

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi

Ministère de la Jeunesse et des Sports

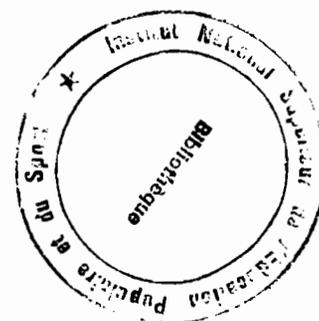
INSTITUT NATIONAL SUPERIEUR DE L'EDUCATION POPULAIRE ET DU SPORT

# CAPACITES PHYSIQUES ET NIVEAU DE JEU DE LA HANDBALLEUSE SENEGALAISE

## EVALUATION ET PERSPECTIVES

par

Safiétou DIATTA



Mémoire de Maîtrise es-sciences  
et Techniques de l'Activité physique  
et sportive.  
Année: 1983-1984

Directeur de Mémoire : Georges GRAVE  
conseiller itinérant de Hand-Ball  
Professeur d'Éducation physique et  
sportive à l'INSEPS

A mon père,

A ma mère,

A mes soeurs,

A mes frères,

A mes cousins et cousines

A toute la famille du hand-ball sénégalais

Nous voudrions exprimer ici nos remerciements à :

- Monsieur Georges GRAVE, Conseiller itinérant de Hand-ball,  
pour avoir dirigé ce mémoire,
- Monsieur Fadel DIAGNE, Professeur à l'EBAD, pour sa  
disponibilité,
- Monsieur Babacar FALL, Président de la Confédération  
Africaine de Hand-ball,
- tous les membres de la Fédération sénégalaise de Hand-ball,
- tous ceux qui nous ont assisté dans les régions,
- toutes les handballeuses qui ont eu l'amabilité de passer  
les tests,
- nos amis,
- nos camarades de promotion.

Nous remercions très sincèrement tous ceux qui, de loin ou de près,  
ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
<u>INTRODUCTION</u>	6
<u>CHAPITRE PREMIER - Présentation des tests</u>	12
1.1 Population étudiée	13
1.2 Test de capacité physique	14
1.2.1 Morphologie	14
1.2.1.1 La taille	14
1.2.1.2 Le poids	14
1.2.1.3 L'indice de robustesse	14
1.2.1.4 L'empan	15
1.2.1.5 L'envergure	15
1.2.2 Test de capacité aérobie	15
1.2.2.1 Définition	15
1.2.2.2 Explication du test	16
1.2.3 Test de capacité anaérobie lactique	17
1.2.3.1 Définition	17
1.2.3.2 Explication du test du Dr. Lemon	17
1.2.4 Tests de vitesse	17
1.2.4.1 La vitesse de mouvement	17
1.2.4.2 La vitesse de réaction	18
1.2.5 Le test de puissance des membres supérieurs	18
1.2.5.1 Définition de puissance	18
1.2.5.2 Explication des tests	18
1.2.6 Le test de puissance des membres inférieurs	19
1.2.6.1 Définition	19
1.2.6.2 Explication des tests	19
<u>CHAPITRE DEUXIEME - Résultats et commentaires des tests</u>	20
2.1 Les résultats	20
2.2 Les commentaires des résultats	21

	<u>Page</u>
2.2.1 La morphologie	22
2.2.1.1 La taille	22
2.2.1.2 Le poids	22
2.2.1.3 L'indice de robustesse	22
2.2.1.4 L'empan	25
2.2.1.5 L'envergure	25
2.2.2 La vitesse	25
2.2.2.1 La vitesse de mouvement	25
2.2.2.2 La vitesse de réaction	29
2.2.3 La puissance des membres inférieurs	29
2.2.3.1 La détente verticale	29
2.2.3.2 Les multi-bonds	31
2.2.4 La puissance des membres supérieurs	31
2.2.4.1 Le lancer de balle	31
2.2.4.2 Les flexions de bras ou pompes	31
2.2.5 La capacité aérobie	35
2.2.5.1 Test de Cooper	35
2.2.5.2 Test de Luc Léger	35
2.2.6 Capacité anaérobie lactique	37
2.2.7 Etude comparative avec les résultats de pays africains africains	39
2.2.8 Essai d'explication des résultats	41
2.2.8.1 La méthodologie adoptée	41
2.2.8.2 Les causes de tels résultats	43
 <u>CHAPITRE TROISIEME - Perspectives</u>	 54
3.1 Le contexte socio-culturel	54
3.2 Le matériel d'équipement	55
3.3 L'encadrement et les méthodes d'entraînement	55
3.4 L'assistance médicale	57
 <u>CONCLUSION</u>	 58
 ANNEXES 1 - Moyenne, variance, écart type et points obtenus par chaque joueuse et total de ces points	 60
2- Questionnaire d'enquête	67
 <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	 71

I N T R O D U C T I O N

"Dominées dans tous les compartiments et trop tendres pour répondre aux coups de boutoir de leurs adversaires, les filles du Mbossé ont très tôt compris qu'elles n'étaient pas à la hauteur des exigences physique, technique et tactique de cette haute compétition"<sup>1/</sup>. Ainsi s'exprimait M. Kakapé lors du 4ème Championnat d'Afrique des Clubs de Hand-Ball qui s'est déroulé du 11 au 20 septembre 1982 à Bouaké en Côte d'Ivoire. Le Mbossé s'était qualifié pour ce championnat en remportant le championnat national sénégalais.

C'est dire que le hand-ball féminin sénégalais éprouve des difficultés. Mais quelles sont-elles ?

Depuis 1974, l'évolution des résultats des matchs sur le plan international est marquée par une certaine irrégularité. En effet en 1974, le Sénégal est vice champion d'Afrique à la Coupe d'Afrique des Nations, Marien Ngouabi qui s'est tenue à Tunis.

En 1976, deuxième sortie des handballeuses en Coupe d'Afrique des Nations Marien Ngouabi à Alger (Algérie), qui obtiennent une seule victoire en poule contre le Nigéria et se classant cinquièmes sur sept devant le Nigéria et la Côte d'Ivoire septième.

En 1977 à Lagos aux premiers Jeux de la C.E.D.E.A.<sup>2/</sup>, le Sénégal est deuxième sur les trois pays qui ont participé à savoir la Côte d'Ivoire première, et le Nigéria troisième.

1979, 1981, 1983 : trois Coupes d'Afrique des Nations Marien Ngouabi, le Sénégal n'est pas représenté. Cette longue période de léthargie est due à une décision des instances dirigeantes du hand-ball sénégalais et du sport en général qui affirment qu'au vu de ce palmarès l'équipe nationale n'est pas "représentative".

---

1/ KAKAPE : "Grasshoppers (Nigéria) : 36 - Mbossé (Sénégal) : 2"  
In Fraternité Matin ; p. 16.

2/ Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

Parallèlement les clubs champions féminins du Sénégal s'organisaient pour participer aux Championnats d'Afrique des Clubs Champions auxquels ils devaient prendre part par leurs propres moyens.

C'est ainsi qu'en 1979 au Caire en Egypte, l'Union Sportive du Rail est troisième sur trois.

En 1981 à Dakar, l'Union Sportive Goréenne n'est pas autorisée à participer par la Direction Technique Nationale. Il se pose toujours le problème de la "représentativité" des équipes féminines sénégalaises alors que parallèlement le Diaraf en garçons a le feu vert et se classe deuxième. Chez les filles Air Afrique de Bouaké seul club participant reporte le trophée sans avoir disputé un match.

En 1982 à Bouaké lors du quatrième Championnat d'Afrique des Clubs Champions, les filles du Mbossé reviennent sans victoire toutes les équipes les ayant battues avec une différence de trente à quarante buts.

En 1983, lors du Championnat d'Afrique B des Nations à Dakar (Sénégal), l'équipe nationale féminine est troisième sur quatre, alors que les garçons sont premiers sur cinq.

A la lecture de ce palmarès, nous pouvons difficilement rejeter les propos de M. Kakape. En effet, à Bouaké en Côte d'Ivoire, les filles n'ont été l'objet d'aucune préparation avant la compétition et c'est pourquoi elles "avaient subi face aux grands du continent un véritable Waterloo"<sup>1/</sup> C'est cette situation que vit le hand-ball féminin sénégalais. Nous pensons trouver une explication en analysant le problème au niveau de l'entraînement, voire de la formation de la joueuse même.

---

1/ BA Oumar : "Dakar visa pour le Caire". - In Zone 2 ; p. 6

Lors des matches sur le territoire sénégalais et même à l'extérieur, nous avons noté :

- un nombre peu important de tirs de loin, en appui comme en suspension ;
- une défense qui se relâche très vite ;
- une insuffisance de contre-attaques et de montées rapides ;
- de nombreuses pertes de balles.

C'est pourquoi nous avons axé notre recherche sur la pratique sportive pour une amélioration du niveau de jeu. Nous avons choisi le côté morphologique, athlétique et physiologique de la joueuse. Nous voulons ainsi insister sur la préparation physique des handballeuses du Sénégal, car comme nous le savons, l'aptitude physique est un des facteurs de la performance et "l'évolution du hand-ball tend vers la nécessité de former des athlètes, donc insiste de plus en plus sur la préparation physique"<sup>1/</sup>. Par ailleurs, "le hand-ball contemporain peut être défini comme un jeu sportif athlétique, qui regroupe des joueurs et des équipes efficaces ayant une bonne préparation physique..."<sup>2/</sup>.

Il faut dire que le hand-ball féminin sénégalais n'a pas particulièrement préoccupé les techniciens, si nous considérons que, de tous les professeurs d'éducation physique et sportive sortis de l'INSEPS de Dakar, les maîtres d'éducation physique et sportive et les instructeurs sortis du CNEPS de Thiès, aucun n'a écrit sur le hand-ball féminin. Ce n'est que parmi les conseillers sportifs sortis de l'INSEP<sup>3/</sup> de Paris que nous trouvons un mémoire celui de M. Oumar Dramé, actuel directeur technique national, qui traite du hand-ball féminin sénégalais. Il est intitulé : "Pour une politique de développement du hand-ball féminin au Sénégal".

---

1/ BAYER Claude.- "La formation du joueur".- P. 23

2/ BOLECK, E., O. LISKA.- "Intensité de la charge chez les joueurs de hand-ball, lors des compétitions de tournoi".- In Sports collectifs de salle, p. 103.

3/ INSEPS : Institut National Supérieur d'Education Populaire et du Sport.  
CNEPS : Centre National d'Education Populaire et Sportive.  
INSEP : Institut National des Sports et de l'Education Physique

Il s'agit pour lui de favoriser une pratique de masse dès le bas âge dans les établissements scolaires. Il dit en substance que "c'est à l'école seulement que l'on peut toucher l'ensemble de la jeunesse"<sup>1/</sup>. Il n'oublie pas qu'il s'adresse aux femmes et qu'elles ont beaucoup à subir dans cette société sénégalaise où la femme est souvent considérée comme un objet à qui incombent tous les travaux ménagers, et qui de plus doit rester belle.

Après avoir fait le tour de la situation actuelle du hand-ball féminin, qui se caractérise selon lui par "une absence d'option politique, une insuffisance de cadres, une insuffisance d'encadrement, une absence et une insuffisance de compétitions, une absence de programmes techniques, une insuffisance d'infrastructures, une insuffisance de clubs et une insuffisance de la pratique de masse"<sup>2/</sup>; il fait des propositions pour intéresser le plus grand nombre de femmes. Pour cela il faudrait aller dans les écoles primaires secondaires et d'enseignement supérieur créer des écoles de sport dans chaque quartier et école primaire, dans les villages et dans les chefs-lieux de régions et de départements, et ouvrir des sections sport-études. L'encadrement serait constitué par les instituteurs, les maîtres et les professeurs d'éducation physique et sportive et les entraîneurs de hand-ball. Pour terminer il fait une proposition de programme technique.

Notre point de vue est que le projet de M. Dramé est très ambitieux et nécessite un investissement humain, financier et matériel très important, dans un pays où le manque de moyens pour le sport en général est chronique.

Le problème qui se pose est la participation effective des filles et des entraîneurs diplômés, en tenant compte du fait que la majorité passe un examen pour avoir une promotion sociale.

La deuxième remarque est de savoir si le hand-ball est prioritaire par rapport aux autres disciplines pour qu'on le développe comme il le suggère, car ce serait au détriment de ces dernières.

---

1/ DRAME Oumar.- "Pour une politique de développement du hand-ball féminin au Sénégal!"- P. 11.

2/ DRAME Oumar.- Ibid, p. 26.

La troisième remarque concerne l'intégration du secteur scolaire dans le secteur civil, ce qui n'est pas aussi facile que le laisse suggérer M. Dramé. L'évolution du hand-ball féminin scolaire et universitaire toutes catégories confondues se présente comme suit :

Evolution du hand-ball féminin scolaire et universitaire

<u>Saison sportive</u>	<u>Nombre d'équipes scolaires et universitaires</u>
1974-1975	88
1975-1976	61
1976-1977	102
1977-1978	82
1978-1979	206

En plus nous savons que beaucoup de clubs tiennent leur entraînement dans les établissements scolaires (lycées et collèges), sans arriver à attirer beaucoup de monde. Nous pensons qu'il y a un problème et qu'il faut faire des investigations dans le secteur scolaire pour approfondir la question.

Une monographie plus récente est celle de M. Alain Claude Monteiro pour l'obtention du diplôme d'inspecteur adjoint de la jeunesse et des sports. Elle s'intitule : "Le hand-ball au Sénégal : Problématique et stratégie pour son développement"<sup>1/</sup>.

Après avoir fait le constat de la situation présente, il fait des projets pour une augmentation des effectifs en insistant sur le facteur compétition, le développement des petites catégories, une amélioration qualitative (niveau de jeu, structure), Il termine par un projet de financement et d'animation. En fait il prône une pratique de masse qui commencera par la petite catégorie pour que s'en dégage plus tard une élite représentative, ceci tant au niveau des garçons qu'au niveau des filles.

---

1/ MONTEIRO, Alain Claude.- "Le Hand-ball au Sénégal : Problématique et stratégie pour son développement". Thiès : CNEPS, 1983.

La remarque que l'on peut faire à M. Monteiro est d'avoir mis au même niveau les garçons et filles. Car indépendamment des préjugés que subissent les filles, les garçons ont atteint un niveau dans la hiérarchie africaine qui est quand même supérieur à celui des filles. Ils ont certes des points communs mais cependant, des points importants surtout d'ordre social les différencient.

Dans tous ces écrits, l'accent est mis sur une pratique de masse pour avoir une élite compétitive. Les propositions en général ne peuvent être réalisées qu'à long terme ; à part le "plan d'imposition"<sup>1/</sup> de la Ligue de Hand-ball du Cap-Vert repris par MM. Dramé et Monteiro, toutes les autres restent en veilleuse.

C'est la raison pour laquelle nous nous préoccupons principalement de la formation de la joueuse de hand-ball, qui n'est pas indissociable d'une pratique de masse, mais est susceptible d'accroître de façon significative la compétitivité du hand-ball féminin sénégalais. Dans cette formation qui intègre des dimensions variées (technique, tactique, psychologique, physique...), nous choisissons de consacrer cette étude à celle qui nous semble essentielle : la formation physique de la handballeuse sénégalaise.

Dans ce cadre et pour une évaluation des capacités physiques des joueuses, nous avons organisé différents tests portant sur la capacité aérobie, la capacité anaérobie, la puissance des membres supérieurs, la puissance des membres inférieurs, la vitesse. Ces tests sont complétés par un questionnaire d'enquête qui s'est surtout intéressé au contexte socio-culturel, au matériel disponible et aux méthodes d'entraînement.

Après une présentation des tests effectués, nous avons fait une évaluation des capacités physiques des handballeuses. Dans une deuxième phase, nous examinerons les résultats recueillis et nous ferons les commentaires qu'ils appellent. Nous tenterons sur ces bases de dégager les orientations et méthodes de formation susceptibles d'ouvrir des perspectives nouvelles au hand-ball féminin sénégalais.

---

<sup>1/</sup> Système de descente et de montée en championnat national et championnat régional. Il impose aux équipes qui jouent en championnat national d'avoir une équipe en championnat régional, une équipe cadette et une école de sport.

CHAPITRE PREMIER

P R E S E N T A T I O N   D E S   T E S T S

Evaluer c'est apprécier, estimer, déterminer. L'évaluation doit donc être une arme importante en pédagogie. L'entraîneur ne devrait jamais s'en séparer, car elle lui permettra de suivre l'évolution du niveau des pratiquants dont il a la charge. L'évaluation peut se faire soit par l'observation de matches, soit par des tests. Dans notre étude, nous désignons par "capacité physique" l'aptitude physique de la joueuse plus l'acquisition et les facteurs morphologiques. Comme les capacités physiques sont des données mesurables, nous avons opté pour la méthode des tests car "le niveau physique de l'équipe peut être amélioré par une bonne connaissance de l'aptitude physique de chaque joueur et des différentes formes d'entraînement"<sup>1/</sup>.

Les tests effectués ne prétendent pas à l'exactitude scientifique, car beaucoup de facteurs entrent en ligne de compte pendant le déroulement des tests tels que la forme physique du moment ou la motivation de la joueuse. Mais ils "peuvent permettre d'atteindre une amélioration des capacités au cours de l'entraînement"<sup>2/</sup>.

Le hand-ball à l'heure actuelle a évolué vers l'intégration de grands gabarits très mobiles. La technique tout simplement ne suffit pas ; il faut en plus posséder des qualités telles que la puissance, la vitesse, la capacité aérobie, la capacité anaérobie, la détente pour soutenir un rythme de match de deux fois trente minutes avec des

---

1/ MIKKELSEN Finn, OLESEN, Mogens Norgaard.- "Etude physiologique du hand-ball"  
P. 2.

2/ HINKEL Manfred.- "A propos de l'emploi et des problèmes des tests de motricité sportive pour contrôler la capacité sportive des joueuses de hand-ball". In Sports collectifs de salle, INSEP - Publications, p. 17.

courses, des sauts et des lancers. En fait "le hand-ball contemporain peut être caractérisé comme un jeu sportif où ne peuvent s'imposer que des sportifs répondant aux exigences anthropométriques de base dont la préparation physique générale et spécifique est conforme, qui ont une maturité technique suffisante et qui sont capables de garder une discipline de jeu rigoureuse tout en utilisant la pensée créative"<sup>1/</sup>

### 1.1 Population étudiée

L'étude s'est faite sur les handballeuses qui pratiquent actuellement et qui ont au moins deux années de carrière sportive, parce que nous supposons qu'avec deux années de pratique, la joueuse n'est plus débutante et qu'elle a pu acquérir certaines qualités techniques et physiques. Les filles testées ont une moyenne d'âge de 20 ans. La passation des tests s'est déroulée du 13 février au 2 avril 1984.

Nous avons choisi cinq régions : Cap-Vert, Thiès, Sine Saloum, Casamance et Louga. Ce choix s'est imposé à nos yeux car les trois premières régions citées dominant sur le territoire. En effet en 1977-1978 et 1978-1979, c'est l'Union sportive du Rail qui est sacrée championne du Sénégal, en 1979-1980 c'est au tour du Dial Diop ; en 1980-1981 il n'y a pas eu de championnat national ; en 1981-1982 c'est le Mbossé de Kaolack qui est champion ; cette année 1983-1984 l'Union Sportive Goréenne a remporté le trophée du championnat national. Quant à la Casamance, elle a eu des joueuses sélectionnées en équipe nationale de 1974 à 1977. En plus c'est une région où la femme est réputée de par son dynamisme, ses qualités naturelles, principalement l'endurance, sa morphologie particulière : petit gabarit très musclé et très fort. La région de Louga quant à elle fait partie des régions les plus faibles dans la hiérarchie sénégalaise. Nous avons testé les meilleures de cette région, celles présélectionnées en équipe nationale.

---

1/ BOLEK (E).- "Intensité de la charge chez les joueurs de hand-ball lors des compétitions en tournoi".- Spécial sport. Sports collectifs de salle INSEP - Publications. P. 103.

Notre échantillon est de 82 pratiquantes évoluant dans les clubs suivants :

- Casa-Sport	8
- Union Sportive du Rail	14
- Mbossé	11
- Union Sportive Goréenne	8
- Diaraf	15
- Dial Diop	9
- Association Sportive et culturelle des Fonctionnaires (ASF0)	11
- Jeanne d'Arc	1
- Dakar Université Club (DUC)	2
- Saltigués	1
- Ndiambour	2

## 1.2 Tests de capacité physique

### 1.2.1 Morphologie

#### 1.2.1.1 La taille

La biométrie de la handballeuse est très importante. Les grandes ont un avantage certain. Elle peuvent non seulement constituer un mur défensif au-dessus duquel il est difficile aux petites de faire passer la balle mais aussi en attaque, il leur est aisé de rivaliser avec leurs homologues grands gabarits d'en face. La taille est un élément avec lequel il faut compter. La taille des joueuses a été mesurée avec une toise.

#### 1.2.1.2 Le poids

Il a été mesuré avec une balance. Le poids nous permet de déterminer le type morphologique de la joueuse.

#### 1.2.1.3 L'indice de robustesse

C'est le rapport poids du corps-taille. Il nous renseigne sur la stature de la joueuse, et se calcule comme suit :

$$\text{Indice de robustesse} = \frac{\text{Poids du corps} - 100}{\text{Taille}}$$

#### 1.2.1.4 L'empan

C'est la longueur entre le pouce et l'auriculaire, quand la main est ouverte doigts écartés au maximum. Son influence dans le jeu est que plus l'empan est grand, plus facile est la préhension du ballon, donc son maniement du ballon.

#### 1.2.1.5 L'envergure

C'est la distance qui sépare les extrémités des majeurs de chaque main, bras écartés horizontalement. Pour la mesurer la personne fait dos au mur, on délimite la distance entre les deux majeurs et on mesure sur le mur. L'envergure influe sur la puissance du tir. Plus elle est grande, plus le bras est long. La longueur du bras détermine la puissance du tir. Elle permet à la gardienne de but de couvrir une plus grande surface.

### 1.2.2 Test de capacité aérobie

#### 1.2.2.1 Définition

La filière aérobie est "constituée par l'ensemble des processus de production de ATP dans lesquels intervient l'oxygène"<sup>1/</sup>  
"La VO<sub>2</sub> maximale est l'expression de la capacité aérobie de l'individu. En d'autres termes, elle détermine la capacité de transport de l'oxygène par le système cardiovasculaire et la capacité d'utilisation de l'oxygène par les muscles impliqués dans un type d'exercice donné"<sup>2/</sup>.

---

1/ THILL Edgar, THOMAS Raymond, CAJA José.- "Manuel de l'éducateur sportif. Préparation au brevet d'Etat". P. 87

2/ BROUSTET, J.P.- "Cardiologie sportive". P. 5

ATP : Adénosine TriPhosphate

#### 1.2.2.2 Explication du test

À ce niveau nous avons effectué deux tests pour calculer la  $VO_2$  max des joueuses parce que la cassette enregistrée pour le test de Luc Léger nous est parvenue un peu tard. Nous avons alors décidé de faire le test de course de Cooper. Malheureusement toutes les filles n'ont pas voulu courir. C'est la raison pour laquelle nous avons introduit le test de Luc Léger à la réception de la cassette pour les dernières qui ont bien voulu passer le test.

##### . Le test de Luc Léger

Il se réalise sur un terrain délimité de 20 m, par exemple sur la largeur ou la moitié d'un terrain de hand-ball. La vitesse de la course est réglée par une bande enregistrée sur magnétophone qui annonce le palier atteint. L'allure de la course est progressive, elle change toutes les deux minutes. Le sujet s'arrête quand il ne peut plus maintenir le rythme imposé. Il note le numéro du dernier palier atteint. Un tableau permet d'obtenir par comparaison la  $VO_2$  max<sup>1/</sup>.

##### . Test de course de Cooper

C'est une course de 12 minutes autour d'un terrain d'athlétisme. Au bout des 12 minutes on note la distance parcourue. Un tableau permet de lire directement la  $VO_2$  max à partir de la distance parcourue<sup>2/</sup>.

---

1/ BAYER Claude.- "La formation du joueur". P. 35.

2/ BAYER Claude.- Ibid, p. 34.

### 1.2.3 Test de capacité anaérobie lactique

#### 1.2.3.1 Définition

La filière anaérobie ou glycolyse anaérobie "recouvre la chaîne des réactions qui permettent la synthèse de l'ATP par dégradation (catabolisme) du glucose (ou sucre) sans utilisation d'O<sub>2</sub> et avec production finale d'acide lactique"<sup>1/</sup>..

#### 1.2.3.2 Explication du test du Dr. Lemon

Il se réalise sur une piste étalonnée de 50 m en 50 m. Le sujet devra courir 500 m "à fond". On prend le temps du deuxième 50 m T<sub>2</sub> et du dernier 50 m T<sub>d</sub>. On note la différence entre les deux temps réalisés et on calcule l'indice qui doit être le plus bas possible de la manière suivante :

$$T_d - T_2 \times 10$$

### 1.2.4 Tests de vitesse

#### 1.2.4.1 La vitesse de mouvement

##### Définition

"La vitesse de mouvement est cette qualité qui permet d'exécuter soit un mouvement, soit un mouvement identique ou des mouvements différents, le plus rapidement possible"<sup>2/</sup>.

##### Explication du test

Il se réalise sur une distance de 20 m. Le chronométrateur déclenche son chronomètre quand le coureur lève le pied arrière, le départ se faisant debout.

---

1/ THILL Edgar, THOMAS Raymond, CAJA José.- "Manuel de l'éducateur sportif. Préparation au brevet d'Etat". P. 82.

2/ BOUCHARD, BRUNELLE, GODBOUT.- "Les qualités physiques et l'entraînement". P. 77.

#### 1.2.4.2 La vitesse de réaction

##### . Définition

La vitesse de réaction est déterminée par la possibilité de réagir plus ou moins à des stimulations précises (ballons, mouvements et position des autres joueurs...) <sup>1/</sup>.

##### . Explication du test

Il se réalise aussi sur une distance de 20 m. Le départ est donné par une personne se trouvant derrière le coureur en faisant rebondir un ballon de hand-ball. C'est à ce signal sonore que le chronométrateur déclenche son chronomètre et que le coureur s'élance. La vitesse de réaction est obtenue en faisant la différence entre le temps réalisé après un signal sonore et le temps sans signal de départ.

#### 1.2.5 Le test de puissance des membres supérieurs

##### 1.2.5.1 Définition de puissance

La puissance mécanique développée par un muscle peut être définie par la relation force-vitesse.

##### 1.2.5.2 Explication des tests

Deux tests ont été effectués :

##### . Le lancer de balle

C'est un lancer de balle lestée de 500 grammes. Le lanceur projette la balle le plus loin possible sans élan (deux essais).

---

<sup>1/</sup> MIKKELSEN Finn, OLESEN, Mogens Norgaard. - "Etude physiologique du hand-ball"  
P. 112

. Les flexions de bras

Communément appelées pompes, elles permettent de connaître la puissance des membres supérieurs mais aussi l'endurance musculaire.

1.2.6 Le test de puissance des membres inférieurs

1.2.6.1 Définition

La définition est la même que celle donnée au point 1.2.5.1.

1.2.6.2 Explication des tests

Deux épreuves ont été effectuées : le test de détente verticale et celui de multi-bonds.

. Le test de détente verticale ou sargent-test

Le long d'un mur étalonné, mesurer d'abord la hauteur du sujet bras allongé le plus haut possible (majeur) =  $T_1$  ; ensuite le repère touché en sautant sans élan appel deux pieds =  $T_2$  (deux essais)

$$\text{Détente verticale} = T_2 - T_1$$

Cette hauteur permet de calculer la puissance des membres inférieurs d'après le monogramme de Lewis<sup>1/</sup>.

. Le test de multi-bonds

Le sujet fait cinq foulées bondissantes départ pieds joints, arrivée deux pieds. Ce test permet aussi d'évaluer un certain degré de coordination motrice.

---

1/ BAYER Claude.- "La formation du joueur" P. 32.

CHAPITRE DEUXIEME

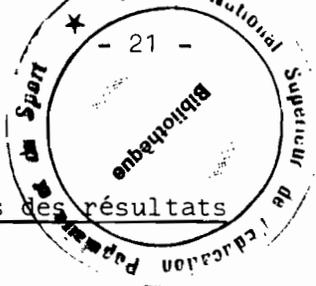
RESULTATS ET COMMENTAIRES DES TESTS

Après avoir calculé la moyenne, la variance et l'écart-type à partir de tableaux (voir Annexe 1), nous avons établi des diagrammes pour les résultats des tests qui nous semblent significatifs. Nous avons ensuite effectué une cotation des filles selon la normalisation à cinq classes, les cotes variant de 0 à 20 pour faire ressortir les meilleures et aussi pour donner aux entraîneurs des informations sur la situation actuelle de leurs joueuses (voir Annexe 1).

2.1 Les résultats

Tableau récapitulatif des résultats des tests

			Moyenne	Maximum	Minimum
MORPHOLOGIE		Taille	165,54 <sup>cm</sup>	180 m	154 m
		Poids	57,36 kg	82 kg	44 kg
		Empan	20,18 cm	25 cm	18 cm
		Envergure	173,11 cm	190 cm	153 cm
CAPACITES ATHLETIQUES	Vitesse	Mouvement	3"83	4"40	3"12
		réaction	0"30	1"	0"010
	Puissance des membres inférieurs	Sargent-test	34,58 cm	48 cm	6 cm
		Multi-bonds	9,43 m	11,70 m	7 m
	Puissance des membres supérieurs	Lancer	18,65 m	28 m	12,30 m
		Pompes	9	30	0
	Capacité aérobie	Cooper	1 557 m	2 420 m	1 000 m
		Luc Léger	41,79 ml/kg/mn	49 ml/kg/mn	35ml/kg/mn
	Capacité anaérobie lactique	Dr. Lemon	27,87	76,8	8,5



## 2.2 Les commentaires des résultats

Après avoir constaté les performances réalisées par les handballeuses sénégalaises, il nous semble judicieux de les interpréter. Pour ce faire, nous nous sommes référée aux pays européens et américains qui établissent des normes à atteindre pour jouer dans une certaine catégorie. Nous avons choisi ces pays parce que, en Afrique, l'évaluation par la méthode des tests n'est pas très connue. Nous avons pris contact avec les responsables du hand-ball au Congo, champion d'Afrique en titre, en Côte d'Ivoire, championne d'Afrique Junior et quatrième au dernier Championnat d'Afrique du Caire, au Togo, pays moyen et au Kenya pour avoir des résultats nous permettant de faire une étude comparative ; ils nous ont signifié la non-existence de tests d'aptitude physique comme critère de détection ou de sélection. Nous nous sommes alors contentée de choisir des pays moyens dans la hiérarchie internationale. Il s'agit de la France dans deux stages différents avec des filles de 16 ans et 17 ans, le premier à St Nicolas d'Alhiermont en 1980<sup>1/</sup>, le second à Segré en 1983<sup>2/</sup>. Ces filles étant donc des cadettes, sont perfectibles et des juniors ou séniors du même pays devraient logiquement avoir de meilleurs résultats. Le deuxième pays est la Tchécoslovaquie avec une équipe juniors, celle de PRESOV qui a été championne du pays en 1980-1981<sup>3/</sup>. Le troisième pays est le Canada avec les normes établies par la Fédération canadienne pour jouer en championnat national<sup>4/</sup>. Les performances obtenues par ces pays sont donc moyennes.

Nous avons interprété les résultats test par test, et pour chaque test nous avons essayé de faire ressortir les points essentiels avant de nous appuyer sur les résultats des autres pays pour en tirer une petite conclusion.

---

1/ BAYER Claude.- "La formation du joueur". P. 41 à 58.

2/ MARTINET Jean Paul.- "Segré 1983". P. 29 à 40.

3/ HORVATH (R).- "Renseignements sur la préparation des handballeuses juniors de PRESOV". P. 3 à 5.

4/ Fédération canadienne de hand-ball olympique, "Niveau II. Manuel de certification des entraîneurs". P. 51, 102, 103, 109.

## 2.2.1 La morphologie

### 2.2.1.1 La taille

Le Tableau A de l'Annexe 1 nous permet de constater que l'échantillon choisi est très dispersé. En effet, la taille de la handballeuse va de 150 cm à 180 cm. Un pour cent ont une taille inférieure à 155 cm, 80 % mesurent entre 155 et 170 cm et 19 % ont une taille supérieure à 170 cm. Ainsi la moyenne est de 165,54 cm.

Sur le plan international, les juniors de PRESOV ont une moyenne de taille de 170,3 cm, l'équipe cadette du stage de Segré 169,66 cm et celle du stage de St Nicolas 168 cm. Si nous tenons compte du fait que ces filles n'ont pas atteint leur fin de croissance, nous pouvons affirmer que la handballeuse sénégalaise est de petite taille. Pour renforcer cette idée, nous nous sommes appuyé sur la Fédération canadienne qui réclame un minimum de 168 cm pour l'arrière central et l'aillièrè, 172 cm pour l'arrière latéral et 170 cm pour la gardienne de but<sup>1/</sup>. Notons que 19 % à 170 cm et plus n'est pas négligeable, si nous tenons compte du fait que les filles de grande taille ont tendance à opter pour le basket-ball et qu'il n'y a aucun travail de détection au préalable pour les attirer vers le hand-ball.

### 2.2.1.2 Le poids

A ce niveau, la moyenne obtenue est de 57,36 kg (Tableau B). Onze pour cent des filles ont un poids entre 40 et 50 kg, 75 % ont un poids entre 50 kg et 65 kg et environ 14 % ont plus de 65 kg.

### 2.2.1.3 L'indice de robustesse

C'est surtout pour calculer cet indice que la prise du poids a de l'importance : 57,36 kg pour une moyenne de taille de 165,54 cm ramène l'indice de robustesse à 1,15. A ce niveau nous

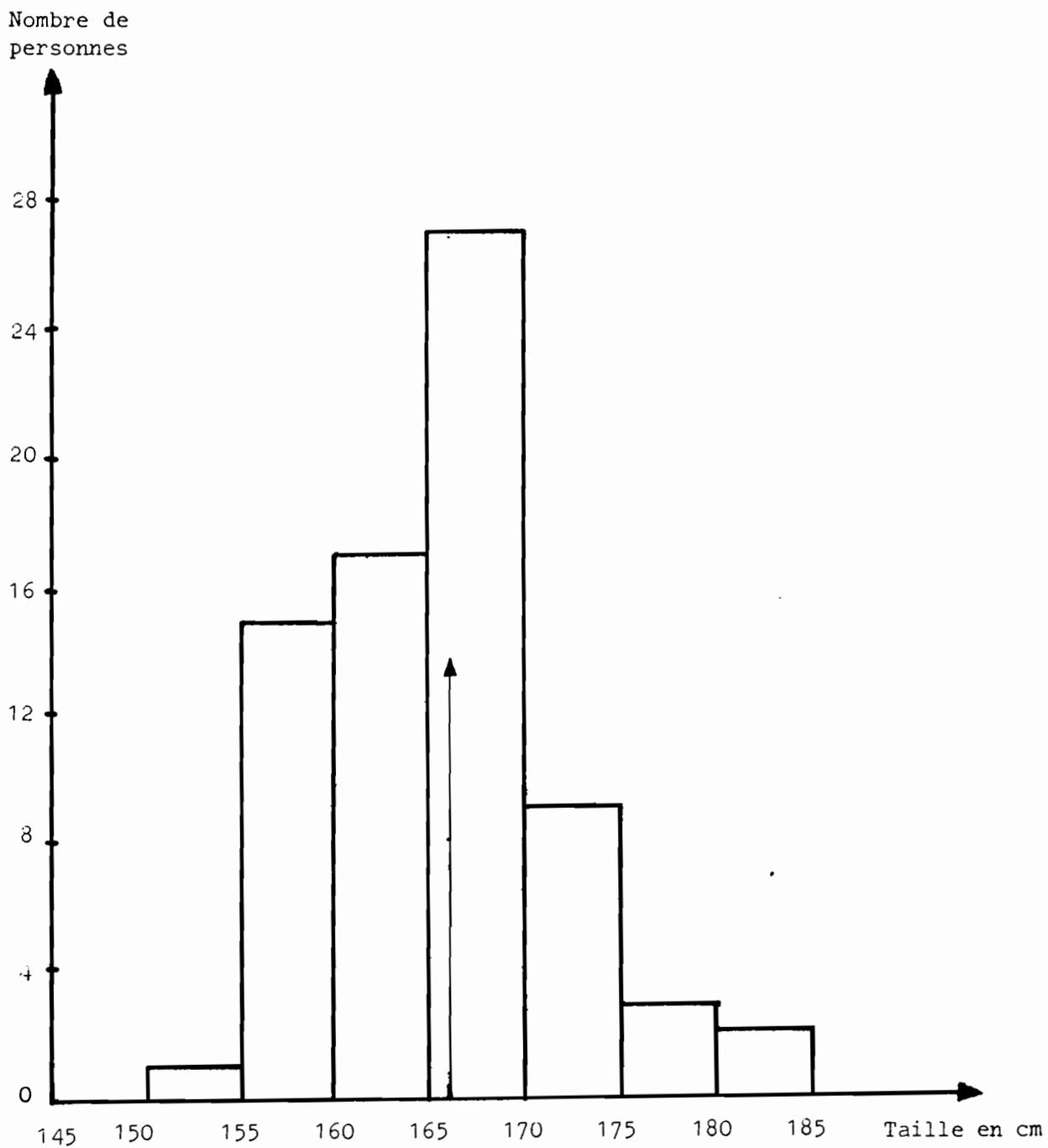
---

1/ HORVATH (R).- "Renseignements sur la préparation des handballeuses juniors de PRESOV".- P. 3 à 5.

Distribution de la taille

Echantillon : 74

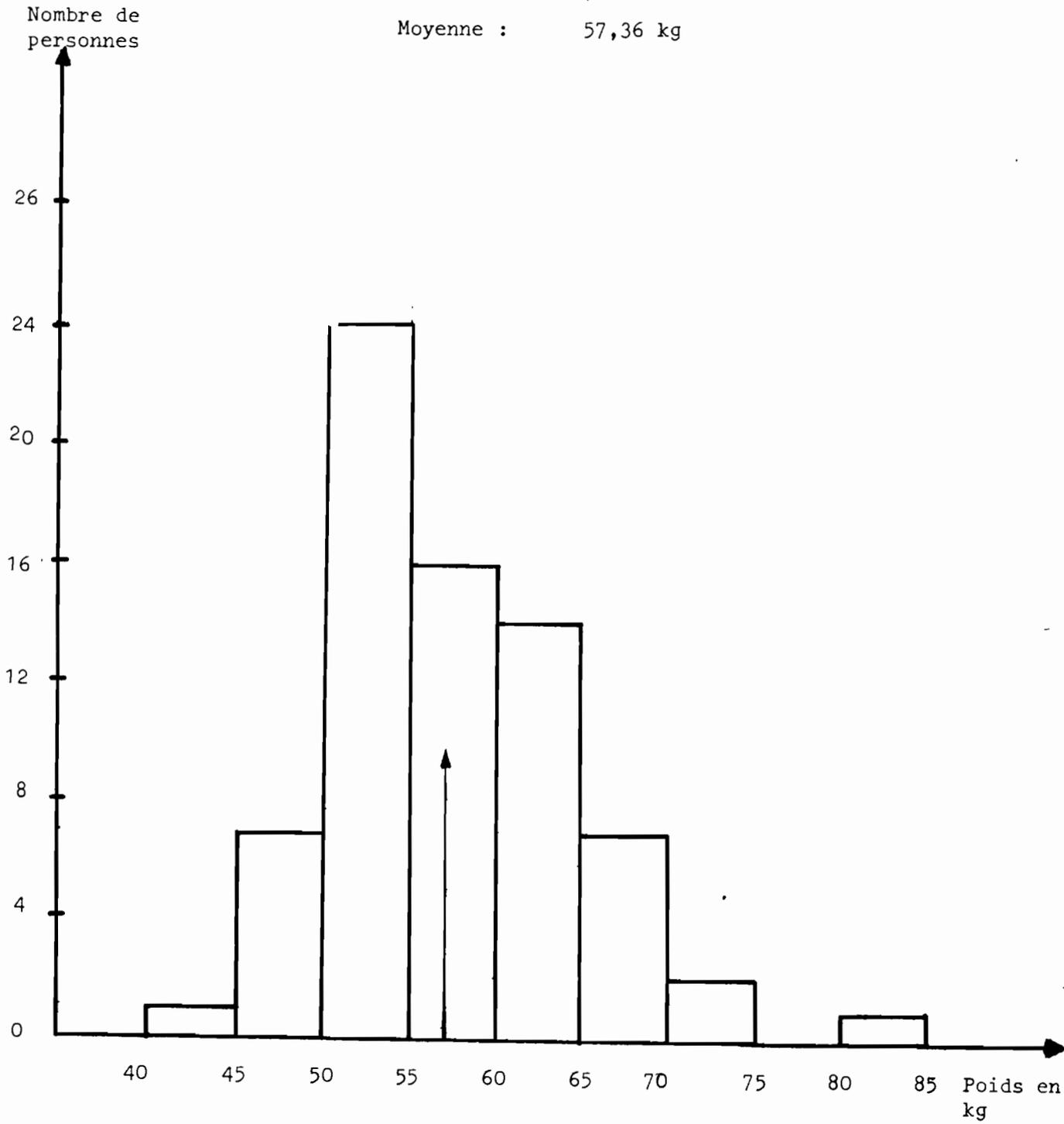
Moyenne : 165,54 cm



Distribution du poids

Echantillon : 72

Moyenne : 57,36 kg



pouvons affirmer que la handballeuse n'est pas lourde contrairement à ce qu'on aurait pensé au regard de la morphologie de la femme sénégalaise, mais elle manque de tonus. A ce sujet la Fédération canadienne exige un indice de 1,04. Elle demande pour un arrière latéral de 175 cm, 74 kg.

#### 2.2.1.4 L'empan

Nous constatons une diversité au niveau de la proportion de l'empan (Tableau C). En effet la moyenne est de 20,18 cm et 12 % ont un empan de moins de 19 cm, 83 % ont entre 19 cm et 22 cm et 5 % ont même plus de 22 cm. La norme admise au niveau international se situe entre 19 cm et 22 cm. C'est là donc un grand atout pour l'acquisition d'habiletés motrices en rapport avec la manipulation de balle.

#### 2.2.1.5 L'envergure

Elle varie de 150 cm à 195 cm (Tableau D). La moyenne est de 175,11 cm. La plupart des filles, environ 71 %, ont une envergure entre 165 cm et 180 cm et 15 % ont plus de 180 cm et 15 % ont plus de 180 cm. La cote admise est de 173 cm minimum. La handballeuse sénégalaise remplit les conditions sur cet indice anthropométrique. Il y a donc une prédisposition aux tirs puissants puisque environ 68 % ont atteint la norme. Ceci montre que si la handballeuse accepte de souffrir un peu à l'entraînement elle arriverait à des résultats acceptables.

### 2.2.2 La vitesse

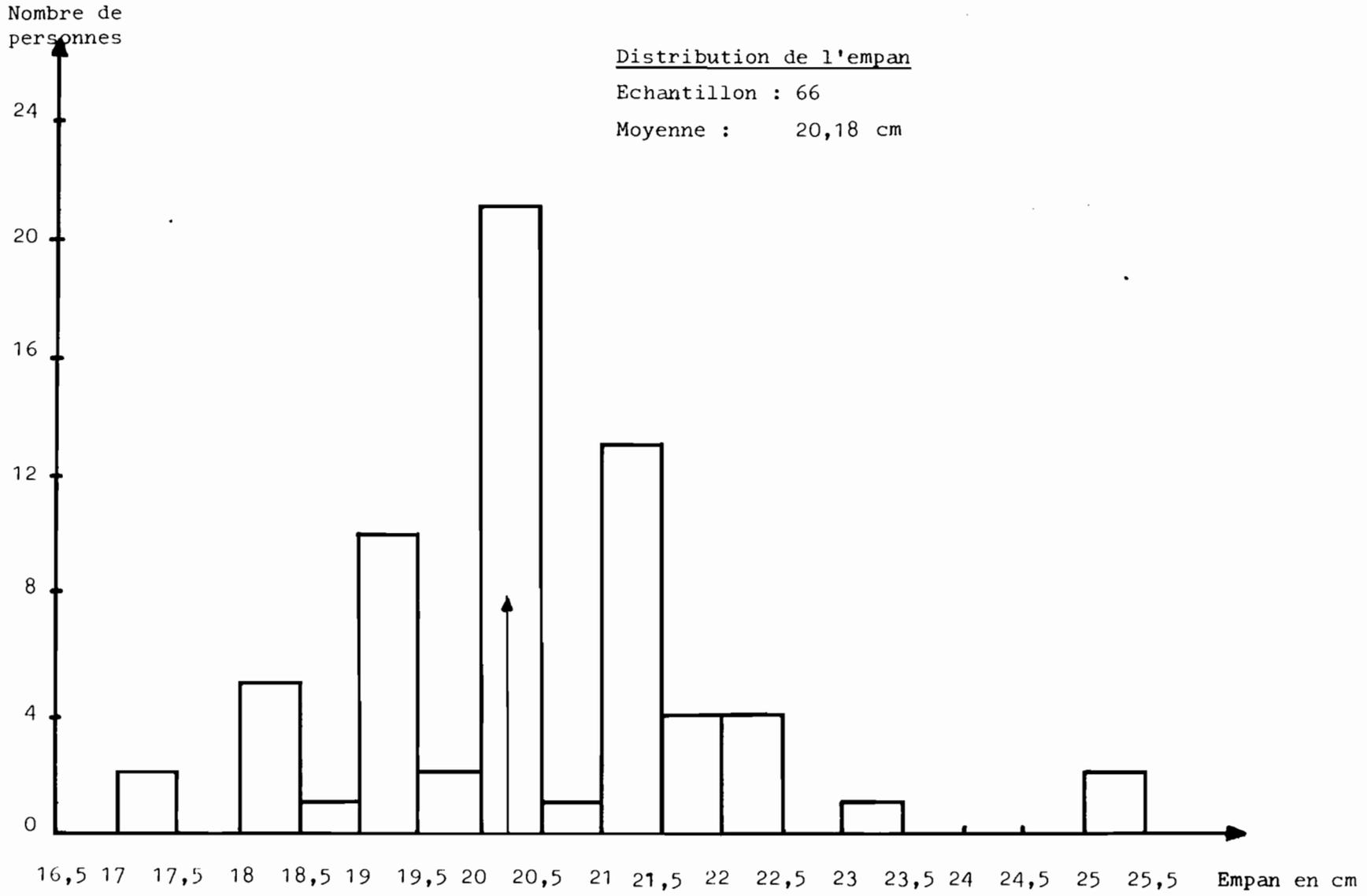
#### 2.2.2.1 La vitesse de mouvement

Soixante-onze pour cent des filles effectuent les 20 m entre 4"00 et 3"50, 16 % en plus de 4" et seulement 13 % en moins de 3"50. La moyenne est de 3"83 (Tableau E). Pour le même test, les joueuses de St Nicolas d'Alhiermont courent les 20 m en 3"30. Le minimum réalisé par ces mêmes filles est de 2"9 et le maximum 4"00. La différence est vraiment

Distribution de l'empan

Echantillon : 66

Moyenne : 20,18 cm

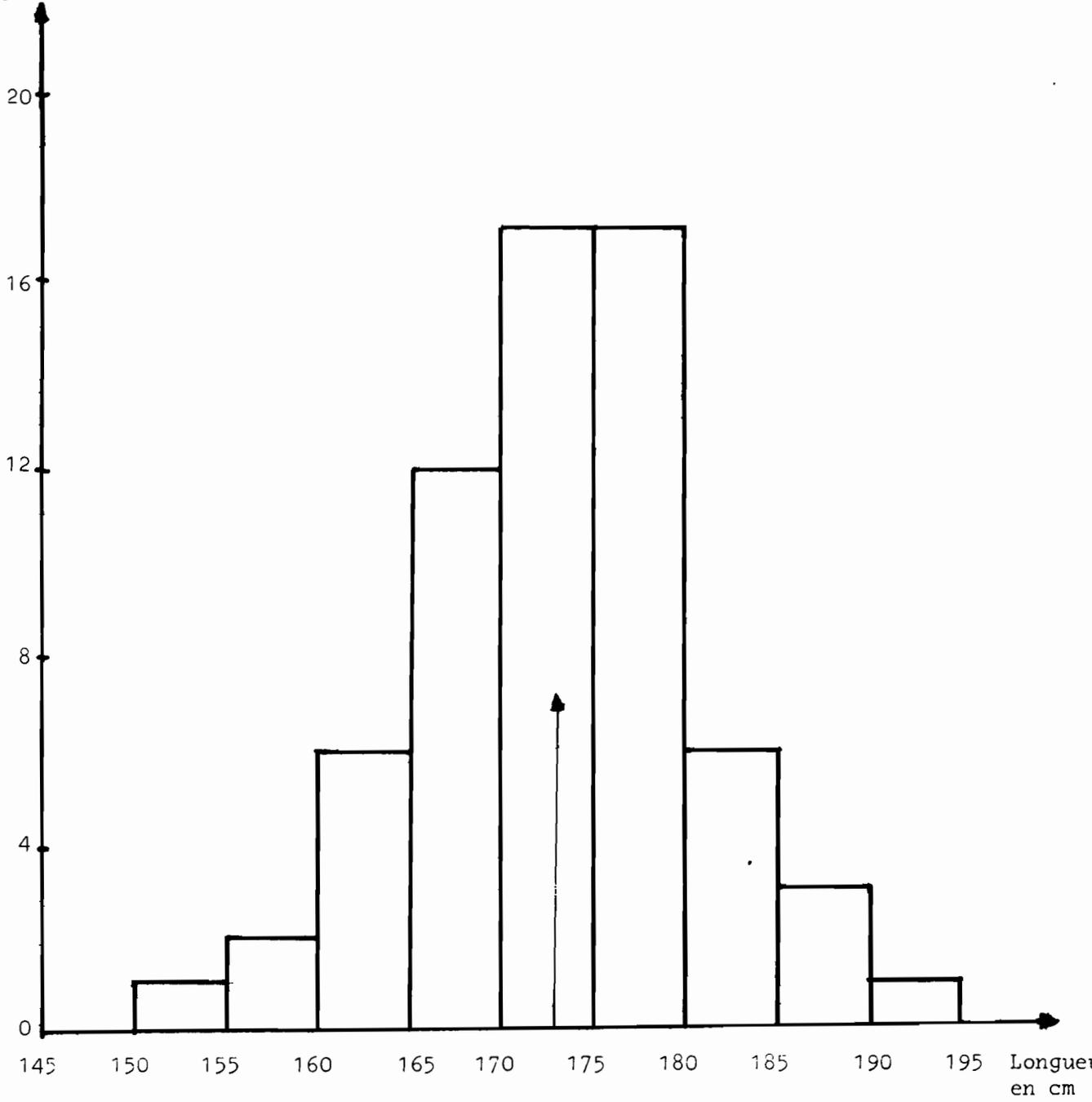


Distribution de l'envergure

Echantillon : 65

Moyenne : 173,11 cm

Nombre de  
personnes

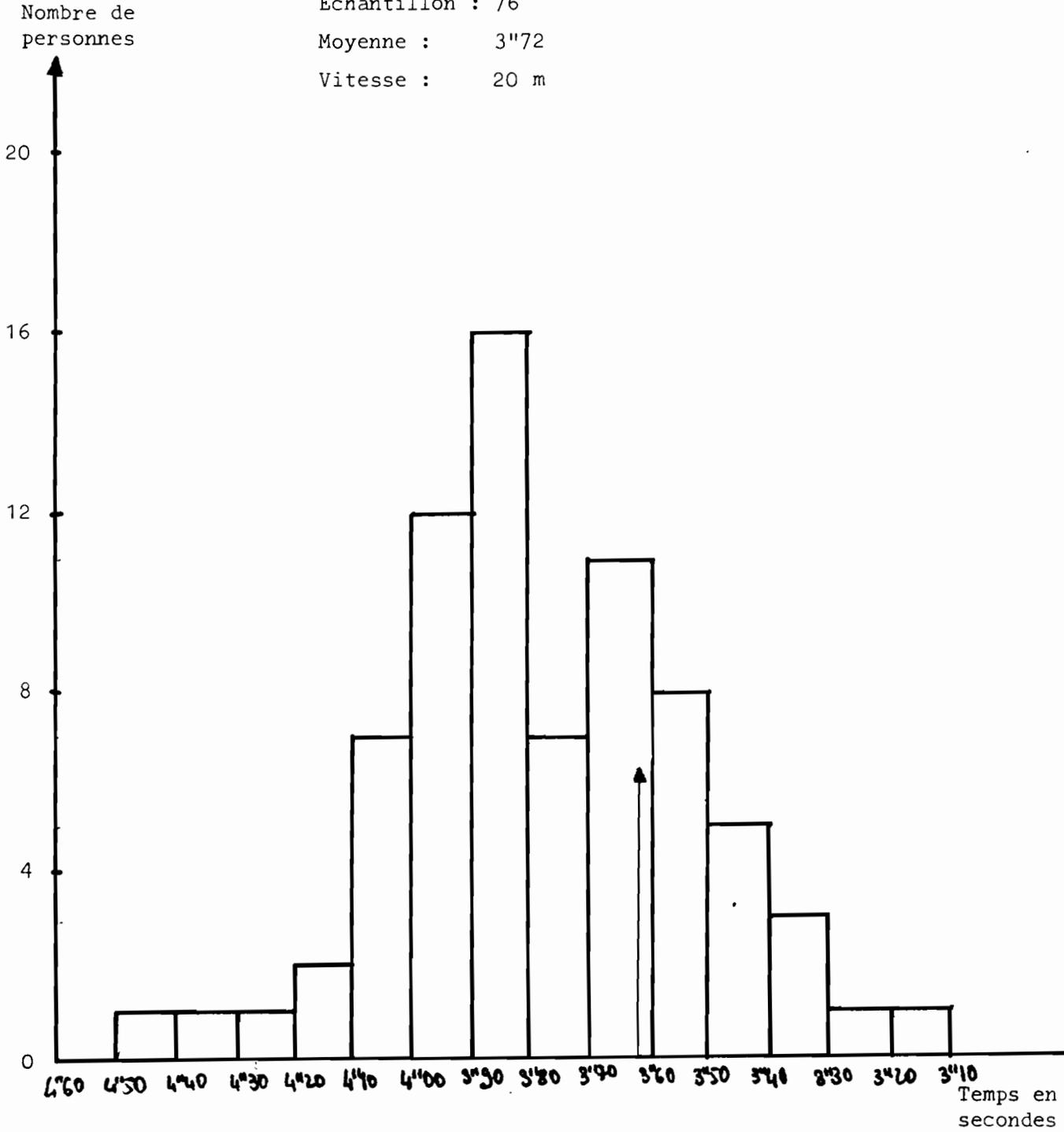


Distribution de la vitesse

Echantillon : 76

Moyenne : 3"72

Vitesse : 20 m



très grande et ceci pourrait expliquer la non-réussite et la non-existence de contre-attaques et de montées rapides, les lents déplacements, la lente circulation de balle. Une fille qui fait 3"83 au 20 m couvre le terrain de hand-ball en plus de 4" car le terrain fait 40 m, si nous considérons les deux zones, le minimum à courir est de 28 m. Nous nous rappelons qu'au Caire lors du Championnat d'Afrique des Clubs de 1979, l'entraîneur sénégalais a chronométré le temps effectué par une joueuse nigérienne en course curviligne de contre-attaque : elle parcourt le terrain en 3"10.

#### 2.2.2.2 La vitesse de réaction

A ce niveau, nous avons noté une moyenne générale de 0"30. Nous avons observé pendant la passation du test que les filles réagissent relativement tard. Ne disposant pas de références, nous nous sommes limitée à donner la moyenne.

#### 2.2.3 La puissance des membres inférieurs

##### 2.2.3.1 La détente verticale

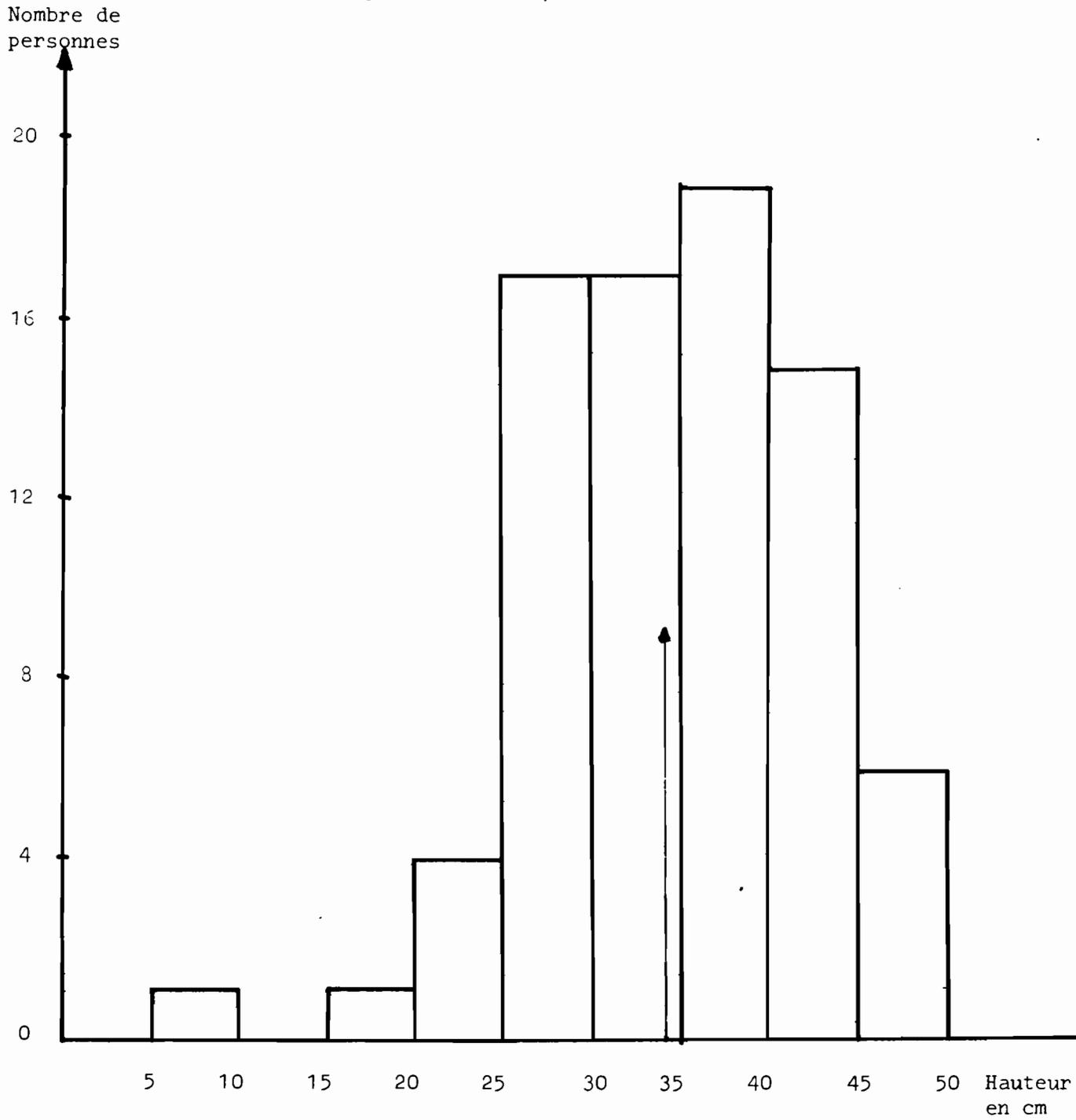
Notre investigation nous a permis de constater que 8 % des joueuses testées réalisent une performance entre 5 cm et 25 cm, 66 % entre 25 cm et 40 cm et 26 % plus de 40 cm, ce qui situe la moyenne à 34,58 cm (Tableau F). La puissance des membres inférieurs est donc de 75 kg-m/sec., alors que les joueuses françaises sont à 86 kg-m/sec.

Sur le plan international, pour le même test effectué sur les joueuses du stage de St Nicolas d'Alhiermont, la moyenne est de 40,8 cm avec un minimum de 25 cm et un maximum de 59 cm. Au Sénégal, la performance minimum est de 6 cm réalisée par une gardienne de but qui pourtant répond à la norme au point de vue des indices anthropométriques. En effet, elle fait une taille de 174 cm, un poids de 70 kg, un empan de 21 cm et une envergure de 190 cm.

Distribution de la puissance des membres inférieurs :  
détente verticale ou Sargent-test

Echantillon : 79

Moyenne : 34,58 cm



#### 2.2.3.2 Les multi-bonds

A ce niveau la tendance est d'effectuer entre 8 m et 10,50 m. En effet 90 % réalisent cette performance, 2 % entre 7 m et 8 m et 8 % entre 10,50 m et 12 m. Notons que la meilleure performance est de 11,70 m alors que la performance minimum est de 7 m. La moyenne est de 9,44 m (Tableau G).

Les joueuses du stage de St Nicolas d'Aliermont réalisent en moyenne 10,24 m, les cadettes du stage de Segré 10,52, les juniors de Presov 10,51 m. Ce test a mis en évidence le bas niveau des filles sénégalaises.

#### 2.2.4 La puissance des membres supérieurs

##### 2.2.4.1 Le lancer de balle

Nous notons une très grande diversité au niveau des performances acquises. En effet 21 % font moins de 17 m, 64 % font entre 17 et 21 m et 14 % entre 21 et 29 m. La moyenne obtenue est de 18,65 m (Tableau H).

La Section sport-études filles de l'INSEP de Paris a lancé en moyenne à 25,30 m, les cadettes du stage de Segré à 25,80 m.

##### 2.2.4.2 Les flexions de bras ou pompes

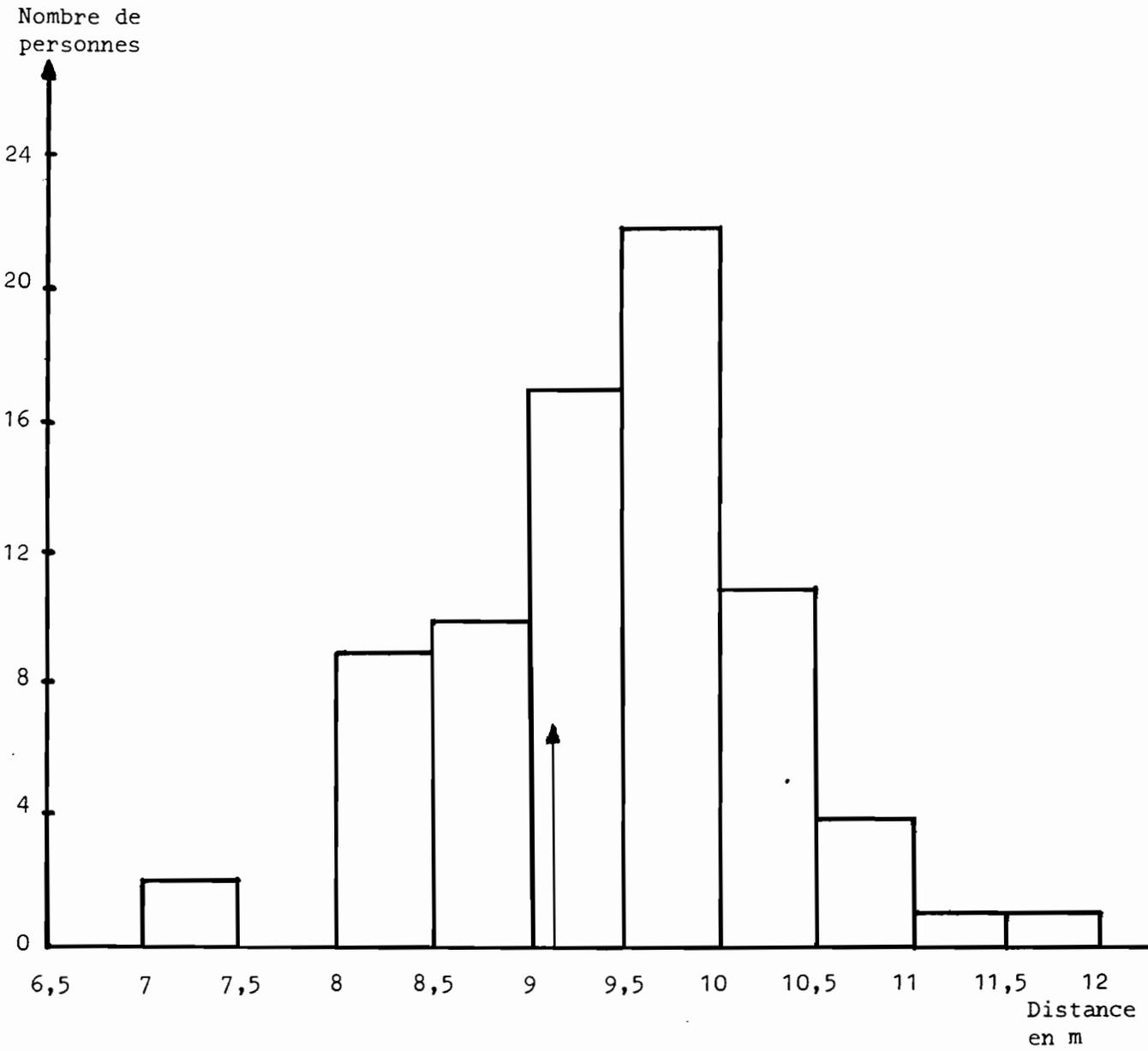
La tendance est de faire moins de 14 pompes. Sur les 79 joueuses testées, 87 % réalisent moins de 14 pompes. Parmi celles-ci 13 % n'ont pu faire même une seule flexion, et seules 13 % dépassent le cap des 14 pompes. La moyenne obtenue est d'environ 9 pompes (Tableau I).

Nous constatons que la non possibilité d'effectuer une pompe est surtout due à un manque d'endurance musculaire et nous prenons pour preuve la joueuse qui a lancé la balle lestée à 28 m et qui n'a pu réaliser une seule pompe, alors que celle qui a effectué 36 pompes ne lance qu'à 19,27 m.

Distribution de la puissance des membres inférieurs  
selon le test des multi-bonds

Echantillon : 77

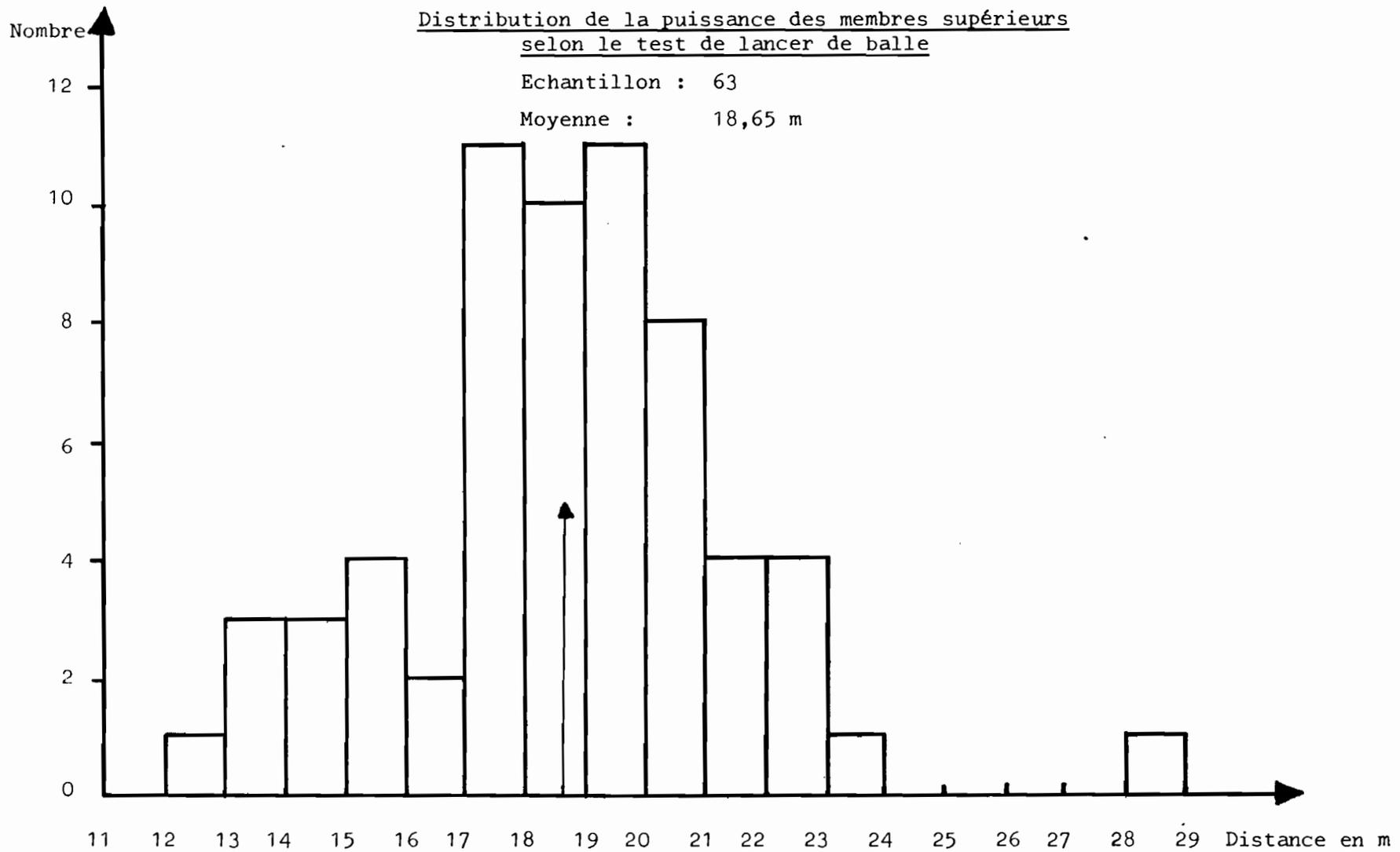
Moyenne : 9,43 m



Distribution de la puissance des membres supérieurs  
selon le test de lancer de balle

Echantillon : 63

Moyenne : 18,65 m

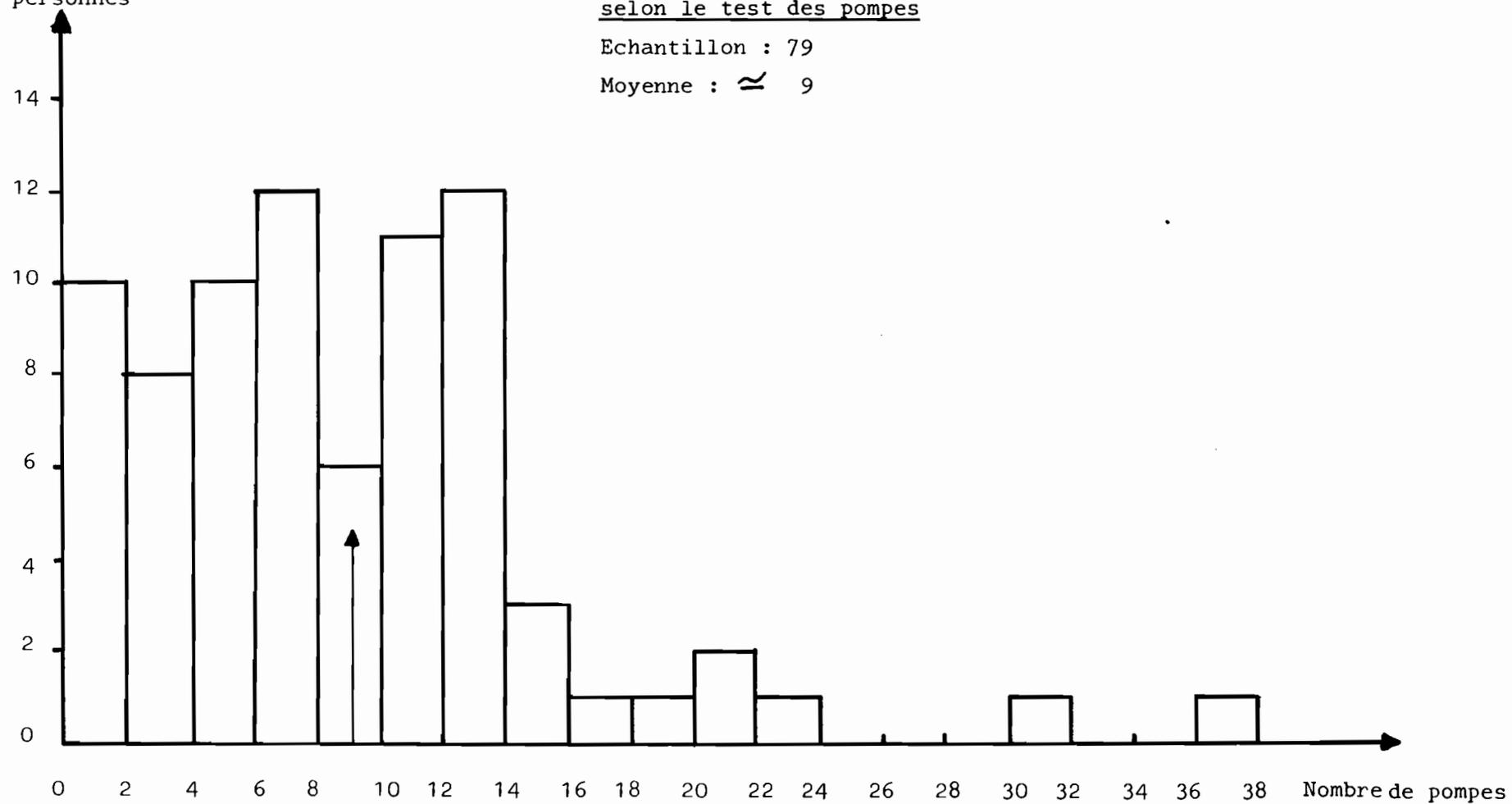


Nombre de personnes

Distribution de la puissance des membres supérieurs  
selon le test des pompes

Echantillon : 79

Moyenne :  $\approx$  9



Le test de lancer et celui des flexions de bras ont surtout mis en exergue la faiblesse des filles au niveau des segments supérieurs ce qui peut expliquer le faible pourcentage des tirs de loin et aussi le faible pourcentage de réussite de ces tirs.

#### 2.2.5 La capacité aérobie

##### 2.2.5.1 Test de Cooper

Ce test a surtout mis en exergue le manque de volonté des filles de faire une épreuve qui peut les éprouver. L'effectif des filles (28 sur 82) qui ont accepté d'effectuer ce test en est une preuve éloquente.

Pour ce test le minimum à réaliser est de 1 600 m afin que la  $VO_2$  max puisse être calculée. Or les résultats obtenus nous permettent de constater que 50 % effectuent moins de 1 600 m en 12 mn (Tableau J). Notons qu'une joueuse n'a pu faire mieux qu'une performance de 1 000 m. La performance des 50 % restants se situe entre 1 600 m et 2 500 m : parmi celles-ci, 43 % se situent entre 1 600 m et 2 000 m et seulement 7 % dépassent le cap des 2 100 m. Ceci fait que la moyenne générale obtenue est de 1 557 m, un chiffre qui est insignifiant pour le test de Cooper.

La Fédération canadienne demande un minimum de 2 000 m pour jouer en championnat national. En Tchécoslovaquie, les juniors de PRESOV réalisent 2 523 m en moyenne.

##### 2.2.5.2 Test de Luc Léger

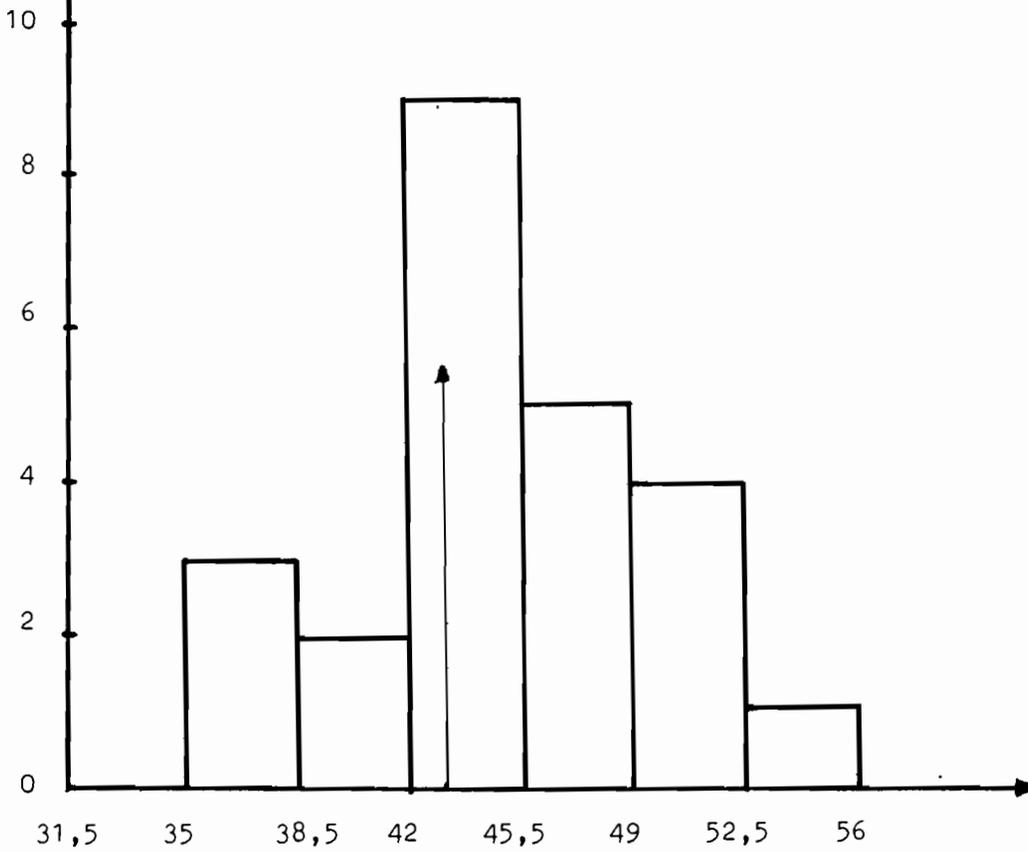
Ce test est plus accepté que "le Cooper" et nous pensons trouver une explication dans le fait que pour le Cooper, on doit impérativement boucler les 12 mn, alors que pour le test de Luc Léger, on peut s'arrêter quand on juge qu'on ne peut plus soutenir le rythme imposé. En fait, ce sont deux épreuves qui jouent sur l'état d'esprit de la personne testée.

Distribution de la capacité aérobie selon le test de Luc Léger

Nombre de personnes

Echantillon : 24

Moyenne : 43,17 ml/kg/min

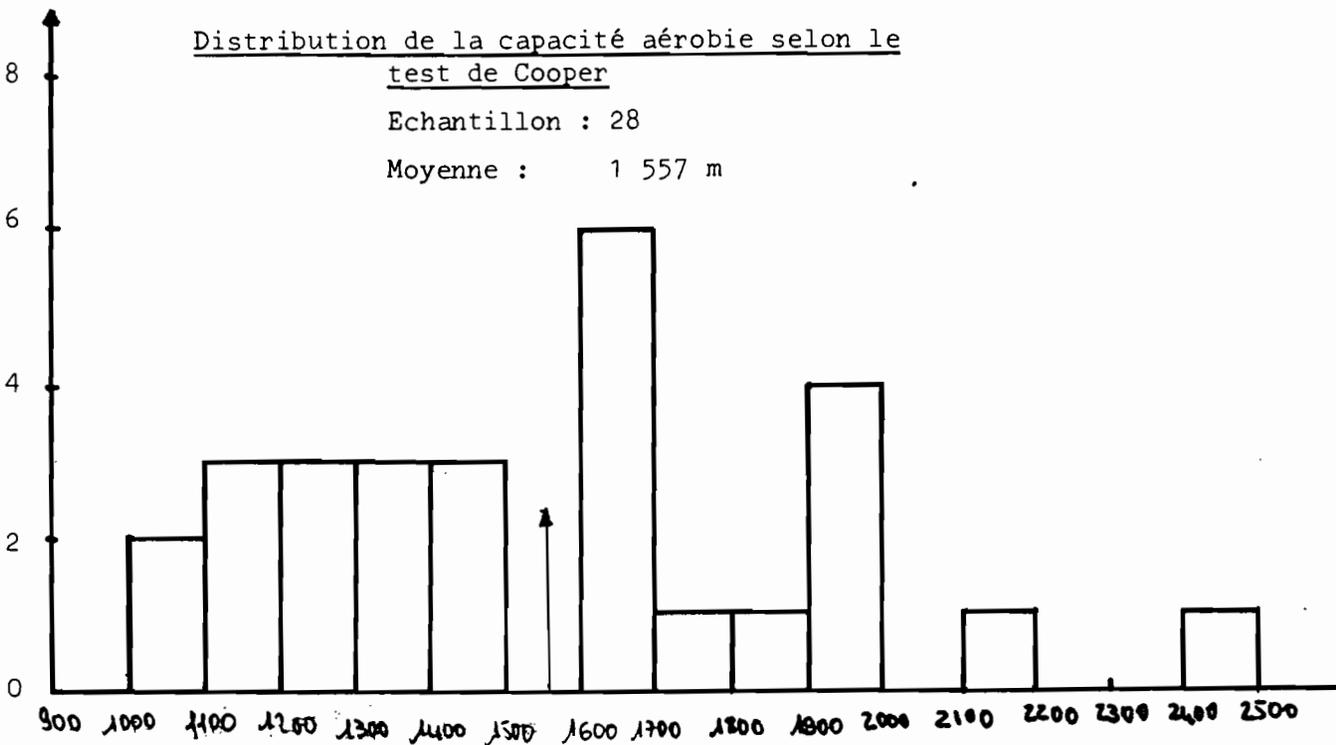


Nombre de personnes

Distribution de la capacité aérobie selon le test de Cooper

Echantillon : 28

Moyenne : 1 557 m



Les résultats obtenus sont nettement meilleurs que pour le test de Cooper. Cinquante huit % des filles ont une  $VO_2$  max entre 35 et 42 ml/kg/mn, 38 % ont 42 ml/kg/mn et 42 % ont une  $VO_2$  max de plus de 45,5 ml/kg/mn. Seule une fille - donc un pourcentage de 4 % - fait 52,5 ml/kg/mn (Tableau K). Pour ce test nous notons surtout la moyenne des joueuses de la Casamance qui est de 47,25 ml/kg/mn, suivies du Dial Diop qui réalise une moyenne de 42,02 ml/kg/mn.

Ces résultats comparés à ceux des joueuses du stage de St Nicolas d'Alhiermont montrent une nette différence au niveau des différentes moyennes qui sont de 47 ml/kg/mn pour les françaises et de 43,17 ml/kg/mn. Dans le premier cas cité, notons que le maximum est de 56 ml/kg/mn.

#### 2.2.6 Capacité anaérobie lactique

Pour ce test, les filles n'ont pas joué le jeu. En fait le test consiste à démarrer "à fond" afin de contrôler l'effort que peut faire la personne quand elle est fatiguée. Pendant le test nous constatons que les filles courent à l'économie, ce qui fait que le test se résume en un petit footing de 500 m, la preuve en est qu'une fille a bouclé les 500 m en 2'39".

#### Conclusion

L'analyse des résultats nous permet de tirer la conclusion que la handballeuse sénégalaise n'est pas tellement à plaindre au point de vue des indices anthropométriques. En effet, 19 % ont une taille supérieure à 170 cm (Tableau L). Ce chiffre est certes minime, mais nous pensons qu'il est un facteur d'espoir et prouve qu'il y a des potentialités si les entraîneurs prennent la peine d'aller à la recherche des grandes tailles.

Quatre-vingt-huit pour cent ont un empan égal ou supérieur à 19 cm et 68 % une envergure égale ou supérieure à 173 cm.

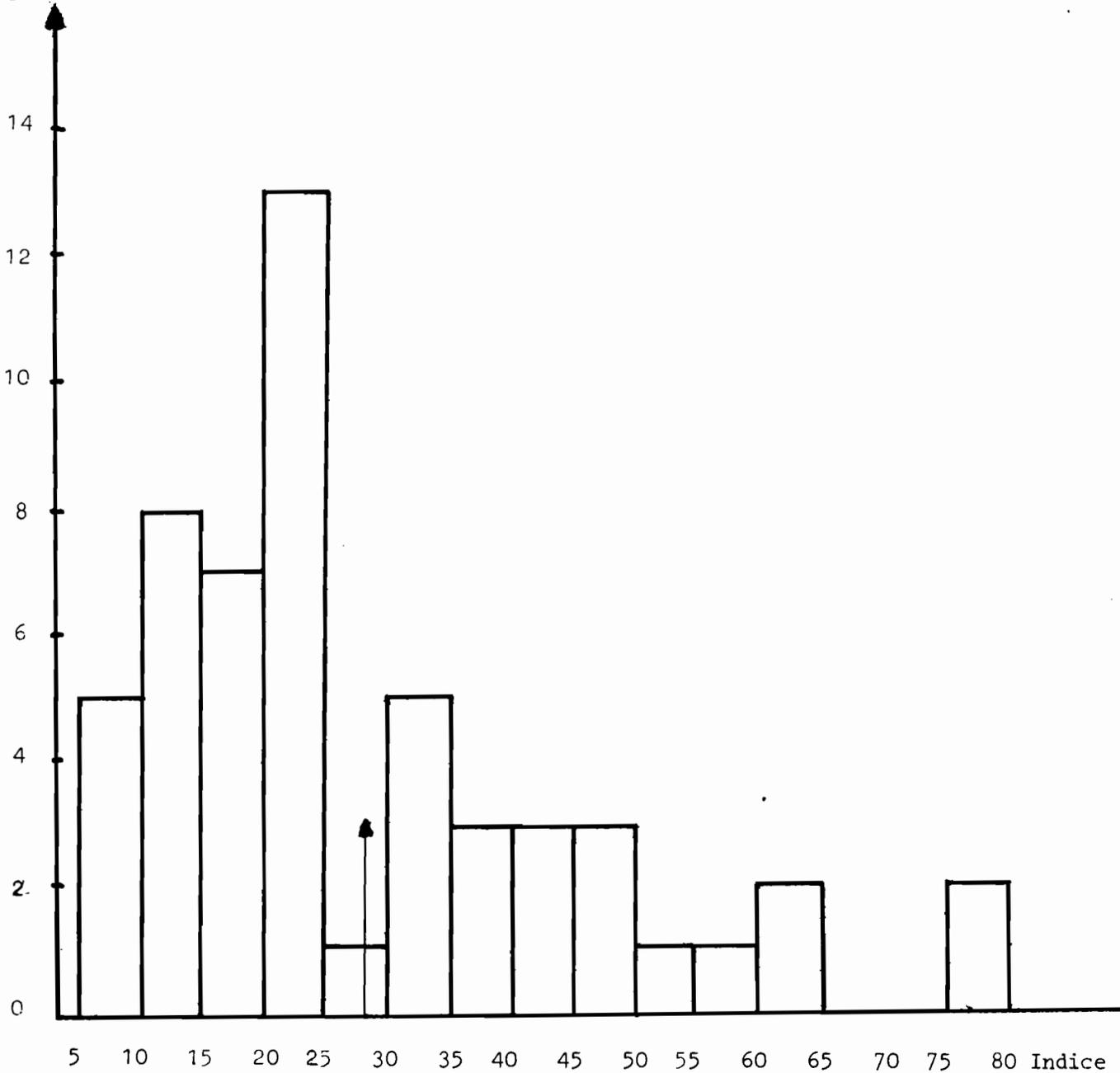
C'est au niveau des autres paramètres que se fait sentir la nécessité d'un important travail pour acquérir les capacités physiques de base. Les résultats prouvent que la handballeuse sénégalaise est très moyenne pour ne pas dire faible.

Distribution de la capacité anaérobie lactique  
selon le test du Dr. Lemon

Echantillon : 54

Moyenne : 27,87

Nombre de  
personnes



### 2.2.7 Etude comparative avec les résultats de pays africains

La Côte d'Ivoire est le seul pays qui nous a fait parvenir les résultats des tests que nous avons demandés. Trente-quatre filles ont été testées. Elles font toutes partie de la Section sport-études de Bouaké qui est la cellule de formation de l'élite féminine ivoirienne. Parmi les 34 filles testées, 14 sont internationales dans les catégories junior et sénior.

Le tableau suivant met en évidence le parallèle entre le Sénégal et la Côte d'Ivoire.

Tableau comparatif des résultats de tests de capacités physiques au Sénégal et en Côte d'Ivoire

	Sénégal	Côte d'Ivoire
Age	20 ans	18 ans
Taille	165,54 cm	164,70 cm
Poids	57,36 kg	59,53 kg
Envergure	173,11 cm	173,53 cm
Empan	20,18 cm	21,08 cm
Multi-bonds	9,43 m	10,61 m
Détente verticale	34,58 cm	38,52 cm
Lancer de balle lestée (500 g)	18,65 m	30,44 m
Test de Cooper	1 557 m	2 276 m

Ce tableau montre que pour les indices anthropométriques, la différence est petite. Nous constatons que l'ivoirienne est légèrement plus lourde que la sénégalaise.

Les tests les plus caractéristiques sont ceux effectués pour déterminer les qualités athlétiques des joueuses. A ce niveau, les handballeuses ivoiriennes dominent partout les sénégalaises et de très loin. Pourtant ce

sont des qualités qui peuvent s'acquérir par le travail. Deux tests retiennent particulièrement notre attention. Il s'agit du test de lancer de balle lestée et du test de course de Cooper. Pour le premier cas cité, les sénégalaises sont à 18,65 m alors que les ivoiriennes sont à 30,44 m. Notons que la plus petite performance ivoirienne est de 19,70 m, performance effectuée par une joueuse de 14 ans. Pour le deuxième cas, la performance moyenne sénégalaise est de 1 557 m alors que celle ivoirienne est à 2 276 m, la plus petite performance étant de 1 825 m et la meilleure performance de 2 575 m.

Pour le test de Cooper, Georges Cazorla établit une table qui permet de situer la valeur du sportif.

Table d'interprétation des résultats obtenus au test de 12 mn de Cooper (Dames : moins de 30 ans)1/

Très médiocre	moins de 1 560 m
Médiocre	1 560 m - 1 840 m
Passable	1 860 m - 2 140 m
Bon	2 160 m - 2 640 m
Très bon	2 660 m - 3 040 m
Excellent	Plus de 3 040 m

D'après ce tableau, les sénégalaises sont très médiocres et les ivoiriennes sont bonnes.

Pour la puissance des membres inférieurs les sénégalaises sont à 75 kg-m/sec., alors que les ivoiriennes sont à 84 kg-m/sec.. Cette différence de performances entre sénégalaises et ivoiriennes peut expliquer l'écart de quarante buts entre le Mbossé de Kaolack et Air Afrique de Bouaké, lors du quatrième Championnat d'Afrique des clubs en 1982 à Bouaké.

---

1/ THILL Edgar - THOMAS Raymond - CAJA José, "Manuel de l'éducateur sportif". P. 190.

## 2.2.8 Essai d'explication des résultats

Pour expliquer les résultats, nous avons introduit un questionnaire d'enquête pour mieux cerner la situation du hand-ball féminin sénégalais (voir Annexe 2). Dans cette partie, après explication de la méthodologie adoptée pour le questionnaire d'enquête, nous parlerons successivement du contexte socio-culturel sénégalais, du matériel disponible dans les clubs, des méthodes d'entraînement, de l'encadrement technique et de l'assistance médicale.

### 2.2.8.1 La méthodologie adoptée

Nous avons ventilé 150 questionnaires dans quatre régions du Sénégal à savoir le Cap-Vert, Thiès, la Casamance et le Sine-Saloum. Parmi ces 150 questionnaires, nous en avons récupéré 127 qui ont été l'objet de notre étude.

C'est un questionnaire unique qui s'adresse aux pratiquantes, aux entraîneurs et aux anciennes pratiquantes. La répartition est donnée dans le tableau figurant à la page suivante. Quatre questions s'intéressent aux entraîneurs uniquement, trois aux anciennes joueuses, sept aux pratiquantes et quatre s'adressent aussi bien aux entraîneurs qu'aux pratiquantes.

Pour cette étude, nous nous sommes particulièrement intéressé à l'âge, à la situation de famille, au nombre d'enfants, à la profession et au niveau d'études des différentes personnes interrogées.

Ensuite nous émettons des hypothèses sur la situation du hand-ball féminin sénégalais :

- 1) le temps de pratique des pratiquantes et des anciennes pratiquantes n'est pas très important. Il excède rarement la dizaine d'années ;
- 2) le matériel disponible est minime et ne se compose en général que de ballons ;

Eléments de l'enquête

Club	Nombre de personnes interrogées				
	Entraîneurs		Anciennes prati- quantes	Pratiquantes	Total
	Hommes	Femmes			
1. Saltigués (Rufisque)	1	1	0	7	9
2. U.S. Rail (Thiès)	1	1	0	15	17
3. Mbossé (Kaolack)	4	0	1	10	15
4. Casa-Sports (Ziguinchor)	1	0	0	10	11
5. J.A. (Dakar)	1	0	2	0	3
6. Lat Dior (Thiès)	2	1	0	2	5
7. Dial Diop (Thiès)	1	0	3	11	15
8. D.U.C. (Dakar)	2	0	4	2	8
9. A.S.F.O. (Dakar)	2	0	0	8	10
10. U.S. Goréenne (Dakar)	2	0	2	9	13
11. Diaraf (Dakar)	3	0	3	13	19
12. O.T.E.C. <sup>1/</sup> (Thiès)	1	0	0	0	1
13. Damels (Tivaouane)	1	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>87</b>	<b>127</b>

1/ Olympique Thiès Etudiants Club.

- 3) Avant l'ouverture de la saison, rares sont les filles qui font une préparation physique suivie et prolongée aux environs de un mois et plus. Dans les clubs où il y a une préparation physique, se sont surtout les débutantes, les cadettes et les joueuses non titulaires qui sont les plus régulières. Les filles reprennent les entraînements à l'approche d'un match et l'entraîneur est obligé de tout faire en même temps à savoir un travail tactique et technique et un travail physique ;
- 4) les filles n'aiment pas le travail d'amélioration des capacités physiques avec ou sans engin parce qu'elles craignent de se masculiniser ;
- 5) les entraîneurs ont rarement un plan annuel de travail. Ils font la préparation de la séance au jour le jour. Parfois ils s'en passent et pour cause, la programmation est difficilement respectée ;
- 6) les filles rencontrent parfois dans leur famille des problèmes liés à leur sexe ;
- 7) les préjugés sociaux orientent la pratique sportive féminine ;
- 8) Très souvent ce sont le mariage, la naissance d'un bébé et l'âge qui décident les filles à abandonner.

#### 2.2.8.2 Les causes de tels résultats

##### . Le contexte socio-culturel

Pour mieux cerner ce problème, nous allons d'abord étudier les variables telles que l'âge, la situation de famille, le nombre d'enfants, la profession, le niveau d'études pour ensuite voir le rapport qui peut exister entre ces variables et les réponses données aux différentes questions.

- L'âge

L'âge des pratiquantes interrogées va de 16 ans à 29 ans. La moyenne est de 20 ans.

- La situation de famille et le nombre d'enfants

Quatre-vingt dix-sept pour cent des pratiquantes sont célibataires et seulement 3 % sont mariées.

Tableau indiquant la situation de famille  
des pratiquantes

<u>Situation de famille</u>	<u>Effectif</u>
Célibataire	84
Mariée	3
Total	87

La lecture du tableau ci-dessus met en exergue la participation presque insignifiante des femmes mariées. Toutes les femmes mariées n'ont qu'un seul enfant chacune, pour le moment. Nous constatons aussi que parmi les célibataires, 3 % sont filles-mères.

- La profession

Quatre-vingt sept pour cent des pratiquantes sont des élèves et des étudiantes, 11 % ont une activité professionnelle.

- Le niveau d'études

L'étude de cette variable montre que toutes les handballeuses ont été scolarisées. Le niveau d'étude va du Certificat d'Etudes Primaires Elémentaires (CEPE) au Diplôme d'Etudes Appliquées (DEA). Les filles sont initiées au hand-ball à partir de l'école.

- Le temps de pratique

Il va de 3 mois à 13 ans. La moyenne est d'environ 5 ans. Sur ce plan l'U.S. Goréenne est l'équipe qui a la plus grande longévité sportive, le minimum est de sept ans. La relation âge-temps de pratique nous permet de tirer la conclusion que très peu de handballeuses sénégalaises débutent leur carrière sportive aux environs de 15 ans. Très peu commencent à 11-13 ans.

Essayons d'élucider le rapport entre les variables étudiées et notre thème d'étude.

Nous pensons que le niveau d'études, la profession et le temps de pratique influencent la conception de la femme sur la pratique sportive, et que plus le niveau d'étude est élevé, plus la joueuse accepte facilement certaines pratiques sportives ; nous constatons que ce n'est pas tout à fait cela, et ce sont les réponses ayant trait au travail d'amélioration des capacités physiques et aux raisons d'abandon qui nous permettent d'affirmer que tout se confond.

A la question "Aimez-vous le travail d'amélioration des capacités physiques avec ou sans engin ?", 45 % répondent affirmativement et 55 % disent non. Ce qui est remarquable, c'est que 69 % des filles qui donnent des réponses négatives affirment que le travail d'amélioration des capacités physiques rend la femme musclée, 31 % affirment que c'est dur.

A la question "Quelles sont les raisons qui pourraient vous amener à 'raccrocher' ?", les réponses obtenues sont les suivantes :

<u>Raisons d'abandon</u>	<u>Effectif</u>
Mariage	30
Naissance d'un bébé	14
Age	25
Mésentente avec les parents	6
Santé	5
Etudes	3
Activités professionnelles	1
Autres raisons	3
TOTAL	87

Le mariage 34 %, la naissance d'un bébé 16 %, l'âge 29 %, sont les principales raisons qui incitent les handballeuses sénégalaises à l'abandon. Ceci explique la faiblesse du taux de handballeuses mariées et de filles-mères.

Ces réponses données aux questions sont fortement imprégnées de préjugés sociaux. En effet la société sénégalaise relègue la femme au second plan ; l'homme est le maître, c'est lui qui dirige, qui commande, qui s'occupe de sa famille ; la femme elle, doit être belle, soumise, fidèle, elle doit s'occuper des travaux ménagers et des enfants. Rousseau disait que "la femme est destinée à plaire à l'homme.... Si on la prépare à séduire et à se soumettre, elle se rendra agréable à l'homme au lieu de provoquer sa colère ; sa force réside dans ses charmes"<sup>1/</sup>. C'est cette conception qui n'est d'ailleurs pas une spécificité de notre pays que vit la société sénégalaise, et dès le bas âge l'éducation de la fille et du garçon est différenciée. Chacun est éduqué conformément aux stéréotypes sexuels. La tenue vestimentaire, la culotte du garçon lui permet de se rouler par terre, de grimper dans les arbres, de courir comme il veut, de lancer des cailloux, de jouer au football. Celle de la fille (le pagne, la robe) conviennent pour jouer à la corde, à la poupée, à la marelle et pour s'initier aux travaux ménagers... La fille doit rester à la maison à côté de sa maman tandis que le garçon peut aller s'amuser où il veut. Cette éducation a des répercussions sur

---

1/ Cité par OGLESBY (C.A.).- "Le sport et la femme".- P. 20

l'image que se fait chaque sexe de son corps, car "le corps propre se trouve inconsciemment mais essentiellement imprégné de la division sexuelle du travail et des rôles sociaux"<sup>1/</sup> ce qui fait que la femme perçoit son corps comme un objet à mettre en valeur. Par conséquent, elle ne doit surtout pas avoir une musculature d'homme sinon elle perd tout son charme toute sa grâce donc toutes ses chances de se faire valoir. La handballeuse sénégalaise est confrontée à une double difficulté, d'une part elle aime le sport et le pratique, d'autre part elle veut garder sa féminité. Elle pratique tant que le sport ne nuit pas à sa féminité. Elle adopte une attitude très prudente qui l'entraîne à faire de la demi-mesure dans sa pratique sportive. Cette prise de position est la conséquence de l'éducation qu'elle reçoit car comme le fait savoir Sharon Mathes, "les attitudes façonnées par la société exercent une influence considérable sur la manière dont un individu perçoit son corps"<sup>2/</sup> Ensuite il y a le rôle de gardienne du foyer qu'elle assume qui fait que une fois mariée ou mère, la femme sénégalaise ne peut que très difficilement continuer à jouer. La carrière sportive est donc écourtée ce qui ne favorise pas un travail de suivi.

L'alimentation semble poser des problèmes. Des joueuses nous ont affirmé qu'elles ne dînent pas toujours après les entraînements parce qu'il n'y a pas de quoi manger à la maison. La situation économique de beaucoup de familles est difficile. Le régime alimentaire sénégalais en outre n'est pas du tout équilibré. En effet l'alimentation est surtout riche en glucose et en graisses alors qu'elle est pauvre en protéines. Cette situation n'incite probablement pas les joueuses à se dépasser à l'entraînement.

---

1/ POCIELLO Chirstian.- "Sport et Société".- P. 249.

2/ MATHES Sharon, : "Image du corps et Stéréotypes sexuels" In "Le sport et la femme", OGLESBY C.A, P. 80

. Le matériel disponible

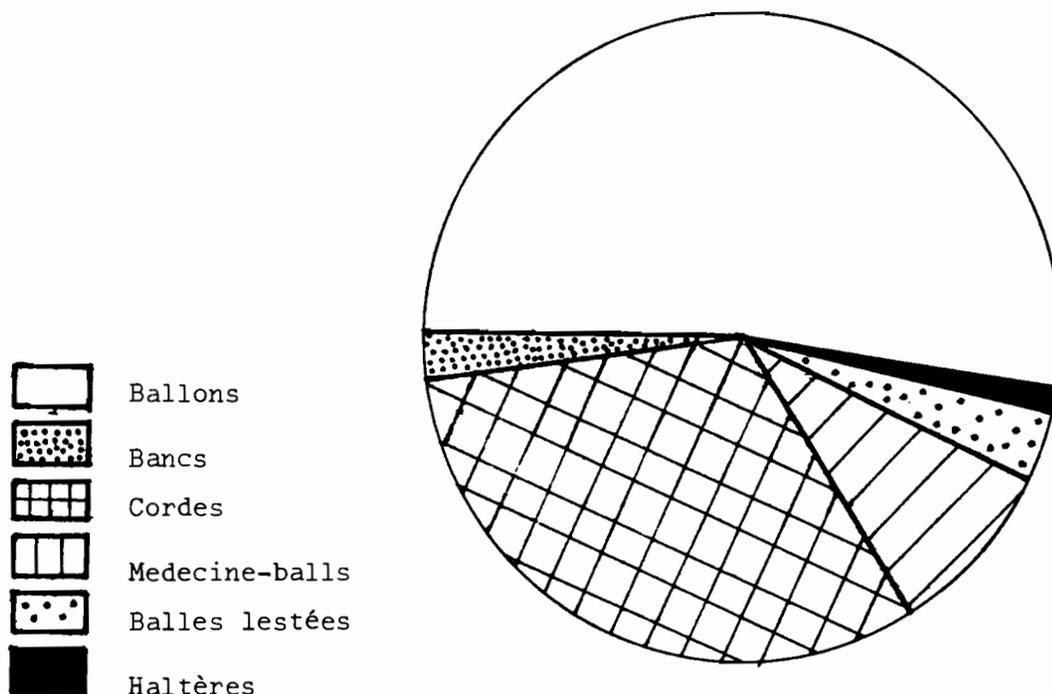
L'observation des résultats de l'enquête nous conduit à faire le tableau suivant qui met en relief la répartition par club, du matériel disponible.

Distribution selon le matériel disponible dans les clubs

Club	Matériel					
	Ballons	Balles lestées	Cordes	Médecine ball	Bancs	Haltères
1. Saltigués (Rufisque)	3			1	2	
2. U.S. Rail (Thiès)	14			3		2
3. Mbossé (Kaolack)	6					
4. Casa-sports (Ziguinchor)	0					
5. J.A. (Dakar)	10	5	20			
6. Lat Dior (Thiès)	3					
7. Dial Diop (Dakar)	5		7			
8. D.U.C. (Dakar)	4			4		
9. A.S.F.O. (Dakar)	5					
10. U.S. Goréenne (Dakar)	9		12	4		
11. Diaraf (Dakar)	3		2			
12. O.T.E.C. (Thiès)	2					
13. Damels (Tivaouane)	7		2		1	
TOTAL	71	5	43	12	3	2

Les totaux du matériel disponible sont représentés dans le diagramme suivant.

Distribution selon le matériel disponible dans les clubs



L'équipement sportif est donc essentiellement constitué de ballons. Sur les 13 clubs dans lesquels l'enquête est menée, cinq ont un nombre de ballons supérieur à cinq. Les entraîneurs nous apprennent que c'est avec ces mêmes ballons que s'entraînent les écoles de hand-ball, les cadettes, les juniors, les seniors, et très souvent les trois dernières catégories s'entraînent ensemble.

Nous notons que l'U.S. Rail de Thiès est le club le plus nanti en ballons et qu'au Casa-sports, il n'y a aucun ballon, les filles s'entraînent soit avec les ballons d'initiation du Lycée Djignabo que les entraîneurs empruntent soit avec les deux ballons de leurs séniors garçons.

Le second élément qui semble important est le nombre de cordes. Cinq clubs sur 13 soit 38 % possèdent des cordes mais le nombre n'est important qu'au Dial Diop, à l'U.S. Goréenne et à la Jeanne d'Arc.

Ensuite viennent les médecine-ball qui représentent 9 % du matériel disponible, les balles lestées 4 % qui n'existent qu'à la Jeanne d'Arc, les bancs 2 %, les haltères 1 %. Nous constatons que l'importance est moins accordée au matériel qui sert au renforcement musculaire.

. Les méthodes d'entraînement

L'organisation de l'entraînement dans les clubs

Comment procédez-vous pour les séances d'entraînements ?	Effectifs
Plan annuel	39%
Préparation de chaque séance	54%
Pas de préparation	7%
TOTAL	100%

Répartition selon le non respect du programme dans les clubs.

Raisons pour lesquelles le programme n'est pas respecté	Effectifs
Inexistence d'un calendrier	18%
Irrégularité des pratiquantes	58%
Problème de terrain	18%
Moyens de transport	6%
TOTAL	100%

Répartition des clubs selon le temps de préparation physique

Temps de pratique	Effectifs
0	15%
1 semaine	0%
2 semaines	31%
3 semaines	8%
1 mois et plus	46%
TOTAL	100%

Ces trois tableaux rendent bien compte de la manière dont les entraînements sont menés.

Aucun club ne fait une programmation sur plusieurs années 39% ont un plan annuel, 54% préparent la séance au jour le jour, 7% travaillent sans préparation. Les entraîneurs disent qu'ils préfèrent une telle forme de travail compte tenu des conditions d'existence du club. Pour tous les clubs interrogés il n'y a que la Jeanne d'Arc qui procède par programmation annuelle et qui voit celle-ci se réaliser.

L'entraîneur nous fait savoir qu'à chaque début de saison le texte du programme est multiplié et distribué à chaque joueuse. A part cette exception la programmation n'est pas suivie dans tous les autres clubs, le plan annuel n'est pas du tout respecté, la préparation journalière non plus. Cela a plusieurs raisons : 18% inexistence d'un calendrier des compétitions, 58% irrégularité des pratiquantes, 18% problème de terrain d'entraînement, 6% moyens de transport.

L'irrégularité des pratiquantes semble être le principal frein. Les autres raisons qui ont été évoquées sont les études, le travail, les moyens de transport, les travaux ménagers et le manque de motivation. C'est ce qui fait que les filles qui s'entraînent aujourd'hui ne sont pas celles qui s'entraînent demain. Nous comprenons aisément que ce soit là un frein au développement des capacités physiques, techniques et à la cohésion d'une équipe.

Compte tenu de la faiblesse des résultats nous nous intéressons à la durée du travail de préparation physique en chaque début de saison. Il n'y a que 15% des clubs qui attendent d'être programmés pour faire un peu de tout dans cette semaine de compétition (physique, technique, tactique) car les filles qui très souvent vont en vacances ne reviennent qu'à l'ouverture des classes et ne reviennent à l'entraînement que si elles ont un match en vue. 85% des clubs font une préparation de deux semaines à plus de un mois et paradoxalement cela ne se reflète pas sur les premiers matches qui font ressortir des insuffisances physiques, techniques et tactiques. Nous expliquons ce fait par l'irrégularité des pratiquantes. En effet même si 85% des clubs font une préparation foncière toutes les filles ne participent pas, et il faut exclure toutes celles qui ont des problèmes de transport, des travaux ménagers à faire, celles qui n'aiment pas ce travail et aussi celles qui trouvent que c'est trop dur. Nous nous rendons ainsi compte que l'effectif est très réduit. Notre expérience

personnelle nous montre que très rares sont les clubs qui font la préparation physique avec un effectif de plus de cinq joueuses titulaires.

Dans le paragraphe précédent nous faisons état du matériel disponible. Après avoir fait le tour des clubs aux lieux d'entraînement nous nous rendons compte que ce matériel n'est pas utilisé à 100%. En général ce sont tout simplement les ballons qu'on amène à l'entraînement, les médecine-ball, les cordes ne sont là que très rarement.

. L'encadrement technique

Il est constitué de 64% de maîtres et professeurs d'éducation physique. Nous constatons que tous les entraîneurs sont d'anciens pratiquants de hand-ball et leur ancienneté va de trois ans à seize ans. Seuls 31% possèdent une expérience de dix ans et plus. Le tableau suivant met beaucoup plus en évidence la répartition selon la profession et l'ancienneté.

Temps de pratique	Profession		Total
	Maîtres et professeurs d'EPS	Autres	
1 à 5	1	2	3
5 à 10	5	2	7
10 à 15	6	4	10
15 à 20	1	1	2
TOTAL	13	9	22

Nous constatons qu'il y a 26 entraîneurs qui s'occupent des treize clubs interrogés. Parmi ceux-ci nous notons des entraîneurs qui ne sont pas qualifiés, qui sont des joueurs ou d'anciens joueurs de hand-ball. Ces 26 entraîneurs s'occupent aussi des autres équipes de leurs clubs, les efforts sont donc dispersés.

Nous constatons aussi la faible participation des femmes dans les postes de responsabilités.

Un autre élément intéressant est le cas des Saltigués de Rufisque, un club sans entraîneur qualifié. L'entraînement des féminines est assuré par un de leurs seniors garçons ou par la capitaine de l'équipe qui a 6 ans d'ancienneté.

Et pourtant beaucoup d'entraîneurs qualifiés sont inactifs.

Le reproche qu'on peut faire à l'encadrement sénégalais c'est de ne pas se tenir au courant de l'évolution du hand-ball, de ne pas apprendre après l'obtention de ses diplômes. Nous pensons qu'il devrait faire des efforts dans ce sens car il a sa part de responsabilité dans la situation actuelle du hand-ball.

#### . L'assistance médicale

A ce niveau, nous avons procédé par des interviews. Nous avons noté l'inexistence de suivi médical et de la joueuse et de l'entraînement. Pourtant, il existe une Commission médicale formée de médecins et d'infirmiers, chargée de la couverture médicale du hand-ball. Cette commission qui travaille au Centre médico-sportif et qui est d'ailleurs bénévole, consacre les mardis et les jeudis à partir de 18 heures au hand-ball.

Seules quelques filles du D.U.C. sont fichées. La majorité des filles nous ont affirmé ne pas être informées de l'existence d'une telle commission. Néanmoins, nous avons noté que les filles ne consultent un médecin que si elles ont des problèmes (blessures, maladies).

L'enquête nous a révélé également l'absence d'assureurs pour des clubs qui sont affiliés à la Fédération sénégalaise de Hand-ball. Cet état de fait est inquiétant, car le jour où il y aura une blessée grave, il faudra trouver les moyens nécessaires pour la soigner.

## CHAPITRE TROISIEME

### P E R S P E C T I V E S

Au terme de notre investigation, nous pensons qu'il est nécessaire de faire quelques suggestions qui pourraient rendre la handballeuse sénégalaise plus performante. La structuration du hand-ball féminin de cette année avec l'augmentation des équipes dans chaque club est un grand pas vers l'amélioration du niveau du hand-ball. En fait nous pensons qu'il faut favoriser une pratique de masse pour avoir un large échantillon de choix afin de dégager une élite représentative.

Dans ce chapitre, nous proposerons des solutions tenant compte de l'impact du contexte socio-culturel, de l'état du matériel d'équipement, des méthodes d'entraînement, de la qualité de l'encadrement technique et de l'assistance médicale.

#### 3.1 Le contexte socio-culturel

Ce qui s'impose à ce niveau c'est de sensibiliser les filles sur tous les problèmes liés à la pratique sportive. La fédération fera la sensibilisation par une édition spéciale hand-ball féminin diffusée au niveau national, par des tables rondes, des conférences. Ceci se fera très régulièrement et on informera les filles particulièrement sur l'opportunité d'un travail d'amélioration des capacités physiques et les conséquences qui en résulteront sur la pratique sportive, sur l'importance de la récupération.

Pour une plus large diffusion, les entraîneurs pourront travailler avec les médecins sportifs et faire publier périodiquement un article sur le sport et la femme dans "Le Soleil Médical" rubrique mensuelle du quotidien sénégalais "Le Soleil".

Le Ministère de la Jeunesse et des Sports en collaboration avec le Ministère du Développement social pourrait publier une revue sur le sport, la femme et la société.

Pour combler les disparités entre garçons et filles dues à l'éducation de base, il faut prendre en charge la fille très tôt, non pas à 13 ans mais au moins à partir de 8 ans, car c'est un âge où l'on peut déjà faire des pronostics quant à la morphologie de la fille.

### 3.2 Le matériel d'équipement

Les clubs n'ayant pas assez de moyens pour couvrir les équipes en équipement sportif, il faut chercher des sources de financement, tout en comptant d'abord sur ses propres forces. Et pour cela nous suggérons une cotisation annuelle selon les possibilités de chaque joueuse. C'est une expérience tentée au Dial Diop et qui donne de bons résultats. En effet, la somme recueillie et qui est gérée par la capitaine d'équipe a permis de couvrir les besoins en boissons, en fruits et en transport pendant toute la saison sportive de cette année. Il faut aussi créer son matériel ; chaque joueuse pourrait par exemple s'acheter une corde. On pourrait utiliser les ballons usagés qui n'ont pas de vessie et en faire des balles lestées en y fourrant des chiffons jusqu'à obtention du poids désiré qui sera de 500 g à 1 kg. On pourrait procéder de la même sorte avec des ballons de football usagés pour en faire des médecine-ball de 1 kg à 3 kg ; de même on pourrait utiliser des balles de tennis usagées pour compenser la carence en ballons d'entraînement.

On pourrait utiliser les tribunes, si le club s'entraîne dans un stade, les escaliers des bâtiments de classes, si l'équipe s'entraîne dans un établissement scolaire comme c'est souvent le cas.

### 3.3 L'encadrement et les méthodes d'entraînement

Il faut insister sur la formation des cadres en mettant l'accent sur le contenu du stage. Les entraîneurs doivent se départir des méthodes actuelles d'entraînement, qui consistent à faire un travail technique et tactique pendant toute une séance. Il doivent parvenir à faire beaucoup de travail de motricité et à renforcer les qualités athlétiques, et s'ils font un travail technique et tactique, ils doivent y greffer des objectifs physiologiques tels que l'amélioration de la capacité aérobie, l'amélioration de la capacité anaérobie alactique et l'amélioration de la capacité anaérobie lactique.

Il sera organisé des stages de recyclage. L'entraîneur doit s'informer régulièrement pour approfondir ses connaissances.

En ce qui concerne les entraînements le point essentiel à surmonter est l'irrégularité des pratiquantes. L'entraîneur gagnera à convoquer une réunion avant de faire sa programmation. Pendant cette réunion, il choisira deux ou trois jours dans la semaine en fonction de la disponibilité des pratiquantes et de la sienne. Il se tiendra au courant de tous les problèmes prévisibles pendant le déroulement de la saison sportive.

Un point qui nous semble important est le plan de formation de la joueuse. L'entraîneur doit faire un travail de détection pour sélectionner les futurs talents. L'accent sera mis d'abord sur les capacités motrices ensuite sur la morphologie et les capacités athlétiques par l'intermédiaire de tests pour les capacités motrices et les capacités athlétiques. Pour la morphologie le critère taille est très important et ce ne sont pas les grandes filles qui manquent. Par exemple la moyenne de taille de l'équipe nationale et de l'équipe "espoirs" féminines de basket-ball du Sénégal est de 179 cm. Ceci n'est possible qu'à partir d'un travail de détection méthodique.

Après la détection, l'entraîneur devra donc faire son plan de formation qui tiendra compte des périodes sensibles de l'enfant. Bayer nous renseigne sur les périodes sensibles de l'enfant, moments qui doivent être respectés pour l'apprentissage.

Vitesse	:	10.	13 ans
Force	:	13.	17 ans
Détente	:	12.	13 ans
Endurance	:	13.	16 ans

Pour la taille, à 8 - 11 ans on peut faire un pronostic fiable<sup>1/</sup>.

La prise en charge de l'enfant se fera dans les écoles de hand-ball où

---

1/ BAYER Claude.- "La formation du joueur".- P. 19.

l'accent sera mis sur l'affinement de la motricité de l'enfant, plus particulièrement les problèmes de perception, de coordination et d'équilibre. Nous insistons sur la motricité car elle est essentielle. En fait une bonne motricité permet d'user au bon moment ses capacités physiques ; elle facilitera aussi l'apprentissage des gestes techniques.

Concernant la préparation physique avant l'ouverture de la saison sportive nous proposons de faire ce travail en même temps que le travail technique et tactique en jouant sur le temps de travail, la vitesse d'exécution et le temps de récupération. L'entraîneur aura de plus recours aux disciplines de l'athlétisme en organisant, des compétitions de saut, de lancer, et de course. Il devra également procéder par évaluation pour contrôler les progrès de ses joueuses. Il utilisera la méthode des tests de préférence. Les tests sont à la portée de tout entraîneur. L'entraîneur sénégalais gagnera à s'informer sur cette méthode des tests.

### 3.4 L'assistance médicale

La fédération doit exiger que tous les clubs aient un assureur, que toutes les filles soient fichées avant d'avoir une licence.

Là aussi, il faut informer sur la nécessité d'un suivi médical de la joueuse et aussi de l'entraînement. L'entraîneur doit collaborer avec le médecin.

C O N C L U S I O N  
=====

L'évaluation des capacités physiques des handballeuses sénégalaises a mis en évidence deux facteurs concernant la morphologie et les qualités athlétiques de la joueuse. Il s'agit :

- d'une prédisposition physique à atteindre un niveau de pratique meilleur puisque la majorité des filles atteignent les normes minimales requises. En outre avec une détection organisée et rigoureuse, il y a la possibilité de trouver des filles répondant encore mieux aux critères morphologiques du haut niveau ;

- d'une grande faiblesse des qualités athlétiques : capacité aérobie, capacité anaérobie lactique, vitesse, puissance des membres inférieurs et puissance des membres supérieurs. Ceci explique les remarques faites lors des compétitions nationales ou internationales. En effet, pour pouvoir tirer de loin et marquer le but, la joueuse doit certes s'informer et tirer au bon moment, mais de plus elle doit être puissante et des membres inférieurs et des membres supérieurs. Elle doit être très rapide. La faiblesse de la capacité aérobie, de la capacité anaérobie lactique et de la vitesse justifie le relâchement prématuré des filles en défense, les rares contre-attaques et montées de balles et les multiples pertes de balles.

Les entraîneurs doivent désormais centrer leurs efforts sur le développement des capacités motrices et des qualités athlétiques. Aux Championnats du Monde de Budapest en Hongrie, en 1982, la moyenne de taille des soviétiques était de 175 cm, de plus elles ont de grandes qualités athlétiques et motrices, elles sont championnes du monde. Les coréennes terminent sixièmes sur douze. Elles ont des qualités athlétiques et motrices très développées mais une moyenne de taille de 166 cm. Il faut donc au moins deux conditions pour jouer à un certain niveau : les qualités motrices et les qualités athlétiques.

Il faut donc éliminer ces tares du hand-ball féminin sénégalais, afin que le niveau de jeu s'améliore. Mais auparavant, il faut arriver progressivement à un changement de mentalité au niveau de la joueuse sénégalaise ;

il faut qu'elle consente à travailler dur. Nous pensons que si elle est bien informée des problèmes liés à la pratique sportive, si elle comprend que la musculation avec ou sans engin ne nuira pas à ses traits féminins, elle consentira à souffrir un peu pour élever le niveau de jeu du hand-ball féminin sénégalais. Ceci peut expliquer les propos de M. Kakapé, car les qualités techniques ne peuvent être utilisées au maximum que si les qualités athlétiques et motrices sont très développées. Les joueuses et les entraîneurs doivent rompre avec leurs méthodes actuelles de travail et se conformer aux exigences du hand-ball contemporain pour élever le niveau de jeu du hand-ball sénégalais. Ces exigences sont la détection et la sélection de la fille pour ensuite la mener progressivement selon le niveau de maturité vers un objectif fixé au préalable. Le club doit prendre en charge cette formation de la joueuse par une programmation méthodique allant des petites catégories jusqu'au niveau sénior.

ANNEXE 1

Moyenne, variance, écart-type et points obtenus par chaque joueuse et total de ces points

Tableau A

Taille

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
150	1	152,5	152,5
155	15	157,5	2362,5
160	17	162,5	2762,5
165	27	167,5	4522,5
170	9	172,5	1552,5
175	3	177,5	532,5
180	2	182,5	365
185			
TOTAL	74		12250

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n} = 165,54$$

$$V(x) = \sum_{i=1}^n \frac{n_i (c_i - \bar{x})^2}{n} = 38,40$$

$$\sigma = 6,19$$

Tableau B

Poids

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
40	1	42,5	42,5
45	7	47,5	332,5
50	24	52,5	1260
55	16	57,5	920
60	14	62,5	875
65	7	67,5	472,5
70	2	72,5	145
75	0	77,5	0
80	1	82,5	82,5
85			
TOTAL	72		4130

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n} = 57,36$$

$$V(x) = \sum_{i=1}^n \frac{n_i (c_i - \bar{x})^2}{n} = 50,6852$$

$$\sigma = 7,11$$

Tableau C

Empan

$x_i$	$n_i$	$n_i x_i$
17	2	34
17,5	0	0
18	5	90
18,5	1	18,5
19	10	190
19,5	2	39
20	21	420
20,5	1	20,5
21	13	273
21,5	4	86
22	4	88
23	1	23
25	2	50
TOTAL	66	1332

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i x_i}{n} = 20,18$$

$$V(x) = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (n_i - \bar{x})^2}{n} = 2,21$$

$$\delta = 1,48$$

Tableau D

Envergure

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
150	1	152,5	152,5
155	2	157,5	315
160	6	162,5	975
165	12	167,5	2010
170	17	172,5	2932,5
175	17	177,5	3017,5
180	6	182,5	1095
185	3	187,5	562,5
190	1	192,5	192,5
195			
TOTAL	65		11252,5

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i c_i}{n} = 173,11$$

$$V(x) = 58,85$$

$$\delta = 7,67$$

Tableau E

Vitesse de mouvement

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
4,50			
4,40	1	4,45	4,45
4,30	1	4,35	4,35
4,20	1	4,25	4,25
4,10	2	4,15	12,3
4,00	7	4,05	28,35
3,90	12	3,95	47,4
3,80	16	3,85	61,6
3,70	7	3,75	25,25
3,60	11	3,65	40,15
3,50	8	3,55	28,40
3,40	5	3,45	17,70
3,30	3	3,35	10,05
3,20	1	3,25	3,25
3,10	1	3,15	3,15
TOTAL	76		283,5

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n}}{n} = 3,82$$

$$V(x) = 0,08$$

$$\sigma = 0,28$$

Tableau F

Détente verticale

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
5	1	7,5	7,5
10	0	12,5	0
15	1	17,5	17,5
20	4	22,5	90
25	17	27,5	467,5
30	17	32,5	552,5
35	18	37,5	675
40	15	42,5	637,5
45	6	47,5	285
50			
TOTAL	79		2732,5

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n}}{n} = 34,58$$

$$V(x) = 58,57$$

$$\sigma = 7,65$$

Tableau G  
Multi-bonds

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
7	2	7,25	14,50
7,50	0	7,75	0
8	9	8,25	74,25
8,50	10	8,75	87,5
9	17	9,25	157,25
9,50	22	9,75	214,5
10	11	10,25	112,75
10,50	4	10,75	43
11	1	11,25	11,25
11,50	1	11,75	11,75
12			
TOTAL	77		726,75

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i c_i}{n} = 9,43$$

$$V(x) = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (x_i - \bar{x})^2}{n} = 0,67$$

$$\sigma = 0,82$$

Tableau H  
Lancer de balle

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
12	1	12,5	12,5
13	3	13,5	40,5
14	3	14,5	43,5
15	4	15,5	62
16	2	16,5	33
17	11	17,5	192,5
18	10	18,5	185
19	11	19,5	214,5
20	8	20,5	164
21	4	21,5	86
22	4	22,5	90
23	1	23,5	23,5
24			
28			
29	1	28,5	28,5
TOTAL	63		1175,5

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i c_i}{n} = 18,65$$

$$V(x) = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (c_i - \bar{x})^2}{n} = 6,08$$

$$\sigma = 2,46$$

Tableau I  
Flexion de bras

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
0			
	10	1	10
2			
	8	3	24
4			
	10	5	50
6			
	12	7	84
8			
	6	9	54
10			
	11	11	121
12			
	12	13	156
14			
	3	15	45
16			
	1	17	17
18			
	1	19	19
20			
	2	21	42
22			
	1	23	23
24			
	0	25	0
26			
	0	27	0
28			
	0	29	0
30			
	0	31	0
32			
	1	33	33
34			
	0	35	0
36			
	1	37	37
38			
TOTAL	79		715

$$\bar{x} = 9,05$$

$$V(x) = 44,15$$

$$\sigma = 6,64$$

Tableau J  
Capacité aérobie  
"Cooper"

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
1000			
	2	1050	2100
1100			
	3	1150	3450
1200			
	3	1250	3750
1300			
	3	1350	4050
1400			
	3	1450	4350
1500			
	0	1550	0
1600			
	6	1650	9900
1700			
	1	1750	1750
1800			
	1	1850	1850
1900			
	4	1950	7800
2000			
	0	2050	0
2100			
	1	2150	2150
2200			
	0	2250	0
2300			
	0	2350	0
2400			
	1	2450	2450
2500			
TOTAL	28		43600

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n} = 1\ 557,14 \quad 1557$$

$$V(x) = \sum_{i=1}^n \frac{n_i (c_i - \bar{x})^2}{n} = 121\ 459,59$$

$$\sigma = 348,51$$

Tableau K

Capacité aérobie  
Test de Luc Léger

$x_i$	$n_i$	$x_i n_i$
35,0	3	105
38,5	2	77
42,0	9	378
45,5	5	227,5
49,0	4	196
52,5	1	52,5
TOTAL	24	1036

$$\bar{x} = 43,17$$

$$V = 21,09$$

$$\sigma = 4,59$$

Tableau L

Capacité anaérobie lactique

$x_i$	$n_i$	$c_i$	$n_i c_i$
5	5	7,5	37,5
10	8	12,5	90
15	7	17,5	122,5
20	13	22,5	292,5
25	1	27,5	27,5
30	5	32,5	162,5
35	3	37,5	112,5
40	3	42,5	127,5
45	3	47,5	142,5
50	1	52,5	52,5
55	1	57,5	57,5
60	2	62,5	125
65	0	67,5	0
70	0	72,5	0
75	2	77,5	155
80			
TOTAL	54		1505

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{n_i c_i}{n} = 27,87$$

$$V(x) = 305,89$$

$$\sigma = 17,25$$

## Points obtenus par chaque joueuse et total de ces points

N° joueuse	Taille	Poids	Empan	Envergure	Détente verticale	Multi-bonds	Lancer	Pompe	Vitesse	Luc Léger	Cooper	Résistance	Nbre de tests effectués	Total
1	20	18	17	20	12	20	20	0	11	-	-	6	10	144
2	20	11	-	18	12	13	-	7	12	-	10	7	9	110
3	19	15	-	19	10	8	-	-	7	-	6	10	8	94
4	18	13	11	-	-	6	-	-	11	-	-	11	6	70
5	17	14	15	20	13	9	12	8	10	11	-	20	11	149
6	17	17	15	-	0	3	13	0	13	-	14	15	10	107
7	17	16	19	-	4	3	-	7	10	-	-	-	7	76
8	16	10	19	19	18	10	15	9	14	-	20	13	11	163
9	15	9	10	18	15	13	16	12	-	11	-	12	10	131
10	15	12	15	16	8	7	13	11	15	-	-	18	10	130
11	15	16	-	-	13	12	12	2	9	-	15	6	9	100
12	14	12	15	18	9	6	8	7	5	-	16	5	11	115
13	14	9	-	16	5	6	-	17	7	-	10	11	9	95
14	14	9	15	-	13	11	12	9	9	13	-	8	10	113
15	13	10	17	18	16	17	18	12	16	11	-	15	11	163
16	13	10	-	16	5	9	-	-	12	-	16	-	7	81
17	13	10	11	16	9	13	13	9	13	-	-	16	10	123
18	13	9	14	12	13	13	7	-	-	-	-	10	8	91
19	12	7	16	16	9	13	12	16	11	-	19	3	11	134
20	12	-	-	8	7	5	-	8	7	-	9	9	8	65
21	12	9	11	16	15	14	4	7	13	11	-	-	10	112
22	12	9	11	16	8	8	8	3	9	16	-	-	10	106
23	-	-	17	18	6	8	14	0	8	-	4	17	9	92
24	8	13	11	16	13	-	12	18	13	13	-	15	10	129
25	8	-	-	5	7	8	11	8	10	-	11	16	9	87
26	7	11	11	16	13	11	10	9	16	16	-	-	10	120
27	7	8	15	14	3	16	2	0	5	-	-	12	10	82
28	7	-	8	6	7	4	9	7	6	-	12	13	10	79
29	7	10	6	16	6	10	2	8	7	16	-	-	10	88
30	6	8	3	6	11	11	4	11	9	13	-	10	11	92
31	6	12	3	0	16	10	-	12	14	-	7	11	10	91
32	6	10	-	-	10	8	-	9	-	-	-	11	6	54
33	6	8	6	20	9	18	9	11	15	-	10	11	9	95
34	6	12	15	6	7	12	15	8	14	11	-	12	11	118
35	6	10	11	-	3	0	12	8	4	-	-	9	9	63
36	6	15	-	9	7	6	-	9	11	-	6	9	9	78
37	6	11	-	4	5	6	-	0	7	-	2	10	9	51
38	6	6	-	7	11	7	-	8	16	-	10	10	9	81
39	6	9	6	12	7	9	12	8	11	-	-	15	10	95
40	6	8	11	-	11	5	8	1	12	-	-	7	9	69
41	6	12	11	5	12	-	-	15	10	-	-	-	7	71
42	6	10	11	5	14	11	12	10	11	11	-	9	11	110
43	5	10	6	-	13	6	-	7	-	7	-	-	7	54
44	5	9	-	-	-	8	2	15	2	-	-	-	6	41
45	5	10	-	-	12	10	9	8	8	-	6	-	8	68
46	5	9	15	8	12	9	12	12	11	-	-	0	10	93
47	4	12	15	-	4	1	8	2	8	-	-	-	8	54
48	4	9	11	16	6	9	4	7	13	13	-	-	10	92
49	3	8	8	2	17	14	8	7	11	-	-	13	10	91
50	-	10	11	-	13	15	7	11	9	-	-	5	7	70
51	-	10	8	7	10	11	10	9	12	11	-	4	10	99
52	5	5	11	10	-	-	-	-	-	-	15	-	5	46
53	11	10	8	6	16	-	8	8	17	-	-	4	9	98
54	11	19	-	17	5	8	-	9	5	-	5	8	9	91
55	10	12	15	16	12	10	7	8	14	-	-	10	10	101
56	10	9	-	8	8	6	-	-	5	-	9	9	8	64
57	10	9	11	16	4	-	10	1	14	7	-	1	10	83
58	10	10	15	18	12	9	14	2	9	9	-	14	11	122
59	10	9	-	9	6	7	8	19	11	13	-	15	10	93
60	10	12	11	18	-	15	7	11	8	-	10	14	10	116
61	10	8	15	18	15	10	1	10	10	-	8	13	11	118
62	9	7	8	3	10	10	9	11	9	-	-	15	10	91
63	9	8	16	17	-	10	12	13	9	-	-	16	9	110
64	9	10	17	-	9	8	13	1	9	-	-	-	8	76
65	9	9	16	18	12	14	5	0	10	-	-	14	10	107
66	9	9	-	-	10	8	8	-	11	-	-	-	6	55
67	9	8	7	12	-	-	-	-	-	-	3	-	5	39
68	9	8	11	4	4	9	11	20	10	-	-	16	10	102
69	9	10	10	16	16	19	14	2	16	11	-	-	10	123
70	9	12	18	-	5	15	19	11	16	-	-	11	9	116
71	9	11	11	18	14	-	17	9	12	20	-	-	9	122
72	8	8	15	-	2	5	10	11	11	-	-	11	9	81
73	8	8	-	7	15	12	-	9	18	-	9	9	9	95
74	8	8	6	7	12	13	3	3	3	-	-	8	10	112
75	8	8	-	-	10	10	1	0	6	-	-	-	7	42
76	8	12	11	-	6	10	8	1	13	9	-	15	10	99
77	8	8	11	16	16	17	11	8	13	16	-	-	10	124
78	-	-	12	18	7	7	8	0	9	-	5	7	9	73
79	-	-	16	17	5	9	14	0	6	11	-	12	9	80
80	-	-	11	10	8	2	0	10	7	-	4	9	9	51
81	-	-	8	6	3	11	6	15	9	-	-	11	8	69
82	-	-	8	17	6	5	10	1	5	11	-	14	9	77

ANNEXE 2  
Questionnaire d'enquête

Chers amis sportifs,

Ce présent questionnaire que nous soumettons à votre réflexion entre dans le cadre d'une recherche pour un mémoire de maîtrise. Il a pour but de connaître la situation actuelle du hand-ball féminin sénégalais et ses perspectives d'avenir. Nous comptons beaucoup sur vous pour avoir le maximum d'informations possibles.

Nous vous remercions très sincèrement.

Statut au niveau du sport :

Club : .....

/ Praticquante                       Ancienne praticquante                       Entraîneur

Age : .....                                      Sexe :  Féminin                       Masculin

Situation de famille :  Célibataire                       Marié (e)                       Divorcé (e)

Nombre d'enfants : .....

Profession : .....

Niveau d'études : .....

1.                      Depuis combien de temps jouez-vous au hand-ball ?  
.....

2.                      Pendant combien de temps avez-vous joué au hand-ball ?  
.....

3.                      Quel est le matériel dont vous disposez dans votre club pour votre entraînement ?  
Nombre de ballons : .....                      Nombre de medecine ball : .....  
Nombre de balles lestées : .....                      Nombre de bancs : .....

Nombre de cordes : ..... Nombres d'haltères : .....  
Autre matériel : .....

4. Avant l'ouverture de la saison sportive faites-vous un travail de préparation physique ?  
 Oui  Non

5. Si oui de combien de temps avant le premier match ?  
 1 semaine  2 semaines  
 3 semaines  1 mois et plus

6. Avec un effectif de combien de filles ?  
Equipe A : ..... Equipe B : .....  
Equipes cadettes : ..... Débutantes : .....

7. Si non que faites-vous ?  
 Un travail de technique individuelle  
 un travail de tactique collective  
 un travail technico-tactique plus une préparation physique  
Autre : .....

8. Aimez-vous le travail d'amélioration des capacités physiques (avec ou sans engin) ?  
 Oui  Non  
Si oui pourquoi ?  
.....  
.....  
 C'est dur  
 Il rend la femme musclée  
Autre opinion : .....  
.....

9. Comment procédez-vous pour les séances d'entraînement ?  
 Plan annuel de travail, de là sortiront : macrocycles, mésocycles microcycles.

Préparation de chaque séance

Pas de préparation du tout

Autre opinion : .....

10. Vous arrive-t-il de venir à l'entraînement sans préparer une séance ?

Oui

Non

Si oui :

tous les jours de la semaine

plus de deux fois par semaine

rarement

Autre opinion : .....

.....

11. Votre programmation est-elle respectée ?

Oui

Non

Si non, quels sont les facteurs qui bloquent votre programmation ?

La non-existence d'un calendrier bien arrêté

l'irrégularité des pratiquantes à l'entraînement

Autre opinion : .....

.....

12. Rencontrez-vous des problèmes avec votre famille, avec votre entourage dans votre pratique sportive ?

Oui

Non

13. Si oui quels sont-ils ?

.....

.....

14. Dans quelle mesure les préjugés de la société, surtout du sexe opposé, déterminent-ils votre comportement par rapport à votre pratique sportive ?

.....

.....

.....

.....

15. Si vous ne jouez plus, pouvez-vous nous donner les raisons de votre départ ?

le mariage                       les études                       le travail  
 La naissance d'un bébé                       une mésentente avec les parents

Autres raisons : .....  
.....

16. Quelles sont les raisons qui pourraient vous amener à "raccrocher" ?

l'âge                                       le mariage  
 la naissance d'un bébé

Autres raisons : .....  
.....

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

I. Statistiques

JAVEAU Claude, "L'enquête par questionnaire", Manuel à l'usage du praticien, Paris, les Editions de l'Organisation, 2<sup>ème</sup> édition, 1978, 158 pages.

MUCCHIELLI Roger, "Le questionnaire dans l'enquête psycho-sociale", Paris ESF, 6<sup>é</sup> édition, 133 pages.

II Bibliographie sportive générale

BOUCHARD Claude - BRUNELLE Jean - GODBOUT Paul, "Les qualités physiques et l'entraînement", Québec, Editions Pelican, 1<sup>ère</sup> édition 1975, 107 pages.

BROUSTET Jean Paul, "Cardiologie sportive", Paris, Editions Masson, 1<sup>ère</sup> édition, 1978, 179 pages.

INSEP - Publications, "Spécial Sport. Sports collectifs de salle", Paris INSEP, n° 1, 1983, 198 pages.

OGLESBY Carole A, "Le sport et la femme. Du mythe à la réalité", Paris, Editions Vigot, 1<sup>ère</sup> édition, 1982, 252 pages.

POCIELLO Christian, "Sports et société. Approche socio-culturelle des pratiques", Paris, Editions Vigot, 1<sup>ère</sup> édition, 1983, 377 pages.

THILL Edgar - THOMAS Raymond - CAJA José avec la participation de : G. Cazorla, R. Chappuis, R. Chauvier, P. Legros et de G. Missoun, "Manuel de l'éducateur sportif. Préparation au brevet d'Etat", Paris, Editions Vigot, 4<sup>e</sup> édition, 1982, 627 pages.

III. Bibliographie spécifique

BAYER Claude, "Hand-ball. La formation du joueur", Paris, Editions Vigot, 1<sup>ère</sup> édition, 1983, 355 pages.

DIACK Aminata, "Le Hand-ball féminin en Afrique : difficultés et perspectives", Cair, Confédération Africaine de Hand-ball, 1983, 8 pages.

DRAME Oumar, "Pour une politique de développement du Handball féminin au Sénégal", Paris, INSEP, 1982, 85 pages.

Fédération Canadienne de Hand-ball Olympique, "Niveau II. Manuel de certification des entraîneurs", Ottawa, Centre National des Sports et loisirs, 1979, 163 pages.

HORVATH (R), "Renseignements sur la préparation des handballeuses de PRESOV", Paris, Traduction INSEP, n° 399, 1982, 5 pages

MARTINET Jean - Paul, "Segré 83" Paris, Fédération Française de Hand-ball, 1983, 44 pages.

MIKKELSEN Finn - OLESEN Mogens Norgaard, "Etude physiologique du hand-ball" Paris, Fédération Française de Hand-ball, 1<sup>ère</sup> édition, 1979 150 pages.

MONTEIRO Alain Claude, "Le hand-ball au Sénégal. Problématique et stratégie pour son développement", Thiès, CNEPS, 1983.

#### IV. Revue et journaux

BAYER Claude; "Hand-ball : Budapest 1982", In Revue Education Physique et Sport, N° 181, Mai - Juin 1983.

BAYER Claude - MAUVOISIN Max, "Hand-ball : le tir de loin", In Revue Education Physique et Sport, n° 185, Janvier - Février 1984.

BA Oumar "Dakar visa pour le caire", In Zone 2, N° 186, 1983.

KAKAPE (g) "Grasshoppers (Nigeria) : 32  
Mbossé (Sénégal) : 2"

In Fraternité Matin, Mardi 14 Septembre 1982.

