UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Contribution à la préparation physique du basketteur : cas de la 1ère division à l'ABB

KARERA, Claude; DIRECTEUR Mr Jeremie NDUWUMUREMYI; Co-DIRECTEUR Dr Dominique GACUKUZJ

1990-02

UB, Institut d'éducation physique et sports

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/763

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

INSTITUT D'EDUCATION
PHYSIQUE ET SPORTS

CONTRIBUTION A LA PREPARATION PHYSIQUE DU BASKETTEUR

Cas de la 1ère division à l'A. B B.

DIRECTEUR

Mr Jérémie NDUWUMUREMYI

Co-DIRECTEUR

Dr Dominique GACUKUZI

Mémoire Présenté pour l'obtention du grade de licencié en Education physique et Sports

Par Claude KARERA

BUJUMBURA. Février 1990

D E D I C A C E

A nos chers parents et
à vous nos soeurs et frères

Ce travail est le fruit de
vos efforts.

R E M E R C I E M E N T S

Au seuil de ce mémoire, qu'il nous soit permis d'adresser nos sincères remerciements à ceux qui ont contribué à sa réalisation.
Nous pensons plus spécialement :

- A notre directeur de mémoire, Jérémie NDUWUMUREMYI

Vous devez être considéré comme l'un des plus grands réalisateurs de ce travail. Vous avez bien assuré votre charge de directeur en combinant la simplicité d'un guide et la sévérité d'un juge.
Nous vous devons un vibrant hommage.

- Au co-directeur de mémoire, Dr. Dominique GACUKUZI.

Nous vous remercions pour avoir accepté de guider ce travail avec disponibilité et patience malgré vos multiples tâches.
Nous vous adressons notre profonde gratitude.

Il nous tient fort à coeur d'exprimer nos remerciements à tous les professeurs de l'Institut d'Education Physique et des Sports pour la formation à la fois humaine et scientifique qu'ils nous ont dispensé.

A tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué matériellement ou moralement à la réalisation de ce travail nous disons merci.

TABLE DES MATIERES

Page

0. INTRODUCTION GENERALE :..... 1
0.1. Présentation et justification du choix du sujet..... 2
0.2. Délimitation du sujet..... 2
0.3. Rappel historique..... 3
0.4. La naissance du basket-ball au Burundi..... 6

PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE

CHAPITRE I : GENERALITES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES..... 7
1. Généralités anatomiques..... 7
1.1. La fonction locomotrice..... 7
1.1.1. Le squelette..... 7
1.1.2. Les articulations..... 8
1.1.3. Les muscles..... 11
2. Rappel physiologique 11
2.1. Structure du muscle strié..... 11
2.2. Innervation du muscle strié..... 11
2.3. Modes d'action des muscles..... 11
2.4. Caractéristiques ou propriétés du muscle..... 12

CHAPITRE II : ENTRAINEMENT DU BASKET-BALL 15
II.1. DEFINITION 15
II.2. INDIVIDUALISATION DE L'ENTRAINEMENT..... 15
II.3. ENTRAINEMENT DE LA CONDITION PHYSIQUE..... 17
II.4. LA PREPARATION PHYSIQUE..... 17
II.4.1. Définition..... 17
II.4.2. Les capacités physiques..... 19

II.5. QUELQUES BASES PHYSIOLOGIQUES DE L'ENTRAINEMENT..... 25
II.5.1. Processus de production d'énergie..... 25
II.5.2. Consommation maximale d'oxygène..... 27

Page

II.6. PREPARATION PHYSIQUE PLUS SCIENTIFIQUE 31
II.6.1. Entraînement de l'endurance..... 31
II.6.2. Entraînement de la résistance..... 32
II.6.3. Autres aspects de la préparation physique..... 34
6.3.1. L'entraînement de la souplesse..... 34
6.3.2. L'entraînement de la vitesse 34
6.3.3. L'entraînement de la force et de la puissance musculaire..... 35
6.3.4. L'entraînement de la détente..... 37

II.7. LES PRINCIPES DE L'ENTRAINEMENT PHYSIQUE 38

II.8. PERIODISATION DE LA PREPARATION PHYSIQUE..... 42
1. Période de préparation..... 42
2. Période de compétition..... 43
3. Période de transition..... 43

CHAPITRE III : CONTROLE MEDICO-SPORTIF..... 45

III.1. Le rôle du médecin et la surveillance médicale..... 45
III.2. Les aptitudes physiques chez le basketteur..... 52
A. Les tests fonctionnels d'aptitude à l'effort utilisé..... 53
B. Les tests fonctionnels sur terrain..... 55
C. Les tests dans les centres spécials és..... 59

CHAPITRE IV : L'HYGIENE DE VIE..... 62

IV.1. L'alimentation..... 62
IV.2. Le tabac..... 66
IV.3. L'alcool..... 67
IV.4. Le dopage..... 67
IV.5. Le massage..... 68
IV.6. La récupération..... 69
IV.7. Les soins des pieds..... 69

Page

DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE

CHAPITRE V : CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES..... 72

5.1. Problématique..... 72
5.2. Hypothèses..... 72
5.3. Les variables..... 74
5.4. Notre méthode de travail..... 74

5.4.1. Questionnaire..... 74
5.4.2. Description du questionnaire d'enquête..... 75
5.4.3. Population d'enquête et échantillonnage..... 75

CHAPITRE VI. PRESENTATION, ANALYSE DES DONNEES ET INTERPRETATION DES RESULTATS..... 77

VI.1. Dépouillement du questionnaire..... 77
VI.2. Questionnaire des joueurs..... 77
VI.3. Questionnaire des encadreurs..... 85
VI.4. Interprétation des résultats..... 92

TROISIEME PARTIE : CONCLUSION GENERALE ET PROPOSITIONS

1. Conclusion générale..... 95
2. Propositions..... 97

ANNEXES.....

BIBLIOGRAPHIE.....

INTRODUCTION GENERALE

0. INTRODUCTION GENERALE

L'influence du sport sur le développement du monde et de l'individu a une portée beaucoup plus conséquente que ne veulent l'admettre certains.

Dans la société moderne, le sport a un grand rôle à jouer; il est associé à la santé, à l'hygiène, au patriotisme, à l'intégration, à la construction du pays, etc...

Attirer l'attention du lecteur sur l'influence généralement constructive du sport dans la société sportive ne va pas sans certains conseils, notamment d'ordre scientifique.
En effet, le sport implique une idée de dépassement et de risque, c'est-à-dire d'accident et de traumatologie sportive.

Le Basket-ball, comme toute autre discipline sportive a suscité des recherches scientifiques pour préciser l'influence de la pratique sur le sujet qui s'adonne à cette spécialité.

Dans ce modeste travail, nous nous proposons d'examiner ou plutôt d' apporter une certaine contribution à la préparation physique du basketteur. En effet, une bonne préparation physique constitue un des facteurs permettant à l'athlète de se dépasser et d'accomplir des perfomances. Elle lui permet également de limiter les accidents éventuels qui peuvent survenir au cours de l'activité sportive.

0.1. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

"Contribution à la préparation physique du basketteur".
Tel est le titre de notre travail.

Comme notre formation nous prépare à travailler dans le domaine de l'éducation, il est plus que logique que nous nous intéressions aux facteurs qui peuvent freiner ou développer le sport en général et le Basket-ball en particulier.

Mis à part nos constatations quotidiennes, nous avons voulu aller un peu plus loin pour aborder concrètement ces problèmes d'ordre pratique liés à la pratique du Basket-ball et avec le souci de promouvoir cette discipline sportive.

Comme nous ne pouvons pas aborder toutes les disciplines sportives, nous avons choisi le Basket-ball parce que ce dernier connaît un développement spéctaculaire au Burundi.

0.2. DELIMITATION DU SUJET

Il serait vain pour nous de vouloir entreprendre un travail visant à étudier tous les facteurs qui peuvent entrer en jeu afin d'accomplir des performances au Basket-ball.

C'est pourquoi nous avons préféré limiter notre sujet à la préparation physique. Et là encore, nous ne pouvons pas prétendre tout dire dans ce modeste travail.

Ensuite, nous nous sommes limités à la première division de l'association de basket-ball de Bujumbura.
Ceci du fait que non seulement dans cette dernière nous y rencontrons le plus grand nombre de pratiquants, mais que nous y retrouvons également le style raffiné du Basket-ball de haut niveau.

Ainsi, avec la réalisation de ce travail, si minime soit-il, nous espérons apporter un coup de main à la préparation physique du Basketteur, sujet combien préoccupant qui devrait mobiliser aussi bien les éducateurs que les entraîneurs de notre pays.

0.3. RAPPEL HISTORIQUE (6,13,28)

0.3.1. Le Basket-ball dans le monde (6,13,28)

A. LE POK-TA-POK

Depuis toujours, les historiens sportifs ont tenu à fouiller les origines des différents sports pratiqués dans le monde.
Le basket-ball n'a pas fait exception dans cette course à la recherche de ses aieux dans le monde entier.

Au cours de leurs recherches les ethnologues spécialistes des civilisations précolombiennes découvrirent sur les codices mayas l'explication d'un jeu appelé pok-ta-pok chez les Olmèques et Thlatchi chez les Aztèques. Ces jeux se déroulaient sur des terrains limités par de hautes murailles et en forme de T renversé, de 60 à 100 mètres de long, et de 10 à 30 mètres de large, des équipes constituées de 3 à 10 joueurs, selon l'importance de la partie, devaient tenter de placer une balle dans un cercle de pierre scellé perpendiculairement sur des murs de l'enceinte et situé entre 6 à 8 mètre de haut.

Les hommes s'ingéniaient à faire passer une balle dans un but élevé. Mais là s'arrête l'analogie avec le jeu que nous connaissons car le ballon ne pouvait être touché ni avec les mains, ni avec les pieds, mais seulement avec les fesses, les hanches ou les genoux.
Pour ouvrir le jeu, qui était à la fois un jeu et un acte religieux, le prêtre lançait la balle sur le terrain. Le premier but obtenu signifiait la fin de la partie.
On coupait ensuite la tête des vaincus qui devenaient les élus des dieux.

Ces jeux, à la fois sportifs et religieux, étaient donnés en l'honneur du dieu QUETZALCOALT ("Serpent à plumes") et ils se déroulèrent pendant vingt siècles, avec toutes sortes de modifications, jusqu'après la conquête espagnole.

B. LA VERITABLE NAISSANCE DU BASKET

Mois et année de naissance : Décembre 1891
Lieu : College de Springfield, Etat du Massachussetts.
Pays : Etats-Unis d'Amérique
Père : James Naismith, professeur à l'Y.M.C.A. de Springfield.

Naismith avait 30 ans lorsque le Directeur des sports lui demanda de créer un jeu nouveau.
En fait, confronté à des problèmes pédagogiques nouveaux, la gymnastique suédoise était la "bête noire" des étudiants. Naissmith travailla plusieurs mois sur un projet susceptible de résoudre ses difficultés :
trouver un jeu qui deviendrait un sport d'hiver, en salle, et qui prendrait place entre la saison de football américain et celle de Base -ball. Après bien de tâtonnement et d'essais de toutes sortes, il édicta cinq principes fondamentaux :

Règle 1. : Le ballon sera sphérique, gros et léger; il sera joué avec les mains.
Règle 2. : Tout joueur pourra se placer à n'importe quel endroit sur le terrain.
Règle 3. : Il sera interdit de courir avec la balle entre les mains.
Règle 4. ; Les équipes joueront ensemble sur le terrain mais tout contact entre joueurs sera interdit.
Règle 5.: Le but sera élevé, horizontal et de petite dimension, pour qu'il soit fait appel plus à l'adresse qu'à la puissance.

Cette dernière règle marque de manière très nette la spécificité du basket par rapport aux autres sports.

Ce jeu nouveau amusa les éleves qu'ils décidèrent de le baptiser "Naismith-ball". Mais l'inventeur refusa cela; alors le "chef de classe" (FRANK-MAHAN) proposa qu'on le nomme simplement "basket-ball" puisqu'il y avait "a basket and a ball".

Le jeu prit rapidement de l'extension car les éleves de springfield lançaient le nouveau sport et gagnaient de nombreux adéptes.

C. LES GRANDES DATES DU BASKET-BALL

1892 : Naismith imagine le Basket-ball

1893 : Le Basket-ball fait apparition à Paris et en Chine.

1904 : Jeux Olympiques de Saint-Louis, le Basket-ball en démonstration.

1932 : La F.I.B.A. est créée à Genève.

1932 : La F.I.B.A. se sépare de la Fédération Internationale de Hand-ball Amateur.

1935 : A Genève, le Basket-ball devient sport Olympique. Dix nations étaient présentes et livraient des matches; Suisse, Belgique, France, Italie, Bulgarie, Hongrie, Roumanie, Tchécoslovaquie, Lettonie et Espagne.

1936 : Jeux Olympiques à Berlin avec classement : U.S.A.- CANADA - MEXIQUE - POLOGNE.

1936 : Une équipe Egyptienne avait pris part aux Jeux Olympiques de Berlin.

1945 : Après l'armistice (IIème guerre mondiale) : les américains font renaître le Basket-ball dans les villes de France, de Belgique, de Suisse et d'Allemagne.

1947 : Vème Championnat d'Europe à Prague. Apparition de l'U.R.S.S.

1948.: Jeux Olympiques de Londres : 23 nations étaient présentes, mais on déplorait malheureusement le forfait de l'U.R.S.S pour des raisons politiques.

- Naissance du Basket-ball en fauteuil roulant.

1949 : La première compétition internationale en Afrique eut lieu au Caire.

1950 : La première édition du "Mondial" eut lieu en Argentine à Buenos-Aires en Octobre. Dix pays avaient répondu aux offres des organisateurs.

1970 : Championnat d'Europe féminin

1976 : Les équipes féminines aux jeux Olympiques de Montréal.

0.4. NAISSANCE DU BASKET-BALL AU BURUNDI. (20,21)

Au Burundi, la naissance du Basket-ball se situe vers 1955 au Collège du Saint-Esprit de Bujumbura. Ce fut ensuite l'Athénée Royale et l'Ecole normale de l'Etat qui pratiquèrent ce sport.

Au niveau des clubs, on a connu vers les années 1960 la naissance de Usumbura B.C., le Cosmos (formé des Grecs) et l'Entente sportive d'Usumbura (E.S.U.).
Ces clubs étaient exclusivement composés d'Européens à leur début; vers la même année, un club formé d'élements nationaux vit le jour. C'était le Burundi Basket club.
Dans la suite, plusieurs clubs furent formés à l'initiative de personnes qui voulaient promouvoir le Basket-ball au Burundi. Ce fut le cas des clubs Dynamo, Foudre, Kiriri B.C., Muzinga etc..

Il a fallu attendre l'année 1968 pour voir naître la première association de Basket-ball : A.B.B. qui regroupait les différents clubs de la Capitale.

Et ce n'est qu'en 1986 qu'a été crée la fédération nationale : Fédération de Basket-ball Amateur du Burundi (FEBABU).

P R E M I E R E P A R T I E : CADRE THEORIQUE

CHAPITRE I. : GENERALITES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES

Une bonne connaissance de l'anatomie et de la physiologie permettra à l'entraîneur de mieux comprendre le geste sportif et d'améliorer ainsi la perfomance de son athlète.

1. GENERALITES ANATOMIQUES

1.1. La fonction locomotrice (29,2,22,3)

L'appareil locomoteur comprend trois parties :
- Le squelette
- Les articulations
- Les muscles

1.1.1. Le squelette

Le squelette forme la charpente du corps, l'organe de soutien aux parties molles et sert de leviers sur lesquels agissent les muscles.

Le squelette est constitué par les os reliés entre eux par des articulations.

On retrouve :

a) Une colonne médiane : colonne vertébrale ou rachis.

Elle est constituée des vertébres.
Nous avons sept vertébres cervicales, douze vertébres thoraciques ou dorsales et cinq vertébres lombaires ainsi que le sacrum et le coccyx.

Entre deux vertébres, on trouve un disque intervértebral. IL n'existe pas de disque intervertébral entre l'occipital et l'atlas et l'axis.
Ce disque joue le rôle d'"amortisseur " lors des mouvements de vertébres les unes par rapport aux autres.

La colonne vertébrale assure trois fonctions :
- Fonction cinétique
- Fonction statique
- Fonction protectrice de la moëlle.

b) Les côtes articulées en arrière avec la colonne vertébrale et en avant avec le sternum (sauf les fausses côtes).Les côtes et les vertébres correspondantes forment le thorax.

c) La tête est formée par le crâne et la face.

d) Les membres supérieurs sont attachés au thorax par la ceinture scapulaire formée par la clavicule et l'omoplate.

Les membres inférieurs sont reliés à la colonne vertébrale par la ceinture pelvienne formée par deux os iliaques.

e) Les os iliaques constituent le bassin

f) En avant du cou il y a un petit os appelé "os hyoïde" placé à distance du reste du squelette.

Les os du squelette dont environ au nombre de 200 et se repartissent en trois catégories :

1°. Les os longs : dont la longueur prédomine sur l'épaisseur. Ex.: Femur
La clavicule fait exception parce qu'elle n'a pas d'epiphyses (extrémités renflées).

2°. Les os courts: dont les trois dimensions sont à peu près égales
Exemple : les vertébres

3°. Les os plats : dont la longueur et la largueur prédominent sur l'épaisseur.
Exemple : Les os du crâne

1.1.2. Les articulations

Elles représentent les systèmes d'assemblage des différentes pièces osseuses du squelette.

Chaque articulation possède en principe une morphologie similaire : deux épiphyses qui s'emboîtent, les surfaces articulaires, une capsule et des ligaments.

. Les mouvements articulaires

On distingue selon leur degré de mobilité plusieurs types d'articulations ;

- Les diarthroses :

Articulations très mobiles essentiellement rencontrées dans les membres; elles permettent : soit des mouvements dans tous les plans, exemple: épaules - hanches, soit des mouvements dans un seul plan. Exemple : coude-génou.

- Les amphiarthroses :

Articulations peu mobiles ne permettant que des mouvements de glissement.

Exemples :
- vertébres entre elles
- articulations huméro-radiale et radio-cubitale dans le mouvement de pronation-supination.

- Les synarthroses

Articulations immobiles, dans lesquelles aucun mouvment n'est possible. Il n'y a ni capsule ni ligament. Exemple : os du crâne entre eux.

N.B. :

L'amplititude des mouvements articulaires est limitée. Ainsi on a quatre variétés de mouvements au niveau d'une articulation.

1°) Les mouvements d'angulation

Ils provoquent une modification de l'angle formé par deux pièces osseuses concernées; nous distinguons deux types :
- La fléxion - extension
- l'abduction - adduction.

2°) La rotation

Dans ce mouvement, l'os tourne autour d'un axe longitudinal . Nous distinguons des rotations externes et internes.

3°) La circumduction

Lorsque les deux types de mouvement d'angulation sont possibles. Dans ce cas l'extrémité du membre consideré décrit un cercle ou un arc de cercle.

4°. Les mouvements de glissement

Les deux surfaces articulaires glissent l'une sur l'autre.
Exemple : os du carpe

1.1.3. Les muscles

On distingue généralement trois sortes de muscles :

- Les muscles striés : qui constituent essentiellement les muscles du squelette. Ils peuvent être commandés par la volonté et jouent le rôle moteur dans la vie de relation.

- Les muscles lisses : qui constituent les muscles des viscères; ils ne sont pas soumis au contrôle volontaire.

- Le muscle cardiaque : est un muscle strié particulier qui n'est pas placé sous le contrôle de la volonté.

2. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE (1,4,22,29)

2.1. Structure du muscle strie

Le tissu musculaire est formé de fibres. La fibre constitue l'unité anatomique du muscle. Elle est entourée par le sarcolemme et contient de nombreux noyaux ainsi que des myofibrilles baignant dans le sarcoplasme. Chaque myofibrille présente une alternance de zones claires et foncées appelées disques. C'est ainsi que la fibre a un aspect strié, caractéristique du muscle soumis à la volonté.

Les fibres sont groupés en faisceaux. Le faisceau le plus simple est le faisceau primitif contenant une centaine de fibres striées.
Les faisceaux primitifs sont groupés en faisceaux secondaires. Ces derniers se rassemblent pour former les faisceaux tertiaires.

Chaque tissu musculaire est contenu dans une enveloppe appelée APONQVROSE qui s'introduit entre les faisceaux.

L'insertion du muscle strié sur l'os se fait par l'intermédiaire d'un tendon le plus souvent ou d'un tissu aponévrotique.

2.2. Innervation du muscle strié

Tous les muscles striés reçoivent des nerfs moteurs qui pénètrent par l'aponévrose.
Chaque nerf moteur est constitué par des fibres nerveuses qui se ramifient de telle manière qu'un axone de neurone moteur peut atteindre une ou plusieurs fibres musculaires. Chaque fibre nerveuse et les fibres musculaires qu'elle innerve constituent une unité motrice.

2.3. Modes d'action des muscles (4)

Un muscle peut agir comme moteur principal, comme fixateur, neutralisateur ou antagoniste.

1°. Muscles moteurs ou agonistes

Ce sont les muscles qui produisent le mouvement au cours d'une action articulaire bien précise.

2°. Les muscles neutralisateurs

Ce sont les muscles qui se contractent dans le but de contre-carrer ou neutraliser une action inutile et indésirable du muscle moteur principal.

Par exemple dans la fléxion de l'avant-bras sur le bras, c'est le deltoïde qui joue ce rôle.

3°. Muscles fixateurs ou stabilisateurs

Il s'agit des muscles qui,par contraction statique, fixent le segment osseux ou la partie du corps au point d'origine de la contraction musculaire afin que le muscle moteur principal ait un appui stable pour produire l'action souhaitée. Ils neutralisent les oscillations et torsions provoquées par les muscles voisins.

Le grand dorsal et le trapèze fixent l'humérus contre la face externe du tronc et ainsi neutralisent les oscillations et torsions provoquées par les muscles dans la flexion de l'avant-bras sur le bras.

4°. Muscle antagoniste

Il s'agit du muscle qui agit, ou qui peut agir en s'opposant au muscle moteur principal.

Par exemple, le triceps brachial joue le rôle de l'antagoniste du biceps brachial dans la flexion de l'avant-bras sur le bras.

2.4. Caractéristiques ou Propriétés du muscle (1,4,22)

Lorsque un muscle est suspendu par l'une de ses extrémités et que l'autre reste libre, si l'on attache une charge à l'extrémité libre, le muscle s'allonge. Si on enleve la charge, le muscle retrouve sa longueur initiale.

Si on coupe l'un des deux tendons du muscle, le muscle se raccourcit de 10 à 20%.

Donc ce muscle est considéré comme un corps élastique. Toutefois cette élasticité est faible. Si jamais la force est trop grande le muscle ne reprend plus sa longueur primitive.

2.4.1. Notion d'excitabilité

Un muscle répond à une excitation par un raccourcissement. L'excitant peut être soit mécanique, soit thermique, soit électrique.

Il existe un seuil d'excitabilité en dessous duquel le muscle ne réagit pas. Ce seuil se définit par une intensité électrique.

L'intensité nécessaire pour provoquer l'excitation musculaire en faisant passer le courant pendant un temps très long est appelée "rhéobase".

L'excitation normale du muscle chez un être vivant se fait par l'intermédiaire de la synapse(jonction neuro-musculaire).

2.4.2. Notion de contractibilité

Sous l'action d'un excitant le muscle se contracte, il se raccourcit en gonflant.

La contraction musculaire varie avec la fatigue, l'intensité de l'excitant, la température,l'état nutritionnel et la varieté des muscles blancs ou rouges.

Il y a deux sortes ou possibilités de contractions musculaires à savoir la contraction isotonique et la contraction isométrique.

- La contraction isotonique ou dynamique

La force est supérieure par rapport à la résistance.
Exemple : soulever un haltère.

- La contraction isométrique ou statique

La force est égale à la résistance. La contraction musculaire ne s'accompagne d'aucun mouvement.
Exemple : pousser contre le mur.

2.4.3. Notion de tonicite

Même au repos le plus complet, il existe chez l'homme une certaine activité musculaire : le tonus.

La contraction tonique subit très peu l'influence de la fatigue, et sa dépense en énergie est faible.

Le tonus a un rôle de renforcement articulaire. Les muscles qui se trouvent autour d'une articulation forment les ligaments actifs de cette articulation et seront les premiers à limiter l'amplitude des mouvements.

Le tonus joue également un rôle important dans la vie de relation du fait qu'il lutte contre la pesanteur. C'est lui qui permet la station debout.

CHAPITRE II. L'ENTRAINEMENT DU BASKET-BALL (29,15,5,7,17,8,19)

II.1. DEFINITION

Selon Jacques Huguet, "l'entrainement est la somme des actions entreprises et répétées sur le conseil de l'entraîneur pour amener le basketteur au maximum d'adaptation et de rendement en compétition.
Il se divise en trois parties :
condition physique, technique et tactique" (15)

Certains auteurs préconisent la préparation psychologique dans l'entraînement.

II.2. L'INDIVIDUALISATION DE L'ENTRAINEMENT (7)

II.2.1. Rechercher l'épanouissement individuel du joueur

L'entraînement de l'équipe ne doit pas se résumer à l'entraînement collectif .
Les entraîneurs des équipes collectives ont tendances à standardiser le travail qu'ils proposent à leurs joueurs ou à leurs joueuses.

Aujourd'hui, tout le monde, s'accorde à une recherche de l'épanouissement de la personnalité de l'athlète pour le rendre plus créatif, donc plus efficace. Si les joueurs progressent individuellement, toute l'équipe progresse. Dans le souci d'atteindre la meilleure efficacité de l'équipe de Basket, l'entraînement doit être plus individualisé et l'entraînement individuel doit aussi venir en complément du travail collectif.

II.2.2. L'entraînement collectif :

Il sert surtout à harmoniser les mouvements, créer les habitudes de jeu, chacun à son poste, à apprendre aux joueurs à mieux se comprendre, ce qui donne une unité à l'équipe.

II.2.3. L'entraînement individualisé ou travail personnalisé

Un travail physique standardisé fait perdre aux meilleurs une partie de leurs qualités et les empêche de progresser. Sachant que pour développer ses qualités l'athlète doit toujours fournir un travail optimal (au maximum de ses possibilités),il est donc absolument nécessaire de

personnaliser les efforts et d'apprendre à chacun à s'entraîner.

L'entraînement personnalisé permet de mieux adapter le travail aux possibilités de chacun, et de le doser en fonction du degré d'entraînement et des caractéristiques propres à chacun, en particulier de prévoir le travail spécifique du joueur de grande taille.

Comment individualiser le travail ?

L'échauffement doit être le plus souvent individuel. Chacun peut choisir le rythme qui lui convient le mieux, travailler ses points forts ou ses points faibles. L'échauffement d'avant-match devrait être toujours individuel. Certaines formes de travail sont plus favorables que d'autres à l'individualisation.

II.2.4. Le travail par circuit (ou ateliers)

Favorisera l'individualisation en même temps qu'il offre une grande variété du travail. Les divers ateliers du circuit donnent la possibilité au joueur de travailler à sa mesure (s'il est blessé par exemple, il faut supprimer un atelier), d'augmenter ou de diminuer la charge d'efforts en fonction de son degré d'entraînement ou de son état de fatigue, en suivant les conseils de l'entraîneur.

II.2.5. Le travail par poste

Il va permettre au pivot, à l'arrière ou l'ailier de se renforcer dans le rôle précis qu'il a en match.

Le travail spécifique du joueur de grande taille est très important dans le Basket-ball moderne.
Il vaudrait la peine de s'y pencher de plus près.

II.2.6. Pour l'entraîneur cela implique de modifier sa conception de la séance, concevoir une partie plus individualisée, une autre plus collective.

Pour les joueurs, admettre les différences dans le travail n'est acceptable que si ce mode a été expliqué. Le jour où chacun a compris que pour s'améliorer il faut un travail adapté et méthodique, le problème est résolu.

Un autre avantage : l'athlète apprendra à mieux se préparer en sachant ce qui lui convient.

Parallélement l'entraîneur devra connaître et comprendre ses joueurs.

Une meilleure personnalisation des efforts peut permettre aussi une meilleure préparation du match.

Pour certains , l'accumulation d'influx nerveux par le repos ou le semi-repos est souhaitable, pour d'autres, les plus lourds musculairement l'entraînement dur sera bénéfique la veille du match ou même le jour du match . L'entraîneur qualifié sachant cela pourra mieux doser le dernier entraînement.

II.2.7. L'entraînement individuel

Le basket-ball offre cet avantage. C'est un des rares sports d'équipe où le joueur volontaire peut se perfectionner individuellement.

II.3. ENTRAINEMENT DE LA CONDITION PHYSIQUE (17)

Souvent nous nous posons la question de savoir ce que c'est la condition physique. Sur ce, plusieurs spécialistes ont présenté différentes définitions. Nous nous accordons avec Matveiv (L.P) pour dire que c'est "le niveau optimal de préparation que le sportif atteindra, grâce à une formation adéquate à chaque nouvelle étape du processus d'entraînement"(17)

Cette condition physique, tant convoitée, par tous les sportifs est particulièrement les basketteurs, ne peut s'acquérir tout d'un coup; elle résulte d'une longue et pénible préparation.
L'entraînement devra faire recours à d'autres sports que le Basket-ball dans cette préparation physique.

II.4. LA PREPARATION PHYSIQUE

II.4.1. Définition (5,19)

La préparation physique correspond, selon Joseph Mercier, à l'ensemble de procédés dont l'utilisation permet d'améliorer les qualités physiques et physiologiques des joueurs.

Elle consiste à améliorer toute sorte de processus métaboliques pouvant entrer en jeu pendant la compétition (19).

"Faute de connaissances fondamentales sérieuses la "préparation physique" demeure une énigme pour un grand nombre d'entraîneurs. Ceux qui se refusent aux palliatifs et tentent de s'informer sont rapidement noyés sous un flot de "savoirs" dans lesquels ils ne trouvent pas toujours de réponses à leurs préoccupations. Confrontés aux problèmes des sports collectifs ils demeurent circonspects devant les "grilles" que proposent les spécialistes de l'athlètisme, obligés d'économiser le temps, il leur paraît irréalisable de préparer convenablement leurs joueurs sans voler des heures à l'entraînement technique et tactique"(5).

- Ainsi, si l'entraîneur est en possession des connaissances de base au point de vue anatomique et physiologique, il pourra faire appel à d'autres sports comme le cross-country, les courses...

- L'acquisition de la condition physique devra être dissociée du moment de la compétition.

- Elle devra s'étaler sur plusieurs années car elle est atteinte par paliers de 12 à 18 ans. C'est avant 18 ans que le corps peut être l'objet des modifications organiques les plus importantes sous l'effet de l'entraînement pour acquérir une condition physique de très haut niveau qui est nécessaire pour la compétition.

- Elle sera entretenue en cours de saison car la pratique régulière du basket-ball n'est pas à elle seule suffisante.

- Elle sera représentée sur le carnet de surveillance médicale à chaque examen, grâce aux variations de la VO_2 max.

Individualisation de la préparation physique (7)

Il est nécessaire de travailler physiquement en basket-ball, mais de manière rationnelle. La préparation physique devrait être individualisée dans la mesure du possible afin de renforcer les qualités physiques de chacun dans une harmonie complète.

"Si les qualités techniques et tactiques relevent plutôt de facteurs psychologiques, d'un "sens" du Basket, plus ou moins inné, mais de toute façon à cultiver, elles ne peuvent être pleinement exploitées que chez un sportif ayant un minimum de possibilités physiques" nous dit Jacky Chazalon (7)

II.4.2. Les capacités physiques (6,15,13,10)

Les basketteurs de haut niveau sont des athlètes complets.
En plus des qualités morphologiques, les qualités physiques requises sont multiples. Elles s'apprennent dès le plus jeune âge et s'entretiennent tout au long de la carrière sportive.

Les qualités physiques se retrouvent dans tous les sports dès que l'on approche le haut niveau.
Les entraîneurs des jeunes et les professeurs d'éducation physique se doivent d'y penser, car ce qui est réalisable facilement entre 14 et 18 ans se retrouve être une contrainte tant physique que psychologique au-delà de 18 ans.

Le basketteur se doit donc d'être un athlète possédant ces qualités physiques de base en plus de sa morphologie.

A. Morphologie de basketteur (6,15)

1°. Taille

"Il est banal de rappeler que la taille joue un rôle de grande importance pour la réussite au Basket-ball" (6)
La valeur d'une équipe est très directement liée à la taille moyenne de ses joueurs.

Aristote l'énoncait : "c'est un avantage d'être grand quand on dépasse la plupart des autres hommes par la taille, le poids et l'envergure sans en être plus lent dans ses mouvements" (15)

Ce constat convient au somatotype du basketteur longiligne.
On a constaté que les sujets de haute stature ont une force plus grande en proportion avec leur taille et leur plus grande capacité respiratoire.

J. Huguet recommande en plus de la prise de taille traditionnelle, la recherche de la taille avec le bras levé. Cette mesure plus interessante pour les basketteurs que l'envergure à l'horizontale, met en évidence la longueur du membre supérieur, la souplesse de l'articulation scapulo-humérale et montre l'avantage de l'allonge verticale.

2°. Le poids

Le poids du basketteur, le plus souvent, ne répond pas à la formulation classique (coefficient de BROCA) "un individu doit peser en kilogrammes le nombre de centimètres qu'il mesure au-dessus du mètre".. "La formule de Lorentz poids idéal = $(T - 100) - (\frac{T - 150}{4})$ donne un poids trop bas pour les basketteurs pour lesquels il nous paraît plus souhaitable d'être proche du coefficient de Broca plutot que de la formule de Lorentz" nous dit J. Huguet (15).

3°. La détente

La détente est une qualité primordiale pour tout basketteur. En fait c'est un vocable non scientifique, une parabole contre la pesanteur, difficile à expliquer physiologiquement.

Bien entendu, le grand est avantagé pour le saut car, avant de prendre appel, son centre de gravité est déjà plus élevé.
Mais d'autres facteurs entrent en jeu.

La taille des segments, la valeur des leviers, la place des insertions tendineuses, l'aisance et l'amplitude articulaires mesurées au goniomètre et au compas, répondent sans doute à des lois de physique sur les angulations et les lignes de force qui conditionnent l'ascension du corps.
Au niveau du muscle même, la détente doit trouver sa causalité : "La modification de longueur des fibres musculaires est obtenue par le glissement des fins filaments d'actine le long des épais filaments de myosine" dit Huxley cité par Jacques Huguet (15).
Frédo Garel dit que la détente "c'est la faculté de contraction soudaine des groupes musculaires d'un segment (bras, jambes) ou de la totalité du corps(sauts par exemple)" (10).

Certains muscles à fonctionnement tonique (soléaire, long biceps, demi-tendineux), joueraient un rôle prédominant et le "vouloir" doit peser aussi sur la performance balistique du saut qui, ne l'oublions pas est améliorable par l'entraînement.

Les mensurations ne peuvent pas être la seule référence déterminante. Le basket-ball se joue à cinq et l'équipe doit être un amalgame.
Les fonctions et les qualités demandées à un pivot différent de celle d'un meneur de jeu.

Ainsi le basketteur devra faire appel à d'autres qualités d'ordre physique.

B. Autres qualités physiques

1°. Coordination

"C'est la qualité qui permet de combiner l'action de plusieurs groupes musculaires en vue de la réalisation d'un mouvement avec un maximum de rendement"(25).

2°. La Souplesse

"C'est la possibilité plus ou moins grande d'un mouvement articulaire" (25)

"La souplesse est la faculté d'effectuer des mouvements de grande amplitude" (12).
La grande souplesse articulaire et musculaire est nécessaire à différants sports mais rarement indispensable . Le degré de souplesse à rechercher dépendra donc, d'une part des exigences du sport et d'autre part des dispositions de chaque sujet. Les sujets très souples éviteront des exercices d'assouplement tandis que les autres auront à travailler cette qualité.

"La souplesse contribue aussi à la sensation de bien être de l'athléte et à son équilibre psychologique" (13).

3°) Force-puissance

"La force peut se définir comme la capacité d'un sujet d'exercer une action contre une résistance de produire un effet, une tension"(4)
Il s'agit là d'une force pure.

Il existe un second aspect de la force; c'est la puissance.

"La puissance représente la quantité de travail effectué dans un temps donné" (4)
Elle est donc le produit de la force par la vitesse.

Plus la force fournie pendant un certain temps est grande plus la puissance sera grande et plus ce temps est court, plus la puissance utilisée est grande.

4°. L'adresse

"Elle consiste à exécuter avec précision le geste qui convient pour être efficace dans chaque cas particulier"(10).

Elle est innée, mais elle peut se perfectionner par la pratique d'exercices combinés, le travail de la coordination, d'autant plus rentable qu'elle sera commencée plus tôt (à partir de poussins ou pupilles).

5° La vitesse

"Pour le sportif, la vitesse est la capacité d'accomplir un geste ou une suite de gestes, ou de parcourir une certaine distance dans un minimum de temps"(4).

Elle se manifeste sous plusieurs aspects :

- Le temps de réaction s'écoulant entre un signal et le déclenchement du mouvement.
- La vitesse d'un certain mouvement isolé n'ayant à vaincre qu'une résistance extérieure faible,
- La vitesse d'un mouvement ayant à vaincre une opposition plus ou moins forte;
- La fréquence gestuelle.

6°. L'endurance.(15)

"C'est la capacité permettant de prolonger très longtemps un effort d'intensité moderée, travail déterminant une fréquence cardiaque aux environs de 120 à 140 pulsations/minute" ex:(footing)

C'est un travail systématiquement utilisé par toutes les disciplines sportives en vue d'améliorer le fonctionnement de l'appareil circulatoire et de favoriser l'élimination rapide des déchets toxiques par le travail musculaire.

7°. La résistance (15)

"C'est la qualité qui permet de répéter le plus souvent possible un effort d'intensité maximale avec des pulsations cardiaques entre 150 et 190 donc avec participation importante du métabolisme anaérobie".

Dans ces deux dernières qualités physiques nous distinguons d'une part les efforts de courte durée, pour lesquels l'énergie nécessaire est produite dans une large mesure sans apport d'oxygène (résistance) et, d'autre part les efforts prolongés qui nécessitent une absorption d'oxygène croissante (endurance).

"... On oppose souvent l'endurance à la résistance et comme l'endurance bénéficie d'un développement maximum dans l'enfance, on occulte par la notion d'âge et plus tard par la notion de temps, dans la saison sportive, la relation dialectique qui existe entre l'endurance et la résistance. Concevoir une pratique d'une attente dite d'endurance dans le jeune âge (ou le début de saison) et une autre pratique dite résistance à un âge plus avancé (ou en fin de saison), c'est réduire l'organisme à un système coeur-poumon,..
L'endurance telle que je la conçois, c'est à dire le développement maximum de toutes les capacités de l'organisme pour élever le niveau de pratique avec équilibre de tous les systèmes, se développe continuellement du plus jeune âge jusqu'à l'âge de 17-18 ans, ensuite c'est une notion d'entretien avec des marges de fléxibilité plus ou moins grandes " (Docteur LAUDE) cité par Gérard Bosc (5).

Pour développer ces qualités physiques nous nous basons sur le poids maximum testé.

Tableau n° 1 (27)

Charge %	Qualités musculaires	Rythme de Travail	Nombre de répétitions	Nombre de séries	REPOS
85 - 100%	FORCE	LENT-MOYEN	1 - 3 - 6	2 - 5	4' - 5'
60 - 55%	PUISSANCE	RAPIDE	6 - 12	2 - 3	2' - 3
40 - 60 %	VITESSE	VIF	6 - 12	2 - 3	1'
40 - 60%	RESISTANCE	VIF-MOYEN	12 - 20	2 - 3	1'
20 - 30	ENDURANCE	LENT	20 - 50	PLUSIEURS	BREF.

II.5. Quelques bases physiologiques de l'entraînement (7,8,16,24)

Les qualités physiques sont les conditions nécessaires mais non suffisantes à une bonne pratique du basket-ball.
Cette pratique est exigeante sur le plan physiologique.
La totalité d'un match est d'environ 1h30'. La dépense physique énergetique est élevée. La fréquence cardiaque est souvent proche du maximum.

Or, le corps humain, qui peut être assimilé à un moteur, a besoin d'énergie; celle-ci résulte du traitement des aliments absorbés : C'est l'A.T.P (adénosine triphosphate) indispensable à la contraction musculaire.

II.5.1. Processus de production d'énergie (7,8)

Trois processus sont à la disposition du muscle pour resynthétiser son A.T.P.

II.5.1.1. Processus anaérobie alactique (7,8)

C'est le premier qui intervient dans l'exercice, car il utilise directement les réserves du muscule. Il fonctionne en l'absence d'oxygène et sans formation d'acide lactique. Il intervient de façon instantanée, dès le début de l'exercice ou lorsque son intensité est élevée. C'est la rupture du phosphagène qui apporte l'énergie pour la reformation de l'A.T.P. et ainsi pour la poursuite de l'exercice.

On donne le nom de phosphagène à l'ensemble constitué par les molecules d'A.T.P. et de créatine phospate présentes dans le muscle; en fait les réserves utilisables d'A.T.P. étant extrêmement réduites, la créatinephosphate (P.C) présente à elle seule la quasi-totalité du phosphagène. Elle assure la resynthèse de l'A.T.P. suivant la réaction :

P.C. + A.D.P. ---> A.T.P. + Créatine.

Caractéristiques :

- Libération d'une énergie intense
- Courte durée (environ 20")
- N'utilise pas d'oxygène
- N'est pas "économique".

UB

II.5.1.2. Processus anaérobie lactique

C'est lui qui "prend le relais". Il fonctionne sans utilisation d'oxygène mais il y'a production d'acide lactique (déchet, dont l'organisme devra se débarasser). L'accumulation maximale d'acide lactique dans le muscle au delà de laquelle le maintien de l'exercice n'est plus possible correspond à la capacité maximale de ce système.

L'acide lactique produit dans le muscle passe dans la circulation sanguine et aura des répercussions diverses (cardiaques notamment).

Le muscle synthétise son A.T.P. à partir de la dégradation du glycogène, sucre stocké dans les cellules. Ce processus de glycolyse est mis en jeu en début d'exercice après le précèdent processus, car il présente une inertie plus grande. La glycolyse est dite anaérobie car elle s'éffectue en l'absence d'oxygène, c'est à dire que la circulation ne s'est pas encore adaptée suffisamment ou bien alors ses possibilités d'adaptation sont dépassées (exercices trop intenses). Le procesus apporte l'énergie pour les activités de 20" à 2 minutes.

Caractéristiques

- Production d'acide lactique
- Création d'une dette d'oxygène

II.5.1.3. Le processus aérobie

Progressivement à mesure que l'accrochage cardio-respiratoire évolue, l'énergie de reconstitution de l'A.T.P. provient de la dégradation complète du glucose et de la combustion des acides gras en présence de l'oxygène. Il y a rejet de l'eau et du gaz carbonique.

L'oxygène est prélevé par les poumons (respiration), il est ensuite transporté par le sang sous l'action du coeur et des vaisseaux (circulation) avant d'être livré au muscle où il est consommé.

Le muscle en activité peut consommer jusqu'à cent fois plus d'oxygène qu'au repos;
Cela est possible grâce à une réorganisation de la distribution du sang riche en oxygène dans l'organisme qui privilégie le muscle au travail et une augmentation du prélevement et du transport d'oxygène : la ventilation pulmonaire et le débit cardiaque aug mentent.
La mise en place adéquate de ces mécanismes demande 2 à 3 minutes, un tel processus est "économique", c'est à dire que le rendement de dégradation du glucose est élevé.

II.5.2. Consommation maximale d'oxygène

La puissance de ce processus aérobie correspond à la quantité maximale d'oxygène que l'organisme peut prélever, transporter et consommer; c'est la consommation maximale d'oxygène (VO_2 max).

Elle peut être soutenue de 3 à 10 minutes environ (selon le niveau d'entraînement). Au delà, en raison de l'apparition d'acide lactique, de la diminution de l'apport de glucose au muscle, il n'est possible de soutenir qu'un pourcentage plus ou moins élevé de cette VO_2 max d'autant plus faible que l'exercice est prolongé (et le sujet peu entraîné dans ce processsus).

En effet, la capacité du système paraît illimité et les importantes réserves énergétiques de l'organisme sont composées de glycogène, glucose et surtout de lipides (tissus adipeux).

Le processus aérobie produit donc l'énergie des exercices dites d'endurance-débit (à puissance maximale aérobie) ou d'endurance - capacité (à puissance aérobie sous-maximale).

Caractéristiques

- Il a une grande inertie
- Son débit est limité par la VO_2 max
- Sa capacité est limitée par la quantité de substrats à oxyder.

CARACTERISTIQUES DES TROIS PROCESSUS D'APPORT D'ENERGIE AU MUSCLE

Tableau n° 2

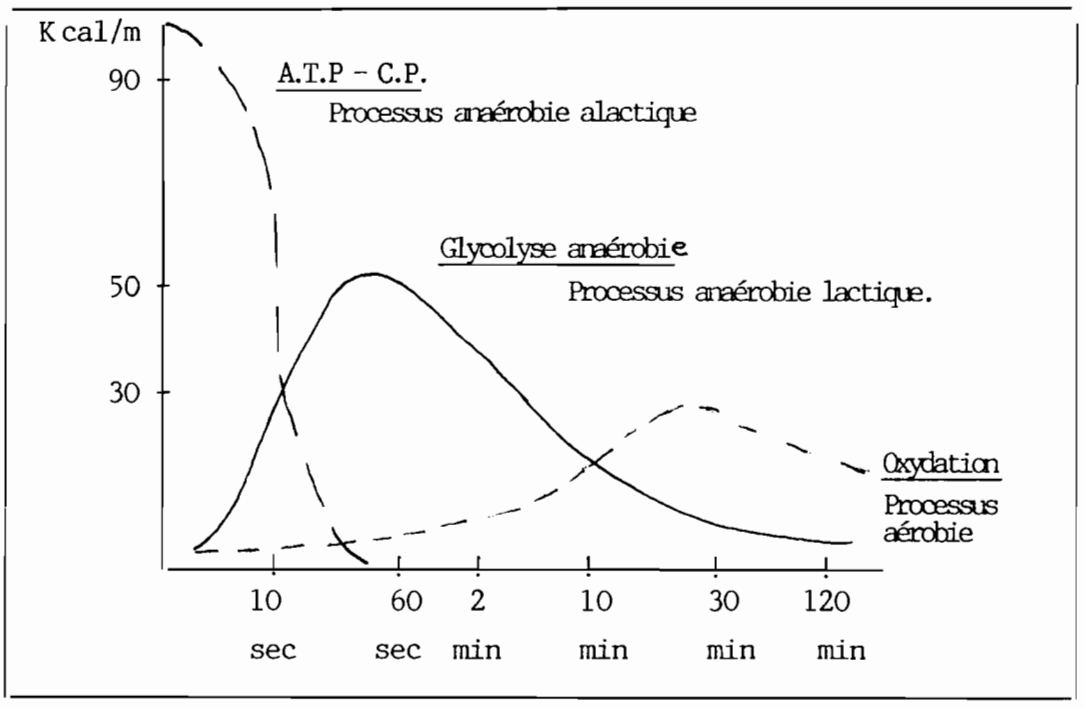


TABLEAU LACOUR (Les courses P.18 éd. VIGOT).

Le trois processus sont complémentaires et la mise en jeu de l'un est toujours associée à une augmentation de l'activité des deux autres. L'importance relative de chacun d'entre eux dépend " de l'intensité et de la durée de l'exercice" (Pr LACOUR)(7) .

L'élaboration des exercices demandera donc un soin particulier à l'entraîneur. Il devra avoir le chronomètre en main, car le développement des sources d'énergie réclame un dosage précis de l'effort dans l'exercice.

TABLEAU N° 3 (7)

Développement des sources d'énergie			
LES PROCESSUS	TRAVAIL	INTENSITE	REPOS
Anaérobie alactique (sans O_2)	0 à 20"	Sub-maximale	20"
Anaérobie lactique (sans O_2)	20" à 2'	Maximale	1'
Aérobie (avec O_2)	30" à 1'	Maximale	1'
	3' à 10'	Moyenne	10'
	+ de 10'	Assez faible (régularité de l'effort prolongé.)	Total

Quand le travail commence, les trois sources d'energie se mettent en activité, mais de façon plus ou moins précoce, comme le montrent les deux trableaux ci-après.

TABLEAU N° 4 et 5 (7)

SOLLICITATION DU SYSTEME AEROBIE	---->	Exemples . Le match, l'entraînement. . Les répétitions d'efforts intenses longs défenses, contre attaques....
SOLLICITATION DU SYSTEME ANAEROBIE LACTIQUE	---->	Exemples . Défense en pressing . Enchaînement des actions Défense rebond - contre-attaque . Tous efforts violents un peu longs
SOLLICITATION DU SYSTEME ANAEROBIE ALACTIQUE	---->	Exemples : . Des sauts répétés au rebond . L'interception; . La contre-attaque; . les feintes . le tir en fin de course...

Souvent plusieurs systèmes sont sollicités en même temps.

FILIERE LACTIQUE ET A LACTIQUE	--->	Exemples : . Contre-attaque et tir; en fin d'effort, le processus lactique intervient.
FILIERE AEROBIE ET ANAEROBIE LACTIQUE	--->	Exemples : . Enchaînement d'une série d'actions très éprouvantes ayant duré plusieurs minutes

II.6. Préparation physique plus scientifique (9,15)

Une préparation plus scientifique devrait permettre une amélioration de la préparation des basketteurs en même temps qu'elle la rendrait mieux transmissible, car aujourd'hui elle est souvent basée sur des notions uniquement empiriques.

Pour cette raison on peut efficacement améliorer les possibilités physiques du basketteur en utilisant une combinaison judicieuse d'exercices de basket dont on dosera l'effort physique. Il semble donc très important de bien connaître les systèmes producteurs d'énergie avant d'envisager ce type d'entraînement, car ils conditionnent et orientent l'entraînement de haut niveau.

En effet, il s'agit de travailler simultanément une série de groupes musculaires importants afin de mettre en charge le système cardio-respiratoire. Le rythme cardiaque sera relativement élevé pendant plusieurs minutes, sans pour autant solliciter les processus anaérobiques.

II.6.1. Entraînement de l'endurance

L'objectif d'entraînement de l'endurance est de pouvoir utiliser pendant longtemps, une consommation d'oxygène constituant un pourcentage de plus en plus élevé de la consommation maximale.

"Il n'y a pas de performance athlétique de durée prolongée sans une valeur très élevée de la VO_2 max".
Et l'aptitude maximale à assurer des processurs aérobie peut être appréciée grâce à la mesure de la consommation maximale d'oxygène.

La consommation d'oxygène (0,2 à 3 litres par minute au repos) augmente au cours d'un effort proportionnellement à la puissance de travail fourni, pour des efforts sous maximaux, mais ne peut dépasser un certain niveau. La consommation maximale d'oxygène d'un individu qui reflète son aptitude cardio-respiratoire est donc le plafond atteint par sa consommation d'oxygène en fonction de l'augmentation de la puissance fournie en kgm/minute au cours d'un effort.

Pour un individu sédentaire la VO_2 max se situe autour de 40 ml/kg/min. Un basketteur d'élite a une VO_2 max = 80.

Il faut dans le jeu, avoir une VO_2 max supérieure à 60 ml/Kg/minute, sinon l'organisme a recours au processus anaérobique et la concentration d'acide lactique élevée devient un handicap qui altère la précision, ce qui est souvent le cas en seconde mi-temps pour les équipes mal entraînées. L'acide lactique augmente nettement si le joueur utilise plus de 75% de sa consommation maximale d'oxygène.

En fait, le basketteur utilise de 80 à 90% de son prélevement maximal d'oxygène. Les mesures de la concentration sanguine en acide lactique (par prélevement au bout du doigt) indiquent que les basketteurs font plus d'efforts durant la première mi-temps.

L'endurance jouera un rôle permanent et durable pendant l'entraînement.

Rappelons que les travail en endurance augmente :

1°. La vascularisation du muscle cardiaque et des muscles squelettiques;
2°. Les dimensions des cavités cardiaques
3°. Le coefficient d'utilisation de l'oxygène au niveau du muscle;
4°. Le glycogène musculaire;
5°. Le taux d'A.T.P.

Pour améliorer l'endurance, un travail de trop faible intensité ne suffit pas. Il faut, tout en demeurant en équilibre d'oxygène une certaine intensité d'effort pendant un laps de temps suffisamment long, effort effectué avec aisance cardiaque, respiratoire et musculaire. Ceci correspond en général à un travail provoquant une fréquence cardiaque inférieure ou égale à 140 pulsations à la minute.

Le développement de l'endurance passe impérativement en premier chez l'enfant et l'adolescent jusqu'à la fin de la puberté.

II.6.2. Entraînement de la résistance

Il existe différents types de résistances.

- La résistance volume (R.V)
  Le pouls est à 150/165 pulsations par minute.
  La récuperation se fait à 90/100 pulsations/minute.
  Donc : Intensité moyenne, pauses suffisantes.
  Répétitions assez nombreuses;
- La résistance intensité (R.I)
  Le pouls est à 180. La récuperation se fait à 90/100 pulsations/Minute

Donc : Intensité maximale avec pauses réduites.
Répétitions moyennes.

- La résistance vitesse (proche de la précèdante). L'effort est limité à 6/8 secondes à intensité maximale (sprint de 40 mètres, série de rebonds).

Le développement de la résistance, c'est à dire l'entraînement à contracter une dette d'oxygène et à supporter un excès d'acide lactique se fera par des exercices fractionnés où l'entraîneur de basket utilisera des sprints sur des longueurs du terrain alternés avec des retours au calme.
Pour les auteurs de l'Est, cinq composantes jouent dans la répetition du travail
1) Intensité de l'effort
2) Durée de l'effort
3) Durée des pauses;
4) Caractère des pauses,
5) Nombre des répétitions.

Il semble nécessaire d'appliquer pour l'entraînement une graduation chronologique aussi bien pour une séance que pour une saison, l'endurance précédant la résistance.

Endurance ----> R.V. ----> R.I. ---> R.R. (R.V)

En conclusion, le basket-ball peut être considéré comme un fond de déplacements, avec ou sans ballon, à vitesse moyenne, où viennent s'insérer des rushs et des sauts. Le dribble dépense plus d'énergie que la course libre. La distance parcourue dans un match est, en moyenne, chez les seniors masculins, de 8 kilomètres (la fourchettes est de 6 à 10 km selon les auteurs). Cette distance varie selon la fréquence des tirs, le mode de défense, l'âge, le niveau et la fonction des joueurs. Certaines rencontres jouées par de semi débutants, à cause de très nombreuses interceptions, se soldent par de rapides aller-retour et un kilomètrage imposant. Il est difficile d'affirmer que le basket-ball correspond à un travail en résistance ou en endurance. Cela dépend trop du niveau de jeu et du degré d'entraînement.

Un véteran très peu entraîné abandonnera un travail de résistance insoutenable, le souffle coupé ou victime des crampes.
Par contre, dans le basket-ball de très haut niveau, il s'agit, sans conteste de processus anaérobiques en résistance pour ne pas dire en "vitesse" (aller-retour rebonds répétés).

Dumas dit ceci " Le basket-ball est une suite d'efforts indéfinissable, variables, irréguliers, submaximaux et maximaux qui sont entrecoupés de phases

de repos irrégulières, principalement passives, incomplètes et de courte durée". Cité par Jacques HUGET (6)

Ainsi donc, un heureux mélange endurance-résistance sera souhaitable dans l'entraînement, l'équilibre variant selon le moment de la saison.

II.6.3. Autres aspects de la préparation physique

6.3.1. L'entraînement de la souplesse (15)

Il est lié aux qualités neuro-musculaires. L'entraînement doit intéresser les muscles et les articulations pour permettre la meilleure amplitude possible dans le geste. Les exercices sont soit dynamiques soit statiques.

Trois régions anatomiques doivent être l'objet d'une attention particulière :

- Le poignet : c'est la "fronde" du shoot. Des battus - circonvolutions, fléxions, extensions forcées en amélioreront l'élasticité.

- L'épaule : sa souplesse permet de gagner quelques centimètres au rebond

- Le cheville : c'est l'ultime articulation qui relie le squelette au sol et dont le rôle est primordial au basket-ball; la fortifier et l'assouplir fait partie de l'entraînement. Cette éducation se fera par des courses en rond, en huit, slalom et par des mouvements approprés.

La souplesse des groupes de muscles antagonistes et agonistes et des articulations sollicités en châine, participera à la bonne coordination du geste du shoot en particulier.

6.3.2. L'entraînement de la vitesse (15)

En basket-ball, il faut courir vite sur des distances courtes. Le démarrage, lié au temps de réaction, a donc une grande importance. Il dépend de trois facteurs : la force musculaire, le relâchement, la technique.

Le terrain de basket-ball se prête, par sa longueur et le tracé de ses lignes, à de nombreux exercices de demarrage sur 10 à 15 mètres, avec départ lancé, introduction de changement de rythme, terminaison en "roue libre". C'est un travail en résistance, particulièrement éprouvant. Les Américains utilisent beaucoup les exercices de panier à panier, par exemple, 15 à 10 fois, à vitesse maximale avec une minute de repos (ce qui est une sorte d'interval-training).

La pratique de l'athlétisme en été est, ne l'oublions pas, une bonne école de vitesse.

6.3.3. L''entraînement de la force et de la puissance musculaire (15,7)

C'est un travail de base qui ne pourra être rattrapé dans un stage de courte durée. La préparation du muscle exige un entraînement de longue haleine, fastidieux et douloureux, que le jeune pratiquant a tendance à refuser.

L'entraînement musculaire devra répondre au besoin de développer le volume et le nombre de fibres musculaires, d'augmenter la force mesurable au dynamomètre), mieux encore la puissance qui est le produit de la force par la vitesse (force dynamique).

- Le renforcement musculaire du basketteur

Un renforcement musculaire est nécessaire au joueur pour développer sa force et sa puissance.
Les procedés qui vont de l'haltérophilie au circuit de "Power Training" sont variés et ontchacun ses adeptes. Ce qui améliorera nettement leur puissance au rebond.

L'entraîneur se déchargera parfois de cette tâche de musculation sur des spécialistes compétents qui s'efforceront de faire prendre du poids utile à un basketteur ou de renforcer certains groupes de muscles insuffisants .

Il existe deux formes de musculation :

1° Musculation isométrique (statique)

Sans raccourcissement du muscle.Travail en tonicité. La résistance est fournie par le sujet lui-même, par des appareils simples, l'excitation peut être artificielle, c'est le cas de la stimulation électrique utilisée en U.R.S.S.

Les ouvertures de l'articulation seront de 45°,90°,135°. La durée de la contraction varie de 3"à 8", la récupération dure environ 10". Entre chaque série, le repos est de 2 à 3".

La musculation isométrique est intéressante pour le basket-ball, car elle permet l'amélioration du tonus musculaire sans modification morphologique donc sans perte d'adresse.

2° Musculation isotonique (dynamique)

La plus utilisée et la plus favorable pour le basketteur. Elle est caractérisée par un raccourcissement du muslce. La résistance est fournie surtout par des charges lourdes ou légères (médecin ball, haltères, barres à disques) en séries avec durée de récupération variable.

Deux formes de travail isotonique existent:

- L'une "lourde" est lente, qui utilise des charges importantes, est à proscrire pour le basketteur pendant la saison car il perdrait sa vitesse et son adresse;

- L'autre, avec charges moyennes ou légères (30 à 50% de la charge maximale que le joueur peut supporter), permet 15 à 25 répétitions du mouvement à rythme rapide.
Ainsi on obtient un muscle tonique à contraction rapide.
Elle paraît la mieux adaptée au basketteur.

Une autre forme de musculation, plus spécifique au basket, pourra être pratiquée toute l'année sans danger de répercussion sur le jeu et l'adresse : la musculation naturelle avec utilisation du poids du corps seulement ou d'un gilet lesté (2 à 5 kg).
Le nombre de répétitions sera plus élevé et fonction de l'intensité de l'exercice proposé.

Certains exercices visant à développer l'endurance du joueur (par l'utilisation des sources d'énergie) seront aussi un excellent travail de musculation.

Exemple : travail de défense et de dribble à deux , Travail de 30", repos 30" (travail anaérobie); 5 à 6 répétitions. Ils pourront être pratiques durant la période de compétition.

- Danger de la musculation

La musculation n'est pas sans présenter certains dangers au point de vue médical. L'emploi des charges trop importantes, de mauvaises positions, une respiration mal synchronisée, une progression trop hative, une musculature dorso-abdominale faible sont autant de causes d'accidents cardiaques, articulaires,

tendineux, et vertébraux, parfois graves.

Chez le jeune, la musculation devra être prudente, bien conduite, précédée d'un examen radiologique. Elle ne tendra qu'à un renforcement général de l'appareil musculaire et respectera la dualité entre musc les agonistes et antagonistes.

6.3.4. L'entraînement de la détente

Faire sauter plus haut ses joueurs est le rêve de tous les entraîneurs de Basket-ball. Les moyens employés pour améliorer la détente découlent des procedés d'entraînement cités précèdemment. La détente étant la contraction la plus rapide possible, la mieux synchronisée du plus grand nombre de fibres musculaires, il faudra travailler vitesse et puissance.

Les techniques d'entraînement utilisées feront appel :

1°.: Au poids du corps:

- Course en montée, dans le sable, dans l'eau .
- Les sauts multiples, le saut à la corde.
- Série de sauts avec barres placées à travers, à pieds joints à cloche-pied.
- Série de sauts avec des bancs placés en long, à pieds joints, à cloche-pied.

2°.: A l'emploi de charges additionnelles

- Avec la barre à disque : squat (fléxion, extension des jambes la barre aux épaules).
- Sauts avec gilets, chevillères, semelles lestées.
- Effet sandow.

L'athlétisme (sauts et haies) est un excellent éducatif de la détente. Les progrés seront contrôlés par la performance au squat et le chiffre de détente pure.

II.7. LES PRINCIPES DE L'ENTRAINEMENT PHYSIQUE (15,24,26)

Le but de l'entraînement physique étant d'amener le sportif à l'acquisition d'une bonne condition physique afin d'accomplir des performances dans des compétitions importantes, il est nécessaire que l'entraîneur soit capable de comprendre les processus physiologiques.
Cette connaissance permettra à l'entraîneur de mieux organiser son plan de travail afin de pouvoir améliorer le potentiel énergétique d'une part et les qualités qui entrent dans l'exécution du mouvement sportif d'autre part.

La programmation de l'entraînement doit respecter des principes bien définis.

1°. La progressivité.

Afin d'éviter l'inadaptation organique des jeunes en formation et de celle de tout athlète en début de saison, l'intensité et le volume des entraînements doivent être progresssifs et cela pour éviter l'accoutumance et l'arrêt de l'amélioration.

2°. La surcharge ou intensité

Seuls les exercices qui sollicitent fortement les réserves énergétiques et qui entraînent la fatigue permettent une amélioration du potentiel initial par les phénomènes de "surcompensation".

L'augmentation du potentiel initial peut s'obtenir, selon MATVEI V, de plusieurs façons:

- Soit par séances de travail intense et polongé; si aucune autre séance n'est prévue pendant la phase ondulatoire, on obtient l'entretien(s) de la (ou des) qualité(s) sollicitée(s) mais pas d'amélioration.
- Soit après une sommation de séances judicieusement alternées avec des périodes de repos.
- Soit encore après une sommation de séances, rapprochées suivies d'une période de récupération.

3°. La spécifité

En fonction de la performance visée, l'entraîneur doit permettre une sollicitation sélective des métabolismes, des groupes musculaires et des articulations entrant en jeu dans l'activité sportive pratiquée. Le pourcentage consacré à la préparation générale diminuera, sans disparaître, pour faire place

à la préparation spécifique.

4°. : L'alternance travail-repos

Pour éviter les excès d'entraînement qui peuvent aboutir au surmenage et à la saturation psychologique, il vaut mieux respecter le principe de l'alternance, en nature, en intensité et en durée de travail et de repos.

En nature : Situations et exercices visant à développer la même qualité.

En intensité : alternance de périodes ou séances d'entaînement intensif avec les périodes ou séances d'entraînement moderé.

En volume : Les séances longues doivent alterner avec les séances courtes généralement plus intenses.

5°. La quantité de travail

De récents travaux ont permis de mesurer les effets de différentes caractéristiques de travail sur l'organisme.

- Deux séances de deux heures d'entraînement hebdomadaire ne font qu' entretenir ou améliorer sensiblement l'état de bonne condition physique;

- L'amélioration efficace des potentialités organiques commence réellement à partir de trois séances hebdomadaire.

6°. L'Echauffement (15,26)

"Mise en route des conditions d'exécution du jeu" serait un titre plus large et plus proche de la réalité. Dans cette phase préparatoire, certes, la température des muscles et du corps s'éleve mais d'autres phénomènes se déclenchent. Une hyperpnée , prélude à la rencontre du second souffle s'installe. Le rythme de la pompe cardiaque augmente pour combler les muscles de sang. Les premières sollicitations musculaires sont suivies de modifications chimiques et métaboliques. La coordination neuro-musculaire s'adapte à l'effort. Enfin, l'individu va se familialiser avec l'arêne (le bruit, le sol, l'éclairage), prendre ses repères spaciaux, intégrer l'image de la cible et "tater" le panier. Le basketteur s'achemine vers son plateau de travail, dans ces préliminaires qui doivent comporter la répètition des gestes essentiels au basket-ball: sauts, dribbles, courses, etc...

a) L'intérêt de l'échauffement

L'intérêt de l'échauffement est souvent mal compris par les sportifs occasionnels qui y voient là une fatigue supplémentaire imposée avant l'effort. Son but est exactement inverse.

Comme nous l'avons vu, lorsque nous fournissons un effort violent après un départ brusque, nous utilisons comme carburant énergetique préferentiel le glucose provenant de la dégradation du glucogène musculaire. De plus s'y ajoute une souffrance tissulaire avec production d'acide lactique difficile à éliminer et responsable en partie des courbatures du lendemain. L'échauffement permet lorsqu'il est bien conduit, de passer d'un état énergétique à un autre, sans mettre en jeu cette voie anaérobie; même si son travail a effectivement débuté avant le départ, il permet au sportif d'avoir pendant l'épreuve plus de réserve énergetique qu'en l'absence d'échauffement.
Les accidents musculo-tendineux sont plus fréquents chez les joueurs qui ne sont pas échauffés.

b) Déroulement de l'échauffement

Les modalités de l'échauffement avant l'entraînement ou la compétition, sont simples. Dans les grandes compétitions, la première partie a lieu sur un terrain annexe (ou dans les couloirs, voire dans les vestiaires), la deuxième sur le terrain de la rencontre. La mise en condition se divise en deux phases :

- Echauffement global profond qui comprend footing, assouplissements, mouvements de culture physique.
- Echauffement spécifique, dribbles démarrages, jeu de jambes, tirs aux paniers, rebonds.

L'entraîneur est juge de la longueur et de l'intensité de l'échauffement. Avec des joueurs ayant un bon niveau foncier d'entraînement, le risque de les "vider" est improbable.
Cependant nous ne savons pas combien de temps cet échauffement doit être poursuivi pour que son bénéfice soit optimal.

Dans le basket-ball, si 10 à 12 joueurs livrent i dentiquement à l'echauffement, 5 seulement en profitent au coup d'envoi. Les autres "se refroidissent" sur la banquette bien qu'emitoufflés dans leurs survétements.

Le manager doit tenir compte de ce fait et si possible prévenir à l'avance ceux qui vont rentrer afin qu'ils s'apprêtent rapidement par un "réechauffement".

II.8. PERIODISATION DE LA PREPARATION PHYSIQUE (17)

La préparation physique ne peut se concevoir que suite à une certaine organisation; aussi on distingue trois phases dans le cycle d'entraînement.

1. Période de préparation

C'est la période au cours de laquelle se constitue la condition physique. Sa durée peut aller de 3 mois et demi à 4 mois. Cette durée sera d'autant plus grande que l'intensité globale de l'entraînement sera plus faible.
Cette période se subdivise en deux étapes :

a) Première étape : Formation générale

La première étape de la période préparatoire doit, suivant le but fixé, assurer la création et le développement des conditions qui serviront de base à la condition physique. Elle doit élever les capacités fonctionnelles de l'organisme du sportif.

Les moyens fréquemment utilisés pour la formation générale, le sont en vue de :
- développer l'endurance générale: course d'endurance avec intésité moderée et variable.
- développer la puissance : exercices tirés de la musculation, avec différentes charges et résistances.
- développer la vitesse d'exécution et les réaction-sprints et sports de balle.
- développer l'adresse : gymnastique, acrobatie.

A la fin de la premier étape, on doit avoir atteint un niveau de formation générale supérieur à ce qu'il était dans le cycle d'entraînement précédent. Pour savoir dans quelle mesure les normes correspondantes ont été dépassées, il faut voir si l'objectif que l'on s'était fixé au cours de cette première étape a été atteint ou pas.

b) La seconde étape : La préparation spécifique

On en arrive à une nouvelle transformation de la structure et du contenu de l'entraînement, lesquels créent les bases d'une acquisition directe de la condition physique.

La formation physique générale sera maintenant travaillée en vue du maintien du niveau d'entraînement général acquis et de l'amélioration de ses composantes, qui sont le plus étroitement liées à la progression du niveau d'entraînement spécifique.

Dans cette étape, toutes les composantes propres à une préparation optimale aux performances sportives, doivent être réunies. Vers la fin , la spécialité devient, avec ses paticularités, objet principal de compétitions.

L'étape de préparation spécifique ou étape de transition pourrait être appelée "période de pré-compétition", puiqu'elle se trouve juste avant celle de compétition.

2. Période de compétition

Dès lors qu'il y a eu acquisition de la condition physique, il s'agit de la maintenir tout le temps pendant les principales compétitions, et de la concrétiser grâce aux bonnes performances réalisées.

La dynamique des charges, telle qu'elle est, lors d 'une période de compétition relativement brève, est en quelque sorte l'achèvement des tendances qui ont été observées lors de l'étape de formation spécifique. Au début, le volume global des charges spécifiques croît jusqu'à son maximum, puis se stabilise à ce niveau. Cette stabilité sera relative du fait des variations ondulatoires de l'intensité et du volume de l'entraînement.

Habituellement, on évitera de travailler avec des charges lourdes quand on est proche de la compétition, car le processus de récupération peut être suffisamment long; Il est conseillé à ce moment là d'observer un repos actif.

3. Période de transition

Synonyme de repos actif. On maintient le degré d'entraînement à un niveau défini.
La période de transition nécessite, dans un déroulement normal de l' entraînement, un délai de 1 à 2 mois environ.

On doit donc accepter que la mission de la période transitoire sera, par le repos actif, d'empêcher que l'effet cumulatif de charges ne tourne au surentraînement. Elle devra permettre la création des conditions adéquates à la réalisation des charges supérieures dans le cycle d'entraînement suivant.

On a comparé 3 variantes de la période de transition :

1) Une période de repos actif, au cours de laquelle on utilise des moyens propres à la formation générale et en partie à la formation spécifique.
2) Passage direct après la période de compétition, à un entraînement style; préparatoire (c'est à dire qu'on néglige toute période de repos actif proprement dit).
3) Repos complet pendant 4 ou 6 semaines sans activité sportive (uniquement exercices de gymnastique).

La période de transition est donc caractérisée par une intensité globale relativement faible.
En comparaison avec la période précédente, le volume global des charges s'amenuise lui aussi.

CHAPITRE III.CONTROLE MEDICO-SPORTIF

3.1. Le rôle du médecin et la surveillance médicale

3.1.1. Rôle du médecin (11,26)

Le médecin n'est perçu par certains basketteurs qu'à travers des fonctions qui leur paraîssent souvent assez ingrates; déclarations d'aptitude ou d'inaptitude au Basket-ball de compétition, interdiction de retourner sur le terrain à la suite d'une blessure.

Cependant le médecin soigne, soulage à cette occasion le sportif. Les médecins doivent actuellement suivre de près et être attachés en permanence à des équipes de compétition.
Leurs domaines d'intervention sont alors très étendus :

- Présence sur le terrain à l'entraînement (soins, surveillance de quelques paramètres physiologiques);
- Lors des matches (soins);
- Dans la salle de massage (avec kinésithérapeute);
- A la salle médicale (visites médicales d'aptitudes, soins plus approfondis, tests de surveillance de l'entraînement),
- Lors des déplacements (soins, contrôle divers, alimentation).

Toutes ces activités nécessitent des connaissances dans des domaines aussi nombreux que variés comme la physiologie, la diététique, la rééducation, la médecine (rhumatologie, cardiologie, thérapeutique),la petite chirurgie, etc...

En effet, pratiquer le basket-ball de façon efficace implique pour le joueur la posséssion de certaines qualités et la connaissance de certains principes bi ologiques qui ne suffisent pas toujours à prévenir les accidents.

3.1.2. Traumatologie du sport (11)

La traumatologie du sport doit être considérée sous des aspects bien différents.

Le plus connu est celui qui relève de la traumatologie courante, c'est ainsi que rien ne distingue, sur le plan anatomo-pathologique et thérapeutique, la lésion meniscale d'un mineur de fond et celle d'un joueur professionnel, la fracture spiroïdale du skieur de celle observée dans un quelconque accident, la rupture du tendon d'Achille du quadragénaire qui

"manque" une marche d'escalier de celle du joueur de Basket-ball , la seule différence étant la volonté de guérir et celle de se rééduquer.

Cependant, en milieu sportif plus qu'ailleurs, la nécessité d'obtenir rapidement un résultat parfait implique une bonne connaissance des méthodes diagnostiques par le premier médecin praticien consulté.

Le second aspect, déjà spécifique, concerne des lésions apparemment mineures, comme un simple accident musculaire, qui seraient peu ou pas invalidantes dans la vie de tous les jours mais qui représentent un handicap important, voire insurmontable, pour l'athlète de haut niveau. Ces lésions mineures, qui ne relèvent habituellement pas de l'acte chirurgical, sont mal connues du médecin praticien, souvent désarmé sur le plan diagnostic et thérapeutique.

Le troisième aspect est peut être le plus spécifique de la pratique sportive; il concerne des accidents en rapport avec le sport pratiqué, et avec la technique utilisée, ce sont littéralement des "athlopathies" ou des "technopathies" à symptomatologie chronique, à évolution désespérante, où l'on voit l'athlète consulter successivement au hasard des conseils reçus dans son entourage familial ou sportif, des médecins successifs, des chirurgiens, des "professeurs", et la cohorte sans cesse renouvelée des charlatans de la médecine.

3.1.2.1. Les grands principes en traumatologie du sport

1°. Le diagnostie avant la thérapeutique

Une règle absolue doit être constamment présente à l'esprit du praticien:établir un diagnostic précis avant d'envisager une thérapeutique. Cela demande évidemment une solide formation de base et un recyclage bien conçu.

2°. Rigueur dans l'établissement du diagnostic

L'approximation peut être involontaire, car derrière les mots usuels se cachent des lésions d'importances très différentes.
Ainsi, le terme "entorse" peut-il signifier élongation, rupture partielle ou rupture totale des ligaments, associés ou non à d'autres lésions.

La rigueur diagnostique repose essentiellement sur les données d'un interrogatoire minitieux, voire patient, comme dans le syndrome méniscal

par exemple, et d'un examen clinique effectué avec méthode.

3°. La valeur de la main

La palpation peut à elle seule fournir des renseignements précis, notamment dans les maladies d'insertions, la condropathie rotulienne, le bilan lésionnel d'une région ligamentaire, la rupture du tendon d'Achille le claquage musculaire. Cet examen impose un véritable entraînement.

4°. Collaboration médecin-radiologue

La radiologie systématique, standardisée, ne peut donner que des renseignements sur l'état de l'os, ce qui est non négligeable, mais insuffisant!

Le médecin doit donner au radiologue un certain nombre de renseignements, et guider ses recherches, sinon le diagnostic d'un certain nombre de pièges devient un hasard heureux.

L'établissement d'un diagnostic rigoureux demande donc une excellente collaboration entre le médecin et le radiologue.

5°. Tenir compte de la psychologie du sportif

"Il est difficile de tracer le profil psychologique d'un groupe humain, aussitôt le souvenir d'une individualité vient le déformer ou le démentir" disait G. Burloux cité par Jean Genety(11).

Cependant certains traits communs peuvent être dégagés des collectivités sportives.
Le grand champion, le professionnel, l'international, le pratiquant du week-end ou le modeste sportif ont les mêmes exigences en face du médecin.

En effet, le sportif est presque toujours passionné, imprudent, influençable ou égocentrique.

6°. Choisir les modalités thérapeutiques

Trois démarches peuvent être dégagées en thérapeutique chez le sportif.

- Rechercher dans l'arsenal thérapeutique ce qui donne statistiquement les meilleurs résultats dans le temps le plus bref.

- Utiliser, en connaissant leurs limites, les thérapeutiques occupationnelles afin de mieux contrôler les réactions para-dépressives dues à l'inaction.

- Connaître la sensibilité psychique ou réelle du sportif aux agressions thérapeutiques. Par exemple les drogues qui viendraient modifier la forme.

3.1.2.2. Traumatismes rencontrés au Basket-ball (7 ,15,24)

Le médecin détermine l'aptitude du sportif, explore ses possibilités physiques. Il intervient lorsque le joueur est blessé et collabore assez souvent avec les kinesithérapeutes.
Malgré les règles très strictes de jeu limitant beaucoup les contacts, la pratique du basket-ball peut occasionner des traumatismes. Ils sont dus à un contact brutal du joueur avec un autre joueur, avec le sol ou avec le ballon.

Le basket-ball est un sport à taux d'accidents faible. Malgré les activités physiques intenses, les accidents cardiaques sont rarissimes. Un gabarit, une laxité des articulations ou une voûte plantaire particulière augmentent la probabilité d'accidents et les récidives sont assez fréquentes.

1) Les entorses et fractures (7 ,15)

a) L'entorse de la cheville, ou "foulure"

Elle est très fréquente; le plus souvent bénigne, elle guérit en une ou deux semaines, sans séquelles à condition de la traiter correctement: arrêter de jouer, mettre de la glace les trois premiers jours puis baigner dans l'eau tiede salée, masser avec les pommades adéquates et absorber des anti-inflammatoires. Il faut toujours solliciter un avis médical.
Lors de la reprise, une légère rééducation et un bandage soigneux sont utiles.

b) L'entorse du doigt, du poignet et du genou

L'entorse du doigt est également fréquente mais la musculation peut les diminuer. Les entorses du genou ou du poignet se produisent moins souvent. Toutes ces entorses sont à traiter de la même façon que celle de la cheville; celle du genou mérite beaucoup plus d'attention (lésion

plus complexes des ligaments latéraux, ou croisés, ou des ménisques).

c) Les fractures

C'est une solution de continuité dans l'architecture d'un os consécutive à un choc violent. La fracture des doigts qui est très fréquente devrait être moins grave si les consignes étaient respectés. Lors d'une fracture l'arrêt s'impose; le membre atteint doit être maintenu à l'aide de gouttières (gonflables) en attendant les soins médicaux.

2) Les tendinités

C'est l'inflammation chronique douloureuse d'un tendon par suite de la répétition trop fréquente de mouvements ou de micro-traumatismes. Les capacités d'adaptation du tissu sont dépassées; les tendons d'Achille et rotuliens sont assez souvent atteints. Ce sont les sujets fragiles, prédisposés, commençant leurs entraînements en début de saison trop rapidement, sans préparation physique estivale, ou bien ayant changé de chaussure ou de terrain de jeu qui en font les frais.
Le traitement médical est difficile et long. Il nécessite le repos, une médication anti-inflammatoire locale(pommades, infiltrations).

3) Les accidents musculaires

Si au cours du match, le joueur ressent une douleur brutale au mollet, le mal occasionné peut être de différente nature, à savoir: une crampe, une "contracture brutale", une élongation, ou une déchirure.

a) La contusion

C'est un choc direct, facile à diagnostiquer.
Pour le cas d'une élongation, le muscle qui est touché est peu contracté, la douleur localisée, l'allongement passif du muscle plus ou moins faciles, peu douloureux selon le degré de lésion.

Le claquage (déchirure), degré supérieur de l'élongation, est très douleureux et survient même quand le sujet est bien échauffé souvent lors d'un mouvement d'extension.

Lors d'une contracture, le muscle est dur, apparent sous la peau, son massage doux et son extension soulagent le blessé; il n'y a pas d'ecchymoses.

Il ne faut jamais masser une élongation, encore moins un claquage, mais mettre le blessé au repos, on doit placer de la glace sur le membre atteint en attendant le médecin.

Pour la contusion : même traitement. Lors d'une crampe, chauffer, masser le muscle; le sportif peut continuer à jouer il aura tout au plus quelques courbatures le lendemain.

4) Quelques autres lésions(7)

a) Les plaies

Les plaies sont provoquées par les filets coupants, le bord aigu des panneaux, les barrières trop proches des lignes, etc... Elles doivent être bien désinfectées (pansement adhésif de protection). Les érosions de l'oeil suite à un coup d'ongle sont très douloureuses; elles sont le plus souvent sans gravité et seront traitées par collyre après bain d'eau stérile tiède.

b) Les lésions du pied (7,15)

Elles sont un handicap important et doivent être prévenues par des soins très attentifs.

La majorité des joueurs de Basket-ball rencontrent dans leur carrière des problèmes de pieds dus à des chaussures impropres, à une pauvre hygiène ou à des déformations anatomiques.

L'hyperhydrose

C'est la transpiration excessive, la sudation augmente les possibilités d'irritation de la peau.

Le durillon

C'est une accumulation de tissus dur, corné, qui amène un épaississement excéssif du derme au point de frottement des équipements sur des protuberances osseuses. La couche graisseuse perd son élasticité et son effet de coussin. Souvent il se forme sous le durillon, une couche sereuse qui peut s'enflammer (durillon forcé). Les durillons ou collosités se développent dans la région des têtes de métatarsiens et au talon.

Les ampoules

Les frottements réitérés créent une séparation entre derme et épiderme.
Entre les deux couches clivées suffuse un liquide clair ou sanglant, parfois purulent (infection).

A la reprise d'une activité avec des chaussures non brisées elles apparaissent fréquemment au gros orteil, au niveau de l'éminence métatarso-phalangienne et au talon.

Les ongles incarnés

Les basketteurs qui coupent mal les ongles risquent d'avoir au gros orteil un ongle incarné. Les coins de l'ongle ne doivent pas pénètrer les parties molles.

Les ampoules

Les frottements réitérés créent une séparation entre derme et épiderme . Entre les deux couches clivées suffuse un liquide claire ou sanglant, parfois purulent (infection).

A la reprise d'une activité avec des chaussures non brisées, elles apparaîssent fréquemment au gros orteil, au niveau de l'éminence métatarso phalangienne et au talon.

Les ongles incarnés

Les basketteurs qui coupent mal les ongles risquent d'avoir au gros orteil un ongle incarné. Les coins de l'ongle ne doivent pas pénètrer les parties molles.

Les cors

Les cors sont des zones d'hyperkératose (affection exagerée de la peau caractérisée par un épaississement de la couche cornée) dues aux frottements répetés appuyés sur les déformations osseuses dans une chaussure mal adaptée.

Les verrues plantaires

La verrue plantaire, simple ou multiple se situe dans les parties du pied qui supportent le poids du corps, principalement quand il existe un pied plat transversal. Elles sont en liaison avec la notion de bains piscine, douche (contagiosité virale). Sa présence empêche la pratique du basket-ball.

Les mycoses

Il s'agit d'affections cutanées, transmissibles, purigineuses dues à la prolifération de champignons microscopiques et de lévures.
Les mycoses du pied se divisent en trois catégories : mycoses interdigitales, mycoses des ongles et mycoses plantaires.

3.2. Les aptitudes physiques chez le basketteur (15,24)

Les épreuves pratiquées lors de l'examen médico-sportif peuvent être groupées un peu arbitrairement en trois groupes :

- les épreuves d'aptitude

- les épreuves d'exploration fonctionnelle
- les tests de détection de talents et de surveillance de l'entraînement.

Les épreuves de détection (de talents et de surveillance) visent à sélectionner les sujets ayant des prédispositions des qualités pour un sport donné et souhaitant le pratiquer même à un très haut niveau. Les épreuves des surveillance visent à suivre l'évolution sous entraînement des aptitudes particulières spécifiques, directement impliquées dans la performance.

Ces tests sont pratiqués par le médecin du sport, l'entraîneur, l'éducateur sportif.

N.B. : Les tests et les épreuves sont nombreux et leur évolution est limitée par celle des connaissances scientifiques, en particuleir physiologiques auxquelles elles se réfèrent ainsi que par le coût de leur pratique et le respect de l'intégrité physique et morale des sportifs.

A. LES TESTS FONCTIONNELS D'APTITUDE A L'EFFORT UTILISE

3.2.1. Le test de Martinet - Pachon

C'est un examen facile d'exécution, sans besoin de Materiel complexe, qui consiste à prendre le pouls et la tension artérielle :

- au repos
- après l'effort dynamique de 20 flexions complètes en 40 secondes (chez l'adulte, 30 fléxions en 60 secondes)
- puis de minute en minute. Il ne faut pas oublier que :
- le pouls est élevé chez les cadets que chez les seniors.
- certains sportifs adultes ont un rythme à 60-50, même 40 pulsations par minute.
- le facteur émotionnel modifie le chiffre de départ (pouls à 100 et plus)
- l'exercice doit être précédé d'un long temps de repos et placé loin des repas.
- la fatigue, le surentraînement, l'absence d'entraînement, les états pathologiques, allongent le temps de recupération.

Un retour au calme

- Inférieur à une minute est très bon
- Inférieur à 2 - 4 minutes est moyen
- Supérieur à 4 minutes est mauvais

Parfois, à la redescente, le pouls passe au-dessus de sa valeur initiale, ce qui représente un signe favorable.

La prise de la tension artérielle, même avec le brassard en place n'est pas sans difficulté.

A l'effort

- Le maxima augmente de 2 à 3 cm de mercure (une augmentation de plus de 3 cm ou une baisse doit être considérée comme anormale). C'est la tension artérielle systolique.

- Le minima augmente de 0 à 2 cm ou baisse (une augmentation de plus de 2 cm ou baisse trop importante, doit être considérée comme anormale). C'est la tension artérielle diastolique.

3.2.2. Test de Flack

Ce test étudie l'adaptation cardiaque à un effort statique.
En plus du chronomètre, il nécessite un tube à mercure en U, malheureusement fragile et souvent absent dans un cabinet médical.

Le sujet doit, au commandement, après une longue inspiration, souffler dans l'ambout pour faire monter le mercure à 40 mm et l'y maintenir le plus longtemps possible.
Le pouls est enregistré avant l'effort et de 5 secondes en 5 secondes, quand le mercure atteint 40 (certains pensent que le niveau 30 mm de mercure conviendrait mieux aux cadets et cadettes).

Les chiffres sont portés sur un graphique :
- en abcisse le temps par 5 secondes
- en ordonnée les pulsations de toutes les 5 secondes.

Les sujets hors de forme ou médiocres soutiennent l'effort moins de 35 secondes et présentent une augmentation du rythme cardiaque de 9 à 15 pulsations ou plus par seconde.

3.2.3. Le test de l'indice de résistance du coeur à l'effort de Ruffier

Le pouls est pris au repos (P) immédiatement après l'effort de 30 flexions en 45 secondes (P_1) et une minute après (P_2).
L'indice, facile à établir, répond à la formule.

$$\frac{P + P1 + P2 - 200}{10} = \text{Indice de Ruffier.}$$

Pour calculer les trois pouls il faut prendre les pulsations sur 15 secondes et multiplier par 4.

- De 0 à 2 le sujet est considéré comme très bon.
- De 0 à 5 le sujet est considérée comme bon.
- De 5 à 10 le sujet est considéré comme moyen
- Au-dessus de 10 le sujet est considéré comme faible.

Il faut tenir compte des trois chiffres de pulsations.

P = ou < à 60 - 65 pulsations à la minute ---> bon coeur sportif
P2 = P + 20 --> Récupération imparfaite
P1 = 2P ---> coeur mal adapté à l'effort (sauf pour les coeurs très lents)

La formule $\frac{(P1 - 70) + (P2 - P)}{10}$ est également utilisée.
La cotation qu'elle donne est proche de la précédente.

B. Les tests fonctionnels sur terrain

Il faut user des possibilités existant dans le cadre des gymnases et des stades : tracés du terrain de Basket-ball, paniers, poteaux de saut, etc..
L'essentiel est que les épreuves soient d'exécution simple.

Les gestes les plus caractéristiques du Basket-ball, surtout les plus éprouvants, doivent être intégrés dans ces tests.

1°. Le test des détentes répétées

Il consiste à rechercher d'abord la détente maximum. Le sujet testé saute à pieds joints et doit toucher avec la tête un élastique tendu à l'horizontale entre deux poteaux.
La détente pure se déduit en retranchant la taille de la hauteur de l'élastique.

Ensuite la ligne horizontale est baissée de 10 cm.

A la cadence de l'épreuve de Martinet-Pqchon

- Pochon, l'athlète exécute 20 sauts à pieds joints en 40 secondes en s'efforcant d'atteindre de la tête d'élastique.

On releve :

- Le nombre de touchers
- Le pouls (et la tension artérielle) au repos, après l'effort, puis de minute en minute jusqu'au retour au calme.

Ce test :

- Donne la valeur de la détente pure (indications pour l'entraîneur)
- Renseigne sur la fatigabilité et la volonté de l'athlète.
- Donne une appréciation de la puissance des membres inférieurs
- Contrôle d'aptitude à l'effort par la réponse rythmique du coeur

On peut lui reprocher

- L'insuffisance d'effort en 20 sauts chez les sujets très aguerris. 30 sauts en 60 secondes peuvent être essayés.
- Le toucher avec la tête ne tient pas compte de l'importance du bras tendu (longueur du membre supérieur plus souplesse de l'articulation scapulo-humérale).
- La mode des chevelures exubérante est une cause d'erreurs.
- Autres méthodes pour rechercher la détente.

Les russes utilisent un mince ruban gradué en centimètres attaché à la taille du sauteur par une ceinture élastique qui glisse dans un socle de fonte placé au sol. Après le saut, la différence de centimètres lue sur le ruban qui vient d'être tiré donne la détente pure.

Les Suédois, pour les basketteurs qui touchent le panier, recherchent la détente bras tendu avec ou sans élan. Le devant du cercle à 3 m 05 est barbouillé de craie. Le sujet touche l'anneau de la paume ou de l'avant bras. Le tracé de craie permet de calculer les centimètres au-dessus du cercle (3m o5 + cm au dessus du cercle) moins la taille bras levé = détente.

Il est possible de rechercher la détente bras levé contre un mur avec des marques.

Ce procédé a l'inconvenient de créer une certaine appréhension et d'entraîner un geste dysharmonieux.

Toutes ces méthodes ont des petites causes d'erreur.

2. TEST DE VITESSE DRIBBLE-COURSE

Sur une même ligne, dans le sens de la largeur du terrain de Basket-ball, d'une touche à l'autre, le sujet parcourt quatre aller-retour.

- 1er aller-retour = course libre-appui à 2 pieds, le ballon est ramassé
- 2ème aller-retour-dribble-appui à 2 pieds, le ballon est reposé.
- 3ème aller-retour-course libre - appui à 2 pieds, la ballon est ramassé.
- 4ème aller-retour-dribble-appui à 2 pieds, le ballon est reposé.

Le temps passé pour le parcours est chronométré. Le pouls (et la tension artérielle) est pris avant l'effort, immédiatement après, puis de minute en minute jusqu'au retour au calme.

Ce test renseigne l'entraîneur sur la rapidité du sujet en courses libre et balle en mains.

On peut lui reprocher :

- De ne pas être assez long pour les joueurs très entraînés; il suffit d'augmenter le nombre d'aller-retour.
- De mélanger course et dribble.

Le test peut être dissocié :

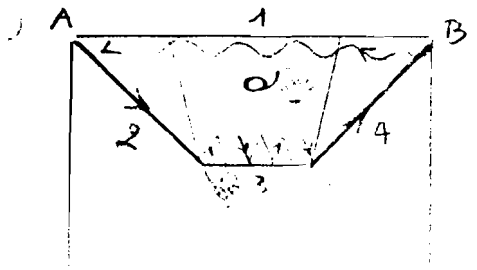
Totalement en course-totalement en dribble.

Il nous semble que les cassures des aller-retour avec freinage puis redémarrage, correspondent bien à la physionomie du jeu où la vitesse n'intervient que sur quelques mètres.

3. LE TEST TRIPLE

C'est le plus simple et il réunit les trois actions du Basket-ball : saut, dribble, course.

Le parcours est le suivant



1.- Une largeur de terrain en dribble du coin B au coin A, ballon posé en A.
2.- Une course du coin A à la ligne du coup franc (toucher de la main la ligne)
3.- 5 sauts avec élan en essayant de toucher le cercle (ou le bord inférieur du panneau).
5 retours avec touche de la ligne des lancers-francs.
4.- Une course de la ligne des lancers-francs au coin B.

On releve ; le temps de parcours, le nombre de touchers, le pouls avant et après.

Pour le joueurs de haut niveau, le circuit est doublé ou triplé.

LES RESULTATS

Ce test-triple reflète fort bien certaines qualités réquises pour la pratique du Basket-ball moderne.
Le fait qu'un test soit adopté une bonne fois pour toutes, permet d'arriver à des comparaisons à propos d'un même joueur, d'un joueur à l'autre, d'une catégorie de joueurs à l'autre.

Une difficulté réside dans la prise du pouls après l'effort.
Quand le rythme est à 140-160 pulsations à la minute, il faut, le plus souvent un certain temps de latence pour saisir le pouls radial.
L'idéal est d'utiliser les appareils récents qui automatiquement donnent le nombre de pulsations.

C. LES TESTS DANS LES CENTRES SPECIALISES

Mesure de la consommation maximale d'oxygène.

Elle peut être déterminée par :

1°. L'épreuve d'ASTRAND

Matériel nécessaire : Un escabeau de 40 cm de hauteur, un métronome, un chronomètre, éventuellement un électro-cardiogramme (E.C.G.).

Conduite de l'épreuve

Sujet devant l'escabeau debout, métronome battant à 22,5 fois par minute (position nombre 90).

- 1er temps - poser un pied sur l'escabeau.
- 2ème temps - Garde - à - vous sur l'escabeau
- 3ème temps - ramener un pied en bas.
- 4ème temps - garde - à - vous en bas.

Prendre le pouls pendant 30 secondes entre 5 minutes 30 et 6 minutes d'effort ou sur E.C.G.

Connaissant la fréquence cardiaque en fin d'épreuve et le poids du sujet on recherche la consommation maximale d'O_2 (VO_2 max) sur l'échelle Step-Test.

Résultats

Tableau n° 6

Valeur de la consommation maximale d'02	
de 30 à 35 ml/kg/min	: mauvaise
35 à 45 "	: médiocre
40 à 45 "	: moyenne inférieur
45 à 50 "	: moyenne supérieure
50 à 55 "	: bonne
55 à 60 "	: très bonne
au dessus de 60	: Excellente
	:
	:

2. L'Epreuve sur bicyclette ergométrique

(Le tapis roulant peut être également utilisé).

Cette épreuve est basée sur le fait qu'il existe une relation pratiquement linéaire entre la fréquence cardiaque au cour d'un exercice sub-maximal et la consommation d'oxygène.

En effet, on fait pédaler le sujet au rythme de 50 tours/minute avec une charge qui freine son effort. Le pouls est pris au niveau de la carotide à la fin de chaque minute. La fréquence cardiaque se stabilise en plateau,en général après quatre à 5 minutes d'exercice.

La charge choisie est constante, appliquée pendant six minutes est proportionnelle à l'état d'entraînement de l'athlète (900 à 1200 kg/min pour les hommes - 600 à 900 pour les femmes).

Le calcul est effectué à la fin des troisième, quatrième et cinquième minute en partant du nombre de pulsations, à l'aide de tables de P.O. Astrand, tenant compte de la taille, du pouls, du sexe et de l'âge.

La précision du résultat dépend du soin avec lequel sont observées des précautions simples .

Le sujet ne doit pas avoir :

- Effectué d'effort important depuis 12 heures, sauf léger échauffement
- Mangé depuis 3 heures.
- Fumé depuis 1 heures

Cette épreuve renseigne sur la puissance du "moteur à combustion". En cours de saison, les tests doivent être répétés.

3. Le S.T.T. (Systolic tension time) (24)

Technique :

L'effort consiste à monter sur un tabouret de 40 cm de haut 24 fois par minute pendant 3 minutes.

La qualité du mouvement est aussi importante que la rapidité du rythme.

Le sujet face au tabouret monte en fléchissant une jambe, marque un temps d'arrêt quand les 2 pieds sont passés sur le tabouret et redescent par la jambe de montée.

La fréquence cardiaque est mesurée sur les 15" qui suivent l'arrêt de l'effort et est ramenée à la minute. On note la tension artérielle. Le S.T.T. est obtenu en faisant le produit de la fréquence cardiaque à l'arrêt de l'effort et la tension artérielle systolique exprimée en mm de Hg.

S.T.T. = F.C. x P.A.S.

Résultats :
- Moyen : S.T.T. > 20000
- Bon : De 16 à 20000
- Excellent : S.T.T. < 16000
- Niveau supérieur : < 12000

CHAPITRE IV. L'HYGIENE DE VIE (7,15,24,26)

L'hygiène c'est avant tout des conduites librement consenties, pour son bien.
C'est cette chape de règles et d'habitudes qui couvre la vie du sportif sérieux.

Le sport en soit est une hygiène, un catalyseur de santé. Mais pour culminer en sport, il faut une hygiène de vie stricte. Plus notre basketteur commettra d'incartades, moins il aura d'atouts pour réussir. Ceci est en partie vrai, mais l'observance à 100% peut conduire à la longue à l'obsession et à l'ennui.

L'hygène et le sport sont intriqués, forment un tout, une éthique librement admise. C'est pourquoi l'éducation jouera plus que l'interdiction. La "défense de ..." n'est pas la solution. L'entraîneur peut opter pour le caporalisme ou le libéralisme. Les deux tendances existent. Ce qui compte, c'est que tous ces principes d'hygiène soient compris, volontairement acceptés et appliqués par les joueurs. Cette autodiscipline doit être inculquée au pratiquant par un médecin. Ce dernier lui fournira des explications.

4.1. L'alimentation (7,24)

Une bonne alimentation est celle qui n'entraîne ni perte ni gain de poids.
Si la cuisine est un art, la diététique est une science. L'improvisation au fourneau du chef contraste avec le rigorisme au pèse lettre du nutritionniste sportif.

1°. Le régime alimentaire

La première erreur fondamentale à éviter est de vouloir modifier brutalement les habitudes alimentaires d'un joueur, même si celles-ci comportent des erreurs diététiques évidentes; les perturbations qu'entraîne une telle attitude dans l'organisme conduisent généralement à un effondrement des performances. Donc avant d'entreprendre un régime qui favorise l'exercice d'endurance ou une autre forme d'activité, il est indispensable d'observer une période d'adaptation qui doit être relativement longue.

L'alimentation doit répondre à un double besoin :

1°. Les besoins énergetiques nécessaires au maintien de la vie et à l'activité musculaire (entraînement).
2°. Les besoins plastiques qui impliquent la protection, la réparation et l'édification des tissus.

2. La ration alimentaire et le basket-ball (15,26)

Selon CREFF, la ration journalière doit se répartir selon l'équilibre suivant :

Glucides : 55%
Lipides : 30%
Protides : 15%

La ration quotidienne d'un sujet moyen est de 3500 calories, d'un basketteur moyen de 4500 (600 calories à l'heure en activité) d'un basketteur de grand gabarit jusqu'à 6000 calories et plus.

Si le poids du sportif reste égal, la ration est équilibrée.

. Comment s'alimenter avant l'activité physique ?

Pour bien comprendre les règles à observer, il est intéressant de connaître les raisons qui les soustendent.
Au point de vue physiologique, il existe une relative incompatibilité entre la digestion et l'exercice musculaire; plus l'une des fonctions est sollicitée , plus l'autre sera réduite, et ceci d'autant plus que ces deux fonctions seront rapprochées dans le temps.

Les horaires à respecter seront donc variables en fonction de l'intensité de l'activité réalisée et de la qualité des ingestas.

Il ne faut pas, si possible, ingérer un repas standard dans les trois heures qui précèdent un exercice soutenu. Mais cela dépend des possibilités digestives et des aliments ingérés. Ce délai est augmenté par l'absorption de substances protéiques ou lipidiques, ou lorsque les conditions extérieures ne sont pas favorables à l'alimentation (le froid ou certains troubles psychologiques par exemple) alors qu'il est diminué lors de la consommation de glucides et d'aliments liquides.

. Comment se nourrir pendant une activité physique ?

Les aliments devront être sélectionnés rigoureusement en privilégiant les aliments qui auront le maximum de chances d'être transformés mécaniquement et chimiquement par l'estomac qui les évacuera ensuite vers le duodénum et le jéjunum où ils seront absorbés. La préférence revient donc aux aliments liquides dont l'assimilation est favorisée, celle-ci dépend en effet des conditions telle que la température.
Ces liquides devront donc être choisis très strictement et cette loi suivie à la lettre, de façon à éviter que l'organisme ne rejette de lui-même ce qu'il ne peut tolérer.

Cette réalimentation est importante dans les efforts d'endurance comme le basket-ball; elle répond à deux objectifs :
assurer un réapprovisionnement énergétique et réhydrater l'individu.

Il faut veiller à :

a. Apporter un réapprovisionnement énergétique sous forme de glucose au cours d'un effort soutenu permet soit d'en prolonger la durée, soit d'en augmenter la puissance ce qui est appréciable en compétition. L'élevation de la glycémie permettra également de mieux supporter subjectivement l'exercice physique.
Les glucides circulants ne sont utilisés pour l'exercice musculaire que lorsque sa puissance est faible.
Lorsqu'il devient intense les glucides ne pourront plus entrer dans la cellule musculaire. Donc, lorsque l'effort est violent, le corps utilise les réserves énergétiques directement stockées sur place "à portée de la main" : le glucogène. Lorsque l'effort est faible, les ressources stockées à distance seront alors utilisées et rejoindront le muscle sous forme de glucides et surtout de lipides circulants.

b. En ce qui concerne la réhydratation de l'individu, les modes qui se sont succédées sont absolument contradictoires.
Pendant longtemps on admettait empiriquement qu'il ne fallait pas boire au cours d'un exercice car cela "coupait les jambes".
A l'heure actuelle, certains préconisent de boire beaucoup, si possible l'équivalent de ce qui a été perdu par la sudation pour compenser la perte de poids.

En pratique

Il ne faut jamais imposer au sujet de boire ou de ne pas boire, mais lui expliquer qu'il peut le faire s'il ressent le bes oin, et à cet égard, la soif est un excellent signe de déshydratation. C'est le sportif basketteur qui doit lui-même adapter sont apport hydrique en fonction de l'effort développé et des conditions climatiques.

Le liquide sera glucosé et la fréquence dépend de plusieurs paramètres, mais il est préférable pour des raisons de tolérance digestive de fractionner la réhydratation en de nombreuses prises; on peut proposer, à titre d'exemple, de boire un verre toutes les 15 minutes au cour de la rencontre.

. Comment s'alimenter après l'effort ?

Ce qui n'était pas vrai pendant l'effort, le devient après; il faut compenser sa perte de poids et ceci dès que les possibilités digestives sont rétablies. Dans un premier temps il faut boire abondamment, même si le retour à l'état basal n'est pas obtenu et qu'il demeure une dette énergétique à payer. Puis une alimentation solide standard sera pratiquement toujours possible dans un délai de deux à trois heures après l'épreuve.
Mais la récuperation énergétique dépend bien évidemment de l'intensité de l'exercice. Quant aux produits conseillés en phase de récupération ils présentent plus un intérêt commercial que physiologique.

3. Principales erreurs à éviter en diététique du sport :

Les erreures en matière de diétetique sont nombreuses et nous ne rappellerons ici que les principales.

1. La plus courante, la plus célèbre, consiste à prendre du glucose juste avant une épreuve dans le but d'augmenter les réserves énergetiques. Cela peut provoquer des malaises imposant l'arrêt de l'effort après plusieurs minutes d'exercices.

2. Une deuxième erreur consiste à réaliser une charge en eau. Moins fréquente cette hyperhydratation effectué avant l'épreuve pour compenser une déshydratation future s'accompagne d'un rapide sentiment de malaise et parfois d'une intolérance digestive et des vomissements.

3. Le régime hyperprotidique. L'utilisation intensive de proteines par les sportifs effectuant des exercices de force, notamment les haltérophiles, repose sur un concept simple qui consiste à dire qu'il faut manger des protéines pour faire des muscles puisque ces derniers sont constitués de protéines.

Dans l'état actuel des connaissances, il paraît improbable qu'une charge protéique puisse accompagner l'augmentation de la synthèse proteique. Il paraît d'ailleurs illusoire de vouloir développer le nombre de fibres musculaires au-délà de 25 ans.
Une ration de 1g/kg/jour de protéines est suffisante pour assurer le maintient du pool protidique

4.2. LE TABAC

"Fumer ou courir, il faut choisir". Ce n'est pas un slogan, mais une évidence pour tous les sujets qui veulent s'adonner un tant soit peu à la pratique du sport.

Pour le sportif, l'énumération des conséquences de l'inhalation de la fumée (nicotine, oxyde de carbone, carbures polycycliques, et substances irritants) est nécessaire.

La consommation du tabac entraîne :
- l'augmentation de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle.
- la libération des catécholamines (adrénaline, noradrénaline)
- l'augmentation de la consommation d'oxygène du myocarde
- au niveau des poumons, une broncho-constriction.
- une oxycarbonémie d'où la diminution de l'hémoglobine qui transfère l'oxygène.
- une augmentation de la dette d'oxygène.
- une augmentation du cholestérol du sang.
- un diminution de la quantité de vitamines C
- une diminution des réflexes.

Le tabagisme, à plus longue écheance est souvent rendu responsable :

- du cancer du poumon
- des cancers de la sphère O.R.L.
- du cancer de la vessie
- de la bronchite chronique
- de l'infarctus du myocarde
- de l'artérite des membres inférieurs

L'usage du tabac est nuisible pour la pratique du sport. Pour les fumeurs, il reste à leur recommander d'arrêter, de se limiter et de ne pas avaler la fumée.

4.3. L'ALCOOL (15)

L'alcool ne peut (bien qu'un litre de vin à 12° donne 700 kilocalories) être considéré comme un aliment :

- il passe rapidement dans le sang et se diffuse particulièrement dans le foie et le cerveau.
- il ne peut être utilisé pour le travail musculaire.
- il abaisse le rendement.
- il ne réchauffe pas, contrairement à la croyance populaire
- il ne désaltère pas; faisant uriner, il augmente la soif.

Pris en grande quantité , l'alcool détermine les dommages d'un produit toxique.

- L'intoxication aigue apparaît à l'occasion d'une prise isolée et s'avère d'autant plus importante que le sujet n'est pas habitué à l'alcool. Après la phase d'excitation, survient l'incoordination avec démarche ébrieuse , élocution difficile, confusion, vomissement. Cela se termine en général par une phase de sommeil suivie d'un réveil difficile. Les sportifs ne sont pas exempts de ce genre d'aventure.
- L'intoxication chronique.

C'est la sournoise évolution de l'alcoolisme qui attaque l'appareil digestif (gastrite, cirrhose atrophique du foie...), le système nerveux (délirinum tremens, troubles psychiques etc...) et l'appareil circulatoire (sclérose artérielle, hypertension, atteintes cardiaques).

Nous ne pouvons que préconiser aux sportifs une "consommation facultative moderée et circonstancielle des boissons alcooliques".

4.4. LE DOPAGE (7,24)

Définition

Sa définition a fait l'objet de nombreuses controverses, ce qui illustre la difficulté de son étude. Notre préférence ira à la définition proposée au prémière colloque Europpéen sur le doping (Uniage, 1963).

"Est considérée comme doping l'utilisation de substances et de tous moyens déstinés à augmenter artificiellement le rendement, en vue ou à l'occasion de la compétition , et qui peut porter préjudice à l'éthique sportive et à l'intégrité physique et psychique de l'athlète".

Le dopage est une surenchère déloyable, au moyen d'un coup de pouce chimique à la nature.Son but est d'atteindre un plus haut rendement et de le maintenir.

Heureusement, les cas de dopage connus dans le basket-ball sont rares.

4.5. LE MASSAGE (7,24)

Il y a deux sortes de massage :
Le massage électrique qui utilise des appareils ainsi que le massage classique qui se présente comme une intervention exclusivement manuelle sur les tissus mous, réalisée par grandes surfaces ou grands volumes.

a) Effets du massage

Le massage a deux effets physiologiques, l'un mécanique sur la circulation de retour, l'autre reflexe (action sédative ou tonifiante) sur le système nerveux.

Ce qui laisse déjà entrevoir tout le parti que l'on peut en tirer sur le plan de la récupération neuro-musculaire.

b) Aspect préventif

En tant que moyen de récupération, s'il est utilisé régulièrement (1 à 2 séances hebdomadaires) évite dans une large mesure les accidents de dégénérescence consécutifs à la pratique de la haute compétition moderne.
"Mieux vaut prévenir que guérir".
Le massage trouve d'abord sa justification dans le domaine préventif.

c) Massage après l'effort

Son but est d'aider à l'élimination de la fatigue et éviter l'apparition des courbatures musculaires.

Il participe au traitement des traumatismes légers.
Manoeuvres conseillées : effleurage lent systématiquement généralisé.
Eviter les manoeuvres puissantes et profondes.

Le traitement des contusions et douleurs légères n'interviendra éventuellement qu'après l'avis du médecin.

4.6. La Récupération

Elle est très importante sous forme de repos et de sommeil mais non de sieste; à déconseiller avant le match. Le basketteur de haut niveau s'entraînant tous les jours doit dormir au moins 8 heures voir 10 heures et, si possible, selon son rythme habituel.
Si un changement (fuseaux horaires) doit intervenir, il peut essayer de s'y accoutumer à l'avance.
La cause de toute insomnie prolongée (difficultés répétées pour dormir), doit être recherchée : surmenage, fatigue, prise d'excitants (boissons à base de thé, café, citron, orange, vitamine C) douleurs musculaires, digestion difficile, anxiété excessive.

4.7. LES SOINS DES PIEDS

Les chaussettes

Il faut utiliser deux paires de chaussettes (une en coton, une en laine ou deux en laine).
Ne pas jouer avec des chaussettes encore humides, prendre des chaussettes de sa taille. Le nylon est à proscrire.

Les chaussures

Les chaussures hautes paraîssent préférables, mais certains joueurs utilisent les basses. Il est décommandé de jouer avec des chaussures lisses et devenues convexes par l'usure des bords.

En cas d'hyperhydrose

Avant le jeu, il faut talquer les pieds et les chaussettes et après, essuyer à l'alcool, laisser sècher à l'air.
La bromhidrose (odeur, excessive) sera traitée de la même manière. En cas d'échec, un dermatologue sera de bon conseil.

En cas de collosités

Elles seront évitées par l'usage de talc et d'astrigents, par limage des bourrelets après la douche, par massage à lanoline une ou deux fois par semaine, après le jeu.
Quand la formation sera trop exubérante, il faudra recourir à l'épluchage au bistouri et aux kératolytiques.

En cas d'ampoules

Préventivement, il convient de badigeonner à la teinture de benjon et de talquer. Si des signes de brûlures apparaissent,il est bon de glacer puis d'y mettre de la vaseline et un petit pansement adhésif qui ne devra pas être gardé trop longtemps surtout mouillé, car il entretiendrait une certaine humidité émolliente.

Quand l'ampoule est formé, le traitement conservateur est conseillé, c'est à dire ne pas découper la peau, éviter la déchirure par un anneau protecteur et assécher. Il faut évacuer l'ampoule. Après la désinfection de la peau, on aspire à la séringue avec une aiguille stérile, puis on comprime. Réinjecter du mercurochrome apporte une bonne action dessicative. Certains drainent en passant de part et d'autre, avec une aiguille flambée , un fil trempé dans l'alcool à 90°.

Si l'ampoule est arraché : désinfecter, couper aux cise aux stériles en laissant un peu de peau à la péripherie. Mettre un antiseptique, mercurochrome, une compresse protectrice.
Deux ou trois jours après, exciser la peau en biseau à ras du tissu sain. Appliquer un astringent à base de tanin pour durcir .

En cas des angles incarnés

Préventivement, le découpage de l'ongle doit être courbe parallèle à l'arrondi de l'orteil et non une ligne droite. L'ongle doit être coupé suffisamment long pour protéger le tissu soudjacent et assez court pour ne pas toucher chaussette et chaussure ce qui peut provoquer un hématome sous-inguéral (ongle bleu).L'ongle incarné se complique parfois d'une inflammation, voire d'une infection douloureuse qu'il faudra confier au chirurgien.

En cas des cors

Les corricides solicyclés peuvent rendre service, mais l'extirpation est souvent nécessaire.
Une intervention chirurgicale devra traiter la cause ou les complications.

En cas des mycoses

Préventivement il faut éviter la transpiration et l'humidité entre les doigts des pieds, les chaussettes en nylon, le port de chaussures de basket ou de tennis en dehors du sport, l'usage d'une serviette qui ne soit personnelle.

En cas des verrues plantaires

Leur présence nécessitera un traitement par radiothérapie, cryothérapie, électro-coagulation ou ablation chirurgicale.

DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE

CHAPITRE V. : CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES

5.1. PROBLEMATIQUE

Le Basket-ball est un sport complet et, à ce titre, il reclame de ses pratiquants un grand nombre de qualités physiques. Ces dernières constituent "les besoins physiques" du Basketteur.

Sport à base de sauts, déplacements courts, ruées et arrêts brusques avec changements de direction, il exige du joueur une bonne capacité anaérobique. Les périodes de jeu longues, coupées seulement de brefs repos provoquent la production d'acide lactique et la fatigue. D'où la nécessité d'un entraînement aérobique.

Or, à voir le comportement de nos joueurs dans les différentes rencontres aussi bien au niveau national que continental, on constate que nos équipes ont un niveau bas par rapport à la majorité des équipes africaines.

Au point de vue tactique et technique, nos équipes n'ont rien à envier aux autres équipes étrangères. Pourtant, au niveau "condition physique", nos joueurs ont encore beaucoup à faire pour rattraper leur retard.
Ceci a été constaté notamment à l'occasion des troisièmes jeux d'Afrique centrale à Brazzaville en Avril 1987, ainsi que dernièrement lors de la coupe d'Afrique centrale des clubs champions de Basket-ball à Kinshassa où notre pays a été représenté par l'équipe Dynamo.

Alors nous nous sommes posé cette question" Qu'est-ce qui empêche nos équipes d'avoir une bonne condition physique ? "

Nous pensons que la faiblesse provient des facteurs que nous allons chercher à confirmer ou à infirmer.

5.2. HYPOTHESES

Nous nous sommes donné un certain nombre d'hypothèses comme réponses à notre question sur le retard que nos joueurs accusent du côté de la condition physique.

Selon G.Delandsheere : "Une hypothèse est une affirmation provisoire concernant la relation entre deux ou plusieurs variables.
Le but de la recherche sera de confirmer ou d'infirmer ou encore de nuancer cette affirmation (23).

Nous avons formulé les hypothèses comme suit : ce retard est dû :

- A une insuffisance du temps matériel.

Nul n'ignore que le temps est un facteur primordial dans la réalisation de l'entraînement. Cependant il nous semble que le temps consacré à l'entraînement dans nos clubs de Basket-ball est insuffisant.

- A un manque d'infrastructure

Qui dit infrastructures au Basket-ball sous-entend terrain d'entraînement, salle de musculation avec tous les accéssoires. Mais il nous semble que cette salle fait défaut à nos équipes, tandis que le terrain n'est pas disponible à temps plein.

- A l'insuffisance du régime alimentaire bien équilibré et suffisant

La plupart de nos joueurs accusent une certaine insuffisance pondérale et se plaignent d'un manque de régime alimentaire adéquat.
Nous pensons que cela pourrait être à la base du retard que nous équipes accusent du côté de la condition physique.

A une absence de suivi médical

Les problèmes de santé liés à la pratique du Basket-ball constituent souvent une cause d'absences à des séances d'entraînement. Et ces problèmes engendrent des répercussions sur la préstation, surtout physique, lors des matches.

A un manque d'entraîneurs qualifiés

L'ignorance ou l'insuffisance de méthodes d'entraînement conduisent souvent à la contre-performance tant du côté physique que du côté technico-tactique. Nous pensons que l'absence d'entraîneurs qualifiés et surtout de préparateurs physique, constitue un handicap à l'évolution de la condition physique dans nos équipes.

5.3. LES VARIABLES

Dans notre travail nous avons considéré deux variables.

1. La profession

Notre échantillon comprend :

Les étudiants, les militaires ainsi que les fonctionnaires.
Toutes ces catégories ne bénéficient pas des mêmes ressources financières, ni d'une même disponibilité quant au temps imparti à l'entraînement.

Alors, il est bien logique que cette variable puisse influencer nos hypothèses.

2. Age

Toute pratique sportive doit tenir compte de l'âge du sujet.
Ainsi par exemple, l'adolescence représente une priorité à l'apprentissage des techniques correctes de renforcements musculaires variés, dans le but de réaliser des performances au haut niveau.
Cette variable pourrait donc passer pour un facteur déterminant dans l'affirmation ou l'infirmation de nos hypothèses.

5.4. NOTRE METHODE DE TRAVAIL

5.4.1. Questionnaire

Afin de recueillir des informations intéressant notre travail, nous avons recouru à la méthode du questionnaire, tout en étant convaincu que cette méthode ne peut couvrir tous les aspects du problème.

En effet, cette méthode choisie demeure faible dans la mesure où en posant une question on prévoit, du moins en partie, la réponse de l'interlocuteur, et puis le nombre de questions est limité.
Par ailleurs les réponses données sont souvent entachées de subjectivité, suite à une insuffisance de reflexion sur le problème ou à une insuffisance d'informations de la part de l'enquêté. Ce dernier veut souvent satisfaire l'enquêteur.

Néanmoins, cette méthode reste un instrument de recherche très efficace malgré les inconvénients éventuels.

Nous avons opté pour cette méthode à cause de sa facilité d'application, la possibilité d'interroger une grande population en un peu de temps et la facilité de traiter les données.

5.4.2. Description du questionnaire d'enquête

Notre étude a nécessité deux questionnaires

a) Le premier adressé aux joueurs

b) le second destiné aux encadreurs.

Chaque questionnaire comprend des questions fermées n'exigeant pas un recours à la mémoire ou à l'imagination, ainsi que des questions ouvertes permettant de s'exprimer à fond. A côté de ce questionnaire et dans le but de recueillir plus d'informations, nous nous sommes entretenus avec les différents membres et autorités de l'association de Basket-ball de Bujumbura.

5.4.3. Population d'enquête et échantillonnage

Les possibilités matérielles que nous avions à notre disposition ne nous ayant pas permis d'interroger tous les joueurs de la première division à l'A.B.B., notre enquête a porté sur 70 joueurs à raison de 10 joueurs par équipe.

Pour ce qui est des encadreurs, la distribution du questionnaire s'est limitée sur ceux qui participent activement et régulièrement à la formation des joueurs. Il s'agit notamment des préparateurs physiques, entraîneurs et coaches.

Répartition des joueurs selon la catégorie professionnelle.

Tableau n° 7.

CLUB / Profession	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN	%
Etudiants	10	8	5		5	10	6	63%
Militaires				10				14%
Fonctionnaires		2	5		5		4	23%
TOTAL	10	10	10	10	10	10	10	100%

Ce tableau robot précédent montre que nous avons travaillé sur trois catégories sociales.

La première catégorie, constituée d'étudiants et scolaires, a un effectif de 44 personnes, soit 63% de l'effectif total des joueurs.

La deuxième catégorie est constituée de 10 militaires, appartenant exclusivement à l'équipe MUZINGA, soit 14% de l'effectif total.

La troisième catégorie est constituée de 16 fonctionnaires soit 23% des joueurs interrogés.

Répartition des joueurs selon la catégorie d'âge et de taille.

Tableau n° 8.:

CLUB / Age et taille	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Moyenne d'Age	20	22	26	27	27	23	23
Taille moyenne	1,80	1,92	1,88	1,84	1,84	1,89	1,85

L'analyse de ce tableau robot précédent nous montre que la moyenne d'âge des joueurs est située à 23 ans ½.

La taille moyenne pour toutes les équipes est de 1,88 m.

CHAPITRE VI: PRESENTATION, ANALYSE DES DONNEES ET INTERPRETATION DES RESULTATS

6.1. DEPOUILLEMENT DU QUESTIONNAIRE

Afin de mieux comprendre la portée des questions, nous avons traité ces dernières sous forme de thèmes:

1) Conditions d'entraînement
2) Matériel et équipement
3) Suivi médical
4) Encadrement.

6.2. QUESTIONNAIRE DES JOUEURS

THEME 1. Conditions d'entraînement.

Item 1.: Depuis quand pratiquez-vous le basket-ball de compétition ?
Tableau n° 9.

CLUB / Durée de pratique	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN	%
0 - 2ans	3	1	2		1			10%
2 - 5 ans	5	6	4	2	5	4	4	43%
5 - 10 ans	2	3	2	4	4	5	3	33%
+ de 10 ans	-		2	4		1	3	14%
TOTAL	10	10	10	10	10	10	10	100%

La lecture de ce tableau nous montre que la grande majorité des joueurs, soit 43% de l'effectif total, possède une expérience qui va de 2 à 5 ans dans la compétition.

Cependant certaines équipes accusent un retard relatif dans la compétition; c'est le cas notamment de l'équipe Belex dont 8 joueurs sur 10, soit 80% de son effectif, ont moins de 5 ans d'expérience dans la compétitition. Cela pourrait expliquer leurs lacunes dans le domaine de la condition physique. Ce retard est certainement dû au paramètre âge.

Item 2.: Combien de séances d'entraînement avez-vous par semaine ?

Tableau n° 10.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Fréquence	3	3	3	4	3	2	2

La lecture de ce tableau nous montre que l'équipe qui bénéficie d'un plus grand nombre de séances d'entraînement en a 4 . Cependant deux équipes n'ont que deux séances par semaine. Mais la grande majorité a une moyenne de 3 séances hébdomadaires.

Item 3.: A quelle heure commence l'entraînement ?

Tableau n° 11.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
TEMPS	17h ou 19h	18h	17h ou 19h	17h	18h	19h	18h

A travers ce tableau, nous constatons que toutes les équipes commencent leurs entraînements après 17h. Cela est certainement dû aux exigeances professionnelles des uns et des autres.

Item n° 4.: Quelle est la durée de Chaque séance ?

Tableau n° 4.:

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
DUREE	90'	90'	90'	2h	90'	2h	2h

L'analyse de ce tableau nous montre que la majorité de nos équipes ne dispose que d'une durée de 1h30' d'entraînement par séance. A mon avis cette moyenne est insignifiante encore que plusieurs de ces joueurs ont été irréguliers aux séances d'entraînement.

Item 5.: Selon vous le temps consacré à l'entraînement vous semble

- suffisant
- insuffisant

Tableau n° 13 .:

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUM
SUFFISANT		X		X			
INSUFFISANT	X		X		X	X	X

La lecture du tableau précèdent nous montre que sur les sept équipes interrogées, deux seulement, soit 29% de l'effectif total, se déclarent satisfait du temps consacré à l'entraînement. Le reste juge ce temps insuffisant.

Item 6. : Continuez-vous à pratiquer le basket-ball en dehors de la saison sportive ?

- Oui
- Non

Tableau n° 14. Si non, pourquoi ?

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Oui	X	X					X
Non			X	X	X	X	

Le tableau ci-haut nous montre que 3 équipes seulement continuent à pratiquer la basket-ball d'une façon systématique en dehors de la saison sportive.
Cela est dû en grande partie au fait que la majorité des joueurs constituant ces trois équipes vit à Bujumbura.
Les quatres autres équipes sont obligées d'observer une rupture dans leurs entraînements, parce que un certain nombre de joueurs est en vacances à l'intérieur du pays. Par ailleurs, certains joueurs sont obligés d'arrêter les entraînements à cause des exigences professionnelles; c'est le cas notamment de l'équipe Muzinga qui ne reprend sa préparation que vers le début du mois d'octobre.
On ne pourrait pas passer sous silence les périodes des examens et sessions qui viennent perturber le programme d'entraînement.

Ceci nous prouve que le paramètre profession joue un grand rôle dans la réalisation des performances si nous considérons le temps consacré à l'entraînement

THEME II. MATERIEL ET EQUIPEMENT

Item 1.: Etes-vous satisfait de l'état de votre terrain et du matériel d'entraînement ? - Oui - Non

Tableau n° 15 : si non, pourquoi ?

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
OUI							
NON	X	X	X	X	X	X	X

A travers ce tableau toutes les équipes sont du même avis pour dire qu'elles ne sont pas satisfaites de leur terrain d'entraînement et encore moins du matériel d'entraînement.
Pour certains le terrain est glissant pour d'autres il n'est pas suffisamment éclairé.
En ce qui concerne le matériel d'entraînement, tous le monde se plaind de l'insuffisance de ballons, de l'usure des chaussures qui est à la base de plusieurs accidents. Mais le plus grand problème pour tous les joueurs c'est le manque de salle de musculation.
Item 2. : Est-ce que votre terrain est éclairé ? - Oui
- Non

Tableau n° 16

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
OUI	X	X	X	X	X	X	X
NON							

Ce tableau nous montre que toutes les équipes sont dotées de terrains éclairés; cependant certains sont mal éclairés à cause de l'usure de quelques projecteurs non remplacés et cela gêne la vision des joueurs.

THEME III. SUIVI MEDICAL

Item 1 : Quels sont les accidents sportifs que vous subissez fréquemment au cours de l'entraînement ou des matches ?

Tableau n° 17.

CLUB / FREQUENTS ACCIDENTS SPORTIFS	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN	%
Entorses	4	6	3	2	4	5	2	37%
Plaies	2	2	2	5	3	2	3	27%
Crampes	1	1	1	-	3	2	1	13%
Contractions	-	-	-	1	-	1	-	3%
Bien portants	3	1	4	2	-	-	4	20%
TOTAL	10	10	10	10	10	10	10	100%

En parcourant des yeux ce tableau, nous voyons que 80% de l'effectif total des interrogés ont fréquemment des accidents sportifs, tandis que les 20% qui restent se disent exempt de tout accident sportif ou ne déclarent rien.

Les entorses ou "foulures" l'emporte avec une fréquence de 37% des accidents observés. Ce sont surtout les entorses de cheville qui se manifestent chez nos basketteurs. Cela est certainement dû à une insuffisance de renforcement musculaire.

Les plaies viennent en deuxième position avec une fréquence de 27%. Elles se rencontrent surtout au niveau des genoux, coudes et mains.
Les chutes au sol seraient sûrement à la base de ces blessures.
Peut être que ces chutes résultent d'une mauvaise préparation musculaire, des gestes maladroits de la part des coéquipiers ou adversaires ignorant le réglement du jeu.

Les crampes musculaires s'observent chez 13% du total de l'effectif des joueurs. Cela peut avoir plusieurs causes, notamment un échauffement insuffisant.

Les contractions musculaires ne sont observées que chez deux joueurs, soit 3% des interrogés.

A la suite de cette question nous avons voulu savoir si un médecin aurait un rôle à jouer dans une équipe de basket-ball, bien que ce dernier soit considéré comme un "Non contact game" ou jeu sans contact. Les 80% des intérrogés ayant fréquemment des problèmes d'accidents sportifs, il est normal que chaque équipe soit doté d'un médecin traitant, ne fût-ce que pour la pratique régulière des tests d'aptitude physique . Un test par mois suffit.

Item 2. - Avez-vous un médecin ?
- Oui
- Non
- Si oui, est-ce qu'il vous suit régulièrement ?
A quel rytehme ?

Tableau n° 18

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
OUI		X		X			
NON	X		X		X	X	X

A travers ce tableau, nous constatons que deux équipes seulement bénéficient des suivis de médecins d'équipe. Il s'agit de l'équipe Dynamo et Muzinga. Cependant cette dernière est la seule à être suivie régulièrement c'est à dire que les joueurs peuvent avoir une consultation médicale à tout moment. Toutefois ils aimeraient que leur médecin soit régulier sur le terrain d'entraînement comme c'est le cas lors des matches.

Item 3. : La présence d'un médecin d'équipe sur le terrain vous paraît :
- obligatoire
- nécessaire
- facultative
- pas nécessaire.

Tableau n° 19

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Obligatoire							
Nécessaire	X	X	X	X	X	X	X
Facultative							
Pas nécessaire							

La lecture de ce tableau nous montre que toutes les équipes jugent nécessaire le suivi médical sur le terrain aussi bien d'entraînement que celui du match.

THEME IV.: ENCADREMENT

Item 1.: -Etes-vous satisfait de votre régime alimentaire en général ?
. Oui - Non.
Si non pourquoi ?

Tableau n° 20.

CLUB		BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN	%
Quantité	Oui	4	3	3	9	4		5	40%
	Non	6	7	7	1	6	10	5	60%
Qualité	Oui	1			2				4%
	Non	9	10	10	8	10	10	10	96%

A travers ce tableau nous constatons que nos basketteurs ne sont pas satisfaits de leur régime alimentaire en général.
Cela pourrait être dû à leurs fonctions professionnelles.

En effet, par exemple sur le plan quantitatif, nous constatons que 90% des joueurs de Muzinga sont satisfaits par leur ration. Par contre chez les joueurs de Rumuri, personne n'est satisfait quantitativement puisqu' ils ne bénéficient pas d'un régime spécial par rapport aux autres étudiants de l'Université.

Sur le plan qualitatif, nous remarquons que 4% seulement sont satisfaits alors que les 96% qui restent se plaignent, surtout de la carence glucidique. D'où l'observation d'une insuffisance énergetique au cours des entraînements et matches.

Ainsi l'alimentation qualitative et quantitative laisse à désirer.

Item 2.: A votre avis, l'échauffement avant l'entraînement ou un match de compétition est :
- très important
- important

- peu important
- pas du tout important

Combien de temps y consacrez-vous ?

Tableau n° 21

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Très important							
Important	X	X	X	X	X	X	X
Peu importnat							
Pas du tout Important							

Tableau n° 22.

	CLUB		BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Temps d'échauffement.	ENTRAINE-MENT	+ 20'	X	X	X	X	X	X	X
		- 20'							
	MATCH	+ 10'	X	X	X	X	X	X	X
		- 10'							

. Le tableau n° 21 nous montre que tous les joueurs des différentes équipes sont du même avis pour dire que l'échauffement est important.

. La lecture du tableau n° 22 nous permet de dire que le temps consacré à l'échauffement au sein de nos équipes de Basket-ball est suffisant vu les conditions climatiques dans lesquelles s'effectuent les entraînements et les matches de compétition.

Item 3.

Selon vous, la préparation physique de votre équipe vous semble

- Eprouvante
- Suffisante
- Insuffisante.

Tableau n° 23

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Eprouvante							
Suffisante							
Insuffisante	X	X	X	X	X	X	X

Dans ce tableau nous constatons que toutes les équipes sont unanimes pour dire que leur préparation physique est insuffisante.

6.3. QUESTIONNAIRES DES ENCADREURS.

THEME 1: CONDITIONS D'ENTRAINEMENT

1. Trouvez-vous que le temps consacré à l'entraînement en général est suffisant ? - Oui
- Non

Tableau n° 24

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
OUI							
NON	X	X	X	X	X	X	X

L'analyse de ce tableau nous montre que la totalité des entraîneurs est unanime pour dire que le temps consacré à l'entraînement en général est insuffisant.

2. Quand commencez-vous la préparation du championnat ?

Tableau n° 25.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Mois	Juillet	Juillet	Juillet	Octobre	Septembre	Aout	Juillet

Par ce tableau nous remarquons que la majorité de nos équipes commencent leur préparation du championnat assez tôt afin de mieux aborder la saison suivante.
Cependant on remarque que cette période est relativement négligée suite à l'absence des éleves et étudiants en vacances.

L'équipe Muzinga, quant à elle, commence sa préparation tardivement à cause de la formation militaire organisée pendant la période de juillet-août.

3. Trouvez-vous que le temps consacré à la préparation physique est
   Suffisant ? OUI
   NON

Sur cette question, tous les entraîneurs reconnaissent que le temps consacré à la préparation physique est insuffisant.

4. Donnez une place à la préparation physique dans une saison sportive de basket-ball.
   Essayez de classer par ordre de préférence dans chaque case.
   - Au début
   - Au milieu
   - A la fin

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
AU DEBUT	1	1	1	1	1	1	1
AU MILIEU	2	2	2	2	2	2	2
A LA FIN	3	3	3	3	3	3	3

A travers le tableau précédent, nous remarquons que tous les entraîneurs placent la préparation physique en début de saison. Cependant cette préparation laisse à désirer suite à l'absence et à l'irrégularité des joueurs aux différentes séances d'entraînement.

5. Combien de séances d'entraînement physique avez-vous par semaine ?
   - En début de saison
   - Au milieu de la saison
   - A la fin de la saison

Pour cette question, tous les entraîneurs disent qu'ils n'ont pas de séance spéciale d'entraînement physique. Cependant à chaque séance d'entraînement ils accordent 20 à 30 minutes à l'entraînement physique. Toutefois, ce temps est augmenté en début de saison.

6. Est-ce que votre terrain d'entraînement est éclairé
   . OUI
   . NON

Pour cette question tous les entraîneurs déclarent être en possession d'un terrain éclairé.Cependant certains entraîneurs, notamment celui de Belex et celui de Foudre, tiennent à préciser que leur terrain n'est pas suffisamment éclairé; il est à signaler que les deux équipes partagent le même terrain.

THEME II. SUIVI MEDICAL

1. Est-ce que vous êtes au courant de la santé de vos joueurs
   . Oui
   . Non

Pour cette question tous les entraîneurs s'accordent pour dire qu'ils sont au courant de la santé de leurs joueurs. Mais cela est à vérifier puisque nous avons vu précédemment que seules les équipes Muzinga et Dynamo sont suivies par des médecins.

2. Avez-vous de notions de secourisme en cas d'accident sur un terrain de jeu ?
   . Oui
   . Non

Tableau n° 27.:

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Oui		X		X		X	
Non	X		X		X		X

La lecture de ce tableau nous montre que sur 7 entraîneurs interrogés, 3 seulement possèdent un certain bagage des notions de secourisme pouvant aider les joueurs en cas d'accident sur le terrain de jeu.

THEME II. Encadrement

1. Veuillez remplir la ou les cases qui conviennent par une croix.

Vous êtes : - Préparateur physique
- Entraîneur
- Coach.

Tableau n° 28.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
PREPARATEUR PHYSIQUE							
ENTRAINEUR	X	X	X	X	X	X	X
COACH	X	X	X	X	X	X	X

En parcourant des yeux ce tableau nous remarquerons que aucune équipe ne bénéficie d'un préparateur physique.
Et puis une seule et même personne remplit le rôle d'entraîneur et de coach.

2. Depuis quand êtes-vous entraîneur ?

Tableau n° 29

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
Nombre d'années	2	2	1	6	4	1	6

Ce tableau montre que plus de 70% d'entraîneurs de nos clubs n'ont pas cinq ans d'expérience dans leurs équipes actuelles.Cela constitue un handicap quant à l'évolution de l'équipe, du fait que ces entraîneurs ne connaissent pas suffisamment les capacités de leurs joueurs.

3. Comment êtes-vous devenus entraîneurs
- Suite à votre expérience de joueur
  Suite à l'obtention d'un brevet ou diplôme d'entraîneur
- Autre (précisez).

Tableau n° 30

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
EXPERIENCE DE JOUEUR	X		X		X	X	X
BREVET OU DIPLOME		X		X			
AUTRE							

D'après ce tableau nous remarquons que deux entraîneurs seulement, celui de Dynamo et celui de Muzinga, sont en possession de brevet ou diplôme d'entraîneur.
Les autres le sont devenus à la suite de leur expérience de joueur.

4. Quelles relations avez-vous avec vos joueurs ?
   - Collaboration
   - Amicales
   - Soumission.

Tableau n° 31.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUM
COLLABORATION	X	X	X	X	X	X	X
AMICALES	X		X		X		X
SOUMISSION							

L' analyse de ce tableau nous fait remarquer que dans nos clubs de Basket-ball il y règne un climat de bonne entente entre entraîneurs et entraînés.
Certains entraîneurs n'hésitent pas à parler de relations amicales. Cela est peut être dû au fait qu'ils ont évolué ou évoluent toujours dans les équipes en tant que joueur-entraîneur.

Cette entente constitue un atout majeur à la préparation de l'équipe en général et de la préparation physique en particulier.

5. La participation de vos joueurs vous semble être:
   - Très bonne
   - Bonne
   - Assez-bonne
   - Mauvaise

Pour cette question tous les entraîneurs disent que la participation de leurs joueurs est bonne. Cependant certains entraîneurs dénoncent une certaine indiscipline de la part de quelques joueurs irréguliers aux entraînements.

6. A votre avis qu'est-ce qui handicape la préparation physique dans votre équipe ?

Tableau n° 32

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUM
Temps matériel	X	X	X	X	X	X	X
Matériel de musculation	X	X	X	X	X		X
Régime alimentaire approprié	X	X	X		X	X	X
Préparateur physique					X	X	X

L'analyse de ce tableau vient confirmer nos hypothèses. En effet, 100% des entraîneurs interrogés répondent que le temps matériel consacré à l'entraînement en général leur fait défaut.

En ce qui concerne le matériel de musculation, qui constitue un autre handicap à la préparation physique, tous nos entraîneurs de Basket-ball interrogés, à l'exception de celui de Rumuri qui bénéficie du matériel de l'I.E.P.S., répondent qu'il leur faut une salle de masculation bien équipée. Ceci dans le but de venir à bout du renforcement musculaire.

Par ailleurs, tous les entraîneurs, sauf celui de Muzinga, se plaignent de la pauvreté du régime alimentaire dont bénéficient leurs joueurs Ils souhaitent une ration appropriée après chaque entraînement afin de récuperer l'énergie dépensée..

Pour ce qui est du préparateur physique, nous constatons que 3 entraîneurs en réclament. Cela ne veut pas dire que les autres équipes n'en ont pas besoins, puisque après tout une équipe de haut niveau a toujours besoin d'un préparateur physique qualifié.

7. Etes-vous satisfait de la condition physique de vos joueurs ?

. Oui
. Non

Pour cette question aucun entraîneur ne prétend être satisfait de la condition physique de ses joueurs. Cela nous prouve que nos équipes ont encore beaucoup à faire sur le plan de la condition physique.

8. Etes-vous sponsorisé par une quelconque entreprise ou société ?
   - Oui
   - Non

Tableau 33.

CLUB	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
OUI	X						X
NON		X	X	X	X	X	

A travers ce tableau nous remarquerons que seulement deux équipes bénéficient d'une subvention de la part des sociétés. Cette somme ne vient que de façon ponctuelle, juste pour l'achat d'équipements. Il faut préciser que la régie des oeuvres universitaires soutient partiellement l'équipe de Rumuri, notamment en ce qui concerne l'achat des équipements.
Par ailleurs, l'équipe de Muzinga, qui a un statut spécial par rapport aux autres, bénéficie d'une aide de la part des forces armées.

Les autres équipes ne survivent que grâce à la contribution financière de leurs membres, sous forme de cotisation.

9. D'après vous, quel est l'ordre d'importance des qualités suivantes au basket-ball ?
Numérotez de 1 à 5 par ordre de préférence dans la case correspondante
   - Endurance-résistance
   - Vitesse
   - Force
   - Souplesse
   - Détente

Tableau n° 34

CLUB / QUALITES PHYSIQUES	BEL	DYN	FOUD	MUZ	TEA	RUM	URUN
ENDURANCE RESISTANCE	2	1	1	4	2	3	3
VITESSE	3	3	2	3	4	4	1
FORCE	1	2	4	1	3	2	2
SOUPLESSE	5	5	5	5	5	5	5
DETENTE	4	4	3	2	1	1	4

A travers ce tableau nous remarquons que nos entraîneurs de basket-ball mettent plus d'accent sur le travail de la force.
En deuxième lieu, ils insistent sur le travail de l'endurance résistance générale.
Ensuite vient la détente.
La 4ème place est occupée par la vitesse. La souplesse n'occupe que la 5ème place dans l'entraînement.

Cette classification nous semble relativement logique d'autant plus que chaque entraîneur est appelé à privilegier les qualités qui font défaut à ses joueurs.

6.4. INTERPRETATION DES RESULTATS

En analysant les résultats obtenus au cours de nos enquêtes dans différents clubs de Basket-ball de Bujumbura, nous nous sommes rendus compte d'une réalité souvent ignorée par la plupart des gens.
Il s'agit, d'une façon générale,des condi..tions dans lesquelles vivent nos équipes.

Comme nos enquêtes consistaient à vérifier si les points de vues variaient de façon significative ou non selon les variables considérées, nous avons constaté que la variable âge n'influence pas tellement la préparation physique de nos joueurs.
Par contre, nous remarquons que dans toutes les réponses recueillies la variable profession est assez déterminante dans la préparation physique.
Cependant l'attitude à prendre de part d'autre de nos clubs est la même, puisque nous avons constaté que tous les joueurs se heurtent plus ou moins aux mêmes obstacles. Ces derniers handicapent considérablement l'évolution de nos équipes. Il s'agit notamment de l'insuffisance du temps d'entraînement, d'un manque de matériel pour l'entraînement, de l'absence de suivi médical, d'un manque d'entraîneur qualifié et de l'absence quasi totale des préparateurs physiques, sans oublier bien entendu l'insuffisance des moyens financiers.

Pour ce qui est du temps imparti à l'entraînement en général et à la préparation physique en particulier nous nous sommes rendu compte qu'il est insuffisant.
Certainement que la variable profession y est pour quelque chose en ce sens que toutes les catégories professionnelles ne sont liberées qu'après les heures de service. Or on ne pourrait pas prétendre réaliser des performances de haut niveau avec une moyenne de trois séances d'entraînement hebdomadaire à raison de 90 minutes par séance.

En plus de cela, il serait aberrant de prétendre aborder la compétition en bonne condition physique avec seulement quatre semaines de préparation physique en général.

Les résultats de nos enquêtes nous ont permi de conclure que le régime alimentaire de nos joueurs constitue un handicap au développement du Basket ball, en ce sens qu'il est pauvre aussi bien quantitativement que qualitativement.

Cette carence alimentaire se fait remarquer dans toutes les équipes, mais elle est moins accentuée chez les joueurs de l'équipe Muzinga par le fait qu'ils jouissent d'un statut spécial leur conférant des privilèges dont les autres catégories professionnelles ne connaissent pas;

En effet, les militaires ont un solde mensuel qui peut leur permettre de combler certaines lacunes alimentaires, ne fût-ce que de façon partielle. Cependant, un étudiant doit se contenter de sa ration quotidienne, qui est souvent semblable à celle d'un sédentaire.

Par ailleurs, le fait d'appartenir à la catégorie des fonctionnaires ne signifie pas automatiquement que l'on a une ration alimentaire suffisante et équilibrée. Cette dernière catégorie connaît souvent le même problème que l'étudiant.

En comparant toutes les catégories, nous remarquons que la variable profession a une certaine influence sur l'alimentation du joueur selon que ce dernier appartient à la catégorie des militaires ou à l'une ou l'autre de deux catégories qui restent.
Cependant dans tous les clubs certaines lacunes restent à combler, surtout en ce qui concerne l'apport glucidique dans l'alimentation.

Dans les réponses recueillies au cours de nos enquêtes, nous avons constanté que le suivi médical est négligé par nos clubs. On est tous d'accord pour dire que le basket-ball est une discipline qui connaît peu d'accidents. Pourtant nul n'ignore que l'homme est un être fragile qui doit être protegé et se protéger des dangers aussi bien extérieurs qu'intérieurs.
Il est du ressort des encadreurs et des médecins de protéger nos joueurs grâce à des examens médicaux réguliers afin de diminuer les risques des problèmes de santé qui handicapent souvent l'évolution du basket-ball.
Après tout "Mieux vaut prévenir que guérir".

Or il a été constaté dans les réponses recueillies que deux équipes seulement bénéficient de médecins d'équipes. En plus de cela ces derniers ne sont pas réguliers aux matches ou aux entraînements parce qu'ils sont souvent appelés à remplir leur rôle de médecins ailleurs que dans l'équipe. Nos équipes ont encore un long chemin à parcourir dans ce domaine médical.

On ne pourrait pas passer sous silence le manque de matériel adéquat à la préparation physique. C'est le cas notamment de l'insuffisance de ballons à l'entraînement, qui peut freiner ou limiter le nombre d'exercices à pratiquer. Cela provoque souvent une certaine monotonie dans l'entraînement, qui pourrait être à la base d'une certaine faineantise observée chez certains joueurs. L'absence d'une salle de musculation et de matériel approprié constitue un très grand handicap à la préparation physique du basketteur. Jamais on ne pourrait se contenter d'une musculation sans charge seulement, si on vise une amélioration pondérale et un renforcement musculaire. Ce type de musculation est monotone et même peu rentable par rapport à la musculation avec charge. Sur les sept équipes interrogées, six exigent une salle de musculation dotée d'appareils adéquats. L'équipe Rumuri en a une pour ce travail mais le temps fait défaut.

Le problème d'entraîneurs qualifiés constitue un handicap notable au sein de nos équipes.
A l'exception de Muzinga et Dynamo dont les entraîneurs détiennent des brevets, les autres équipes se contentent des entraîneurs qui le sont devenus grâce à leur expérience de joueur.
En principe chaque équipe devrait être dotée d'un préparateur physique, d'un entraîneur, ainsi que d'un coach. Or nous avons constaté que nos équipes se contentent d'une seule personne pour remplir toutes ces fonctions et la préparation physique est souvent négligée.
Cela est certainement dû à l'ignorance de l'importance de la préparation physique.

Ainsi donc, nos équipes si pauvres qu'elles soient, doivent fournir un certain effort pour rendre plus scientifique l'entraînement en général et particulièrement la préparation physique.
Nous avons pour tâche, en tant que sportif, d'essayer d'aider d'une façon ou d'une autre afin de combler les lacunes observées dans nos équipes.

TROISIEME PARTIE : CONCLUSION GENERALE ET PROPOSITIONS

1. CONCLUSION GENERALE

Etant convaincu que la préparation physique demeure la base de toute activité sportive, nous avons voulu savoir ce qu'il en était au Basket-ball.
Pour cela, nous nous sommes donnés un certain nombre d'hypothèses qu'il fallait vérifier.
Au terme de ce travail, les résultats de nos enquêtes nous ont permis de confirmer toutes nos hypothèses.

D'une manière générale nous pouvons affirmer sans nous tromper que si nos équipes aspirent au haut niveau dans le Basket-ball, elles doivent travailler suffisamment la condition physique de leurs joueurs. Celle-ci ne sera que le fruit d'une très longue période de préparation. A côté de ce facteur temps, un régime alimentaire régulier et équilibré aussi bien quantitativement que qualitativement jouerait un rôle déterminant dans l'acquisition de la condition physique en ce sens qu'il vient combler les lacunes pondérales observées chez nos joueurs.

Par ailleurs nous sommes convaincus que si nos équipes avaient des entraîneurs qualifiés ainsi que d'un matériel adéquat pour la préparation physique sans oublier bien sûr la présence d'un médecin sportif d'équipe, nous n'aurons rien à envier aux grandes équipes africaines puisqu'après tout ce ne sont pas les potentialités qui manquent à nos joueurs.
Cependant, la préparation physique ne peut être une fin en soi, ce n'est qu'un moyen, une éthique, un élément primordial certes mais seulement un élément de l'entraînement. C'est dans cette optique que nous devons aborder la préparation physique.

Nous devons aborder ce problème avec lucidité. Car enfin, les choses étant ce qu'elles sont en cette époque nous devons changer de comportement. Ce qui, par voie de conséquence, nous amène à ne plus considérer notre Basket-ball comme un sport-loisir mais plutôt comme un sport de compétition. En vérité, le moment est venu de substituer à l'idée de dilettantisme, incompatible avec le Basket-ball de compétition. Par ailleurs, il est du devoir de chaque joueur de rechercher un certain esprit d'émulation essentiel à la pratique du Basket-ball de compétition.

De nos jours une équipe qui vise le haut niveau ne peut pratiquement pas sortir de l'anonymat que si elle est concrétement soutenue par une société commerciale ou par une institution quelconque telle que l'Université.

Ainsi donc, il est bien évident qu'il faudra inéluctablement établir un statut du joueur d'élite de Basket-ball, qui le protégera et lui permettra de vivre en harmonie avec les impératifs du moment.

L'Etat n'a jamais cessé de s'exprimer de façon originale et efficace dans le cadre de la promotion du sport en général et du Basket-ball en particulier; mais un gros effort reste à faire.
Alors, il est du devoir de tous ceux qui aiment le Basket-ball d'éviter toute position figée, mais d'apporter une contribution à l'amélioration de la préparation physique et à la promotion du Basket-ball.

Telles sont les quelques réflexions d'ordre général sur la préparation physique, qu'il nous a semblé nécessaire de formuler en conclusion de ce modeste travail conçu dans un but précis. Il ne nous reste plus qu'à emettre quelques propositions. Puisse ce travail contribuer comme base à d'autres travaux ultérieurs, puisque le sujet est vaste, il faut le dire.

2. PROPOSITIONS

Avant de terminer ce travail, il nous paraît relativement bénéfique de présenter quelques propositions susceptibles de contribuer à l'amélioration de la préparation physique de nos joueurs de Basket-ball.

1°. Consacrer plus de temps à l'entraînement

Il s'agit d'augmenter le nombre de séances hebdomadaire jusqu'à environ cinq séances par semaine. Il faudra , par ailleurs, augmenter le temps imparti à l'entraînement journalier. Une moyenne de 1h30' est insignifiante sans considérer les absences aux entraînements.
Tout cela est possible si chaque équipe se dotait d'un terrain personnel et bien éclairé .

2°. Adopter de nouvelles méthodes de conditionnement physique

Il s'agit d'un répèrtoire d'exercices permettant de combler l'écart pondéral observé chez nos joueurs. Cela exige bien entendu un certain nombre d'infrastructures.
Dans ce cas, les équipes peuvent se faire abonner à des clubs sportifs dotés d'infrastructures adéquates de musculation.

Chaque joueur pourrait pratiquer d'autre sports, tel que l'athlètisme par exmple, dans le but d'améliorer sa condition physique. La pratique de la course en général est très nécessaire, surtout en dehors de la saison sportive. Elle permet d'acquérir l'endurance et même la résistance.

3°. Améliorer le régime alimentaire.

Une amélioration du régime alimentaire permettrait d'augmenter le poids de nos joueurs, et surtout l'énergie qui est un grand handicap observé au cours des compétitions. Cette amélioration sera à la fois quantitative et qualitative.

4°. Assistance médicale

Un suivi médical pour chaque équipe ne peut qu'être profitable pour le Basket-ball Burundais.
Des contrôles réguliers, des corrections et de suggestions de la part du médecin à l'endroit de l'entraîneur et du joueur permettraient, sans nul doute, de diminuer les accidents liés à la pratique du Basket-ball.

5°.L'organisation des stages de formation d'entraîneurs

La condition physique étant à la base de réussite d'une équipe, il est nécessaire que chaque entraîneur sache comment mener son entraînement et plus particulièrement son entraînement physique.
Ce dernier doit être harmonieux dans la mesure où il respecte à la lettre les principes d'entraînement.
Pour cela, il faut que l'on songe à organiser au moins chaque année des stages de formation ou de recyclage d'entraîneurs en général et de préparateurs physiques en particulier.

6°. Sponsoriser nos équipes

Si nos équipes connaissent des problèmes qui vont à l'encontre de l'amélioration de la condition physique, cela est certainement dû à un manque de financement.
Ce dernier ne peut se réaliser que si les sociétés et les entreprises se chargent de sponsoriser nos équipes.

Alors, il est du devoir de nous tous de frapper à toutes les portes afin d'acquérir une certaine somme pouvant améliorer les conditions de vie de nos équipes de Basket-ball.

7°. Le plan d'entraînement annuel

Sitôt que l'entraîneur reçoit le calendrier de la saison, il est indispensable de l'examiner attentivement afin d'organiser son entraînement en fonction de ce calendrier.

Chaque entraîneur doit se fixer des priorités, surtout dans la phase retour où les exigences socio-professionnelles prennent le pas sur les entraînements. Dans ce cas il faut bien préparer les grands matches. Cette préparation ne peut se faire que si on se donne des moyens adéqua ts pour y arriver.
En effet, l'entraîneur doit veiller à ce que son équipe soit au mieux de sa forme à la mi-octobre. Cela signifie la remise en condition dès le 15 Août et prévoir des rencontres amicales avec d'autres clubs.

Une bonne préparation physique exige de doser les efforts, savoir alterner les périodes d'entraînement intensif et celles de repos relatif en fonction des adversaires. Dans ce cas, il ne faut pas se précipiter si on veut que la forme de l'équipe soit de longue durée et si on recherche un rendement optimal.

Ainsi donc, il faut prévoir des paliers dans l'intensité de l'entraînement en tenant compte par exemple de la répétition des efforts dûs aux matches.

8°. Le plan d'entraînements hebdomadaires

Il vaut mieux que chaque joueur soit au courant du programme d'entraînement hebdomadaire afin qu'il puisse fixer son programme personnel en fonction de celui de l'équipe.
L'entraîneur doit également veiller à adapter son programme à l'intensité des efforts qui seront fournis lors des matches.

Nous pouvons donner l'exemple d'une semaine en période de championnat à l'A.B.B.

Lundi
Mardi | - Entraînement de forte intensité

Mercredi: Entraînement léger
- Séquences de matches avec consignes de jeu dont la durée est de 5 minutes.
- Ces séquences sont entrecoupées de tirs de même durée, etc...

Jeudi : Match amical avec un autre club de l'A.B.B. ou non

Vendredi: Analyse du match de la veille au point de vue physique
- Entraînement léger,
- Consignes pour le match du lendemain
- Massage

Samedi : Match du championnat.

Dimanche : Repos

9°. La séance

Chaque séance doit être préparée avec munitie suivant un thème bien précis.
C'est ainsi que par exemple on aura à travailler l'endurance, la vitesse etc..
Le thème choisi par l'entraîneur devra se conformer à la période de la saison et des objectifs généreux.

Dans ce cas il faudra se fixer un mode de travail.

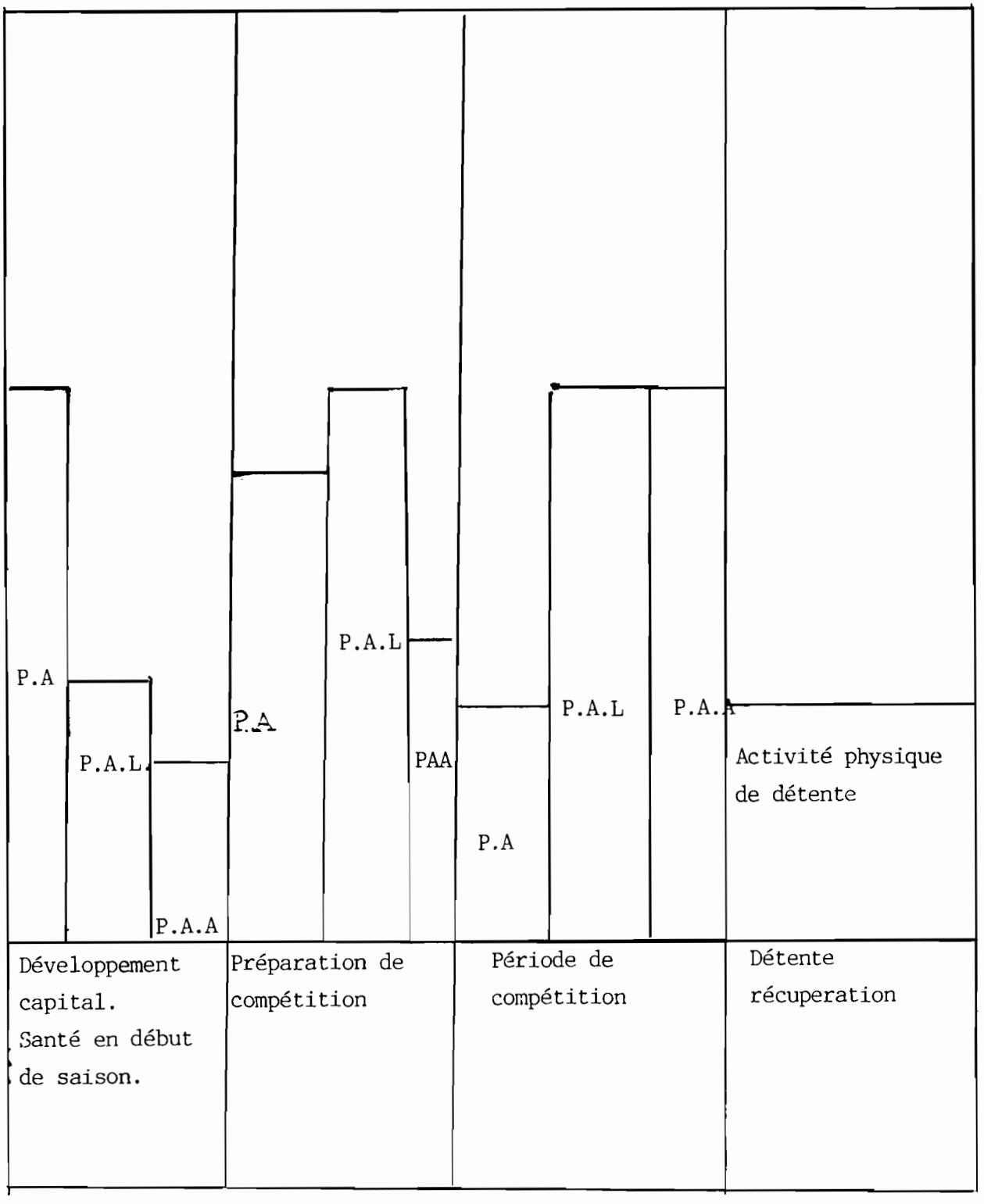
- Exercices courts et intenses (travail anaérobie alactique).
- Exercices de grande intensité et de plus longue durée (travail anaérobie lactique)
- Exercices d'intensité moderée mais de plus longue durée (travail aérobie)

Le contenu de l'entraînement doit être élaboré en fonction du match à venir. Les types d'exercices ci-haut cité peuvent être utilisés au cours de la même séance, mais cette dernière doit revêtir un caractère prédominant. Si par exemple l'équipe manque de punch, comme c'est le cas ici chez nous, on devra privilegier les exercices courts et intenses avec des temps de récupération longs.

L'échauffement doit être individuel de préférence. L'entraîneur peut profiter de ce moment pour attirer l'attention sur tel point à perferctionner.

Un match amical arbitré par des officiels, réalisé au courant de la semaine, constitue un excellent entraînement. Le mieux serait de trouver un "Sparring partener " sinon on se contente de diviser son équipe en deux "cinq". Ce match permettra à l' entraîneur de faire jouer les remplaçants afin qu'ils ne perdent pas le rythme de jeu et qu'ils puissent progresser. Il permettra également d'expérimenter le degré des capacités physiques, c'est à dire que le travail sera soit sub-maximal soit maximal suivant les objectifs de l'entraîneur pour le prochain match.

Répartition des types d'entraînement en cours de saison (7)



P.A. : Processus anaérobie
P.A.L.: Processus anaérobie lactique
P.A.A.: Processus anaérobie alactique

Ce tableau constitue le volume comparatif entre les 3 exercices correspondants par périodes d'entraînement.

Une séance d'entraînement de Basket-ball à caractère anaérobie

Durée : 2heures

1ère partie : Echauffement : 15'

Chaque joueur a sa balle et s'échauffe individuellement

- tirs en course
- dribbles sur place ou en mouvement
- tirs de loin en suspension
- assouplissements

2ème partie : Travail collectif de la contre-attaque : 10'

- Passe entre 3 personnes
- Marquer le plus vite possible
- Démarrage :
  Le premier fait un rebond contre le panneau, récupère et passe au joueur qui démarre.
  Durée : 5"
- Retour en marchant : 5 à 7 "
- Intensité de course : maximale.

Nombre de répétitions par joueur : 10 à 15.
Ce travail correspond au développement du processus anaérobie alactique.

N.B. : Il est à recommander aux joueurs "avants" dans leur entraînement.

3ème partie : Travail en circuit : 30'

- 1er atelier : Dribble (lactique)

Sur une portion réduite du terrain, les joueurs dribblent en faisant des accélérations, des retournements, des arrêts etc..., à vitesse maximale.

Durée de travail : 1'
Repos total : 45" à 1'
Intensité : maximale en fonction de l'habileté
Nombre de répétitions : 3

N.B.: Si les joueurs ne sont pas capables de garder l'intensité maximale il est préférable de réduire le temps de travail à 30" et d'augmenter le nombre de répétitions.

- 2ème atelier : Tirs (lactique)

. Travail à deux : l'un tire, l'autre lui renvoie les ballons durant 1'
. Il y'a deux ballons
. On comptabilise le nombre de paniers réussis par chaque joueur.
Durée de travail : 1'
Repos actif : 1'
Nombre de répétitions : 2 à 3 fois chacun.

- 3ème atelier : Déplacement défensif (lactique) dit "le suicide"

Sur la longueur du terrain, le joueur se déplace en jeu de jambes défensif (dans la position demi-fléchie, très basse) latéralement, en faisant des retours en arrière chaque fois qu'il croise une ligne du terrain.

2ème Variante : Déplacement d'avant en arrière

Au niveau de la première ligne : sprint en avant le plus vite qu'il peut jusqu'à la ligne deux, puis en reculant il va jusqu'à la ligne de départ etc...

Durée : 30 à 40 " pour le parcours complet.
Le joueur peut s'arrêter au signal : 1 ou 2" de travail
Intensité : maximale
Repos : 1 à 2'
Nombre de parcours : 2 à 3.

Effets : Musculation des jambes .
Le travail peut être effectué avec un gilet lesté: 2 à 5 kg.

Finir par un travail de musculation isométrique :
Tenir la position demi-fléchie 2 à 3', dos au mur.

4ème atelier : Travail des bras au médicine-ball (alactique)

Deux joueurs avec un médicine ball de 2 à 5 kg.
Espacés de 3 mètres.
Passes en 20" (sous forme compétitive) : passe niveau poitrine ou par dessus la tête.

Durée : 20" ou compter 20 à 25 passes
Intensité : maximale
Repos : 30 "
Nombre de séries : 3 à 4.

N.B. : La dernière série peut être exécutée avec un ballon normal pour retrouver le rythme des passes du match.

5ème atelier : Travail de détente: claquette, (alactique)

. Face à face à la planche, près du panier.
. Exécuter des claquettes en 20" alternativement de la main droite et de la main gauche.

Durée de travail : 20"ou 10", soit 12 à 20 claquettes.
Temps de repos : 20"
Nombre de séries : 3 à 5.

N.B.: - Claquettes avec les deux mains pour ceux qui manquent d'habileté.
- Pour un jeune joueur qui ne peut pas faire ces claquettes (pas plus de 2 ou 3), il est préférable de lui faire exécuter 10 sauts directs et rapides, avec ou sans montée des genoux (sauts groupés)
- Pour la dernière série, faire exécuter le plus grand nombre de sauts jusqu'à l'épuisement.

Il sera interressant de faire cet exercice avec charge légère (gilet lesté). Après le travail en circuit, long repos actif pour les joueurs: 10 à 15'.

En général les joueurs tirent des lancers francs ou peuvent répéter à vide les systèmes de jeu.

Ce travail de détente constitue un bon exercice d'entraînement pour les joueurs "pivots".

4è partie : Jeu (Lactique et aérobie) 20'

. 1er exercice : jeu 5 contre 5 sur tout le terrain.

Les joueurs défendent en pressing sur toute la longueur du terrain. Les temps d'attaque peuvent être ramenés à 15" (au lieu de 30") pour activer le jeu.

Durée de jeu : 3 à 4'
Repos : Actif
Nombre de répétitions : 3 à 4
Intensité : maximale.

Remarques :

Si l'entraîneur dispose de 3 équipes, il peut les faire jouer alternativement. Une équipe se repose quand les deux autres jouent.

Ce jeu à 5 permet à l'équipe de trouver sa cohésion en vue du match. Mais sachons qu'un jeu à 5 sera moins intense que le jeu à 4 ou à 3.

Variante :

Jeu à 3 contre 3 ou 2 contre 2 sur tout le terrain. Ce genre d'exercice peut être fait en fin d'entraînement. Il va contribuer à l'épuisement des réserves du joueur, plus rapidement que le jeu à 4 et à 5.

2ème Exercice :

Jeu 2 contre 2 sur tout le terrain avec une défense en pressing. Le match entre les 2 équipes se joue en 3 ou 4 paniers. Pendant ce temps, les autres joueurs se reposent et regardent.

Durée de jeu : environ 2 à 3' maximum (ou 3 à 5 paniers réussis).
Repos : de 3 à 5' environ
Nombre de répétitions : 3 à 4.
Intensité : supra-maximale

Remarque :

Lors d'un tel exercice (nombre de paniers limité), le joueur de Basket-ball travaille au plus haut régime.

Exercice qui fait appel à la volonté du joueur

Fin : 10 à 15 minutes de tirs.

Un entraînement court et intense est plus profitable qu'un entraînement long et lent.

TRAVAIL AEROBIE ET ANAEROBIE

Le même exercice, selon l'intensité et la durée du travail exigées, peut développer des processus physiologiques différents.

Exemple : Le dribble

1) Dribbler seul sur tout le terrain avec un tir, en passant près des paniers.
Utiliser main droite, main gauche, renversement, passage entre les balises avec changement de main.

Consigne : maintenir la même allure durant 5'

Objectif : Travail du processus aérobie,
développement de l'habileté tactile , contrôle d'allure.

Caractéristiques : l'intensité est moyenne, la durée longue.

2) Dribble avec un défenseur en direction du panier adverse et ne tirer qu'au bout de 25".

Consigne : - Pour l'attaquant, consérver la balle et se déplacer sur tout le terrain en utilisant au maximum le changement de direction et de rythme.
- Pour le défenseur, essayer de reprendre la balle, harceler l'attaquant.

Objectif : - Travail du processus anaérobie lactique, perfectionnement du dribble protegé, travail du jeu de jambes défensif.

Repos : - Actif. Revenir au point de départ à petite allure (20").

Nombre de répetitions: Selon le degré d'entraînement, de 5 à 10 fois.
A la fin de l'exercice, récupération active par des tirs au panier.

N.B. : Pour augmenter l'intensité de l'exercice, on peut mettre deux défenseurs sur le dribbleur.

3. Course - poursuite en dribble sur toute la longueur du terrain

Le n° 1 dribble, le n° 2 avec deux mètres de retard au départ doit rattraper le n° 1. Les rôles sont inversés à chaque parcours. On compte les points pour encourager l'esprit de compétition.

Objectif : Travail du processus anaérobie alactique (épuisement des réserves de phosphagènes au niveau du muscle, afin de faciliter la capacité de recréer les réserves).
Amélioration du dribble de contre - attaque.

Repos : Environ 5".
La récupération incomplète stimule le processus.

Nombre de répètitions :

Selon le degré d'entraînement, de 5 à 10 aller-retour.

Après, repos passif, hydratation avec glucose (qui facilite la reconstitution des réserves).

Cette utilisation du dribble est donnée à titre d'exemple et ne peut, en elle seule, constituer une méthode complète, mais il semble que la concéption de l'unité de l'entraînement se dégage mieux par ces exemples, et donne l'idée du développement de l'endurance du joueur de basket-ball.

Renforcement musculaire des doigts et de l'avant-bras
Exercices :

1er exercice : pour mains doigts

Presser le ballon de basket avec le bout des doigts en partant d'une bonne tenue du ballon
- soit par pression continue 10" (musculation isométrique).
- Repos : 10"
  Répètition : 3 à 5 fois
- Soit par pression et relâchement des doigts.
  20 fois environ.
- Soit alternance des 2 façons .

2ème exercice : pour mains doigts, avant bras.

Bras devant soi, ouvrir et fermer les mains très vite en faisant les mouvements à fond c'est-à-dire "fermer fort" et ouvrir vite avec extension complète des doigts.
Jusqu'à la tétanisation des muscles.

3ème exercice : pour mains, doigts.

Presser une balle de tennis (ou musclet);
- soit de façon continue : 10" environ (isométrique)
- soit de façon dynamique (isotonie)en faisant des pressions fortes et des relâchements alternés; la pression et le relâchement peuvent durer de 1 à 10/15".

4ème exercice : pour fouetté de poignet, avant-bras

Les bras sont allongés horizontalement devant soit. Extension compléte de la main (qui vient vers le dessus de l'avant-bras, flexion violente mais contrôlée du poignet (la main essaye d'atteindre l'intérieur des avant-bras), travail des fléchisseurs.
Répeter jusqu'à la tétanisation des muscles.
S'arrêter quand la vitesse diminue.

Exercices d'étirement musculaire (13)

1. Etirement du triceps et du haut des épaules.

Le bras fléchis au dessus de la tête, placer la main droite sur le coude gauche et tirer celui-ci vers l'arrière (faire glisser la main gauche à plat sur l'omoplate).

2. Etirement loge postérieure de la cuisse et du bas de dos

En station debout, jambes tendues, fléchir le tronc vers l'avant en prenant soin d'avoir le dos plat (s'allonger et puis fléchir).

3. Etirement des épaules et le haut du dos

En station debout,tronc à l'horizontale.
Prendre appui avec les mains au niveau du dos, redresser la tête et pousser les épaules vers le bas (garder un angle de 90° entre les jambes et le tronc).

4. Etirement de la loge prostérieure de la cuisse et du haut du dos

En position couché dorsal, une jambe fléchie sur la poitrine, tirer le genou vers l'arrière et redresser la tête (le haut du dos reste en contact avec le sol).

5. Etirement de la face interne des cuisses et de l'aine

En station assise, jambes écartées, redresser le dos et fléchir le tronc avant pour amener les mains le plus loin possible (les genoux restent tendus).

6. Etirement du quadriceps

En station assise, une jambe repliée (position du coureur de haies), laisser aller le corps en arrière pour amener les coudes au sol.
(ne pas lever le genou fléchi).

7. Etirement des muscles de la face interne de la cuisse et du bas du dos

En station assise, une jambe tendue, l'autre repliée le pied à plat sur la face interne de la cuisse, fléchir le tronc vers l'avant pour amener le nez vers le genou (saisir la cheville des deux mains ou s'aider d'une serviette).

8. Etirement de la face postérieure de la cuisse

En station debout, une jambe tendue en appui surélevé, fléchir le tronc en avant, dos plat (penser à se redresser avant de fléchir le tronc).

9. Etirement du mollet

En appui contre le mur, la jambe arrière fléchie talon levé, étendre la jambe pour poser le pied à plat au sol (le pied est dirigé vers l'avant).

10. Etirement au niveau de la jambe

La jambe arrière tendue, le coup de pied au sol, l'autre jambe fléchie vers l'avant, abaisser la hanche lentement.

ANNEXES

UNIVERSITE DU BURUNDI
INSTITUT D'EDUCATION PHYSIQUE
ET DES SPORTS (I.E.P.S.)
B.P. 1550 BUJUMBURA

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Chers joueurs,

Le présent questionnaire vous est adressé dans le but de réaliser un travail de recherche de fin d'études.

En effet, c'est dans vos idées que nous escomptons trouver le plus d'informations possibles indispensables à nos recherches.

Vos réponses aussi personnelles que précises nous seront d'une grande importance.
Nous vous garantissons l'anonymat total.

Assurés de votre franche et sincère collaboration, nous vous exprimons nos remerciements anticipés.

Claude KARERA

I.E.P.S. : IV.

Questionnaire adressé aux joueurs

Equipe :
Profession :
Age :
Taille :
Autres sports pratiqués :.....
.....

1. Depuis quand pratiquez-vous le basket-ball de compétition?.....

2. Combien de séances d'entraînement avez-vous par semaine ?.....

3. Quelle est la durée de chaque séance ? .....

4. A quelle heure commence l'entraînement ? .....

5. Selon vous le temps consacré à l'entraînement vous semble :
   - Suffisant !__!
   - Insuffisant !__!

6. Etes-vous satisfait de l'état de votre terrain et du matériel d'entrainement?
   - Oui !__! - Non !__!
   Si non, pourquoi ? .....
   .....

7. Est-ce que votre terrain est éclairé ? - Oui !__! Non !__!

8. Continuez-vous à pratiquer du basket-ball en dehors de la saison sportive ?
   - Oui !__! - Non !__!
   Si non, pourquoi ?
   .....
   .....
   .....

9. Selon vous, la préparation physique de votre équipe vous semble :
   - Eprouvante !__!
   - Suffisante !__!
   - Insuffisante !__!

10. Quels sont les accidents sportifs que vous subissez fréquemment au cours de l'entraînement ou des matches ?

.....
.....
.....

11. A votre avis, l'échauffement avant l'entraînement ou un match de compétition est :
- Très important !__!
- Important !__!
- Peu important !__!
- Pas du tout important !__!

12. Combien de temps y consacrez-vous ?

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. Etes-vous satisfait de votre régime alimentaire en général ?
- Oui !__! Non !__!

Si non, pourquoi ?

.....
.....
.....

.....

14. Avez-vous un médecin d'équipe ? - Oui !__! - Non !__!
- Si oui, est-ce qu'il vous suit régulièrement ? A quel rythme ?

.....
.....

15. La présence d'un médecin d'équipe sur le terrain vous paraît :
- Obligatoire !__!
- Nécessaire !__!
- Facultative !__!
- Pas nécessaire !__!

16. Que proposez-vous pour améliorer la préparation physique de votre équipe ?

.....

UNIVERSITE DU BURUNDI
INSTITUT D'EDUCATION PHYSIQUE
ET DES SPORTS (I.E.P.S.)
B.P. 1550 BUJUMBURA

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Messieurs les encadreurs,

Le présent questionnaire vous est adressé dans le but de réaliser un travail de recherche de fin d'études.

Nous vous garantissons l'anonymat total à l'endroit des réponses à ce questionnaire.

En répondant le plus individuellement possible, vous aurez concouru à la bonne élaboration de ce travail.

En espérant trouver en vous une collaboration sportive, nous vous prions d'agréer Messieurs, nos remerciements anticipés.

Claude KARERA

I.E.P.S. : IV.

QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX ENCADREURS

1. Veuillez remplir là où les cases qui conviennent par une croix
   Vous êtes :
   - Préparateur physique !__!
   - Entraîneur !__!
   - Coach , !__!

2. Depuis quand êtes-vous entraîneur ? .....

3. Comment êtes-vous devenus entraîneur ?
   - Suite à votre expérience de joueur !__!
   - Suite à l'obtention d'un brevet ou diplôme d'entraîneur !__!
   - Autre (précisez) !__!
     .....
     .....

4. Trouvez-vous que le temps consacré à l'entraînement en général est suffisant ?
   - Oui !__! Non !__!

5. Quand commencez-vous la préparation du championnat ?
   .....
   .....

6. Trouvez-vous que le temps consacré à la préparation physique est suffisant ?
   - Oui !__! Non !__!

7. Donnez une place à la préparation physique dans une saison sportive de basket-ball.
   Essayez de classer par ordre de préférence dans chaque case.
   - Au début !__!
   - Au milieu !__!
   - A la fin !__!

8. Combien de séances d'entraînement physique avez-vous par semaine ?
   - En début de saison !__!
   - Au milieu de la saison !__!
   - A la fin de la saison !__!

9. D'après vous, quel est l'ordre d'importance des qualités suivantes au basket-ball ?
   Numérotez de 1 à 5 par ordre de préference dans la case correspondante.
   - Endurance-résistance !__!
   - Vitesse !__!
   - Force !__!
   - Souplesse !__!
   - Détente !__!

10. Quelles relations avez-vous avec vos joueurs ?
    - Collaboration !__!
    - Amicales !__!
    - Soumission !__!

11. La participation de vos joueurs vous semble être :
    - Très bonne !__!
    - Bonne !__!
    - Assez-bonne !__!
    - Mauvaise !__!

12. A votre avis qu'est-ce qui handicape la préparation physique dans votre équipe ?.....
    .....
    .....

13. Est-ce que votre terrain d'entraînement est éclairé ?
    - Oui !__! Non !__!

14. Etez-vous satisfait de la condition physique de vos joueurs ?
    - Oui !__! Non !__!

15. Est-ce que vous êtes au courant de la santé de vos joueurs ?
    - Oui !__! Non !__!

16. Etes-vous sponsorisé par une quelconque entreprise ou société ?
    - Oui !__! Non !__!

17. Avez-vous de notions de secourisme en cas d'accident sur un terrain de jeu ?
    - Oui !__! Non !__!

18. Quelles sont vos propositions pour améliorer la préparation physique ?
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....

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

1. Amicale des entraîneurs français d'Athlétisme,
   Entraîneur 80, Rue du Faubourg poissonnière 75480, Paris Cedex 10, 1980.
2. Armstrong Olivier, NTIBATUMAKAMWE Clément, cours d'anatomie de 1ère Candidature, I.E.P.S. : 1985 - 1986.
3. Armstrong Olivier, NTIBATUMAKAMWE Clément, cours d'anatomie de IIème candidature, I.E.P.S. : 1986 - 1987
4. Battista Eric, Sports et musculation, Editions Bornemann, Paris, 1979.
5. Bosc Gérard, Grosgeorges Bernard
   L'entraîneur de Basket-ball. Editions Vigot, 1978.
6. Bosc Gérard et Raymond THOMAS,
   Le Basket-ball (Que sais-je ?)
   - P.U.F. 1ère édition 2ème trimestre, 1976.
7. Chazalon Jacky, Basket à ma façon, la technique, la tactique, l'entraînement
   Edition Robert Laffont, Paris, 1978.
8. Dessons, "Les courses",
   2ème édition, Editions Vigot, Paris, 1985.
9. EL. FOX/D.X. MATHEWS,
   Interval training
   Editions Vigot, Paris, 1977.
10. Garel Frédo, La préparation du footballeur, Edition Amphora, Paris 1979.
11. Génèty Jean, Brunnet Elizabeth - Guedj, Traumatologie du sport en pratique courante; 2ème édition. Editions Vigot, 1980.
12. Géorges Lambert, La musculation, le Guide de l'entraîneur, Editions Vigot , Paris, 1982.
13. Grèvecoeur, Smets.A.,
    Jouer au Basket "Enseignement et pratique",Editions Amphora.
    S.a., Paris, Avril 1984.
14. Herr Lucien : Le Basket-ball . Evolution, technique, pédagogique,
    Edition Bornemann, Paris 1976.

15. Huguet Jacques, Le Basket
Editions Médicales et Universitaires, Paris 1977.

16. KABONDO Pierre, Cours de physiologie de l'effort,
I.E.P.S. : IV., 1988 - 1989.

17. L.P. MATVEIV, La base de l'entraînement. Edition Vigot 1980.

18. Laidet Lionnel et Demeilles Lucien, Power-training
Masculation et diétetique sportive, Editions Amphora. S.A., Paris 1979.

19. Mercier Joseph, Cros Yves,
Football et entraînement :
La préparation athlétique du footballeur.

20. Ministère de la jeunesse, des sports, Arts et culture .
Statuts de l'A.B.B., Bujumbura, 1968.

21. Ministère de la Jeunesse, des Sports, Arts et Culture.
Statuts de la Fédération de Basket-ball amateur du Burundi (F.E.B.A.B.U.)
Bujumbura, 1986.

22. NDAYIRAGIJE Athanase "Cours de physiologie générale",
I.E.P.S. : I et II : 1985 - 1986 et 1986-1987.

23. NTUNAGUZA Gabriel : Cours inédit de Méthodologie de la recherche
I.E.P.S.: 2ème candidature 1986-1987.

24. R. Guillet, Génèty J, Brunnet E. Guedj, Abrégé de médecine du sport,
3ème édition, Masson, Paris 1980.

25. Raymond Thomas, La musculation au service de tous les sports,
Editions Amphora, Paris, 1969.

26. Revue médicale.

27. RUKENKANYA Adolphe "Cours d'E.P.S. : Lancers" I.E.P.S. II.
1986-1987.

28. SAL "RED" VERDERAME
Le Basket-ball en Afrique
Editions France-Empire.
68, Rue Jean-Jacques Rousseau - Paris(1er) 1967.

29. Thill Edgar/Raymond Thomas, Caja José, Manuel de l'éducateur sportif,
Editions Vigot, Paris, 1980.