

Localisation et causes des blessures les plus fréquentes chez les basketteuses Algériennes Séniors (clubs de la division 1)

Pr .MAHOUR BACHA Mourad ATTAL Amina - RILI Yasmine

Résumé :

Le basket-ball est un sport qui connaît une évolution grandissante, et a vu un nombre important de jeunes rejoindre ses terrains ces dernières années. Cependant l'engouement que suscite cette discipline nous a mené à observer qu'il occasionnait également beaucoup de traumatismes, ce qui nous a valu l'objet de cette recherche.

Notre étude s'est axée autour de 03 points essentiels à savoir : la revue de la littérature spécialisée, nous permettant de mettre en avant quelques points que nous avons jugés nécessaires, et qui entre en ligne de compte dans la pratique du basket-ball, mais aussi la définition de quelques traumatismes liée à sa pratique. Les outils et méthodes utilisés décrits dans notre travail nous a permis une collecte de données, via les questionnaires distribués aux staffs techniques et médicaux ainsi qu'aux joueuses des équipes évoluant en première division du championnat national algérien ; l'analyse et discussion a mis en évidence les résultats suivants :

Les parties du corps les plus exposées aux traumatismes sont les membres inférieurs, de gravité moyenne, plus précisément au niveau de la jambe à 38%; à la cheville et les tendinopathies en deuxième position avec un pourcentage de 13%, avec un taux de 69 % de blessures récidivantes au cours des deux saisons sportives d'investigation.

Cette recherche nous a également permis de répertorier les causes majeures de ces lésions ; Parmi ces causes, nous pouvons noter : le manque de suivis de l'hygiène des joueuses qui a été cité par la plus part des sujets interrogés aussi bien chez le staff technique que chez le staff médical, avec un pourcentage de 37% chez les entraîneurs et 50% chez les membres du staff médical; L'absence de suivis médical des joueuses par les membres chargés de la santé du club, avec 20% des joueuses non orienté après traumatisme, et la négligence des staffs vis-à-vis de la couverture médicale des joueuses (tests, équipements, protection, traitement, entretiens, rééducation, absence du staff médical lors des compétitions et entraînements) ; ainsi qu'un volume horaire insuffisant à une préparation optimale des joueuses. Aussi la pratique du basket-ball sur des terrains non appropriés, (37% seulement des équipes participantes à l'étude s'entraînent sur du parquet), ainsi que le port de chaussures inadaptées à la pratique de ce sport.

Nos suggestions par rapport à notre investigation vont dans le même sens de la prévention des blessures dans le milieu sportif et appellent à plus de vigilance dans l'application des consignes sécuritaires et sanitaires de base liées à la pratique du basket-ball.

Introduction :

Le basket-ball a été introduit pour la première fois dans le monde en 1891 par le Dr. James Naismith, à l'aide d'un ballon de football et de deux paniers de pêche, et même si en terme de popularité le basket-ball demeure à bonne distance du football, cette discipline se hisse parmi les sports d'équipe les plus populaires,

puisque'il atteint à nos jours plus quatre cent millions de pratiquants à travers le monde. Si certains apprécient son côté spectaculaire, d'autres voient en lui un sport complet qui exige de l'adresse, de la souplesse et une excellente condition physique.

Loin de l'image séculaire, le jeu moderne avec toutes ces particularités physiques et athlétiques offre de nombreuses possibilités de blessures, notamment de par la constitution morphologique et physique des joueurs ainsi que les contraintes techniques inhérentes à cette activité qu'on estime à plus de 1,6 million de blessures chaque année.

Les carrières des sportifs sont souvent rythmées par des blessures, et les basketteurs et basketteuses ne dérogent pas à la règle. Nous savons que plusieurs facteurs expliquent la survenue de celles-ci, à savoir : les facteurs anatomiques, biomécaniques, psychologiques et tant d'autres. Compte tenu de l'importance et de l'engouement de la pratique du basket-ball, tout nous amène à penser qu'en associant à ce sport, les courses, les sauts, les lancers, les feintes de corps, les dribbles, les réceptions après les sauts et bien d'autres activités, peuvent occasionner un nombre non négligeable de blessures invalidantes ; et plus précisément au sein de notre pays où les moyens et les infrastructures mis à disposition sont souvent inadéquates avec une pratique sécurisée.

Dans le cadre de la présente recherche, il s'agira de localiser les traumatismes les plus fréquents occasionnés par les basketteuses algériennes, et d'en déduire les causes.

Il est donc pour nous important en un premier temps de localiser les membres les plus touchés par les lésions, et en second plan, de mettre en lumière les circonstances qui ont menées à l'apparition de ces blessures.

Un premier état des lieux nous permet de penser que plusieurs facteurs en seraient à l'origine, tels ; qu'un volume d'entraînement inadéquat ; une orientation et une prise en charge des joueuses blessées inefficace ; un problème de déperdition avec un recrutement de jeunes basketteuses ne remplissant pas les conditions de surclassement ; Ou plus simplement, à un problème lié à la qualité des infrastructures ?

L'objet de notre recherche, consistera à vérifier ces hypothèses et de répondre aux différentes interrogations qu'elles suscitent.

Méthodologie de la recherche :

Echantillon :

Notre population se compose de 35 basketteuses; de 08 entraîneurs et de 04 médecins et kinésithérapeutes, issus de 04 équipes de première division du championnat national Algérien pour la saison sportive 2019/2020.

Notre investigation portera sur l'étude des lésions de toutes les joueuses ayant évoluées en première division du championnat national, ainsi que l'étude des différents paramètres influençant les risques de blessures. Notre analyse est axée sur les corrélations existantes entre les différents paramètres étudiés susceptibles de nous mener vers la localisation et la détermination des causes des traumatismes majeurs chez les joueuses algériennes. Le recueil des données a été effectué suite à la remise de 03 questionnaires respectivement aux joueuses, aux entraîneurs et aux staffs médicaux de chaque équipe participante à l'investigation.

Méthode de la recherche :

Questionnaire

La distribution des 03 questionnaires s'est effectuée par nos soins à l'ensemble des joueuses, staff technique et médical. Pour une exploitation optimales des données, les questionnaires ont été remis de manière anonyme et le type de question proposés à notre échantillon, comporte des questions fermées, ouvertes et à choix multiples.

Méthode de calcul statistique

Comporte essentiellement trois phases:

- **Phase matérielle** : Dépouillement des données et codage sous Excel et IBM SPSS.
- **Phase analytique** : Réduction des données à un nombre limité de paramètres.
- **Phase interprétative** : Dédution de par les résultats obtenus, les conclusions relatives à l'ensemble de la population d'où est extrait cet échantillon.

Les indices utilisés de la méthode statistique sont les suivants :

La moyenne arithmétique représentée par $\bar{X}$: Précision sur la moyenne ou « erreur standard de la moyenne » représentée par la lettre (m) ; Le test du khi deux ; L'analyse de variance, et les tests de corrélation bi varié (Anova).

Résultats :

Nous avons regroupé les résultats significatifs dans les tableaux et graphiques suivants, répartis pour les 03 questionnaires distribués. Comprenant en premier lieu présentation descriptive des données, et en second temps avec l'étude des tableaux croisés en utilisant le test Khi-deux de Pearson.

1. Etude à plat des données du questionnaire (1) adressé aux Joueuses de basketball de première division championnat national :

Tableau 1 : Récapitulatif de la question (1) comprenant l'âge, le poids, la taille, le poste de jeu, l'année de pratique et le club des joueuses interrogées.

Réponses	Age (Années)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Taille (cm)	Nombre	Poste de jeu	Nombre	Années de pratique	Nombre	Club	Nombre
EFFECTIF	17-22	12	54-64	19	160-169	14	1	11	6-11	8	COSIDER	11
	22-27	16	65-75	9	170-179	16	2	17	12-17	19	GSP	11
	27-32	4	76-86	5	180-189	4	3	13	18-23	4	HMD	4
	32-37	4	87-97	2	190-199	1	4	6	24-29	4	MTS	8
							5	7				

Sur les 35 joueuses ayant pris part à l'étude, la majorité d'entre-elles sont âgées entre 22 et 27 ans, mesurant entre 170 à 179 (cm), et pesant entre 54 à 64 (kg) ; les joueuses interrogées sont réparties de par leur poste de jeu comme suit ; Pour les joueuses extérieures : 17 joueuses en poste (2), 11 joueuses en poste (1). Pour les joueuses intérieures 13 joueuses en poste (3), 6 en poste (4), et 7 en poste (5). Et ont majoritairement entre 12 à 17 années de pratique en club ; Les basketteuses de quatre (04) équipes issues du championnat national de basket-ball de première division à savoir : Le Groupement sportif des pétroliers, Hussein dey marines, Madina arbaouia staifia et Cosider.

Tableau 2 : Volume horaire d'entraînement hebdomadaire des basketteuses de division 1 sur le questionnaire (1).

Volume horaire d'entraînement hebdomadaire	Nombre de réponses
4h30	1
5h	1
5h30	3
6h	4
6h30	10
7h	1
7h30	5
10h	11
12h	1
Total général	37

Le volume horaire d'entraînement hebdomadaire réalisé par les joueuses interrogées indique que 11 des joueuses s'entraîneront 10h par semaine, 10 joueuses s'entraîneront 6h30, et seulement 1 joueuse s'entraînerait plus de 12h par semaine.

Tableau 3 : Tableau regroupant les questions fermées destinées aux joueuses.

Q/R	Q5		Q6		Q7		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18	
Thème	Visite médicale		Douleur		Blessure 2saisons		Consultation		Rééducation		Traitement		Respect		Blessure Même endroit		Réduction Performa	
N/%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Oui	35	95	34	92	34	92	29	83	28	80	33	94	30	86	25	69	13	34
Non	2	5	3	8	3	8	5	14	6	17	2	6	5	14	11	31	23	64
Oui/Non							1	3	1	3								

Le tableau regroupant les questions fermées indiquent que la visite médicale a été effectuée par les joueuses à mesure de 95% ; Le nombre de joueuses blessée au cours des deux précédentes saisons est de 92%, le nombre de consultation suite à une blessure est 83% et l'orientation des joueuses vers un centre de rééducation est de 80%, le suivi d'un traitement post blessure par les joueuses questionnées s'élève 94% ; Nous remarquons également que les blessures récidivantes chez les joueuses de première division est de 69%, et que seulement 34% d'entre elles affirment ressentir une réduction des performances suite à un traumatisme.

Tableau 4 : Tableau regroupant les réponses des choix multiples du type de chaussure, du nombre de blessure, du moment et de la phase de la blessure chez les joueuses de division 1.

Questions	Q4 : Chaussures			Q8 : nombre de blessures				Q9 : Moment de la blessure			Q10 : Phase de la blessure			
Choix	M	C	A	1	2	3	4	Ent	Mus	Com	Att	Déf	Saut	Acc
N réponse	25	11	1	14	10	10	2	25	2	20	18	12	8	8
%	67	30	3	39	28	28	5	53	4	42	33	22	15	15

M : Montante, **C** : Coupée, **A** : Autre **Ent** : Séance d'entraînement, **Mus** : Séance de musculation, **Com** : Compétition, **Att** : phase d'attaque, **Déf** : Phase défensive, **Acc** : Accélération.

Le tableau ci-dessus montre que le nombre moyen de blessure par saison est de 2 à 3 lésions, également que le moment de la blessure est plus important durant l'entraînement avec 53% blessure répertoriées, et 42% en compétition, en ce qui concerne la phase de la blessure, les traumatismes les fréquents surviennent lors des phases d'attaques avec un pourcentage de 33% contre 22% lors des phases défensives, les traumatismes liés aux accélérations et aux sauts n'enregistrent que 15% des lésions totales répertoriées.

Tableau 5 : Tableau regroupant la gravité des blessures enregistrées chez les joueuses de division 1.

Questions	Q11: Gravité de la blessure		
Choix	légère	moyenne	sévère
N réponse	6	28	6
%	15	70	15

Le tableau 5 indique que les blessures les plus fréquemment enregistrées chez les joueuses de basket-ball de première division sont des lésions moyennes à 70%, et que seulement 15% des traumatismes sont jugés sévères.

2. Etude à plat des données du questionnaire (2) adressé aux staffs techniques de basketball de première division championnat national :

Tableau 6 : Tableau du questionnaire (2) regroupant les questions fermées concernant le matériel médical, le staff médical, la planification de séances de musculation et de récupération, de l'hygiène de vie et de la reprise après blessure des joueuses.

Q/R	Q3		Q4		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q15	
Thème	Matériel médical		Staff médical		Séance musculation		Séance récupération		Hygiène Surveillance		Synchronisation		Convalescence		Reprise post-blessure	
N/%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Oui	6	100	6	100	6	100	4	67	2	37	6	100	6	100	7	88
Non	0	0	0	0	0	0	2	33	4	62	0	0	0	0	1	12

Le tableau 6 indique que l'ensemble des équipes interrogées ont à disposition un staff médical doté d'un matériel satisfaisant à taux de 100%, les séances de récupération supplémentaires planifiées par les entraîneurs est de 67%, et le suivi suite à la reprise en période de convalescence est de 88%.

Tableau 7 : Tableau du questionnaire (2) regroupant le volume horaire d'entraînement, le type de sol, le moment de la blessure, et la reprise post-blessure.

Questions	Q1 : Volume horaire (heures)				Q2 : Type de sol		Q6 : séance de la blessure		Q7 : Moment de la blessure		Q8 : Poste le plus blessé				Q14 : Reprise		
	10	12	6h30	7h30	Tarflexe	Parquet	Ent	comp	Prep	Com	1	2	3	4	5	Ind.	avec
N	2	1	2	3	5	3	8	4	2	6	6	5	4	7	7	4	3
%	25	12,5	25	37,5	62,5	37,5	67	33	25	75	21	17	14	24	24	44	33

Tarflexe : sol vinyle, **Prep** : Période préparatoire, **Com** : Période compétitive, **Ent** : séance d'entraînement, **Indi** : Individuellement, **Comp** : compétition, **Avec** : avec entraîneur

Le tableau 7 nous renseigne sur le type de sol le plus commun est le Tarflexe à 62,5% contre 37,5 pour du parquet, d'après les entraîneurs les joueuses intérieures sont les plus touchées par les traumatismes à plus de 24% durant la période compétitive à 75%, les résultats indiquent également que la reprise post-blessure dans le cas de la réathlétisation s'effectue individuellement à 44%.

3. Etude à plat des données du questionnaire (3) adressé aux staffs médicaux de basketball de première division championnat national :

Tableau 8 : Tableau regroupant les questions concernant la période d'intervention, la qualité du matériel médical, et de la nature de la communication entre le staff technique et médical.

Questions	Q1 : Période d'intervention		Q2 : Niveau du matériel médical			Q6 : Nature de la communication		
	Entraînement	Compétition	Satis.	Peu satis	Pas satis	Bonne	Moyenne	Médiocre
N réponse	4	4	2	1	1	3	1	0
%	50	50	50	25	25	75	25	0

Satis : Satisfaisant, **Peu Satis** : Peu satisfaisant, **Pas satis** : Pas satisfaisant

Le tableau ci-dessus indique que les périodes d'intervention du staff médical au moment des entraînements et des compétitions n'est qu'effectif qu'à 50%, seulement 50% d'entre-eux estiment que le matériel mis à disposition est satisfaisant à 50%, et que la communication avec le staff technique est bonne à 75%.

Tableau 9 : Tableau répertoriant les traumatismes les plus fréquents rencontrés chez les joueuses de première division.

Type de traumatismes	Nombre de Type de blessures
ENTORSE POIGNET	4,35%
EPISTAXIS	4,35%
DECHIRURE	4,35%

FASCITE PLANTAIRE	4,35%
ENTORSE	4,35%
GRIFFURES	4,35%
ENTORSE DOIGTS	4,35%
LOMBALGIE	4,35%
CONTRACTURE MOLLET	4,35%
MENISQUES	4,35%
TENSIONS MUSCULAIRES	4,35%
ELONGATION	8,70%
ENTORSE GENOU	8,70%
PERIOSTITE	8,70%
ENTORSE CHEVILLE	13,04%
TENDINITE	13,04%
Total général	100,00%

Selon le tableau 9 les lésions les plus fréquentes enregistrées sont majoritairement les entorses à la cheville et les tendinites à 13,04%, les élongations et entorses du genou à 8,70%.

4. Etude des tableaux croisés selon les 3 questionnaires distribués aux joueuses, staff technique et médicaux des équipes de basketball de première division.

Tableau 10 : Résultats de l'étude des tableaux croisés de la fusion des données des questionnaires (joueuses, staff technique, staff médical) concernant le nombre de blessure, le volume horaire et le type de chaussure portés.

Questionnaire	Variable A	Variables B	Valeur de khi deux de Pearson (signification bilatéral)	R de Pearson Post hoc Intervalle par intervalle
Joueuses	Nombre de blessure (questionnaire joueuses)	Volume horaire	0.034*	0.68*
Staff technique			0.018*	
Joueuses		Type de chaussure	0.002*	0.92*

La mise en relation des variables A et B (Nombre de blessure, volume horaire et type de chaussure) indiquent de fortes valeurs significatives selon le test Khi-deux à taux de 0,034*, 0,002* et de 0,68* et 0,92* selon les résultats des corrélations.

Tableau 11 : Résultats de l'étude des tableaux croisés de la fusion des données des questionnaires (joueuses, staff technique, staff médical) concernant le nombre de blessure, la rééducation et la consultation médicale post-blessure, et la phase et région de la blessure.

Variable 1	Variable 2	Corrélation de Pearson	Degré de Signification (P)
Nombre de blessures	Rééducation	-0.418*	0.014*
	Consultation d'un médecin	-0.360*	0.034*
	Région de la blessure	-0.471*	0.004*
	Phase de la blessure	-0.351*	0.039*

Selon les résultats des corrélations le nombre de blessures mis en relation avec les variables du suivi post-blessure (rééducation et consultation médicale) affichent des valeurs significatives avec de un degré de signification de 0,014* et 0,034*. Les résultats par rapport à la région et la phase de la blessure indiquent également des valeurs significatives de 0,004* et 0, 039*.

Discussion générale

Suite à l'analyse des données de notre étude, les résultats obtenus nous permettent d'avancer que seize (16) joueuses soit 44% des joueuses participantes à notre travail de recherche ont un âge compris entre 22 et 27 ans, dix-neuf (19) d'entre elles soit 54% pèsent entre 54 et 64 kilogrammes (Kg), dont la taille de la majorité des joueuses soit 46 % mesurent entre 170 et 179 cm. Ces caractéristiques vont de pair avec les études menées par (MIMOUNI, 2008) qui confirment que le profil du joueur est essentiellement défini par sa taille. Cette variable qui a été mise en relation avec les blessures durant notre recherche, indique une influence significative avec $p=0.004$, ce qui nous permet de conclure que les blessures dépendent fortement de la taille des joueuses.

Dix-sept (17) joueuses sont du poste 2, soit 48%, dont une majorité d'année de pratique pour l'ensemble des joueuses questionnées est comprise entre 12 à 17 ans de pratique de la discipline soit 54%. Cependant, en ce qui concerne les blessures liées au poste de jeu ; les plus touché par les traumatismes, sont majoritairement le poste 4 et le poste 5 à taux de 24% ; Ce qui concorde avec la majorité des études à ce sujet, (Meeuwisse WH, 2003) et (Moreira P, 2003) qui ont démontrés que 44,7 % des blessures surviennent dans la raquette là où les contacts avec les adversaires sont les plus fréquents.

L'élaboration des tests statistiques a fait ressortir une évidente relation significative entre le volume horaire d'entraînement hebdomadaire et le nombre de blessure qui a été de $p=0.03$ qui est inférieur au degré de signification 0.005, ceci pour le questionnaire des joueuses et de $p=0.018$, et $r = 0.68$ qui révèle une forte relation entre ces deux variables pour le questionnaire du staff technique. Ceci nous amène à penser que la charge d'entraînement pour chaque joueuse reste insuffisante ; notamment en matière de préparation des joueuses, il en résulte donc qu'elles ne sont pas prêtes physiquement et ceci peut être le déclencheur de bon nombre de blessures qui peuvent handicaper la joueuse. (Stevens, 2008)

Egalement, selon le questionnaire dédié au staff technique, tous, affirment planifier des séances de musculation, mais seulement 66% d'entre eux planifient des séances de récupération, et 50% des staffs médicaux suggèrent des séances de récupération supplémentaires. Cette démarche peut être la résultante de plusieurs observations de la part de ces derniers ; telles qu'une baisse d'énergie de la part des

joueuses, une succession de compétitions à charge très élevée, ou des blessures de fatigue généralisées subites par l'ensemble d'équipe. En effet, Certaines études affirment que le risque de blessure augmente significativement lorsque la charge externe dépasse la capacité de l'athlète. (Snyder & Coggan, 2008)

Nous constatons que les traumatismes les plus fréquemment enregistrés sont localisées au niveau des membres inférieurs, majoritairement avec 38 % des blessures aux jambes et 13% à la cheville, d'après les réponses des joueuses, et à 18% chez les entraîneurs, et à 13% pour le staff médical. En effet, selon l'étude de (Roos KG, 2017), l'entorse de la cheville est considérée comme la blessure la plus fréquente chez les basketteurs, représentant 45 % de toutes les blessures liées à la pratique du basketball, suivis des blessures du genou à 15,9 % selon (Dick R, 2007). Cela serait dû à de mauvaises réceptions après les tirs, à l'exécution de mauvais gestes techniques, de par un manque d'entraînement et de renforcement musculaire, ou un manque d'étirements (stretching) ; Selon (McKeag, Basketball, 2003), il est légitime que les membres inférieures soient les plus atteints dans ce sport d'appuis, puisqu'ils représentent près de 60 % des blessures.

Les équipes qui disposent d'un parquet est seulement de 37 %, le reste des équipes jouent sur majoritairement sur du Tarflexe (sol en vinyle) ; L'état des infrastructures peut donc influencer la performance et même exposer les pratiquants du basketball à des blessures parfois très graves. Le constat que l'on peut avancer est qu'il réside un problème dans la qualité des infrastructures mises à disposition des clubs de basketball algériens.

En ce qui concerne le moment des traumatismes, 33% des joueuses ont révélées que les blessures auxquelles elles sont confrontées, se produisent lors des phases d'attaques, confirmé par le test d'Anova, avec une corrélation significative entre les blessures et la phase de la blessure avec $p = 0.0039$. En effet, D'après (Borowski LA, 2008), les blessures se produisent le plus souvent lors des phases offensives à 16.9%. Ce qui s'explique par le fait que le basketball est un sport de contact, avec beaucoup de duels sous le panier, de nombreux déplacements rapides et courts, et des changements de direction très brusques.

La gravité des lésions répertoriées dans cette étude présente que 30 % des blessures produites chez les joueuses varient de légères à sévères, contre 70% de blessures dites moyennes. Nous pouvons expliquer ces blessures par l'état du terrain pratiqué, le manque d'entraînement, mais aussi une non adaptation des systèmes cardiovasculaires et musculaires dues à un échauffement non qualitatif, le port de chaussures inadéquates ne répondant pas aux normes, le manque de faire Play justifié par une agressivité et un excès d'engagement dans le jeu. Toutes ces causes auraient un impact sur le réveil de vieilles blessures mal traitées engendrant des récurrences et des blessures à répétitions.

Les chaussures les plus portées par les joueuses participantes à notre étude sont à 64 % des chaussures montantes, le port de ce type de chaussure a une relation significative avec le nombre de blessures, confirmé par les différents tests statistiques auxquels nous avons eu recours dont le khi deux avec $p = 0.002$ qui révèle une forte relation entre ces deux variables, aussi nous avons noté 23 blessures pour celles portant des chaussures montantes et seulement 10 blessures pour celles portant des chaussures coupées. Ces blessures peuvent être aussi occasionnées par le port de chaussures inadaptées, parfois trop hautes et de mauvaise qualité, ou de renforts inadéquats (chevillière trop serrée et d'autres artifices), notamment après une lésion liée à la cheville, où le risque de récurrence reste sensiblement élevé ; L'état des sols, sans oublier la dissimulation des premières douleurs de la part des joueuses peuvent également être une des causes liées à l'apparition de ces lésions.

95 % des joueuses ont affirmé avoir effectué une visite médicale en début de saison, un résultat jugé appréciable, puisque la visite médicale constitue est un élément clé dans la détermination d'une non-contre-indication médicale liée à la pratique d'une activité physique intense, mais aussi en vue de détecter une éventuelle pathologie ou dysfonctionnement, elle permet de jauger l'aptitude de l'athlète d'un point de vue

physique, physiologique, morphologique ou encore biomécanique, malgré une minorité n'ayant pas bénéficié d'une visite médicale (soit 5%) ce qui constitue néanmoins un risque d'exposition sur la santé des joueuses, surtout sur le plan cardiovasculaire. Concernant cet aspect, 50% du staff médical révèle procédé à la visite médicale contre 50% qui affirment le contraire, une information qui prête à confusion avec celle apporté par les joueuses, car le médecin de l'équipe se doit aussi de faire son propre constat de santé de l'équipe en début de saison, tout en ayant un rapport détaillé de la visite que les joueuses peuvent avoir chez des spécialistes (cardiologue, généraliste...)

Seulement 37 % des entraîneurs questionnés attestent surveiller l'hygiène des joueuses et 50% des staffs médicaux, Ces taux faibles peuvent s'avérer problématiques, puisque les paramètres de la réussite sportive doivent prendre en compte tous les aspects (social, environnemental, habitudes alimentaires, récupération, et bien être psychologique). Tout cela en synchronisation et en étroite collaboration entre le staff technique et médical afin de garantir un suivis total des joueuses ; lors de la présente étude 75% des staffs médicaux attestent avoir une bonne communication avec le staff entraîneur.

Nous constatons que 92% des joueuses ont subis une blessure ou un traumatisme durant les deux dernières saisons, et que 83 % d'entre elles confirment consulter un médecin suite à une blessure, les corrélations entre le nombre de blessure survenues et la consultation d'un médecin avec $p = 0.03$ ce qui reflète qu'il existe un acte de dissimulation généralisé observé pouvant être à l'origine de l'aggravation de celles-ci et mener vers des lésions dégénératives. (Newman JS, 2010). Une majorité de 82% des joueuses affirment avoir ressentis une douleur et continuer la pratique sans en faire part au médecin de l'équipe ni à l'entraîneur ce qui peut s'avérer dangereux, et entraîner une complication de nombreuses pathologies.

Selon les résultats obtenus, 80% des joueuses ont déclarées être orientées vers un service de rééducation par leur club, ce qui reflète majoritairement un bon suivi de la part des équipes, et que 94 % de ces dernières reçoivent une prescription respectée à 86 % et non respectée à 14 % des cas. Cependant, 69 % des joueuses confirment avoir des récides de lésions, pouvant être la conséquence de la dissimulation des douleurs, et des 20 % de joueuses qui n'ont pas été orientées vers la rééducation par leurs clubs respectifs ou du non-respect du traitement prescrit durant la période de convalescence. Notons aussi qu'une des raisons peut être liée à l'absence du staff médical lors des entraînements, non seulement pour les soins, mais également pour surveiller certains comportements liés à la dissimulation d'une blessure ou autre, car d'après les résultats obtenues 50% des médecins des clubs révèlent intervenir aux compétitions, et 50% d'entre-eux, aux entraînements, avec à disposition un matériel satisfaisant à seulement 50%.

Selon les résultats, tous les staffs techniques attestent respecter la période de convalescence des joueuses, et 44 % d'entre eux affirment que la reprise des joueuses blessées se fait individuellement ; Aussi 80 % de ces entraîneurs organisent des séances de proprioception, un travail qui entre dans le cadre de la rééducation et de la réathlétisation, qui permet de limiter le risque d'apparitions ou de récides d'entorses. (BENALLOUL & CARITOUX, 2010).

Conclusion :

Loin d'être exhaustif, notre recherche nous a permis de faire le point sur la localisation des blessures qui est majoritairement au niveau du membre inférieur, et les traumatismes les plus fréquents dans la pratique du basketball Algérien qui sont réparties comme suit :

Les blessures à la jambe à 38%, les entorses de la cheville et les tendinopathies avec un taux de 13 % respectivement; ensuite viennent les élongations, les entorses du genou et les périostites avec un pourcentage de 09% ; suivies des tensions musculaires, les blessures méniscales, les contractures au mollet, les blessures de la main et des doigts, les déchirures et les fascites plantaires avec 4%. Le degré de gravité des lésions sont majoritairement moyennes dans l'ensemble. Ces blessures récidivent à 69%, ce chiffre qui

est sûrement la conséquence d'un manque de suivis lors de la rééducation des joueuses, de la dissimulation des douleurs qu'elles peuvent ressentir et qui induit donc une consultation médicale tardive.

Les joueuses blessées durant les deux dernières saisons s'élèvent à **92 %**, **20%** d'entre-elles ne sont pas orientées vers un service de rééducation par leur club ; Cependant, **83%** affirment consulter un médecin immédiatement après à une blessure.

Notre recherche nous a permis aussi de recenser le moment de survenue de ces traumatismes qui est significative à **p= 0.000** lors des entraînements à **60 %**, précisément lors de la période compétitive à **75%** et durant les phases d'attaques à **33%**.

La taille est les blessures ont une relation significative à **p=0.004**, d'où le fait que les postes les plus affectés sont majoritairement les joueuses intérieures.

Le volume horaire d'entraînement hebdomadaire influence la fréquence des blessures, on retrouve une forte relation positive qui est de **r=0.68**, avec un volume horaire jugé dans l'ensemble insuffisant pour une préparation optimale des joueuses d'un point de vue individuel sur le plan physique et technique.

Le type de chaussures portées par les joueuses influence fortement les blessures à **p= 0.002**, notamment concernant les chaussures montantes, ce type provoque le plus de blessure par rapport aux chaussures coupées, soit **23** blessures pour les montantes contre **10** pour les coupées durant les deux dernières saisons.

L'hygiène des joueuses n'est surveillée qu'à **37 %** de la part des entraîneurs et **50%** de la part du staff médical, malgré de entretiens régulier et un respect des traitements et les périodes de convalescences. Par ailleurs, un suivi médical rigoureux pour les joueuses blessées, reste le meilleur moyen de garantir une réathlétisation efficace et un retour à la compétition optimal ; nous citerons le Dr. Muir : « le coup de sifflet final signale la fin du match aux joueurs et aux spectateurs. Il indique l'entrée en activité du responsable des soins ».

La qualité des sols qui est un réel problème rencontrés par la majorité des équipes du championnat national, puisque seulement **37%** des clubs s'entraînent sur du parquet, eux non plus, non épargnés par certaines lésions dues à des problèmes de sol irrégulier souvent causés par le manque d'entretien et des problèmes d'isolations des toits.

Nous soulignons aussi le danger qui est couru par la plupart des joueuses juniors jouant en catégorie supérieure qui est de **54 %**, n'ayant peut-être pas toutes les prédispositions et la préparation adéquate pour subir autant charge lors de leurs participation aux entraînements et compétitions des deux catégories (sénior, junior) avec des sol différents (parquet /goudron/vinyle) et une disparité tout autant évidente concernant le rythme de jeu, qui est une piste sérieuse de recherche pour justifier les traumatismes subis par ces joueuses.

Si l'on se réfère aux résultats de la présente étude, il apparaît nettement que les principales causes des lésions localisées au niveau des membres inférieures survenues chez les joueuses de première division du championnat national algérien, sont essentiellement dues à un volume horaire jugé insuffisant pour une préparation optimale des joueuses, à un suivi inadéquat de ces dernières en période de convalescence, et à des infrastructures souvent en mauvais état et qui ne remplissent pas les conditions sanitaires et sécuritaires.

A la lumière de ces résultats, nous concluons que nos hypothèses ont été confirmées, et qu'une meilleure prise en charge selon des bases aux normes méthodologiques et scientifiques plus rigoureuses permettrait de mieux anticiper, voire de réduire le risque de blessures liée à la pratique du basket-ball en compétition.

1. (s.d.). Consulté le 2014, sur FIBA World Championship for Women: <http://www.fiba.com/fr/world/women/2014>, FIBA
2. Abbot, S. B. (2015). WBHOF Women's basketball Hall of fame. USA. Consulté le 2019, sur <http://www.wbhof.com/Berenson.htm>
3. Agel J, O. D. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate women's basketball injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System. *J Athl Train* , 42: 202–210.
4. Agel J, O. D.-1.-2., & 202–210., 4. (2003-2004). Descriptive epidemiology of collegiate women's basketball injuries. National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System , 202-2010.
5. BENALLOUL, M., & CARITOUX, M. (2010). PROPRIOCEPTION STATIQUE, PROPRIOCEPTION DYNAMIQUE ET PREVENTION DE L'ENTORSE DU GENOU CHEZ LE FOOTBALLEUR. Masson.
7. BORNEMANN (Éd.). (1976). Le Basket-ball – Evolution, Technique et pédagogie (Vol. 6eme édition).
8. Borowski LA, Y. E. (2008). The epidemiology of US high school basketball injuries. *Am J Sports Med* 2008 , 2328-2335.
9. Brian, T. &. (2010). Task Complexity and Jump Landings in Injury Prevention for Basketball Players. Department of Exercise and Sport Science. 3-4.
10. Brian, T., & McCormick, M. (2010). Task Complexity and Jump Landings in Injury Prevention for Basketball Players. Department of Exercise and Sport Science, University of Utah, Salt Lake City, Utah , pp. 3-4.
11. Carolyn, R., Sarah, McAllister, Jenelle, R., & Meeuwisse, W. H. (2007). A Prevention Strategy to Reduce the Incidence of Injury in High School Basketball: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Clinical Journal of Sport Medicine* , pp. 17-24.
15. coll., M. S. (2005). The physiological load imposed on basketball players during competition. *Journal of Sports Sciences* , pp. 387-397.
16. COMETTI. (2008). Analyse de l'effort en Basketbal.
17. Cumps E, V. E. (2007). Prospective Epidemiological Study of Basketball Injuries During One Competitive Season: Ankle Sprains and Overuse Knee Injuries. *J Sports Sci Med* , 6: 204–211.
18. Deitch JR, S. C. (2006). Injury Risk in Professional Basketball Players: A Comparison of Women's National Basketball Association and National Basketball Association Athletes. *The American Journal of Sports Medicine* , 34: 1077–1083.
19. Dick R, H. J. (2007). Descriptive Epidemiology of Collegiate Men's Basketball Injuries. National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System , 194-201.