dont la précision permettrait à un traitement plus efficace et une plus juste évaluation de la durée nécessaire à la consolidation.

Nous avons été heureusement surpris de ne trouver aucune entorse méniscale sur ces 494 accidents. Par ailleurs les crampes et les points de côté considérés comme banaux n'ont pas été enregistrés.

L'acquisition d'un échographe permettrait lui aussi d'apporter plus de précision à certains diagnostics et à guider parfois les ponctions nécessaires.

Parmi les gestes à faire et/ou à ne pas faire devant le blessé, l'utilisation de la cryothérapie est bien connue de tous les milieux sportifs qui en ont été les promoteurs, et fait partie des quatre consignes à appliquer immédiatement selon le code du "G.R.E.C." français (glace, repos, élévation, contention).

Par contre l'utilisation abusive du massage des lésions fraîches est encore trop fréquente, de même que l'application de différents topiques.

La contention pour être bien appliquée doit être placée avec un point d'ancrage défini, le sens de tension doit être parallèle aux fibres ou perpendiculaire à la structure lésée.

La thermothérapie après J3 (3^e jour) accélère la réparation. La réparation naturelle d'un ligament de cheville nécessite 45 jours, celle d'un muscle ischio-jambier ne demande que 21 jours.

Une reprise trop précoce de l'activité fait repartir le chronographe à JO. Il est donc important dès le départ de fixer l'échéance probable de la guérison.

En ce qui concerne les entraînements, les allongements musculaires doivent être matinaux plus que vespéraux, et les exercices de musculation sont mieux placés lorsqu'ils précèdent un repos.

Cette étude montre donc le besoin impérieux de prévenir les accidents sportifs qui entravent, s'ils surviennent, la progression de l'étudiant, ou peuvent par leur gravité le rendre définitivement inapte. Car il est souhaitable que le sport en général et tous les sports deviennent populaires et pratiqués par le grand nombre. "Soyez sportifs de terrain et non pas de gradin, l'essentiel est de participer". Il est malheureux de constater que dans certains sports en Europe, le football en particulier, le financement est devenu plus important que l'entraînement.

B I B L I O G R A P H I E

1. **BARREAU J.J., MORNE J.J**
Sport, expérience corporelle et science de l'homme.
Vigot Paris 1984 p.29

2. **CHAZAUD F.**
Sports, accidents et sécurité.
Vigot Paris 1981 57-83

3. **COLY A.C.E.**
Recrutement et formation du professeur d'éducation physique et sportive à l'INSEPS.
Mémoire de Maîtrise, INSEPS 1985

4. **COMMANDRE F, RENSTROM P, ZAKARIAN H, SENTISSI A.**
Prévention des traumatismes extrinsèques et intrinsèques du sport.
Médecine du Sport 1990 64 n°2 107-110

5. **FOX E, MATHEWS D.**
Bases physiologiques de l'activité physique.
Vigot Paris 1984 175-193

6. **FORNARIS E, RAYBAUD M.K, DENIS A, COMMANDRE F.**
Pratique du glaçage en traumatologie du sport.
Médecine du Sport 1990 64 n°4 204 - 207

7. **FALL A.**
Sport et santé : les risques traumatiques et les antécédents médicaux chez l'enfant et l'adolescent.
Mémoire de Maîtrise. INSEPS 1988

8. **GENETY J, BRUNET-GUEDJ E.**
Traumatologie du sport en pratique médicale courante.
Vigot Paris 1984 340 p.
9. **GENETY J, GUILLET R., BRUNET-GUEDJ E.**
Médecine du sport.
Masson Paris 1984 520 p.
10. **KNAPP B.**
Sport et motricité.
Vigot Paris 1985 69-83
11. **LAMBERT G.**
La musculation.
Vigot Paris 1987 11 - 32
12. **MIRKIN G, HOFFMAN M.**
La médecine sportive. Prévention-entraînement-alimentation
soins.
L'Homme Québec 1981 322p.
13. **PETERSON L, RENSTROM P.**
Manuel du sportif blessé.
Vigot Paris 1986 471 p.
14. **VILLECROSSE N**
Traumatismes chez l'enfant et l'adolescent.
Médecine du sport 1991 65 n°3 153- 156
15. **WIRHED R.**
Anatomie et science du geste sportif.
Vigot Paris 1985 7-23

16. ZUINEW C, COMMANDRE F.

Les urgences du stade.

Masson Paris 1981 63 -122.

17. MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS.

Répertoire des textes régissant l'INSEPS, 1984.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX

N°I : Horaire annuel des matières pratiques enseignées
en 1ère et 2è Années du premier cycle

N°II : Horaire annuel des cours pratiques en 1ère et
en 2è années

N°III: Récapitulation des accidents sportifs par
promotion

N°IV : Détail des accidents sportifs

N° V : Types d'accidents

N° VI: Dispenses relatives aux accidents sportifs

N°VII: Accidents sportifs selon les disciplines
sportives

N°VIII: Répartition des accidents sportifs dans la
saison

N°IX : Accidents sportifs par étudiant de la XIè
promotion

N° X : Nombre de jours de repos partiels accordés à
chaque étudiant de la XIè promotion.

FIGURES

- N° 1 : Répartition des types d'accidents
- N° 2 : Répartition des blessures ostéo-articulaires
- N° 3 : Répartition des lésions muscles-tendineuses
- N° 4 : Répartition des irritations
- N° 5 : Répartition des dystonies musculaires
- N° 6 : Répartition des accidents sportifs dans la saison.

