

# REPUBLIQUE DU SENEGAL

*Un Peuple – Un But – Une Foi*

\*\*\*\*\*

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE CHEIKH ANTA  
DIOP  
(U.C.A.D)

INSTITUT NATIONAL SUPERIEUR  
DE L'EDUCATION POPULAIRE  
ET  
DU SPORT  
(INSEPS)



## MEMOIRE DE MAITRISE ES SCIENCES ET TECHNIQUE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE ET DU SPORT (S.T.A.P.S)

### THEME :

COMPOSITION CORPORELLE ET MOTIVATION DES  
PRATIQUANTS A L'ACTIVITE PHYSIQUE D'ENTRETIEN DANS  
LES SALLES DE GYMNASTIQUES ET AU NIVEAU DU  
PARCOURS SPORTIF DE LA CORNICHE OUEST DE DAKAR

PRESENTE ET SOUTENU PAR :

**MR CHEIKH SIDYA DIEME**

SOUS LA DIRECTION DE :

**MR DJIBRIL SECK**

Docteur en Biomécanique et  
Physiologie de la Performance  
Sportive

*Année académique 2005 - 2006*

# SOMMAIRE

**DEDICACES**

**REMERCIEMENTS**

**RESUME**

**INTRODUCTION :.....1**

**PREMIERE PARTIE : Revue théorique.....3**

I- HISTORIQUE DES SALLES ET DES PARCOURTS SPORTIFS.....	4
I.1- Historique des salles de « gym ».....	4
I.2- Historique des parcours sportifs .....	5
II- DEFINITION DE CONCEPTS.....	8
II.1- Qualités biométriques.....	8
II.1a- LE POIDS.....	8
II.1b- LE POIDS IDEAL.....	8
II.1c- LA TAILLE DEBOUT.....	9
II.1d- LA TAILLE ASSISE.....	9
II.2- Composition corporelle.....	11
II.2a- Le tissu adipeux et son rôle.....	12
II.2b- La masse maigre.....	13
II.2c- Le tissu osseux et ses fonctions .....	14
II.2d- Le tissu musculaire.....	14
II.2e- CONCEPT D'HOMME ET DE FEMME DE REFERENCE.....	15
II.3- Motivation.....	17

**DEUXIEME PARTIE : Méthodologie.....21**

I- Population .....	22
II- Matériel et méthodes.....	23
II.1-Matériel .....	23
II.2-Méthodes.....	23
III -LES TESTS.....	24
III.1-Mesures anthropométriques.....	24

III.1a-Le poids.....	24
III.1b-La taille debout.....	25
III.1c-La taille assise.....	26
III.1d-Mesure des circonférences osseuses .....	26
III.1e-Mesure des circonférences musculaires .....	27
III.2-Mesures adipeuses.....	28
III.2.a-Biceps.....	28
III.2.b-Triceps.....	29
III.2.c-Région sous- scapulaire.....	29
III.2.d-Région sus iliaque.....	29
IV- L'ENQUETE .....	31
IV.1- Cadre d'étude.....	32
IV.2- Collecte des données.....	32
IV.3-Traitement des données.....	33
<b>TROISIEME PARTIE : Présentation et commentaires des résultats.....</b>	<b>34</b>
<b>I- Les résultats de l'enquête .....</b>	<b>36</b>
<b>I-1 Le profil général des sujets .....</b>	<b>37</b>
<b>I-2 Le profil sportif des sujets .....</b>	<b>44</b>
<b>I-3 Les besoins exprimés à la pratique.....</b>	<b>46</b>
<b>I-4 La question de la fréquentation aux séances de pratique physique.....</b>	<b>49</b>
<b>II- Les résultats des tests de mesures anthropométriques et de la composition corporelle des sujets.....</b>	<b>54</b>
<b>II-1 L'index de masse corporelle.....</b>	<b>55</b>
<b>II-2 L'indice Cormique.....</b>	<b>59</b>
<b>II-3 L'indice osseux.....</b>	<b>62</b>
<b>II-4 L'indice osseux et le tour de taille.....</b>	<b>63</b>
<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>72</b>
<b>MEMOIRES DE MAITRISE EN S.T.A.P.S.....</b>	<b>74</b>

## ANNEXES

# DEDICACES

## Je dédie ce travail de recherche à :

- Mes parents Moussa DIEME et Fatou DIEDHIOU. Ce travail est le fruit de vos longues années de sacrifices. Vous vous êtes toujours investis et soucieux de ma réussite dans les études ainsi que pour mon bonheur. Je vous exprime plus que jamais ma profonde reconnaissance et mon amour.
- Ma tante Awa DIATTA pour toute l'affection qu'elle ne cesse de m'apporter.
- Mon grand frère Pape DIEME, toi qui as toujours été présent pour nous conseiller, nous soutenir intellectuellement, moralement et matériellement. Je te dédie ce travail.
- Mes frères et sœurs Syaka, Seydou, Miss, Diarra, Insa et tous les autres pour toute l'affection familiale que vous ne cessez de m'apporter.
- Mon ami et promotionnaire de classe Moustapha Dieng.
- Mon ami d'enfance Lamine Coly, pour la sincérité et l'amitié qu'il ne cesse de me prouver.

# REMERCIEMENTS

Au terme du présent travail, nous présentons tous nos sincères remerciements et réaffirmons notre profonde gratitude :

➤ A Allah le tout puissant, le miséricordieux, qui par sa grâce, nous a permis de surmonter maintes épreuves afin de réaliser ce travail.

Ce travail n'aurait également pas pu se poursuivre jusqu'à son achèvement sans l'appui matériel et moral de nombreuses personnes. Il me plait de distinguer tout particulièrement :

➤ Mes deux parents qui m'ont insufflé en même tant que la vie, le sens des valeurs, autant de raisons pour vous dire papa et maman encore merci et que je vous aime du fond de mon cœur.

➤ Mon directeur de mémoire Djibril Seck. Vous qui avez accepté sans hésitation malgré vos lourdes responsabilités quand je vous ai proposé d'être mon directeur de mémoire. Je vous ai sollicité à tout moment et votre disponibilité et votre générosité ne m'ont jamais fait défaut.

➤ Mon tuteur de Dakar Bakary Diémé et son épouse pour le soutien moral et matériel.

➤ Mr. Ado Sano chef de département pour sa rigueur, ses suggestions, sa franchise et son sens élevé du travail bien fait.

➤ Mr Grégoire et à Mme Anastasie pour nous avoir facilité la tâche dans la documentation

➤ Tout le personnel enseignant et administratif de l'INSEPS en particulier Mr Ousmane Sané pour m'avoir aidé à trouver un directeur de mémoire, Mari, Anta sylla et Mme Dramé

➤ Tous mes camarades de promotion pour la bonne entente qui nous a lié tout au long de notre formation.

- A l'amicale des Elèves et Etudiants de Diatock (A.E.E.D) dont je suis membre, en particulier à son président Téréma Badji.
- Mes amis Doudou Diatta, Mamadou Lamine Goudiaby, Abdou Sagna, Maodo M Diop, Amadou Niane, Rokhy Bodian, Mame Touty Sané, Moussou, Sidya Sagna, Djibi Sagna, et Fanta Ndiaye pour ne citer que ceux là.
- Mes amis et voisins de l'université avec qui nous avons partagé la chambre pendant 4ans ; je veux nommer Nestor Kanfom et Charles Badiane pour la bonne qualité de nos rapports, ainsi que la bonne collaboration que nous avons toujours eu.

# RESUME

Dans le but de promouvoir l'activité physique d'entretien dans notre pays, mais aussi d'aider la population à satisfaire ses besoins, il était question pour nous de faire une enquête et une expérimentation sur le terrain pour voir si la motivation profonde des sujets est en relation réciproque avec leur composition corporelle.

La recherche a été effectuée dans les salles de gymnastiques et au niveau du parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar sur une population de 84 sujets constitués d'hommes et de femmes dont les âges sont compris entre 20 et 60ans. Parmi les sujets rencontrés, nous avons noté que 68,6% de ceux qui fréquentent les salles ont atteint un niveau d'étude supérieur ; par contre au niveau du parcours sportif, ces derniers ne font que 46,8% tout en étant majoritaires.

En les interrogeant sur les raisons qui les incitent à pratiquer cette activité physique, nous avons noté une certaine diversité quant aux motivations qui les animent. Mais la motivation profonde des sujets relève des besoins esthétiques. (50% de la population ont exprimé le besoin de forme et de ligne pour être beau physiquement).

Par ailleurs, les résultats de la composition corporelle révèlent que sur 50 hommes rencontrés, 12 sont maigres, 24 présentent un poids normal, 13 ont une surcharge pondérale et un (1) seul sujet a atteint le niveau d'obésité. Chez les femmes, sur les 34 rencontrées, 10 sont maigres, 15 ont un poids normal et 9 présentent un surpoids pondéral. Toutefois, il faut noter qu'aucun cas d'obésité n'a été constaté. Ces résultats laissent voir que nos sujets présentent un surpoids qui varie de « faible » à « minimal ».

Ces résultats révèlent que les pratiquants présentent un excès de poids et cherchent à remodeler leur corps pour lui donner la forme qui correspond à un poids idéal recherché. Pour ces sujets, l'arrêt de l'activité ou l'insuffisance de l'entraînement, s'il n'est pas associé à un changement des attitudes alimentaires, pourraient conduire à des résultats indésirés. D'où l'intérêt de tout l'aspect motivationnel et l'offre d'opportunités de pratiques des salles et parcours sportifs.

# INTRODUCTION



## INTRODUCTION

Sans remonter aussi loin dans le temps, en nous attachant particulièrement aux aspects inhérents à notre culture, nous pouvons voir combien le corps se trouve inconsciemment imprégné par la répartition des tâches dans notre vécu quotidien.

L'usage que chacun fait de son corps varie fortement d'un sexe à l'autre et d'un groupe social à l'autre. Certains individus vivent quotidiennement un décalage entre le corps qu'ils utilisent et le corps qu'ils voudraient posséder. Leurs métiers, leurs fonctions favorisent un corps aux formes parfois particulières (ventre ballonné du bureaucrate), mais les modèles sociaux leur imposent une autre image.

Conserver le plus longtemps possible un corps apte à répondre aux exigences de son propriétaire, est une aspiration fondamentale de l'être humain.

Outre l'apport alimentaire indispensable à la vie et au fonctionnement, le corps humain a besoin d'activités pour son maintien en vie ; Car le vieillissement musculaire, articulaire et cardio-respiratoire précoce est dû à une inactivité prolongée des sujets à l'âge adulte. Cette sédentarité est l'une des raisons qui expliquent l'obésité, offrant une morphologie particulière chez certains individus de cette même tranche d'âge.

Nous intéressant à cette activité d'entretien pratiquée dans les salles de gymnastique, et au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar, nous avons observé un nombre grandissant de personnes entrain de s'exercer individuellement ou en groupe. Les raisons qui les poussent à pratiquer cette activité physique varient selon les préoccupations de chacun. Dès lors, nous avons décidé de faire une recherche pour voir si la motivation profonde de nos sujets était en relation réciproque avec leur composition corporelle.

Au terme de notre recherche, nous avons proposé d'adopter la démarche suivante pour présenter le travail qui a été mené :

- **Chapitre I** : Revue théorique sur l'historique des salles de « gyms » et du parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar et rappels sur les qualités biométriques, la composition corporelle et la motivation,
- **Chapitre II** : Méthodologie
- **Chapitre III** : Présentation et commentaire des résultats
- **Conclusion et recommandations**

**CHAPITRE 1**

**REVUE THEORIQUE**

## **I. Historique des salles de gymnastiques et du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar**

Pendant quelques années, beaucoup d'espaces ont été aménagés dans la région de Dakar pour offrir à la population des possibilités de s'adonner à la pratique des activités physiques et sportives. Parmi ces aménagements, nous pouvons retenir l'installation des salles de « gym » et des parcours sportifs accessibles à toutes les catégories socioprofessionnelles.

### **I. 1- Historique des salles de gymnastiques au Sénégal**

Comme l'avait souligné SAGNA Y (2004) dans son document de recherche en STAPS, il n'est pas facile de trouver des documents qui renseignent avec précision sur la date de création de salles de pratiques physiques dans notre pays.

Ceci peut s'expliquer par le peu d'intérêt qu'on accordait à l'étude du phénomène et surtout par la nouveauté de ces formes de pratiques dans notre pays le Sénégal. Alors que dans les pays occidentaux, le gymnase a longtemps été l'objet d'une réflexion. Nous pouvons cependant donner l'exemple de la France où la création de salles (gymnases) date des années 1870 (grand gymnase Triat de Paris).

Au Sénégal, la création de salles a débuté dans les années 1960 avec comme premières installations :

-la salle de Traversaz à la piscine Lido en 1960 ;

-la salle de Yactine en 1962, devenue l'actuelle salle de Labéry, à la rue Joseph Pina en 1970, patronnée par Serges Nubret, champion du monde de body-building.

Pour promouvoir les activités physiques menées dans les salles, on assiste dès 1970 à une première phase de divulgation par une émission hebdomadaire diffusée à la CHAÎNE INTER de RADIO SENEGAL. Cette émission avait pour titre « quinze minutes de mise en forme ».

A l'époque, seul les hommes fréquentaient les salles, les femmes étaient presque absentes. Une absence qui pourrait être expliquée par des facteurs d'ordre socioculturel et matériel.

En effet, la principale activité physique proposée dans les salles fut la culture physique avec comme exercices : les haltères, le développé couché...

C'est à partir de 1980 que les salles ont commencé leur expansion au Sénégal (plus précisément dans la région de Dakar), par l'initiative d'anciens sportifs et de maîtres d'arts martiaux.

On assiste alors à la création des salles suivantes :

-1980, Maître HAbib Gueye (judoka), ouvre une section de musculation dans la salle de Gibraltar/centenaire ;

-1985, Maître Fernand Numez (karatéka), ouvre une salle de musculation à Grand Dakar ;

-1990, création de la salle de l'Olympique Club par Monsieur Berté.

Il s'en suit ainsi l'ouverture de plusieurs autres salles dans la région et plus précisément dans la ville de Dakar.

Aujourd'hui les nouvelles installations sont de plus en plus importantes. Elles se caractérisent par leur aménagement avec du matériel moderne et par la diversité des activités ou des exercices qui y sont pratiquées.

La recherche du bien être corporel par l'exercice physique est devenue une préoccupation qui renoue notre société. Mais elle est vécue et mise en acte très différemment selon les individus et les groupes.

De nos jours, on rencontre presque toutes les catégories de personnes sans distinction d'âge ni de sexe.

Cependant, plus qu'au paravent le nombre de salles de « gym » ainsi que l'effectif de la population surtout du côté des adultes et des femmes ne cesse de croître.

Par ailleurs, nous pouvons noter que l'expansion des salles de gymnastiques s'est accompagnée de l'aménagement d'espaces de plein air appelés parcours sportifs accessibles à tous.

## **I. 2- Historique du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar**

La pratique des exercices physiques de plein air dans la ville de Dakar est devenue de nos jours un phénomène social de grande envergure. Il semble que ces lieux appelés parcours sportifs sont des lieux de rencontre pour les sportifs de tout ordre et particulièrement pour les pratiquants des exercices physiques d'entretien.

Cette pratique quotidienne de ces sportifs n'a pas laissé indifférents deux experts français de l'éducation physique.

En effet, Monsieur Alain Monsellier et Monsieur Georges Grave tous deux professant à l'I.N.S.E.P.S, ont eu l'idée de créer sur la corniche Ouest de Dakar, des structures opérationnelles permettant à cette population sportive de s'adonner à une pratique plus rationnelle de leurs activités. Cet instrument précieux portant le nom de

parcours sportif, est créé pour permettre une meilleure utilisation de la force musculaire au cours des exercices physiques.

Cependant une enquête menée à Dakar par Keita M (1988), montre qu'il est le résultat des efforts conjugués de deux experts français de l'éducation physique et sportive.

Pour les deux experts, ce parcours est un test car ils souhaitent en installer dans les grands quartiers de Dakar et par delà dans toutes les capitales régionales du Sénégal.

Pour eux, le choix de la corniche Ouest n'est pas un hasard. Car ils entendent la réhabiliter pour la rendre beaucoup plus sécurisante et la mettre en valeur en lui donnant son souffle naturel des brises marines.

Des opérations de reboisement ont été conjointement menées par les deux hommes. Ils n'ont ménagé aucun effort pour la réalisation de ce projet.

Bénéficiant déjà de l'appui financier de la Mission Française de Coopération, les négociations ont abouti. Avec la collaboration de l'I.N.S.E.P.S, une lettre fut envoyée à la commune de Dakar le 20 Février 1986. Cette lettre avait pour but d'informer la commune de ce projet, mais aussi et surtout de recevoir l'autorisation nécessaire à sa réalisation.

Finalement ce n'est que le 24 Avril 1986 que les initiateurs de ce projet ont obtenu l'accord définitif de la commune par le biais de Monsieur Médoune Diop, qui en son temps était directeur de l'action culturelle.

Dans la période du 25 Avril au 10 Mai, il était question de la centralisation des moyens nécessaires à la réalisation du parcours.

Par ailleurs, nous pouvons noter aussi que les sponsors ont apporté leur contribution surtout du côté de son décor.

La période qui s'étend du 12 Mai 1986 au 14 Juin de la même année, peut être considérée comme la phase de la mise en place effective du parcours sportif de la corniche Ouest de Dakar.

Aujourd'hui nous constatons que les souhaits des initiateurs sont entrain de se réaliser. La multiplication des parcours dans la ville de Dakar peut en témoigner. Il s'agit par exemple des parcours sportifs comme celui des HLM, de Guédiawaye, des Parcelles Assainies (Diamalaye), de la Foire (ci ces) etc.

Ces réalisations rentrent aussi dans le cadre référentiel de la politique de l'équipement sportif au Sénégal. Une enquête menée par Djiba E (1998) à Dakar, montre qu'il existait 27 infrastructures parmi lesquelles 12% sont l'œuvre des pouvoirs publics ; les

autres sont des installations privées (exemple des salles de sports). Ces installations sont de plus en plus performantes pour certaines et se caractérisent par la présence de matériaux modernes et sophistiqués, mais aussi par la diversité des activités ou exercices physiques qui y sont pratiqués. Ces pratiques peuvent être la musculation, le vélo, la danse, le yoga, les exercices physiques d'entretien...

Selon que l'on se trouve dans les salles ou au niveau des parcours sportifs, nous pouvons retrouver plusieurs catégories de personnes avec parfois un nombre plus important d'adultes et de femmes dans les salles.

En effet, la pratique dans ces différentes structures permet aux individus différents selon le statut socioculturel et professionnel, de nouer des relations d'amitiés de toute nature, en dehors des besoins.

Sur les parcours sportifs, on rencontre aussi bien des jeunes que des adultes et des personnes du 3<sup>e</sup> âge, individuellement ou en groupe, entraînés d'exercer leur corps et cela pour des raisons très variées :

- des besoins de santé ;
  - des besoins de lutte contre la sédentarité ;
  - des besoins esthétiques ;
  - des besoins affectifs à travers le groupe ;
- Etc.

## **II- Définition de concepts**

Pour faciliter la compréhension et mieux cerner notre étude, il serait important pour nous de faire un rappel sur les qualités biométriques, la composition corporelle et la motivation qui sont des notions qui font parties des éléments essentiels pour le bien-être physique et moral de l'individu.

### **II. 1 - Qualités biométriques**

#### **II. 1- a : Le poids**

Le poids est la constante anthropométrique mesurée à l'aide d'un pèse personne. «Il constitue la masse qui s'oppose à la force de l'adversaire. Plus le poids est important, plus la projection est difficile » (Ndiaye 2002).

Selon CAZORLA (1991), le poids est un des tous premiers indicateurs de l'état de forme ou de méforme du sportif.

Selon le Dr. J-P de Mondenard (1995), nous évoluons dans un monde où la « gestion », plus qu'un mot, est devenue un principe vital. Qui ne sait pas gérer son corps, ne saura pas gérer les affaires. Parce que l'image corporelle, certes hyper médiatisée, est maintenant prise en compte dans tous les domaines, qu'ils soient industriels ou artistiques, sociaux ou politiques, un style de vie retrouvé s'affirme.

L'homme et la femme d'action, modélisés, soignent leur silhouette, c'est-à-dire leur poids.

L'enfant lui-même est concerné, à l'évidence, quand on sait qu'une obésité précoce peut conditionner toute sa vie.

Le poids étant une force qui s'exerce sur un corps soumis à l'attraction terrestre et qui le rend pesant, nécessite un contrôle pour décharger « l'excédent de bagages » que constitue le surpoids.

#### **II. 1-b : Le poids idéal**

Le poids corporel idéal est la masse qui comprend la quantité minimale de graisse et dépend pour une grande part des dimensions du squelette car il existe une relation entre la masse des os et celle des tissus musculaires et autres qui l'entourent. Mais il peut être modifié par l'effet d'une augmentation de volume des muscles grâce à l'utilisation des haltères ou à partir des exercices spécifiques.

De la même manière que le pouls, Dr de Mondenard (1995), le contrôle du poids est un moyen simple de surveiller sa condition physique. En nous référant à nos cours de

3<sup>e</sup> année en biomécanique, « être en condition physique c'est pouvoir s'acquitter des tâches quotidiennes avec vigueur et promptitude, sans fatigue excessive et avec le surplus d'énergie nécessaire pour profiter de nos périodes de loisirs et faire face aux imprévus ». Le poids peut donc être un bon indicateur pour la prévention contre les maladies, la paresse etc.

Le poids de forme est particulier pour chaque individu. Les athlètes de haut niveau connaissent à deux cent grammes (200g) près le poids qu'ils doivent faire pour envisager des temps valeur : c'est le poids de forme ou poids de compétition.

Il faut noter cependant que « la taille et le poids sont deux paramètres extrêmement liés chez l'adulte, nettement moyen chez l'enfant ». (Bernard Turpin 1989)

### **II. 1-c : La taille debout :**

La stature est la constante anthropométrique qui se mesure à l'aide d'une toise graduée (en bois ou métallique), ou reportée avec précision sur une porte ou sont bâti les graduations d'un double mètre, une planchette servira de toise.

La taille debout c'est aussi la distance comprise entre le vertex (sommet du crâne) et la plante du pied pour un sujet debout.

### **II. 1-d : La taille assise :**

Encore appelée hauteur du buste, la taille assise est la distance comprise entre le sommet du crâne et le plan des fesses pour un sujet assis sur un tabouret endossé à un mur ou assis sur la plante de la toise graduée.

La taille est influencée par plusieurs facteurs à savoir :

- le facteur héréditaire
- les conditions mésologiques c'est-à-dire le milieu, le mode de vie, l'alimentation,
- l'âge avec une diminution observée chez les vieillards due à l'involution sénile des disques intervertébraux et l'accentuation des courbures,
- les facteurs pathologiques avec des déformations de la colonne vertébrale telles que la scoliose (dérivation latérale de la colonne) et la cyphose (dérivation de la colonne en convexité postérieure).

Chez l'adulte, le rapport entre le poids et la taille a beaucoup de signification. Par contre B. Turpin (1989), montre que chez l'enfant ou l'adolescent, la croissance se fait alternativement, c'est-à-dire qu'à certaines périodes le jeune grandit, qu'à d'autres il prend du poids.



La relation entre la taille et le poids n'a donc pas de signification ; il est nécessaire de connaître régulièrement l'évolution de ces deux paramètres.

Les nutritionnistes, entre autres ont cherché à préciser avec des calculs parfois compliqués, le poids idéal. Plusieurs formules existent et sont établies en fonction de l'âge, du sexe et de la taille des sujets.

➤ **Formules de Broca :**

Elle a le mérite d'être simple à calculer. Le poids doit être égal à la taille en centimètre au-dessus du mètre

$$P = T \text{ cm} - 100$$

Par exemple : pour 1.65m, le poids doit être : 165cm- 100= 65kg.

Cette formule a l'inconvénient d'ignorer les femmes et ne s'applique qu'aux individus de petite taille en dessous de 1. 65m.

Entre 1,65m et 1,74m l'équation corrigée est :

$$P = T - 105$$

Et au dessus de 1,75m, il faut utiliser :

$$P = T - 110$$

➤ **Formule de Lorentz :**

$$+ F1 : P \text{ (kg)} = T \text{ (cm)} - 100 - \frac{T \text{ (cm)} - 150}{4}$$

+F2 : en tenant compte de l'âge :

$$P \text{ (kg)} = 50 + \frac{3 \text{ (Tcm -150)}}{4} + \frac{A \text{ (années) -20}}{4}$$

Correction chez la femme pour F1 et F2 =  $P \times 0,9$

➤ **Index de masse corporelle :**

$$\text{Index} = \frac{\text{Poids (kg)}}{(\text{Taille m})^2} \quad \text{exemple:} \quad \frac{65 \text{ kg}}{1,75\text{m} \times 1,75\text{m}} = 21,24$$

**Normalité :**                   \* **homme 20 à 25**

                                      \* **femme 19 à 24**

**Surcharge pondérale :**       **jusqu'à 30**

**Obésité :**                       **au-delà de 30**

## **II. 2- COMPOSITION CORPORELLE**

Le corps humain est composé de tissus mous et d'os.

Les tissus mous comprennent d'une part, la masse adipeuse (en pourcentage ou en kilogramme), d'autre part la masse maigre (en kilogramme).

« Cependant la masse non grasse du corps entier est la somme de la masse maigre (masse musculaire et masse viscérale) et de la masse osseuse qui est évaluée à l'aide du continu minérale du corps entier » (D. COURTEIX, ELESPE SALLES 1998).

Selon Dr de Mondenard (1995), la masse grasse est fonction du nombre des adipocytes (cellules graisseuses). Chez l'homme normal, le nombre des adipocytes est plus grand par rapport à la musculature dans la partie haute du corps (à partir de la taille), précisément au niveau de l'abdomen et des épaules.

A l'inverse, chez la femme, les adipocytes se concentrent dans la région inférieure du corps, au niveau des fesses et des cuisses

## **II. 2-a : Le tissu adipeux et son rôle**

La masse de graisse est répartie sur tout l'organisme. Ainsi, il y a du tissu graisseux au niveau de la peau qui présente une grande importance et qu'il existe une relation étroite entre l'épaisseur des plis cutanés et la densité corporelle.

A ce sujet, Swiren et Coll. (1970), révèlent qu'environ 70% de la masse de graisse se situe sous la peau. Ces dépôts graisseux sont formés par les lipides de réserve, qui servent aussi de protection des chocs de certains organes vitaux, thoraciques et abdominaux. Ils ont donc une grande importance pour l'organisme. A cet effet, les lipides ont une capacité d'emmagasiner le maximum d'énergie, du fait de la grande quantité d'hydrogène contenue dans la molécule d'acide gras.

Cependant lors d'effort prolongé de plus d'une heure, une augmentation d'utilisation de graisses pour fournir 90% des besoins énergétiques est remarquée par Katch et Coll. (1985).

On note également que les graisses sous cutanées, servent aussi de protection thermique de l'organisme contre le froid, mais aussi utilisée comme moyen de défense contre les traumatismes extérieurs pour les organismes vitaux que sont, le cœur, les reins, le foie, la rate, le cerveau, la moelle épinière.

En plus de ces fonctions, les graisses alimentaires sont sources de quatre vitamines (A, D, E, K) qui sont solubles dans les graisses et qui parviennent à la cellule.

Malgré les avantages qu'elle nous procure, la masse graisseuse peut avoir des effets indésirés, surtout lorsque celle-ci diminue ou augmente de manière trop peu importante dans le corps.

Ainsi une augmentation de graisse due à une accumulation de lipides réservés sous la peau, conduit à l'obésité qui selon Katch (1985) est un facteur de risques dans certains problèmes médicaux pour le traitement desquels, la réduction de ces réserves est souhaitable.

Il existe une obésité qui résulte de facteurs génétiques, métaboliques, endocriniens, et d'environnement et une autre catégorie d'obésité qui a des relations avec l'inactivité physique et l'excès d'absorption calorique. Ces deux facteurs conduisent aux dépôts adipeux.

Selon Mondenard (1995), une fois installés ces dépôts lipidiques sont très rebelles du fait de l'absence d'activité lipolytique (destruction des graisses) locales.

Ces cellules graisseuses ne meurent pas, mais se vident de leur contenu et s'aplatissent.

Il est donc important de retenir que, « la graisse super floue est un poids mort » que vous déplacez avec vous lors de chaque activité. Elle diminue votre capacité à fournir un effort prolongé et prédispose aux maladies cardio-vasculaires.

Bouchard et Brunelle (1970) font aussi référence à une étude de Goldner (1956) selon laquelle l'obésité raccourcit la durée de vie. Pour Goldner les personnes qui avaient entre 5% et 14% d'obésité ont 22% plus de chances de décès. En dehors des thérapeutiques médicales existantes, Bouchard et Brunelle préconisent trois moyens naturels et accessibles pour maintenir ou diminuer le poids corporel :

- réduction de l'absorption de nourriture ;
- introduction d'un programme d'activités physiques intenses avec le même régime alimentaire ;
- avoir un programme d'entraînement associé à une modification des habitudes alimentaires.

Les excès de graisses sont à éviter ; ils traduisent un déséquilibre entre l'apport réel et la dépense énergétique et doivent être corrigé soit en augmentant la dépense d'énergie soit en modifiant le régime diététique.

## **II. 2-b : La masse maigre**

La masse maigre incluse le squelette, les viscères, les liquides organiques et les muscles. Elle permet donc au sujet de vivre, et de se conduire. Un programme d'entraînement et surtout la musculation, devaient normalement en augmenter l'importance.

On peut déterminer le pourcentage de graisse en évaluant la densité du corps obtenue par pesée du sujet totalement immergé. Connaissant la densité moyenne de la masse maigre et de la graisse chez l'homme, il est ensuite aisé de calculer le pourcentage de graisse.

A l'aide d'une pince spéciale ou Adipomètre, la mesure des plis adipeux sous cutanés dont le nombre et la situation anatomique dépendent de la méthode utilisée, permet aussi la mesure du pourcentage de graisse et de la masse maigre, sans recourir à l'immersion.

Cette mesure est importante pour établir la courbe de poids d'un sujet et pour déterminer les excès de graisses préjudiciables à la qualité de la performance.

## **II. 2-c : Le tissu osseux et ses fonctions**

Le tissu osseux est un tissu de structure lamellaire dans lequel on distingue deux types de tissus osseux :

- le tissu osseux compact, constituant la corticale des os longs ;
- le tissu osseux spongieux, constituant la partie centrale des os plats, des os courts et de l'épiphyse des os longs.

Le tissu osseux assure plusieurs fonctions dans l'organisme :

- la fonction de soutien : le squelette est un support rigide de l'organisme, sur lequel se fixent les muscles avec comme finalité de maintenir l'attitude et le mouvement.
- La fonction de protection : le système nerveux central est protégé par la boîte crânienne et les vertèbres.
- La fonction de régulation : le tissu osseux assure la régulation de la teneur en calcium (100mg / l) et en phosphore (95mg / l) dans le sang.
- La fonction hématopoïétique : ce sont les cellules de la moelle osseuse qui produisent les cellules sanguines (globules blancs, globules rouges...).

Le tissu osseux constitue donc une structure très importante et nécessite une attention particulière lors des charges d'entraînement pour éviter les accidents.

## **II. 2-d : Le tissu musculaire**

Les muscles sont des organes charnus, contractiles, qui ont pour rôle, par leur contraction, de mouvoir activement les os sur lesquels ils sont insérés ou les viscères auxquels ils sont annexés. Ce sont donc des organes actifs du mouvement.

Morphologiquement, on peut distinguer deux grandes catégories de muscles : les muscles striés et les muscles lisses.

- ***Les muscles striés*** : la principale caractéristique de ces muscles, est que leur contraction est soumise au contrôle de la volonté.

D'une façon générale chaque muscle strié comporte une partie moyenne, le corps charnu et deux extrémités par lesquelles il s'insère sur des saillies ou des dépressions de la surface des os. Quelquefois, l'une des extrémités du muscle comporte deux ou plusieurs tendons : on parle alors de muscle biceps, triceps ou quadriceps.

Selon les propriétés métaboliques et fonctionnelles du muscle, on peut distinguer différentes sortes de fibres musculaires ou motrices :

- les fibres de type I ou ST, aptes à travailler en condition aérobie sont des fibres rouges, lentes avec un diamètre moyen. Ce sont des fibres peu fatigables et sont particulièrement développées chez les sujets pratiquants des exercices de longue durée.
- Les fibres de type II ou FT, aptes à travailler en condition anaérobie, sont des fibres blanches, rapides avec un potentiel glycolytique élevé. Elles sont particulièrement adaptées aux exercices brefs et intenses.

Ainsi, le rôle principal du tissu musculaire strié dans la motricité, se résume par :

- ✓ sa capacité de production du mouvement,
- ✓ le maintien de la posture,
- ✓ la stabilisation des articulations,
- ✓ le dégagement de la chaleur qui maintient notre organisme à une température physiologique constante.

➤ **Les muscles lisses** : la principale caractéristique de ces muscles est que leur contraction échappe entièrement au contrôle de la volonté. La commande de ces muscles est sous la dépendance du système nerveux végétatif qui règle le fonctionnement de tous les viscères de l'organisme (cœur, foie, rate...).

Le fonctionnement de ces muscles obéit aux mêmes lois que les muscles striés ; mais les fibres qui constituent ces muscles diffèrent des fibres striées par le fait que les myofibrilles sont homogènes et dépourvues de toute striation. Leur contraction est lente mais puissante.

## **II. 2-e : Le concept d'homme et de femme de référence**

Etant donnée la composition sommaire du corps humain comprend :

- le tissu adipeux,
- le tissu musculaire,
- le tissu osseux ;

Le Docteur Behnke (1981) propose le concept de composition sommaire d'homme et de la femme de référence.

Ce modèle théorique correspond aux dimensions physiques moyennes obtenues par des mesures détaillées au cours d'importantes enquêtes d'évaluation de statut nutritionnel et anthropométrique.

- **L'homme de référence**

Age : ----- 20 – 24 ans  
Taille : ----- 174 cm  
Masse : ----- 70 kg  
Contenu adipeux : -----10,5 kg → 15%  
Lipides de réserves : -----8,4 kg → 12%  
Lipides constitutifs : ----- 2,1 kg → 3%  
Masse musculaire : ----- 31,4 kg → 44,8%  
Masse osseuse : ----- 10,4 kg → 14,9%  
Autres tissus : ----- 17,7 kg → 25,3%  
Masse maigre : ----- 61,8 kg

- **La femme de référence**

Age : ----- 20 – 24 ans  
Taille : ----- 164 cm  
Masse : -----57 kg  
Contenu adipeux : -----15,4 kg → 27%  
Lipides de réserve : ----- 8,6 kg → 15%  
Lipides constitutifs : ----- 6,8 kg → 12%  
Masse musculaire : ----- 20,5 kg → 36%  
Masse osseuse : ----- 6,8 kg → 12%  
Autres tissus : -----14,2 kg → 25%  
Masse maigre : ----- 48,6 kg

Par rapport à la femme de référence, l'homme de référence est plus grand (10cm), plus lourd (13kg), son squelette est plus pesant (3,6kg), sa masse musculaire plus importante (10kg) et sa masse adipeuse plus faible (4,8kg). Les différences sont plus marquées quand elles sont exprimées en pourcentages et se manifestent au niveau du tissu adipeux 27% pour la femme et 15% pour l'homme de référence.

### **II. 3- MOTIVATION**

Beaucoup d'entre nous ne comprennent pas cet aspect pourtant essentiel à l'efficacité de leurs actions quotidiennes.

Les succès d'un enseignant, d'un entraîneur ou d'un moniteur exigent une compréhension exhaustive de la motivation pour susciter chez les individus et les groupes, un certain nombre de facteurs qui les poussent à agir d'une certaine manière face à des situations.

Selon SAGE (1977), la motivation peut se définir simplement par la direction et l'intensité de l'effort.

Pour lui, la direction de l'effort indique si un individu recherche, s'engage ou est attiré par une situation donnée.

R. Weinberg et D. Gould (1995), considèrent la motivation comme un terme général qui représente le processus complexe, qui dirige la direction et l'intensité de l'effort.

Pour eux, même si nous empruntons la définition de SAGE, des termes de direction et d'intensité pour la motivation, ce mot prend diverses significations dans la vie courante. On peut parler de la motivation comme :

- une caractéristique interne de la personnalité (p. ex. elle est très motivée, une vraie fonceuse...);
- une influence extérieure (p. ex. j'ai besoin de quelque chose pour me motiver, pour me pousser à entreprendre un programme d'activité...);
- une conséquence ou une explication du comportement (p. ex. je voulais trop et j'étais sur motivé).

Les psychologues de l'activité physique approchent la motivation de différents points de vue tels que la motivation intrinsèque et extrinsèque, la motivation à la réussite et le stress compétitif.

Ces diverses formes de motivation s'insèrent dans une définition plus large du concept.

En précisant l'orientation générale, il devient possible de définir certains aspects spécifiques de la motivation, de les mieux comprendre et de les situer dans leur cadre. Il y a deux inconvénients à définir la motivation de façon vague et d'utiliser le terme de différentes façons.

D'abord, si enseignants et entraîneurs se contentent de dire à leurs athlètes ou élèves qu'ils doivent se motiver davantage, sans leur dire spécifiquement ce que ça signifie,



ces derniers devront en déduire le sens. Il peut facilement en résulter des malentendus et des conflits.

Par exemple un moniteur d'activité physique peut dire à ses clients qu'ils doivent être « plus motivés » s'ils désirent améliorer leur condition physique et signifier par là qu'ils doivent fixer des objectifs et travailler fort pour les atteindre. Cependant, il est possible qu'une personne ayant une faible estime de soi interprète la remarque du moniteur comme un jugement sur sa personnalité (p. ex. il pense que je suis paresseuse et que je m'en fou).

Une telle perception peut exercer un effet négatif sur l'implication de cette personne. En second lieu, lorsque, comme praticiens, nous utilisons des stratégies ou des techniques pour motiver les personnes, il est possible que nous ne réalisons pas la façon dont ces stratégies interagissent. Mais l'utilisation systématique de récompenses peut provoquer certains changements souhaités des sportifs.

Les partisans des récompenses extrinsèques soutiennent que celles-ci augmentent la motivation, favorisent l'apprentissage et renforcent le désir de continuer à participer.

On sait que la motivation provient de deux sources : extrinsèque et intrinsèque.

Dans le cas des réponses extrinsèques, la motivation provient d'autres personnes par le biais de renforcements positifs et de punitions. Mais, les individus participent aussi au sport et à l'activité physique pour des raisons intrinsèques.

Les gens motivés intrinsèquement s'efforcent intérieurement de devenir compétents et d'être les agents principaux de leur cheminement pour maîtriser une tâche donnée. Ces individus aiment la compétition, l'action et les sensations fortes, se concentrent sur le plaisir et aspirent à développer de leur mieux leurs aptitudes. « On pourrait considérer comme motivés intrinsèquement ceux qui participent pour l'amour du sport et de l'activité physique, aussi bien que ceux qui jouent pour la fierté ».

Weinberg et Gould (1995)

Il semble que la combinaison de la motivation intrinsèque et extrinsèque puisse provoquer une plus grande motivation.

Pour ces deux auteurs, même s'il existe des milliers de façons de concevoir la motivation, on peut les regrouper en trois grandes orientations que sont :

- l'orientation selon les traits ou la personne :

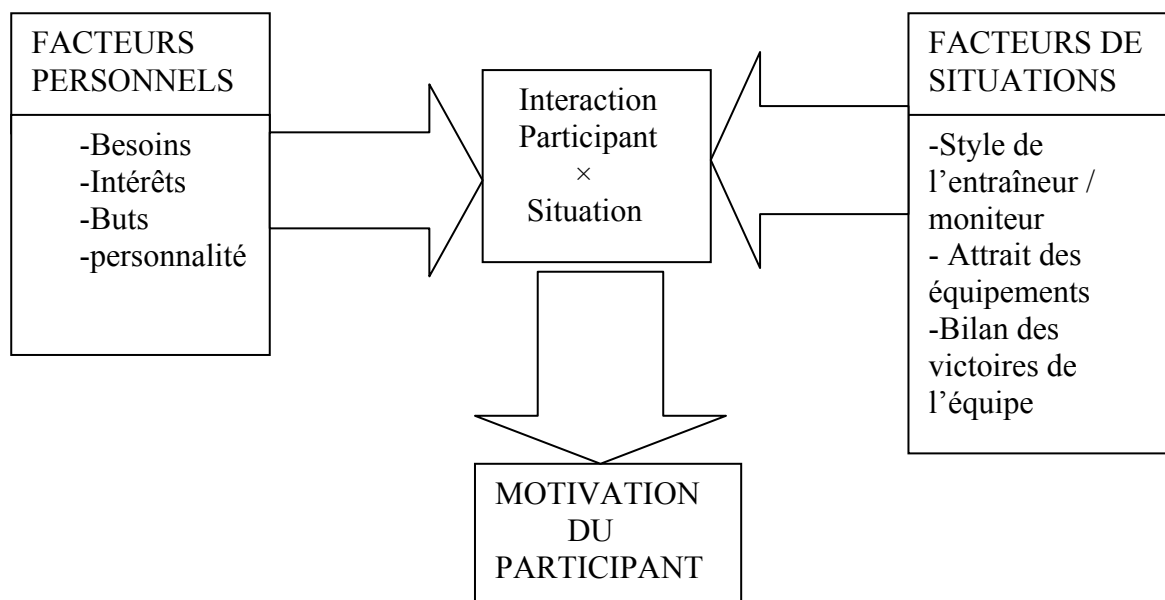
Cette conception postule que le comportement motivé est d'abord une fonction des caractéristiques individuelles (besoins, intérêts, buts, personnalité).

- l'orientation selon la situation : Elle est diamétralement opposée à l'approche centrée sur la personne. Elle soutient plutôt que c'est d'abord la situation qui influence le niveau de motivation (style de l'entraîneur / moniteur, attrait des équipements, bilan des succès...).

- L'orientation interactive (personne  $\times$  situation) : Est la plus populaire auprès des psychologues contemporains de l'activité physique. Pour eux, la motivation n'est pas seulement le fruit de la personnalité, des besoins, des intérêts ou des buts, pas plus que des facteurs de situation tels que le style de l'entraîneur ou le bilan des victoires de l'équipe.

La meilleure façon de comprendre la motivation est d'examiner comment ces deux ensembles de facteurs interagissent. Pour cela, la figure suivante constitue un modèle interactif de la motivation.

**FIGURE A** : Modèle inter actif (participant  $\times$  situation) de la motivation proposé par Weinberg et Gould (1995).



Pour bâtir la motivation, R. Weinberg et D. Gould (1995) font remarquer qu'il faut suivre cinq (5) règles :

- ✓ **Règle1** : les gens sont motivés à la fois par les traits et les situations.
- ✓ **Règle2** : les individus ont plusieurs motifs de s'impliquer.
- ✓ **Règle3** : les gens doivent modifier l'environnement pour accroître la motivation.
- ✓ **Règle4** : les moniteurs ont une influence sur la motivation des participants
- ✓ **Règles5** : utiliser les méthodes de modification du comportement pour corriger les motifs indésirables des participants et renforcer une motivation défailante.

**CHAPITRE I**

**METHODOLOGIE**

## **I- Population**

Dans notre étude, nous avons ciblé deux groupes d'individus : ceux qui fréquentent les salles de gymnastiques d'une part et d'autre part les individus que l'on rencontre au niveau du parcours sportif de la Corniche Ouest Dakar.

Pour chaque groupe, notre échantillon se compose des deux sexes. La tranche d'âge se situe entre 21 ans et 60 ans dans les salles et entre 22 ans et 54 ans au niveau du parcours sportif. La population ainsi utilisée regroupe un nombre plus important d'hommes que de femmes (50 hommes et 34 femmes).

Pour notre étude, nous avons adopté une démarche qui associe une enquête sur le terrain et des tests de mesures des qualités anthropométriques et de la composition corporelle des sujets.

La population ainsi utilisée est présentée sur le tableau suivant :

**Tableau de la population d'étude**

SUJETS	DANS LES SALLES DE « GYM »		AU NIVEAU DU PARCOURS SPOTIF	
	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
Ages	21 ans - 60 ans	23 ans - 50 ans	22 ans -54 ans	20 ans -40 ans
<b>Age moyen</b>	<b>33 ans</b>	<b>32 ans</b>	<b>31 ans</b>	<b>26 ans</b>
NOMBRES	30	24	20	10
TOTAL I	54		30	
TOTAL II	84			

**TOTAL I** : Total par groupe de sujets selon le milieu de pratique physique

**TOTAL II** : Total de la population d'étude

Dans cette population, nous avons noté que les sujets qui ont un âge compris entre **16 et 29 ans** sont au nombre de 43 ; ceux qui ont entre **30 et 39 ans** font 23 ; entre **40 et 49 ans** 13 sujets ; enfin pour les **50 ans et plus**, nous avons rencontré que 5 sujets parmi lesquels 4 hommes et 1 seule femme.

## **II- Matériel et méthodes**

### **II. 1- Matériel**

Le matériel que nous avons utilisé est composé des éléments suivants :

- ✓ Un ruban métrique souple pour mesurer les circonférences osseuses et musculaires
- ✓ Une toise métallique pour mesurer les tailles debout et assise.
- ✓ Une balance (pèse-personne) pour la mesure du poids de marque
- ✓ Un Adipomètre pour la prise des plis cutanés de marque BODY FAT CALIPER
- ✓ Un questionnaire composé de questions ouvertes et de questions fermées.

### **II. 2- Méthodes**

Les tests ont été effectués respectivement dans les salles de « gym » puis au niveau des parcours sportifs.

Ces tests se faisaient dans l'après midi entre 17h et 20h dans ces différents lieux.

Nous avons utilisé la méthode indirecte de batterie de tests puisqu'elle est une méthode accessible et moins coûteuse avec un matériel facile à manipuler et fiable ; les méthodes prises en compte sont :

- ✓ Les mesures anthropométriques ou somatiques
- ✓ La prise de plis cutanés
- ✓ Le questionnaire.

Dans le choix des méthodes, « il n'est pas facile d'identifier la méthode la plus exacte, du moins tant que le pourcentage de graisse n'est été mesuré par des méthodes directes ou encore tant qu'une méthode directe basée sur des mesures anthropométriques n'ait été validée par une méthode directe ». Léger 1980

Selon lui, la méthode directe n'est applicable que sur des cadavres.

La mesure des plis cutanés présente des limites dans la mesure où ils identifient d'abord et avant tout la graisse sous cutanée, alors que le pourcentage de graisse concerne toute la graisse corporelle car cette distinction est très importante et le rapport est encore mal connu entre ces deux types de graisse.

Le moyen de contrôle du poids présente des limites avec la taille quand on estime l'index de masse corporelle qui donne une appréciation grossière car ne tenant pas compte de la corpulence du sujet ni des différents compartiments composant le corps avec leurs pourcentages précis.

### **III- Les tests**

Les tests que nous avons soumis à notre population d'étude se composent de deux parties :

- ✓ Les tests de mesures anthropométriques pour connaître le profil morphologique des sujets
- ✓ La prise de plis cutanés pour estimer le degré d'adiposité des sujets.

#### **III. 1- Les mesures anthropométriques**

La mesure des diverses valeurs anthropométriques n'est pas si simple qu'il n'y paraît à première vue, car elle nécessite :

- un appareillage précis et fiable (balance, toise, ruban métrique, etc.)
- une expérimentation correcte ; car « les mesures anthropométriques correctes et fiables ne s'improvisent pas... » (HARICHAUX et MEDELLI 1996)

De l'ensemble de tous les facteurs que mesurent les anthropologues, on ne retiendra ici que les quelques valeurs de base suivantes, qui semblent les plus importantes pour le calcul de divers indices et paramètres chez le sportif.

#### **III. 1- a : Le poids**

Il est mesuré à l'aide d'une balance (pèse-personne). Le sujet se place debout sur la balance et la valeur est obtenue directement en lisant sur le cadran gradué à l'aide d'une aiguille. Il est exprimé en kilogramme (kg).

Cette mesure du poids en rapport avec la taille debout permet d'apprécier de la normalité, de la surcharge pondérale ou de l'obésité du sujet à partir de la formule de l'index de masse corporelle (I.M.C)

$$\text{I.M.C} = \frac{\text{Poids (kg)}}{\text{Taille (m)}^2} \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

Cette mesure permet aussi de voir par ailleurs le risque de mortalité chez un sujet à partir de la valeur de l'I.M.C.

### III. 1- b : La taille debout

La taille debout (stature) est mesurée à l'aide de la toise (en métal). Le sujet déchaussé est debout sur la base de la toise en position anatomique de référence, ses talons et l'occiput contre la toise. A partir de cette toise à ruban, fixée par un point haut que l'on abaisse sur le haut du crâne du sujet, on obtient directement la valeur de la taille.

Cette mesure a une grande importance. Elle permet de calculer le poids idéal du sujet en fonction de l'âge.

Plusieurs formules permettent de calculer ce poids idéal ; mais compte tenu des caractéristiques de notre population cible, nous avons jugé nécessaire d'utiliser la formule suivante de Lorenz (1995) qui tient compte de l'âge et du sexe du sujet :

$$\mathbf{F1 : Poids\ idéal} = \mathbf{50} + \frac{\mathbf{3 (Tcm - 150)}}{\mathbf{4}} + \frac{\mathbf{A (années) - 20}}{\mathbf{4}}$$

**NB :** Chez la femme, ce poids est corrigé en multipliant **F1** par 0,9 : **P. i** × 0,9

**P. i** : Poids idéal

**Tcm** : Taille exprimée en centimètres

**A** : Age du sujet en années

Les mesures staturales permettent aussi de déterminer les rapports de proportionnalité entre la taille debout et les circonférences osseuses d'une part et le poids d'autre part.



La mesure de la taille debout présente aussi un intérêt direct en sélection sportive. Ainsi une échelle de valeurs pour la taille est mise en place pour classer les sujets.

**Le tableau ci-dessous présente l'échelle de tailles :**

<b>TAILLE</b>	<b>HOMMES</b>	<b>FEMMES</b>
Exceptionnellement petite	Moins de 155 cm	Moins de 147,5 cm
Très petite	155 cm à 161 cm	147,5 cm à 152,5 cm
Petite	161,5 cm à 167,5 cm	153 cm à 158 cm
Moyenne	168 cm à 174 cm	158 cm à 163,5 cm
Grande	174 cm à 181 cm	163,5 cm à 169,5 cm
Très grande	181 cm à 187 cm	169,5 cm à 174,5 cm
Exceptionnellement grande	Plus de 187 cm	Plus de 174,5 cm

### **III. 1- c : La taille assise**

La taille assise ou hauteur du buste est mesurée aussi par la toise graduée en centimètre (cm). Le sujet se met assis, la plante des fesses collée à la plante de la toise. La lecture se fait directement au dessus du crâne.

Cette variable porte une grande importance parce qu'elle nous permet de classer les sujets à partir de l'Indice Cormique (**I.C**) de OLIVIER (1961) à partir de la formule suivante :

$$\mathbf{I.C} = \frac{\mathbf{Taille\ assise}}{\mathbf{Taille\ debout}} \times \mathbf{100}$$

Il traduit la proportion du tronc (buste) par rapport au corps :

- ✓ Bustes courts (brachicormes) : **I.C < 51**
- ✓ Bustes moyens (métricormes) : **51 ≤ I.C ≤ 53**
- ✓ Bustes longs (macrocormes) : **I.C > 53**

### III. 1- d : Mesures des circonférences osseuses

Les circonférences osseuses que nous avons mesurées sont les circonférences du poignet, du genou et de la cheville.

- **Périmètre osseux du poignet :**

La mesure est fait par un ruban métrique enroulé au niveau des épiphyses radial et cubital. La valeur du périmètre exprimée en centimètre (cm), est lue directement sur le ruban.

- **Périmètre osseux du genou :**

C'est le même ruban métrique simple qui a été utilisé pour la mesure. Il est enroulé autour du genou et passe par le milieu de la rotule et derrière au niveau du creux poplité. La lecture sur le ruban donne la valeur du périmètre osseux du genou exprimée en centimètre (cm).

- **Périmètre osseux de la cheville :**

Il est toujours mesuré à l'aide du même appareil enroulé autour de la cheville et qui passe au dessus des deux malléoles. La lecture sur le ruban donne la mesure exprimée en centimètre (cm).

Ces mesures de circonférences osseuses sont aussi importantes dans la mesure où elles permettent à partir de l'indice osseux de savoir si les sujets ont un indice osseux faible, moyen ou fort.

En fonction de la valeur de l'indice osseux (I.O), nous avons :

$$\text{I.O} = \frac{\text{P.P} + \text{P.G} + \text{P.Ch}}{\text{Taille debout}} \times 100$$

**P.P** : périmètre du poignet

**P.G** : périmètre du genou

**P.Ch** : périmètre de la cheville

- ✓ Ossature faible < 43,5 cm
- ✓ Ossature moyenne 43,5 < **I.O** < 46 cm
- ✓ Ossature grande (forte) > 46 cm.

### **III. 1- e : Mesures des circonférences musculaires :**

Les circonférences musculaires mesurées durant notre expérimentation sont celles du bras, de la cuisse et du mollet.

- **Périmètre musculaire du bras :**

La mesure est faite à l'aide du ruban métrique simple. Ainsi on l'enroule sur la partie la plus développée du bras. La lecture sur le ruban donne la valeur du périmètre exprimée en centimètre (cm).

- **Périmètre musculaire de la cuisse :**

Il se mesure toujours à l'aide du ruban métrique qu'on enroule sur la cuisse et qui entoure le quadriceps et les ischio-jambiers dans la partie la plus volumineuse. La lecture faite sur le ruban montre la valeur en centimètre (cm) du périmètre.

- **Périmètre musculaire du mollet :**

C'est aussi avec le même appareil enroulé sur le mollet dans sa partie la plus développée, que nous avons mesuré le périmètre. Sa valeur exprimée en centimètre est obtenue en lisant sur le ruban. Ces mesures permettent de renseigner sur le complexe ostéo-musculo-adipeux sous cutané.

### **III. 2 : Mesures adipeuses (ou plis cutanés)**

Le but des plis cutanés est de mesurer le taux graisseux sous cutané. Puisque dans l'organisme, le grand pourcentage de graisse est localisé au niveau de la peau, plus de 70% selon Zwiren et Coll. (1973).

Les mesures faites à l'aide de l'Adipomètre sont appliquées au niveau du biceps, du triceps, de la région sous scapulaire et la région sus iliaque. Toutes les mesures sont recueillies selon des procédures standardisées c'est-à-dire les plis sont mesurés sur le côté droit (pour l'abdomen à gauche).

#### **III. 2- a : Biceps**

En soulevant un pli sur la ligne mi-acromiale radiale de la surface antérieure du bras entre le pouce et l'index, nous plaçons les mâchoires de l'Adipomètre toujours à un centimètre des doigts afin d'éviter l'influence de leur pression.

La valeur est donnée par la lecture sur l'appareil exprimée en millimètre (mm). Le bras est à maintenir à un angle de 90° et les prises sont faites trois fois.

### **III. 2- b : Triceps**

Le bras maintenu à 90°, sur sa surface postérieure et au niveau de la ligne mi-acromiale, entre le pouce et l'index.

Les mâchoires de l'Adipomètre sont placées à un centimètre et la lecture sur l'appareil donne la valeur du pli. On répète trois fois cette prise.

### **III. 2- c : Région sous scapulaire**

Le bras plié sur l'omoplate, à un angle de 45° par rapport à l'horizontal, nous soulevons un pli entre le pouce et l'index et nous plaçons les mâchoires de l'Adipomètre toujours à un centimètre des doigts. La lecture au niveau de l'appareil donne la valeur exprimée en mm du pli. L'expérimentation est fait aussi trois fois à ce niveau.

### **III. 2- d : Région sus iliaque**

Le pli se soulève entre le pouce et l'index au dessus de la crête iliaque. Les mâchoires de l'Adipomètre se dirigent antérieurement vers le bas et toujours à un centimètre des doigts pour éviter la pression de ses doigts. La valeur du pli est donnée par la lecture sur l'appareil (Adipomètre).

Ces tests permettent d'estimer le degré d'adiposité du sujet mais aussi d'estimer le pourcentage de graisse à partir de la somme des quatre plis par la formule suivante :

Selon Mac Dougall et Coll. (1988) et Womersley D. et Durmin J.V (1977) :

$$\% \text{ Masse grasse} = a. \text{Log } \Sigma 4 \text{ plis} - b$$

**a** et **b** sont des valeurs données en fonction de l'âge et du sexe comme l'indique le tableau ci-après :

**Le tableau ci-dessous donne les valeurs de a et b en fonction de l'âge et du sexe**

<b>Sujets</b>		<b>17 – 19 ans</b>	<b>20 – 29ans</b>	<b>30 – 39 ans</b>	<b>40 – 49 ans</b>
<b>Hommes</b>	<b>a</b>	27,409	27,775	28,581	32,113
	<b>b</b>	26,789	27,203	26,325	29,438
<b>Femmes</b>	<b>a</b>	30,509	33,539	30,874	27,112
	<b>b</b>	27,899	31,057	24,719	15,815

**NB :** Chez les sujets de plus de 49 ans, le pourcentage est obtenu à partir du tableau d'estimation du pourcentage (%) de graisse de DURNIN et WOMERSLEY, 1974 connaissant la somme des quatre plis cutanés. Le pourcentage de la masse grasse nous permet aussi d'estimer la masse grasse et la masse maigre d'un sujet pour voir si ce dernier est maigre, normal (moyen), obèse ou trop obèse.

- **La masse grasse et la masse maigre sont déterminées à partir des formules suivantes :**

$$\text{Masse grasse (kg)} = \frac{\% \text{ Masse grasse} \times \text{Poids (kg)}}{100}$$

$$\text{Masse maigre (kg)} = \text{Poids (kg)} - \text{Masse grasse (kg)}$$

#### **IV – L'enquête**

Pour cette partie, nous avons utilisé un questionnaire qui a d'abord subi un pré-test au niveau de la salle de HEALTH FITNESS CLUB et au niveau du Parcours Sportif de la corniche Ouest de Dakar. Ce qui nous a permis d'ajuster le questionnaire, de le valider avant de l'adresser à notre population cible.

Le questionnaire se compose de 18 questions dont :

➤ Neuf (9) questions sur le profil général et sportif des sujets dont les aspects sont :

• **Pour le profil général** (Sociodémographique économique et culturel):

- situation matrimoniale,
- niveau d'étude,
- emploi et nature de l'emploi

• **Pour le profil sportif :**

- Pratique préalable ou non d'une activité physique
- Type d'activité pratiquée au paravent

➤ Trois (3) questions sur la motivation, les besoins de pratique et la perception du corps après le travail.

➤ Quatre (4) questions sur l'organisation et la fréquentation des pratiquants à l'activité physique.

➤ Deux (2) sur les avantages et les inconvénients du milieu de pratique physique.

Nous avons aussi adressé un guide d'entretien aux responsables de salles et du parcours sportif qui nous a renseigné sur le cadre juridique et administratif ; sur les modalités d'accès, les différentes activités qui y sont menées, des catégories de personnes qui fréquentent ces lieux de pratique physique, mais aussi de la suffisance ou non de matériel nécessaire pour une meilleure pratique physique.

Ce guide d'entretien compte huit (8) questions qui nous ont permis de confirmer ou de compléter les informations recueillies à partir du questionnaire.

#### **IV. 1- Cadre d'étude**

Le choix de ces lieux de pratique physique s'explique par un phénomène qui, de nos jours mobilise un nombre grandissant de personnes avec, une forte présence d'adultes mais aussi de femmes en particulier qui au paravent pratiquaient moyen l'activité physique.

Le choix du parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar, relève par le fait que c'est d'abord le premier parcours créé à Dakar ; ensuite c'est l'un des parcours les plus fréquentés de la région ; les autres sont fréquentés temporairement (le plus souvent en période de chaleur).

Concernant les salles, nous avons ciblés : la salle de l'Olympique Club, Health Fitness Club et le Complexe Acropole. Il faut noter que l'accès dans les salles n'est pas toujours facile. La preuve, il nous a été catégoriquement refusé l'accès dans la salle du Complexe Acropole malgré la présentation de la lettre d'autorisation signée par le directeur de l'I.N.S.E.P.S.

#### **IV. 2- Collecte des données**

Pour le recueil des données, il a fallu courir derrière les sujets pendant quatre Mois ; de Janvier à Avril 2006. Notre recherche a porté sur une population de quatre vingt quatre (84) sujets pris au hasard dans les salles de « gym » et au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar.

Pour le questionnaire, les sujets ont répondu sur place aux questions que nous les avons soumises.

Les tests de mesures pour la composition corporelle se faisaient aussitôt que le sujet finit son questionnaire. Cela pour éviter de recevoir une seule partie des données.

Par contre, pour le guide d'entretien destiné aux responsables, seulement deux parmi les trois ont pu être récupéré au niveau des salles. Celui destiné au responsable du parcours sportif n'a pas pu être récupéré malgré les efforts fournis pour respecter les rendez-vous fixés par ce dernier.

Les différentes réponses livrées par les sujets, nous ont permis de continuer le travail et de dégager des conclusions.

#### **IV. 3- Traitement des données :**

Pour le dépouillement, nous avons adopté la méthode du pendu. Cette méthode consiste à prendre les mêmes réponses par effectifs de cinq (5) dont la somme va donner l'effectif total.

**Par exemple :**    

Pour le traitement des questions, nous avons combiné les questions semblables que nous avons présentées dans des tableaux en effectifs, pourcentages et totaux.



# CHAPITRE III

## PRESENTATION ET COMMENTAIRES DES RESULTATS

❖ A partir d'un questionnaire et d'un test de mesures anthropométriques et la prise de plis cutanés, nous avons essayé d'identifier les sujets, de connaître les raisons qui les poussent à s'adonner à l'activité physique d'entretien dans les salles de « gym » mais aussi au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar.

Dans le souci de clarifier ces résultats afin de faciliter la compréhension de ce travail, nous allons faire la présentation des résultats obtenus en deux parties :

- dans la première partie, nous présenterons les résultats sur le profil général et sportif et la motivation profonde des sujets à l'activité physique d'entretien dans ces différents lieux de pratique ;
- dans la deuxième partie, nous allons présenter les résultats obtenus à partir des tests de mesures anthropométriques et la prise de plis cutanés pour la détermination de la composition corporelle des sujets.

En pratique, il est beaucoup plus commode de diagnostiquer et d'apprécier l'importance d'une composition corporelle en se référant aux indices comme l'Index de masse Corporelle qui permet de déterminer le degré d'adiposité et le poids idéal du sujet ; l'Indice Cormique qui détermine la proportion du tronc par rapport à l'ensemble du corps ; l'indice osseux qui permet d'apprécier le degré d'ossature du sujet, et le tour de taille (abdomen) qui à partir de valeurs standards, permet d'apprécier le développement abdominal d'un sujet par rapport au tour de fesses.

## **I – Les résultats de l'enquête**

Dans cette partie nous avons essayé de présenter et de commenter les résultats autour de quatre items (comportant seize tableaux) que sont :

- ✓ Le profil général des sujets
- ✓ Le profil sportif des sujets
- ✓ Les besoins exprimés à la pratique et
- ✓ La question de la fréquentation selon le nombre de jours et la durée de la séance de pratique

### **I.1 – Le profil général des sujets :**

Dans cette partie, nous avons essayé de présenter le profil général de nos sujets sous forme de tableaux en se basant sur les facteurs tels que la situation matrimoniale, le niveau d'étude des pratiquants, l'exercice d'un emploi et le type d'emploi selon que les sujets soient sédentaires ou actifs dans leurs lieux de travail.

**TABLEAU 1 : Répartition des pratiquants de notre population d'étude en fonction de la situation matrimoniale (en effectifs et en pourcentages).**

<b>SITUATION MATRIMONIALE</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGES (%)</b>
Célibataires	<b>34</b>	<b>40.5</b>
Marié(e) s	<b>35</b>	<b>41.7</b>
Divorcé(e) s	<b>15</b>	<b>17.8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

### **COMMENTAIRE :**

A partir du tableau ci-dessus, nous pouvons constater que la majorité de notre population, est constituée de mariés et de célibataires avec une légère domination des sujets mariés comme nous indiquent les pourcentages suivants :

41.7% de mariés contre 40.5% de célibataires.

Notre population d'étude comporte aussi des sujets divorcés. Cette portion d'individus représente 17.8% de la population totale.

**TABLEAU 2: Tableau récapitulatif du niveau d'étude des pratiquants fréquentant les salles de « gym » (en effectifs et en pourcentages).**

<b>NIVEAU D'ETUDE</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
Analphabète	<b>1</b>	<b>1.8</b>
Primaire	<b>3</b>	<b>5.6</b>
Moyen	<b>1</b>	<b>1.8</b>
Secondaire	<b>12</b>	<b>22.2</b>
Universitaire	<b>37</b>	<b>68.6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

Les résultats de l'enquête nous confirment une présence presque totale des catégories socioprofessionnelles et des niveaux d'études différents.

Vu la diversité et la variété des professions déclarées par les sujets, nous avons effectué une catégorisation de ces derniers en fonction de leur niveau d'étude. C'est ainsi que nous avons constaté que notre population est constituée dans les salles de « gym » de 68.6% pour les sujets ayant atteint un niveau d'études universitaires ; de 22.2% pour ceux qui ont atteint le niveau secondaire ; 5.6% pour ceux qui ont abandonné les bancs depuis l'école primaire.

Le pourcentage de sujets analphabètes et de sujets qui ont atteints un niveau moyen est négligeable : 1.8% pour chacun des deux niveaux.

Ces résultats nous montrent une présence nettement supérieure des intellectuels (sujets ayant atteint un niveau d'étude supérieur) au niveau des salles. Les modalités d'accès et de participation dans les salles peuvent être des raisons qui expliquent cette présence. Car il y a une participation financière pour chaque sujet ; nous confirment les responsables de salles.

**TABLEAU 3 : Répartition des pratiquants en fonction du niveau d'étude au niveau du parcours sportif (en effectifs et en pourcentages).**

<b>NIVEAU D'ETUDE</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGES (%)</b>
Analphabète	7	23.3
Primaire	1	3.3
Moyen	1	3.3
Secondaire	7	23.3
Universitaire	14	46.8
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

A partir du tableau ci-dessus, nous avons pu constater que toutes les catégories socioprofessionnelles avec des niveaux d'étude différents sont présentes au niveau du parcours sportif.

Toutefois, 46.8% de représentativité pour ceux qui ont atteint un niveau d'étude universitaire confirment par ailleurs que la proximité de la cité universitaire est l'un des facteurs qui expliquent cette domination des sujets ayant atteint un niveau supérieur par rapport aux autres.

En effet, nous constatons aussi qu'il y a un nombre assez important de sujets qui n'ont pas eu l'occasion de fréquenter les bancs ; ceux-ci représentent 23.3% au même titre que les sujets qui ont atteint un niveau d'études secondaires (les lycéens). Cette présence peut être expliquée par le fait que le parcours sportif soit un endroit public ouvert à tout le monde, sans modalités d'accès.

Par contre, nous avons constaté que les élèves et les écoliers fréquentent rarement le parcours sportif 3.3% de représentativité par rapport aux sujets rencontrés.

**TABLEAU 4 : Répartition des pratiquants selon qu'ils exercent ou non un emploi et le type d'emploi dans les salles de gymnastiques (en effectifs et en pourcentages).**

EXERCICE D'UN EMPLOI		EFFECTIFS	POURCENTAGES (%)
<b>OUI</b>	Salariés	<b>33</b>	<b>61.1</b>
	Non salariés	<b>15</b>	<b>27.8</b>
<b>NON</b>		<b>6</b>	<b>11.1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

A partir de ce tableau, nous constatons que la majeure partie des sujets qui fréquente les salles exerce une fonction. Mais parmi ces derniers, 61.1% sont des salariés ; les non salariés eux représentent 27.8% de la population.

Les autres sujets qui ont répondu « NON », c'est-à-dire ceux qui n'exercent pas d'emploi, ne sont pas nombreux dans les salles de « gym ». cette portion de la population cible représente 11.1%. Ce constat peut s'expliquer par le fait que l'accès dans les salles de « gym » demande une participation financière ; car ces salles sont des propriétés privées.

**TABLEAU 5 : Répartition des pratiquants au niveau du parcours sportif en fonction de l'exercice ou non d'un emploi (en effectifs et en pourcentages).**

EXERCICE D'UN EMPLOI		EFFECTIFS	POURCENTAGES (%)
<b>OUI</b>	Salariés	<b>8</b>	<b>26.7</b>
	Non salariés	<b>5</b>	<b>16.7</b>
<b>NON</b>		<b>17</b>	<b>56.6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

Les résultats obtenus dans ce tableau nous ont permis de constater qu'au niveau du parcours sportif, la majorité des sujets rencontrés avoue qu'ils n'exercent pas d'emploi ; ils représentent 56.6% de la population.

Pendant, nous pouvons noter que parmi les sujets qui exercent un emploi, il y a deux catégories :

- Ceux qui exercent un emploi salarié sont moins nombreux et représentent 26.7% des sujets rencontrés au niveau du parcours ;
- Ceux qui exercent un emploi mais ne perçoivent pas de salaire, occupent les 16.7% restants de cette population. Le plus souvent c'est des ouvriers ou des commerçants.



**TABLEAU 6: Répartition des pratiquants en salle exerçants un emploi selon qu'ils soient actifs ou sédentaires dans leur lieu de travail (en effectifs et en pourcentages).**

TYPE D'ACTIVITE	SEDENTAIRE	ACTIVE	TOTAL
<b>Effectifs</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>48</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>56.25</b>	<b>43.75</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

D'après les résultats obtenus sur les sujets qui exercent un emploi, nous constatons que la majorité d'entre eux effectue un travail sédentaire. Le plus souvent c'est des gens qui travaillent dans des bureaux, dans des grands magasins de commerce comme vendeurs etc. Cette portion de population représente 56.25% des sujets exerçant un emploi. Les 43.75% des sujets qui restent ont répondu être actifs dans leur vie professionnelle.

Pour ces sujets qui exercent un emploi, l'activité physique d'entretien constitue pour eux un outil efficace qui diminue les effets de la sédentarité dans les lieux de travail.

**TABLEAU 7: Répartition des pratiquants au niveau du parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar exerçants un emploi selon qu'ils soient actifs ou sédentaires dans leur lieu de travail (en effectifs et en pourcentages).**

TYPE D'EMPLOI	SEDENTAIRE	ACTIVE	TOTAL
<b>Effectifs</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>61.5</b>	<b>38.5</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

A partir de ce tableau, nous constatons que pour ce groupe de pratiquants, ceux qui ont répondu que le type d'emploi qu'ils exercent est sédentaire sont majoritaires avec 61.5%. Seulement 38.5% ont répondu être actifs dans leur vie professionnelle.

Là aussi comme dans les salles de gymnastiques, la pratique physique apparaît comme une alternative à l'effet de la sédentarité dans leur milieu professionnel.

## **I.2 – Profil sportif des sujets :**

Dans cette deuxième partie, nous avons essayé de fournir des informations sur le vécu sportif des pratiquants à travers les tableaux 8 et 9.

**TABLEAU 8 : Répartition des pratiquants selon qu'ils aient pratiqués ou non une activité physique avant de fréquenter les salles (en effectifs et en pourcentages).**

Pratique d'une activité physique		Effectifs	Pourcentages (%)
<b>OUI</b>	De loisir ou d'entretien	<b>23</b>	<b>42.6</b>
	De compétition	<b>21</b>	<b>38.9</b>
<b>NON</b>		<b>10</b>	<b>18.5</b>
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

### **COMMENTAIRE :**

Les résultats de ce tableau montrent que la majorité de la population ciblée est constituée d'anciens sportifs. Les plus nombreux d'entre eux avouent avoir pratiqué une activité physique d'entretien et de loisir ; ils représentent 42.6%.

Cependant, certains de ces sujets, ont eu l'occasion de participer aux compétitions dans les clubs ou dans le cadre des manifestations de l'U.A.S.S.U (union des associations sportives scolaires et universitaires). Ils représentent 38.9% des sujets qui fréquentent les salles de gymnastiques.

Pour l'ensemble des sujets étudiés dans les salles, peu sont les sujets qui n'ont jamais pratiqué d'activités physiques avant de fréquenter les salles. Cette portion représente 18.5% des pratiquants. Ces sujets avouent qu'auparavant, ils ne savaient pas l'importance de l'activité physique et que c'est un ami ou un frère qui leur conseille de pratiquer cette activité physique d'entretien. D'autres par contre soutiennent qu'ils ont connu l'importance du sport à partir des médias.

**TABLEAU 9 : Répartition des pratiquants selon qu'ils aient pratiqué ou non une activité physique avant de fréquenter le parcours sportif de la corniche ouest de Dakar (en effectifs et en pourcentages).**

Pratique d'une activité physique		Effectifs	Pourcentages (%)
<b>OUI</b>	De loisir ou d'entretien	<b>12</b>	<b>40</b>
	De compétition	<b>8</b>	<b>27</b>
<b>NON</b>		<b>10</b>	<b>33</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

Au regard de ce tableau, nous constatons que le nombre de sujets ayant pratiqué une activité physique annexe avant de fréquenter le parcours sportif fait le double du groupe de sujets qui n'ont jamais pratiqué d'activités physiques. Cette majorité représente 67% de la population étudiée à ce niveau. Parmi eux, 40% ont déjà pratiqué une activité physique d'entretien ou de loisir ; les 27% ont eu à fréquenter les clubs sportifs dans le cadre des compétitions nationales.

Par ailleurs, nous avons noté que le parcours sportif est aussi fréquenté par un nombre assez important de sujets ayant déclaré qu'ils n'ont jamais pratiqué de sports avant de découvrir le parcours sportif. Ces sujets représentent 33% des pratiquants choisis au hasard au niveau du parcours.

C'est aussi les mêmes explications qu'ils donnent concernant la méconnaissance des bienfaits de l'activité physique qui constituait le frein.

### **I.3 – Besoins exprimés à la pratique physique :**

Dans cette partie, nous avons essayé de montrer dans les tableaux 10, 11 et 12 les motivations des sujets à travers leurs modalités d'adhésion à l'activité physique et les besoins exprimés à cet effet.

**TABLEAU 10: Répartition des pratiquants de notre population d'étude en fonction de leur modalité d'adhésion à l'activité physique : dans les salles de « gym » (en effectifs et en pourcentages).**

<b>MODALITES D'ADHÉSION</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
Propre volonté	<b>61</b>	<b>72.6</b>
Conseil d'une personne	<b>19</b>	<b>22.6</b>
Prescription médicale	<b>4</b>	<b>4.8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

#### **COMMENTAIRE :**

L'observation des résultats de ce tableau nous fournit plusieurs informations. En premier lieu, elle nous permet de découvrir que beaucoup de gens dans notre société sénégalaise et surtout du côté des adultes, qui auparavant, s'intéressaient moins à l'activité physique, s'investissent fortement sur cette activité physique d'entretien. Dans la région de Dakar, 72.6% des sujets rencontrés ont avoué que leur adhésion à la pratique d'activités physiques d'entretien vient de leur propre volonté. Ce qui fait de nos jours l'importance de cette activité au niveau de la population dakaroise en particulier.

Par ailleurs, 22.6% de la population étudiée avouent qu'ils ont été conseillé par une personne (soi un ami, un frère, un professeur d'E.P.S, Etc.).

Par contre, une minorité de la population étudiée, avec 4.8%, pratiquent l'activité d'entretien pour des raisons de santé. C'est des sujets dont le médecin a conseillé de faire du sport pour améliorer leur santé.

A partir de ces résultats obtenus à Dakar, nous pouvons dire que la pratique de cette activité physique d'entretien est devenue presque un phénomène de mode, parce pratiqué par toutes les catégories sociales, avec une forte implication surtout du côté des femmes qui étaient presque absentes dans ces activités physiques.

**TABLEAU 11 : Répartition des pratiquants en fonction des besoins exprimés pour la pratique des activités physiques d'entretien dans les salles de gymnastiques (en effectifs et en pourcentages).**

<b>BESOINS EXPRIMES</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
Condition physique	<b>14</b>	<b>26</b>
Santé	<b>7</b>	<b>13</b>
Maintien forme, ligne	<b>27</b>	<b>50</b>
Détente	<b>6</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

Cette question nous semble être la plus intéressante parce que renseigne sur la motivation des pratiquants à la pratique de l'exercice physique d'entretien.

Les résultats sur le tableau ci-dessus, révèlent que pour la majorité des sujets rencontrés, c'est surtout la recherche de forme qui les pousse à la pratique.

C'est des sujets qui pratiquent l'activité physique soit pour diminuer leur poids (masse) et retrouver leur ligne, ou bien se muscler pour être beau physiquement. Cette portion de la population émerge avec 50%, et donc la moitié des sujets rencontrés dans les salles de « gym ».

Par ailleurs, les sujets qui ont évoqué le besoin de condition physique sont moins nombreux et représentent 26% de cette population.

Par contre, les sujets qui ont évoqué les besoins de santé et de détente sont faiblement représentés et occupent respectivement 7% et 6% des sujets qui fréquentent les salles de gymnastiques.

Pour ceux qui sont venus pour se détendre c'est souvent l'attrait du groupe qui les emporte dans les salles. Et ils pensent qu'il y a plus de sécurité pour eux de pratiquer dans les salles. Beaucoup de sujets ont aussi accordé plus d'importance aux salles à cause du matériel utilisé dans ces lieux de pratique physique.

**TABLEAU 12 : Répartition des pratiquants selon les besoins exprimés pour la pratique de l'activité physique d'entretien au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar (en effectifs et en pourcentages).**

<b>BESOINS EXPRIMES</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
Condition physique	<b>6</b>	<b>20</b>
Santé	<b>3</b>	<b>10</b>
Maintien forme, ligne	<b>15</b>	<b>50</b>
Détente	<b>6</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

L'observation de ce tableau, révèle aussi comme dans les salles de « gym », que la motivation profonde de nos sujets est la recherche de la forme. Par forme on sous-entend une beauté esthétique recherchée. 50% de la population étudiée à ce niveau se sont prononcés sur le besoin de diminuer leur poids afin de retrouver leur ligne.

Par ailleurs, nous pouvons noter que les sujets qui fréquentent le parcours pour des besoins de détente et de condition physique, sont plus ou moins représentés au niveau de ce parcours : 20% pour des besoins de détente et 20% pour la recherche de condition physique. Cet effectif peut s'expliquer par le milieu environnemental qui procure aux sujets un espace très bien aéré où il y a une meilleure oxygénation, où les gens peuvent se divertir pour diminuer le stress lié au travail etc.

Par ailleurs 10% de la population étudiée sur le parcours sportif estiment améliorer la santé. La plupart de ces cas, sont des sujets malades qui pratiquent des exercices physiques sous prescriptions médicales. Pour ces gens, l'activité physique d'entretien apparaît comme un moyen curatif ou préventif contre les maladies cardio-respiratoires par exemple.

#### **I.4 – La question de la fréquentation aux séances de pratique physique :**

Cette partie nous a permis d’avoir des informations sur la fréquentation des sujets dans les lieux de pratique que nous avons visité durant notre recherche.

**TABLEAU 13: Répartition des pratiquants en fonction du nombre de jours de pratique par semaine dans les salles de gymnastiques (en effectifs et en pourcentages)**

Nombre de jour(s) par semaine	1	2	3	4	5	6	7	Occasionnellement	TOTAL
<b>Effectifs</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>54</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

#### **COMMENTAIRE :**

Dans ce tableau, nous avons recensé les éléments de réponses concernant la fréquentation des sujets dans les salles de gymnastiques. Cependant, nous avons constaté que les plus nombreux sont ceux qui fréquentent quatre fois par semaine avec 24% de représentativité dans ces milieux de pratique physique.

Derrière ce groupe de sujets, nous avons des gens qui fréquentent les salles trois fois par semaine d’une part et d’autre part ceux qui s’exercent cinq fois dans la semaine. Ils représentent chacun 22% des sujets rencontrés dans ces lieux de pratique physique.

Toutefois, il faut aussi noter qu’il y a un nombre assez important des sujets qui fréquentent certaines salles presque tous les jours. Ceux-ci représentent 20% de la population dans les salles et avouent qu’ils pratiquent quotidiennement à par une contrainte majeure.

Par contre dans les salles, il est rare de rencontrer des sujets qui fréquentent occasionnellement les salles, 2% des sujets rencontrés à ce niveau. L’explication à ce propos relève du fait que les pratiquants ont un calendrier de travail qui est fonction de leur participation.

Rares sont ceux qui fréquentent les salles une fois ou deux fois dans la semaine (environ 2%).



**TABLEAU 14 : Répartition des pratiquants en fonction du nombre de jours de pratique par semaine au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar (en effectifs et en pourcentages).**

Nombre de jour(s) par semaine	1	2	3	4	5	6	7	Occasionnellement	TOTAL
<b>Effectifs</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE:**

La question de la fréquentation des sujets au niveau du parcours sportif, révèle que les sujets qui fréquentent quotidiennement ce lieu, sont les plus représentatifs dans notre population avec 40% des sujets rencontrés. Parmi ces derniers, la majorité est constituée d'étudiants qui soutiennent que la proximité du parcours et son aménagement font que, même la nuit parfois ils arrivent à s'exercer.

Retenons également que trois catégories de sujets sont aussi plus ou moins représentées avec 17% de la population pour chacune. Ce sont des sujets qui fréquentent le parcours trois fois dans la semaine, quatre fois ou occasionnellement.

Ceux qui le fréquentent deux fois par semaine ne sont pas nombreux et représentent 3% de la population étudiée.

Par contre, nous n'avons pas rencontré des sujets qui avouent fréquenter le parcours une fois ou six fois dans la semaine.

Ces résultats laissent voir que le parcours sportif est fréquenté tous les jours (sept jours sur sept) par les pratiquants.

**TABLEAU 15: Répartition des pratiquants dans les salles en fonction du nombre d'heures de pratique par séance (en effectifs et en pourcentages).**

Nombre d'heure(s) par séance	0 - 1h	1h - 2h	Plus de 2h	TOTAL
<b>Effectifs</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>54</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>11.1</b>	<b>81.5</b>	<b>7.4</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

A la question de fréquentation par rapport au temps consacré pour la séance, nous avons recueilli les informations selon lesquelles, la plupart des sujets rencontrés dans les salles de gymnastiques, consacre entre 1h et 2h de temps pour s'exercer dans une séance de pratique physique. Ce groupe de sujets représente 81.5% des sujets rencontrés dans ces lieux de pratique physique.

Par ailleurs 11.1% estiment que la durée de leur séance d'exercice ne dépasse pas 1h de temps. Ces sujets sont peu nombreux comparés à ceux cités plus haut.

Ce pendant, nous constatons que dans les salles de « gym », il n'est pas très fréquent de rencontrer des sujets qui font plus de 2h d'exercices. Ils ne représentent que 7.4% de la population étudiée dans ces salles.

**TABLEAU 16: Répartition des pratiquants en fonction du nombre d'heures de pratique par séance au niveau du parcours sportif (en effectifs et en pourcentages).**

Nombre d'heure(s) par séance	0 - 1h	1h - 2h	Plus de 2h	<b>TOTAL</b>
<b>Effectifs</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Pourcentages (%)</b>	<b>37</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**COMMENTAIRE :**

Pour connaître la fréquence d'utilisation du parcours sportif par les usagers, nous avons regroupé les informations livrées par ces derniers dans ce tableau. Les renseignements que l'on peut avoir sont livrés en terme d'effectifs et en pourcentages. Ainsi, nous constatons que plus de la moitié des sujets interrogés avouent que leur séance de pratique dure entre 1h et 2h. Ceux-ci représentent 53% de cette population.

Par ailleurs, nous pouvons noter que les sujets qui font moins d'1h par séance sont assez nombreux au niveau du parcours sportif. Ils représentent 37% des pratiquants pris au hasard sur cet endroit. Le plus souvent c'est des sujets qui font l'activité pour des besoins de détente, de défoulement ou de loisir.

Par contre, il y a des sujets qui font plus de 2h d'exercices physiques par séance sur ce parcours sportif ; ceux-ci représentent 10% des pratiquants. En général, c'est des sujets qui fréquentent occasionnellement ce lieu de pratique physique. Pour eux le principe est de faire le maximum lorsqu'ils disposent du temps pour la pratique.

❖ A partir de ces résultats, nous pouvons retenir en résumé que la population étudiée est constituée d'adultes dont les moins de 35 ans sont les plus fréquents aussi bien dans les salles de « gym » qu'au niveau du parcours sportif. Chez ces sujets, l'activité physique est vécue et mise en acte de façon différente et touchant presque toutes les catégories socioprofessionnelles. On s'aperçoit que ceux qui ont atteint un niveau d'étude supérieur plus informés des bienfaits de l'activité physique sont les plus nombreux à la pratique.

Ces sujets portent sans aucun doute une attention beaucoup plus grande à l'image de soi et cherchent à remodeler leur corps et à lui donner la forme dont ils rêvent.

L'insuffisance ou la non pratique de ces sujets ne les aide pas à obtenir un corps reflétant une image dynamique inspirant solidité et aisance dans le mouvement. Nous pouvons trouver là une des motivations les plus profondes à la pratique de cette activité physique.

## **II- LES RESULTATS DES TESTS DE MESURES ANTHROPOMETRIQUES ET DE LA COMPOSITION CORPORELLE DES SUJETS**

A partir des résultats obtenus sur l'enquête, nous avons noté que 50 % des sujets veulent perdre du poids. Ce besoin demande un engagement de la part de chaque sujet. C'est un processus faisant appel à beaucoup de paramètres (activité physique, alimentation) et qui doivent être contrôlés pour avoir une perte de poids significative afin de retrouver sa ligne.

Les estimations à partir des indices caractérisant la composition corporelle et les suggestions positives faites à ce niveau peuvent permettre aux sujets d'avoir une motivation pour suivre régulièrement cette activité physique d'entretien. La gestion de l'alimentation est aussi un facteur capital à gérer pour le contrôle du poids.

Cependant, en pratique, il est beaucoup plus commode de diagnostiquer et d'apprécier l'importance d'une composition corporelle en se référant aux indices comme l'Index de masse Corporelle qui permet de déterminer le degré d'adiposité et le poids idéal du sujet ; l'Indice Cormique qui détermine la proportion du tronc par rapport à l'ensemble du corps et le ratio taille (abdomen)/ hanche qui à partir de valeurs standards, permet d'apprécier de l'importance des graisses abdominales d'un sujet par rapport aux graisses logées dans les hanches.

## **II .1 – L’Index de Masse Corporelle (I.M.C) et la somme des 4 plis cutanés :**

Dans cette partie, nous avons fait la répartition des pratiquants dans le tableau A<sub>1</sub> et A<sub>2</sub> selon la valeur obtenue pour l’I.M.C en fonction du sexe et du lieu de pratique physique. Ces tableaux sont suivis de commentaires des résultats obtenus à ce niveau.

**TABLEAU A<sub>1</sub> : Répartition des pratiquants dans les salles en fonction de la valeur de l’index de masse corporelle**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDEX DE MASSE CORPORELLE</b>									
<b>SUJETS N=54</b>	<b>HOMMES n1=30</b>					<b>FEMMES n2=24</b>				
<b>Valeurs de l’IMC</b>	<b>10-15</b> n=0	<b>15-20</b> n=6	<b>20-25</b> n=12	<b>25-30</b> n=11	<b>+30</b> n=1	<b>10 - 15</b> n=0	<b>15 - 19</b> n=9	<b>19 - 24</b> n=11	<b>24 -30</b> n=4	<b>+30</b> n=0
<b>% de n</b>	<b>0 %</b>	<b>20%</b>	<b>40%</b>	<b>36,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>0 %</b>	<b>37,5%</b>	<b>45,8%</b>	<b>16,7%</b>	<b>0 %</b>
<b>I.M.C moyen</b>	<b>23,7</b>					<b>22,41</b>				
<b>Ecart type</b>	<b>3,62</b>					<b>3,32</b>				

### **I.M.C : Index de Masse Corporelle**

**N** : Nombre total de sujets dans les salles

**n**: nombre de sujets en fonction de l’indice

**n1** : nombre de sujets hommes

**n2** : nombre de sujets femmes

## **COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU A<sub>1</sub>**

A partir des valeurs référentielles pour l'I.M.C, nous avons classé les sujets selon qu'ils aient un poids normal, une surcharge pondérale ou qu'ils aient atteints le niveau d'obésité.

Les valeurs de l'I.M.C obtenues dans le tableau A<sub>1</sub> révèlent que sur 30 hommes rencontrés dans les salles, 12 ont un index compris entre 20 et 25, 11 sont classés entre 25 et 30 et 1 sujet qui dispose d'un index supérieur à 30. Ces valeurs laissent voir qu'il y a autant des sujets qui ont un poids normal que sujets présentant une surcharge pondérale. Parmi ces derniers, nous avons relevé un sujet qui aurait atteint l'obésité (I.M.C = 31). Les sujets maigres sont aussi présents à la pratique (20 % des hommes fréquentant les salles). Dans ces salles, nous avons noté également, que chez les femmes, 45,8 % des sujets ont un poids normal contre 16,7% pour ceux qui présentent une surcharge pondérale. Toutefois il faut noter qu'il y a un nombre important de femmes maigres (9 sur 24 femmes rencontrées). Par contre aucun cas du niveau d'obésité n'a été révélé. En prenant les sujets dans leur ensemble, nous obtenons un index moyen de 23,7 kg ± 3,62 pour les hommes et 22,41 kg ± 3,32 pour les femmes.

**TABLEAU A<sub>2</sub> : Répartition des pratiquants au niveau du parcours sportif en fonction de l'index de masse corporelle**

<b>VARIABLES</b>	<b>INDEX DE MASSE CORPORELLE</b>									
<b>SUJETS N=30</b>	<b>HOMMES n1=20</b>					<b>FEMMES n2=10</b>				
<b>Valeurs de l'I.M.C</b>	<b>10-15</b> n=0	<b>15- 20</b> n=6	<b>20 - 25</b> n=12	<b>25 - 30</b> n=2	<b>+30</b> n=0	<b>10 - 15</b> n=0	<b>15 - 19</b> n=1	<b>19 - 24</b> n=4	<b>24 - 30</b> n=5	<b>+30</b> n=0
<b>% de n</b>	<b>0 %</b>	<b>30 %</b>	<b>60 %</b>	<b>10 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>10%</b>	<b>40%</b>	<b>50%</b>	<b>0 %</b>
<b>I.M.C moyen</b>	<b>21,5</b>					<b>24,9</b>				
<b>Ecart type</b>	<b>2,66</b>					<b>4,09</b>				

**I.M.C : Index de Masse Corporelle**

**N** : Nombre total de sujets dans les salles

**n**: nombre de sujets en fonction de l'indice

**n1** : nombre de sujets hommes

**n2** : nombre de sujets femmes



## COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU A<sub>2</sub>

Dans ce tableau A<sub>2</sub>, cet même I.M.C révèle qu'au niveau du parcours sportif, sur 20 hommes examinés, 12 ont un poids normal avec 60 % de représentativité ; 6 sont maigres et 2 présentent un surpoids pondéral. Chez ces hommes qui fréquentent les salles aucun sujet n'a atteint le niveau d'obésité. Toutefois dans ce tableau A<sub>2</sub>, nous avons constaté également que le nombre de femmes disposant d'un index normal tend à s'équilibrer avec le nombre de femmes qui présente une surcharge pondérale (4 sujets normaux – 5 sujets en surcharge pondérale). Nous remarquons là aussi qu'il y a une femme maigre parmi ces sujets fréquentant le parcours sportif. Aucune femme n'a atteint le niveau d'obésité à ce niveau.

En somme il faut retenir que cet index repose sur l'a priori que le poids doit être proportionnel à la taille. Plus précis que certaines tables, des poids – taille, l'I.M.C a néanmoins la même faiblesse que ces derniers : le ratio est calculé à partir du poids corporel total. Il s'en suit qu'une personne musclée ou une femme enceinte, aura probablement un I.M.C supérieur à 25, ce qui fait que l'individu peut être faussement classé comme étant susceptible de développer des maladies comme le diabète de type 2 fréquent chez les adultes. Néanmoins, pour la plupart des gens entre 20 et 50 ans, l'I.M.C demeure un outil valide pour estimer le degré de dangerosité associé au surpoids ou à l'extrême maigreur. A partir de la somme des quatre plis cutanés, nous avons pu estimer le, pourcentage de graisse corporelle chez ces mêmes pratiquants. Les résultats obtenus révèlent que de manière générale, les sujets n'ont pas atteint l'obésité mais dispose d'une quantité assez importante de graisse sous cutané surtout chez les femmes. Le pourcentage moyen de graisse relevé est de :

- 14,1 % chez les hommes pratiquant dans les salles
- 12,5 % chez les hommes fréquentant le parcours sportif,
- 27,7 % chez les femmes qui fréquentent les salles de « gym »
- 29,7 % chez les femmes qui s'exercent au niveau du parcours sportif de la corniche ouest de Dakar.

Cette méthode est simple et précise pour l'estimation de la composition corporelle et surtout la part qui revient aux tissus adipeux pour mieux gérer son corps.

## **II .2 – L'indice cormique (I.C)**

Les tableaux **B<sub>1</sub>** et **B<sub>2</sub>** nous donnent des informations sur la proportion du tronc par rapport à l'ensemble du corps. Le ratio appelé Indice Cormique (I.C) nous a permis de classer les sujets selon qu'ils aient :

- un buste court (brachicorme) :  $I.C < 51$
- un buste moyen (métricorme) :  $51 \leq IC \leq 53$
- un buste long (macrocorme) :  $I.C > 53$

**TABLEAU B<sub>1</sub> : Répartition des pratiquants dans les salles en fonction de la valeur de l'indice Cormique**

VARIABLE	INDICE CORMIQUE					
	HOMMES n1 = 30			FEMMES n2 = 24		
Valeurs de l'I.C	<51 n=29	51<I.C<53 n=1	>53 n=0	<51 n=24	51<I.C<53 n=0	>53 n=0
% de n	96,7%	3,3%	0 %	100%	0 %	0 %
I. C moyen	49,91			50,15		
Ecart type	0,62			0,47		

**I.C : Indice Cormique**

**N** : Nombre total de sujets dans les salles

**n**: nombre de sujets en fonction de l'indice

n1 : nombre de sujets hommes

n2 : nombre de sujets femmes

**COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU B<sub>1</sub>**

Partant des valeurs référentielles données à la page précédente, nous avons noté que dans les salles, 29 hommes sur 30 sont brachicormes alors que chez les femmes, tous les sujets ont un buste court (brachicormes). Un indice moyen de 49,91 avec un faible écart est obtenu pour les hommes et chez les femmes la moyenne donne  $50,15 \pm 0,47$ .

**TABLEAU B<sub>2</sub> : Répartition des pratiquants au niveau du parcours sportif en fonction de l'indice Cormique**

VARIABLES	INDICE CORMIQUE					
	HOMMES n1=20			FEMMES n2=10		
SUJETS N=30						
Valeurs de l'I.C	<51 n=20	51<I.O<53 n=0	>53 n=0	<51 n=10	51<I.O<53 n=0	>53 n=0
%de n	100%	0 %	0 %	100%	0 %	0 %
I.C moyen	50,12			50,09		
Ecart type	0,53			0,35		

**I.C : Indice Cormique**

N : Nombre total de sujets dans les salles  
n: nombre de sujets en fonction de l'indice  
n1 : nombre de sujets hommes  
n2 : nombre de sujets femmes

**COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU B<sub>2</sub>**

Au niveau du parcours sportif, l'Indice Cormique révèle aussi que tous les sujets (hommes et femmes) sont brachicormes. Les 20 hommes et les 10 femmes disposent respectivement d'un indice moyen de  $50,12 \pm 0,53$  et  $50,9 \pm 0,35$ .

Cet indice constitue un outil important pour détecter certaines anomalies liées à la croissance en longueur du corps.

### **II .3 – L'indice osseux (I.O)**

A partir des mesures des périmètres osseux effectuées au voisinage des articulations du poignet, du genou et de la cheville, nous avons obtenu grâce au calcul de la somme de ces périmètres l'indice osseux (I.O). A partir des valeurs standards suivants, nous avons classé les sujets selon qu'ils aient :

- Une ossature faible ( $I.O < 43.5$  cm)
- Ossature moyenne ( $43.5 < I.O < 46$  cm)
- Ossature grande ( $I.O > 46$  cm)

**TABLEAU C<sub>1</sub> : Répartition des pratiquants dans les salles en fonction de la valeur de l'indice osseux et du tour de taille (abdomen)**

VARIABLE	INDICE OSSEUX						Tour de taille (ABDOMEN) en cm					
	HOMMES n1=30			FEMMES n2=24			HOMMES n1=30			FEMMES n2=24		
<b>Valeurs de l'I.O</b>	<43,5 n= 17	43,5<I.O <46 n= 7	I.O >46 n= 6	<43,5 n= 7	43,5<I.O<46 n= 7	I.O>46 n= 10	- 94 n= 25	≥ 94 n= 4	+ 102 n=1	- 80 n=15	≥ 80 n= 6	+ 88 n=3
<b>% de n</b>	56,7 %	23,3 %	20 %	29,2 %	29,2 %	41,6 %	83,4%	13,3 %	3,3 %	62,5 %	25 %	12,5 %
Moyenne	<b>43,3</b>			<b>45,6</b>			<b>82,1</b>			<b>76,6</b>		
Ecart type	<b>2,53</b>			<b>2,75</b>			<b>10,54</b>			<b>9,68</b>		

**I. O : Indice Osseux**

**N** : Nombre total de sujets dans les salles

**n**: nombre de sujets en fonction de l'indic

**n1** : nombre de sujets hommes

**n2** : nombre de sujets femme

## **COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU C<sub>1</sub>**

Les résultats obtenus dans le tableau C<sub>1</sub> révèlent que 56,7 % les hommes qui fréquentent les salles ont une ossature faible et 75 % au parcours sportif présentent ces mêmes caractéristiques. Ceux qui ont une ossature forte, sont moins nombreux dans les salles (20% des hommes). Chez les femmes cet indice révèle que 41,6 % dans les salles ont une ossature grande. Toutefois nous avons noté chez ces femmes qu'il y a autant de sujets ayant une faible ossature que de sujets présentant une ossature moyenne (7 sujets dans chaque catégorie).

**TABLEAU C<sub>2</sub> : Répartition des pratiquants dans au niveau du parcours sportif en fonction de la valeur de l'indice osseux et du tour de taille (abdomen)**

VARIABLE	INDICE OSSEUX						Tour de taille (ABDOMEN) (cm)					
	HOMMES n1=20			FEMMES n2=10			HOMMES n1=20			FEMMES n2=10		
<b>Valeurs de I.O</b>	<43.5 n= 15	43.5<I.O <46 n= 5	I.O >46 n= 0	<43.5 n= 1	43.5<I.O<46 n= 4	I.O>46 n= 5	- 94 n=20	≥ 94 n= 0	+ 102 n= 0	- 80 n= 5	≥ 80 n = 2	+ de 88 n=3
<b>% de n</b>	75 %	25 %	0 %	10 %	40 %	50 %	100 %	0 %	0 %	50 %	20 %	30 %
Moyenne	<b>42,5</b>			<b>45,8</b>			<b>76,4</b>			<b>81,65</b>		
Ecart type	<b>1,81</b>			<b>2,23</b>			<b>7,95</b>			<b>12,29</b>		

**I. O : Indice Osseux**

**N** : Nombre total de sujets dans les salles

**n**: nombre de sujets en fonction de l'indic

**n1** : nombre de sujets hommes

**n2** : nombre de sujets femmes



## COMMENTAIRE DES RESULTATS DU TABLEAU C<sub>2</sub>

A partir du tableau C<sub>2</sub> nous avons noté qu'au niveau du parcours, aucun des sujets n'a un indice grand. Par contre, nous avons constaté qu'il y a 5 hommes qui présentent une ossature moyenne. Les 15 hommes qui restent présentent une faible ossature selon l'indice obtenu pour ces sujets. Chez les femmes, nous avons remarqué qu'1 seule présente une faible ossature, 4 ont une ossature moyenne et 5 disposent d'un indice osseux fort ( $I.O > 46$  cm)

En résumé, nous pouvons noter que pour l'ensemble des sujets rencontré :

- chez les hommes, près de la moitié des sujets présentent une faible ossature ; l'I.O moyen obtenu est de 43,3 dans les salles et 42,5 au niveau du parcours sportif.
- Chez les femmes, l'indice moyen révèle qu'elles ont une ossature moyenne ( $45,6 \pm 2,53$  dans les salles et  $45,8 \pm 2,23$  au niveau du parcours sportif).

A partir des tableaux C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub> nous avons aussi classé les sujets en fonction de la valeur du tour de taille qui renseigne sur la dangerosité du gras viscéral abdominal (G.V.A) mais aussi sur le risque de développer le diabète de type 2 fréquent chez l'adulte. Cependant les résultats obtenus dans ces tableaux révèlent que nos sujets présentent un risque faible de développer du G.V.A ; environ 83,4 % des hommes ont un tour de taille  $< 94$  cm dans les salles. Pour ces hommes, le tour de, taille moyen est de  $82,1 \text{ cm} \pm 10,54$ . Au parcours, tous les hommes présentent moins de risques de développer le G.V.A ; le tour de taille moyen est de  $76,4 \text{ cm} \pm 7,95$ . En effet il faut noter que dans les salles, nous avons relevé 4 hommes qui étaient dans un risque élevé et 1 seul dans des situations plus critiques d'accumulation trop peu importante de gras abdominal.

Chez les femmes, là aussi nous avons constaté que 15 femmes sur 24 qui fréquentent les salles présentaient moins de risque. Dans ces salles le tour de taille moyen obtenu est de  $76,6 \pm 9,68$ .

Au niveau du parcours, nous avons noté que la moitié des femmes rencontrées présentait aussi moyen de risques de développer de G.V.A. Il faut cependant noter que les femmes qui présentent un risque qui varie de « élevé » à « très élevé » sont assez nombreuses (20 % ont un tour de taille  $\geq 80$  et 30 % ont une mesure  $> 88$  cm de tour). Pour l'ensemble des femmes qui fréquentent le parcours sportif, nous avons relevé un tour de taille (abdomen) qui donne en moyenne  $81,65 \text{ cm} \pm 12,29$ .

A partir d'une recherche effectuée par National, Heart, Lung and Blood Institute (2001), l'endroit où se loge le gras le plus dangereux pour la santé par rapport à la quantité totale de

graisse ou encore le surpoids c'est au niveau de l'abdomen (voir Figure 1 annexes). Les graisses logées dans les hanches sont moins dangereuses pour la santé. Par conséquent, la forme pomme plus fréquente chez les hommes est plus dangereuse pour la santé que la forme poire plus fréquente chez les femmes.

**CONCLUSION**  
**ET**  
**RECOMMENDATIONS**

## CONCLUSION

Au terme de notre recherche, il est important de retenir que l'activité physique d'entretien suscite un engouement croissant chez notre population d'étude.

En fait, il s'agit d'une population constituée d'adultes (hommes et femmes) dont la tranche d'âge est comprise entre 20 et 60 ans. Chez ces sujets, l'activité physique est vécue et mise en acte de façon différente et touchant presque toutes les catégories socioprofessionnelles. On s'aperçoit que les intellectuels (ceux qui ont atteint un niveau d'étude supérieur) plus informés des bienfaits de l'activité physique sont les plus nombreux à la pratique (68,6% dans les salles et 46,8% au parcours sportif).

Ces sujets portent sans aucun doute une attention plus grande à l'image de soi et cherchent à remodeler leur corps pour lui donner la forme dont ils rêvent. L'insuffisance ou la non pratique de ces sujets ne les aide pas à obtenir un corps reflétant une image dynamique inspirant solidité et aisance dans les mouvements. Nous pouvons trouver là une des motivations les plus profondes à la pratique de cette activité physique.

En interrogeant les pratiquants en des lieux différents de pratiques physiques, sur les raisons qui les incitent à se livrer à cette activité d'entretien, nous avons noté une certaine diversité quant aux motivations qui les animent. Les pratiquants ont en effet exprimé des soucis de meilleure santé, de beauté physique et de détente. Il faut cependant noter, que 50% des sujets qui fréquentent les salles de gymnastiques et le parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar, accordent une priorité aux besoins esthétiques ; ces sujets portent sans aucun doute une attention plus grande à l'image de soi et cherchent à remodeler leur corps pour lui donner la forme dont ils rêvent. La recherche d'une meilleure santé et du bien être social est exprimé par certains sujets (13% dans les salles et 10% au parcours sportif).

Les résultats obtenus sur la composition corporelle nous ont permis de voir que nos sujets présentent un corps qui reflète un besoin de diminution de poids afin de retrouver leur ligne. A cet effet, nous avons constaté que, pour l'ensemble des sujets examinés, la majorité a un surpoids pondéral. Pour certains, ce surplus s'approche de la limite de l'obésité. Pour ces sujets, l'arrêt de l'activité ou l'insuffisance de l'entraînement, s'il n'est pas associé à un changement des attitudes alimentaires, pourraient conduire à des résultats indésirés. D'où l'intérêt de tout l'aspect motivationnel et l'offre d'opportunités de pratiques des salles et parcours sportifs.

## Recommandations

Ce travail de recherche nous a permis de relever chez certains sujets, un surpoids qui tend vers l'obésité. Il s'agit souvent des sujets qui n'ont pas eu l'occasion de pratiquer d'activités physiques avant de fréquenter ces lieux de pratique ; pour certains c'est l'insuffisance du temps consacré à l'exercice physique qui explique ces effets ; pour d'autres c'est le manque de contrôle de l'alimentation qui est à l'origine de cette surcharge pondérale. Pour éviter ces problèmes et aider les sujets à obtenir un corps qui reflète « beauté » et « aisance dans le mouvement », nous avons fait quelques propositions de solutions.

Pour cela, il faut :

- ✓ Que nous sensibilisons et informons davantage nos populations sur les bienfaits de l'activité physique d'entretien et les méfaits de la sédentarité.
- ✓ Il serait aussi important de conseiller aux jeunes de pratiquer régulièrement une activité physique. Car ceci permet à la longue de lutter contre l'obésité en amenant le sujet au niveau de dépense à partir duquel l'apport alimentaire est réglé en fonction de la dépense énergétique.
- ✓ Et pour les moniteurs qui travaillent au niveau de ces lieux de pratique physique, nous leur conseillons d'utiliser ces tests de mesures pour la composition corporelle qui peuvent constituer un outil efficace pour motiver et aider de manière concrète les sujets à retrouver la forme dont ils rêvent ; car une pratique qui ne répond pas aux aspirations est condamnée à disparaître.
- ✓ Pour le contrôle du poids, l'alimentation et l'activité physique régulière constituent les éléments de base. Les moyens accessibles de prévention sont les suivants :
  - 1- Supprimer le sucre raffiné et contrôler la consommation des féculents et céréales (riz, mil, maïs, pomme de terre,...)
  - 2- Supprimer les graisses alimentaires

- 3- Consommer beaucoup de légumes
- 4- Consommer des fruits sans excès
- 5- Bien répartir les aliments dans la journée (au moins trois repas)
- 6- Ne pas dîner trop tard (20heures au plus tard) et prendre le temps de digérer avant d'aller au lit
- 7- Avoir une activité physique régulière telle une marche ou course modérée de 30 à 45 minutes tous les jours ou tous les 2 jours.
- 8- En plus d'un régime combiné à la modification du comportement alimentaire, nous croyons que ces recommandations seront finalement couronnées de succès par l'adaptation d'un mode de vie physique actif.
- 9- En plus éviter ou arrêter le tabac et l'alcool, éviter l'excès de sel dans les aliments

***AGISSONS MAINTENANT !***

***PARLONS- EN AUTOUR DE NOUS !***

# BIBLIOGRAPHIE

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- Behnke in katch, I.F et Coll. Nutrition, Masse corporelle et activité physique 2<sup>e</sup> édition Vigot Paris (1985), p.72
- 2- Claude Got et Jean Claude Alazard : Le sport sans risques, Prévenir les accidents par le choix des pratiques et du matériel. Editions Vigot, Paris (1986), p.15-19
- 3- Courteix D et Lespesailles, E La masse maigre est le principal déterminant de la masse osseuse chez la jeune fille pré pubère. Revue du rhumatisme, édition Française, vol 65 N°51998. p.355-364
- 4- Gorges Cazorla – Grégoire Millet et Pierre Houseaux : Evaluation du jeune triathlète Université Victor Segalen Bordeaux 2 (1998), p. 29-41.
- 5- Harichaux et Jean Medelli : VO2 max et performance, aptitude physique, tests d'effort, tests de terrain, édition CHIRON Paris (1996) p.33-42.
- 6- Leger, L. Mesures anthropométriques et mesure du pourcentage de graisse. Communication présentée au colloque sur la nutrition et l'exercice. Département de nutrition et service de l'éducation médicale continue de la faculté de médecine, Université de Montréal (1980), p.5, 11, 16.
- 7- Manuel de l'Éducateur sportif : Préparation au brevet d'Etat cinquième édition, Editions VIGOT, Paris (1984), p.
- 8- M. Lacombe : Abrégé d'anatomie et de physiologie humaine 4<sup>e</sup> édition. Editions Lamarre-Poinat, Paris (1987), p.85-92
- 9- Mondenard Dr. J. : Le régime champion « pour gagner sur toute la ligne » éditions amphora s.a, Paris (1995), p.21-30
- 10- Pierre Talbot : Sport, santé et forme Librairie Larousse, ParisVI (1977), 191p.
- 11- Nicole Dechavanne – Bernard Paris : Pédagogie de séances collectives de gymnastique volontaire et sport pour tous collection spot + enseignement ; éditions Vigot, Paris (1982), p.17-21.
- 12- Robert S. Weinberg, Daniel Gould : Psychologie du sport et de l'activité physique EDISEM Vigot, Canada (1995), p.55-66



## MEMOIRES DE MAITRISE EN S.T.A.P.S

- 1- **Manga J.** Support musical en gymnastique d'entretien, I.N.S.E.P.S de Dakar (1988)
  
- 2- **Mbengue N.** Etude comparative des qualités biométriques et de la composition corporelle des étudiants de l'I.N.S.E.P.S (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>e</sup> Année). I.N.S.E.P.S de Dakar (2003)
  
- 3- **Ndiaye M.** Les motivations liées à la participation des femmes sénégalaises au sport, INSEPS, Dakar (1998)
  
- 4- **Keita M.** : Parcours sportif de la Corniche Ouest de Dakar : utilisation et vulgarisation, I.N.S.E.P.S de Dakar (1988)
  
- 5- **Sagna Y.** Les femmes sénégalaises dans la pratique des activités physiques en salle : Profil – Motivation – Difficultés, I.N.S.E.P.S de Dakar (2004)

**ANNEXES**

**INSEPS DE DAKAR**

**UCAD**

**QUESTIONNAIRE**

**NB** : Le questionnaire est anonyme et ne comporte de noms.

Ce présent questionnaire s'inscrit dans le cadre d'une recherche pour un mémoire de maîtrise en sciences et techniques de l'activité physique et sportive.

Vos réponses pour nous constituent une aide précieuse dans la réalisation de ce travail.

Nous vous remercions de votre disponibilité.

(Mettez une croix sur la case qui correspond à la bonne réponse)

**1-AGE :..... SEXE :.....NATIONALITE :.....**

**DOMICILE :.....**

**2-SITUATION MATRIMONIALE :**

marié(e)     célibataire     divorce(e)     veuf (veuve)

nombre d'enfants :.....

**3- Exercez-vous un emploi ?**

oui     non

**-si oui, précisez le type d'emploi :**

salarié     non salarié     travail actif     sédentaire

**4-NIVEAU D'ETUDE :**

**5**  primaire     moyen     secondaire     universitaire     analphabète

**- LIEU DE PRATIQUE :.....**

**6- VOUS PRATIQUEZ VOTRE ACTIVITE :**

tous les jours     ...fois par semaine     occasionnellement

**7- AVIEZ-VOUS DEJA PRATIQUE UNE AUTRE ACTIVITE PHYSIQUE ?**

oui     non

**- si oui, précisez s'il s'agissait d'une activité physique :**

de compétition     d'entretien     de loisir

**8- AVIEZ-VOUS CONNU UNE PERIODE D'INTERRUPTION ?**

oui     non

**9- PENDANT COMBIEN DE TEMPS ?**

.....Jours    .....Semaines    .....Mois    .....Années

**10- VOTRE ADHESION EST-ELLE LE FAIT DE :**

- votre propre volonté     conseil d'une personne
- prescription médicale

**11- LES BESOINS QUI VOUS POUSSENT À PRATIQUER SONT :**

- maigrir pour retrouver ma ligne
- me muscler pour être beau physiquement
- me détende et me changer des idées
- améliorer mes capacités physiques
- me sentir en forme
- combler le temps vide
- me sentir libre et seul
- ambiance du groupe
- ne pas être malade
- diminuer l'angoisse
- autre chose(si oui,mettez-le) :.....

**12- COMMENT SENTEZ-VOUS APRES LE TRAVAIL ?**

- crispé
- fatigué
- surmené
- lourd
- fragile
- déséquilibré
- autre chose(si oui mettez-le) :.....

**13- LA PERIODE DE L'ANNEE FAVORABLE À VOTRE PTATIQUE**

**C'EST :**

- pendant le froid
- pendant la chaleur
- les deux périodes

**14- VOUS TROUVEZ VOTRE SEANCE :**

- dure
- divertissante
- moins dure
- autre chose(si oui, mettez-le) :.....

**15- A QUEL MOMENT DE LA JOURNEE PRATIQUEZ-VOUS CETTE  
ACTIVITE ?**

le matin     l'après-midi     le soir

**16- DUREE DE LA SEANCE :**

..... Minutes                  .....Heures

**17- LES AVANTAGES DE VOTRE MILIEU DE PRATIQUE SONT :**

- l'air pur
- la sécurité
- présence de moniteurs
- beaucoup de matériel
- diversité d'exercices
- autre chose(si oui, mettez-le) :.....

**18- LES INCONVENIENTS DE VOTRE MILIEU DE PRATIQUE SONT :**

- bruits
- mauvaise aération
- manque de moniteurs
- manque d'organisation de la séance
- insuffisance de matériel et d'équipement
- autre chose(si oui,mettez-le) :.....

## GUIDE D'ENTRETIEN

**NB** : Mettez une croix sur la case qui correspond à la bonne réponse.

**1-Nom du lieu de pratique physique :.....**

**2-Cadre juridique et administratif :**

clubs

association

autre chose (si oui, mettez-le) :.....

**3- Quelles sont vos modalités d'accès ?.....**

**4-QUELLES SONT LES DIFFERENTES ACTIVITES QUI Y SONT PRATIQUEES ?**

activités de compétition

activités d'entretien

activités de loisir

autre chose (si oui, le) :.....

**5-QUELS SONT LES INDIVIDUS QUI FREQUENTENT VOTRE LIEU ?**

les jeunes

les adultes

les personnes du 3<sup>o</sup> âge

toutes catégories confondues

**6-A QUEL MOMMENT DE LA JOURNEE SE DEROULENT VOS ACTIVITES ?**

le matin    l'après-midi    la soirée

**7-LA PERIODE DE L'ANNEE LA PLUS FREQUENTEE PAR LES PRATIQUANTS ?**

période de froid

période de chaleur

les deux périodes

**8-DISPOSEZ-VOUS DU MATERIEL NECESSAIRE DANS VOTRE MILIEU DE PRATIQUE ?**

oui

non

**-si non, pourquoi ?**

manque de moyens financiers

- problèmes d'aménagement de l'espace
- problèmes d'espace et de finance
- autre chose (si oui, mettez-le) :.....  
.....

**TABLEAU 1 : Tableau récapitulatif des données anthropométriques chez les hommes en salle**

SUJETS	Âges	Taille debout	Taille assise	Poids	Bras (cm)	Cuisse (cm)	Mollet (cm)	Poignet (cm)	Genou (cm)	Cheville (cm)	Abdomen (cm)	Hanche (cm)	Indice osseux	(RTH) (mm)	I.M.C
1	48	176	89	84	30,5	58,5	41,2	19	38,5	27,2	95	103,2	48,12	92	27
2	21	165	83,5	62	25,1	47,6	34	16,2	34	22,9	77,9	85,9	44,3	90	23
3	30	181	91	84	32,8	35,7	37	16,3	39	25	83,3	90,2	44,36	92	26
4	57	179	89,5	98	33,6	85,2	41	18	41	27	102,5	105,5	48,04	97	31
5	35	170	86	58	25,6	40,8	29,5	15,5	32,5	22	71	85,5	41,17	83	20
6	28	192	97,5	90	38,6	49,5	36,7	17,5	37,5	28	80,5	103,5	43,22	77	24
7	26	197	99,5	78	31,8	51	35,8	16,5	35,3	30,5	77,8	93,1	41,77	83	20
8	28	182	90	60,8	28	41	32,5	16	33,5	24	67,2	69,5	40,38	96	18
9	45	187	92,5	66,4	27,5	40,2	33,5	17,2	35,2	25,5	71	92,3	41,65	76	19
10	36	176	88	76,6	31,2	55	38	16,5	36,4	24	82,1	94,5	43,69	86	25
11	31	190	96	100	38,5	64,5	40	19	42	28,5	86,5	103,5	47,1	83	28
12	43	196	97,5	73	35	43,5	31,5	17	34,6	24,5	75,6	92,7	38,82	81	19
13	23	186	92,5	72	32,5	50,9	35,5	18	36,5	27,5	72,5	92,4	44,08	78	21
14	22	180	89	80	33,5	49,3	38	17	37,5	25	83	91	41,16	91	25
15	30	182	92	94	34	58,8	40	17	41	27	99,5	105,5	46,7	94	28
16	26	185	90,5	58	27	47	31,5	15,5	35,5	23,5	66,5	85	40,27	78	17
17	22	184	90	70	31	55,5	34,5	15,5	37	25,5	77	98	42,39	78	21
18	32	176	89	90	37,5	91,5	43,5	16,5	44	23,5	99,5	114,5	47,72	86	29
19	34	195	97,5	84	31	47	36,7	17,5	37,5	24,3	82	100	40,66	82	22
20	36	180	90	75	39	56	35	16	35,9	24,5	88,5	99	42,44	89	23
21	21	177	87,5	67	27	54,5	36	17,2	36,5	25,5	76	94	44,74	80	21
22	33	188	93	92	34,5	54,5	35	17,5	38	25,5	91,5	106	43,08	86	26
23	32	190	97,5	82	38,5	57	37	16,5	36,5	26	75,5	54,2	41,57	80	23
24	29	183	92	87	30,5	56	37	16,5	37,5	25,5	77	97,5	43,44	79	26
25	32	185	93	88	36	57	38,5	18	38	26	83	105	44,32	79	26
26	25	180	87,5	68	23,4	43	29	15,2	34	21,5	61,6	81	39,27	76	21
27	26	175	87,5	68	29,5	54	36	15,5	36	22,5	80,5	90,5	42,28	89	22
28	54	170	84	75	29,5	52,5	37	16,5	37	24,8	90,4	102,5	46,05	88	26
29	25	176	86,5	86	34,2	57,5	37,5	16,5	35,5	25,3	86,7	104,4	43,92	83	28
30	60	183	91,5	93	29	55	35	16,5	36	25,6	101	102	42,67	99	28
<b>Moyenne</b>	<b>33</b>	<b>182,2</b>	<b>91,01</b>	<b>78,66</b>	<b>31,86</b>	<b>53,65</b>	<b>36,11</b>	<b>16,78</b>	<b>36,98</b>	<b>25,27</b>	<b>82,07</b>	<b>94,73</b>	<b>43,31</b>	<b>85,03</b>	<b>23,7</b>
<b>Ecart type</b>	<b>10,56</b>	<b>7,73</b>	<b>4,13</b>	<b>11,97</b>	<b>4,27</b>	<b>11,55</b>	<b>3,32</b>	<b>0,97</b>	<b>2,53</b>	<b>1,96</b>	<b>10,54</b>	<b>11,96</b>	<b>2,53</b>	<b>6,64</b>	<b>3,62</b>



**Tableau 2 :** Données brutes des plis cutanés et la somme des plis chez les hommes en salle.

SUJETS	BICEPS	TRICEPS	SOUS SCAPULAIRE	SUS ILIAQUE	Σ4PLIS	% GRAISSE
1	5	5	13	8	31	18.5
2	3	3	8	6	20	8.9
3	6	11	16	12	45	20.9
4	2	3	7	2	14	37.7
5	10	14	28	20	72	6.4
6	3	3	8	3	17	6.9
7	2	2	6	3	13	3.7
8	2	3	7	3	15	5.4
9	2	2	5	3	12	5.2
10	4	10	10	6	30	15.8
11	2	3	4	12	21	11.4
12	3	8	6	5	22	13.6
13	2	2	3	2	9	-
14	5	8	10	8	31	14.2
15	10	18	22	18	68	26
16	2	8	6	2	18	7.6
17	2	16	16	6	40	17.3
18	8	12	20	14	54	23.2
19	2	6	6	4	18	9.5
20	2	12	24	6	44	20.6
21	2	6	8	8	24	11.1
22	2	8	18	14	42	20
23	2	10	18	12	42	20
24	1	2	2	4	9	-
25	2	11	12	8	33	17
26	1	2	6	2	11	1.7
27	4	8	10	10	32	14.6
28	6	10	20	12	48	27.9
29	2	4	12	3	21	9.5
30	6	15	24	10	55	29.2
<b>Moyenne</b>	<b>3,50</b>	<b>7,5</b>	<b>11,83</b>	<b>7.53</b>	<b>31.03</b>	<b>14.1</b>
<b>Ecart type</b>	<b>2,460</b>	<b>4,703</b>	<b>7,095</b>	<b>4.939</b>	<b>17.23</b>	<b>9.19</b>

**TABLEAU 3:** Tableau récapitulatif des données anthropométriques chez les hommes au parcours sportif

Sujets	Agés	Taille debout	Taille assise	Poids (kg)	Bras (cm)	Cuisse (cm)	Mollet (cm)	Poignet (cm)	Genou (cm)	Cheville (cm)	Abdomen (cm)	Hanche (cm)	Indice Osseux	RTH (mm)	I.M.C
1	35	188	95,3	67	24	46,5	31,5	16	35,5	24	65	89	40,15	73	19
2	41	179	90	67	25	47,5	30,5	15,5	35	23	83	84,5	41,06	98	21
3	24	187	94	60	24	44,5	31,6	16	34	24,3	66,5	86,5	39,73	77	17
4	23	181	90	59	26,5	41	30,3	15	33	23,4	63,5	83,7	39,44	76	18
5	24	175	87,9	74	27,5	52	34,5	16,5	35,5	23,5	77,5	92	43,14	84	24
6	22	181	89,5	76	28,5	55,5	35,5	16,5	38	25	73,5	92	43,92	80	23
7	23	175	88	67	25,5	53	35	16	35	25	73,5	86,5	43,42	85	22
8	23	172	87,5	62	26	45,5	31	16	32	25,5	76,5	93	42,73	82	21
9	40	176	89	62	25,5	47	30	15,5	35	21	78,5	92,5	40,62	85	20
10	54	190	96,5	78	29,5	53,5	35	16	38,5	25	88,5	97,5	41,84	91	22
11	22	185	93	71	26	53	36	15,5	37	24	71	91	41,35	78	21
12	48	175	87	72	29,5	53	35,5	15,5	37,5	24,5	77	93	44,28	83	23
13	25	185	92,5	71	24,5	52,5	35	16	37	24,5	71,5	92	41,89	78	21
14	49	192	94,5	71	24,5	51	34	16,5	39	26,5	93	101	42,7	92	19
15	23	176	89	66	26,5	53	35	16	35,5	23,5	73,5	89	42,61	82	21
16	26	170	86	59	28,5	52,5	31,5	16	35	22,5	74	39	43,23	190	20
17	22	181	88,5	74	29	45	38	16	38	26	79	96	44,19	82	22
18	24	176	88	70	32	51,5	35	16	34	24,5	71	92	42,32	77	22
19	44	177	89	87	31	58	40	16	39,5	25,5	89	103	45,76	86	28
20	31	183	93	90	34	61	41	16,5	43	24,5	84	99	45,9	85	27
<b>Moyenne</b>	<b>31,15</b>	<b>180,2</b>	<b>90,41</b>	<b>70,15</b>	<b>27,37</b>	<b>50,82</b>	<b>34,29</b>	<b>15,95</b>	<b>36,35</b>	<b>24,285</b>	<b>76,45</b>	<b>89,61</b>	<b>42,51</b>	<b>88,2</b>	<b>21,55</b>
<b>Ecart type</b>	<b>10,79</b>	<b>6,13</b>	<b>3,04</b>	<b>8,39</b>	<b>2,80</b>	<b>4,88</b>	<b>3,09</b>	<b>0,39</b>	<b>2,55</b>	<b>1,26</b>	<b>7,95</b>	<b>12,97</b>	<b>1,81</b>	<b>24,69</b>	<b>2,66</b>

**TABLEAU 4 :** Tableau récapitulatif des mesures des plis cutanés chez les hommes au parcours sportif

SUJETS	BICEPS	TRICEPS	SOUS SCAPULAIRE	SUS ILIAQUE	Σ4 PLIS	%GRAISSE
1	2	2	8	4	16	8
2	2	4	14	12	32	18.8
3	2	4	8	3	17	6.9
4	2	4	8	2	16	6.2
5	2	6	8	3	19	8.3
6	4	12	10	8	34	15.3
7	2	3	8	3	16	6.2
8	2	6	6	6	20	8.9
9	2	4	14	8	28	17
10	6	4	20	12	42	22.9
11	2	4	9	4	19	8.3
12	2	8	10	8	28	17
13	2	4	8	4	18	7.6
14	4	4	12	11	31	18.4
15	3	6	12	4	25	11.6
16	2	6	12	2	22	10
17	2	8	12	4	26	12
18	2	6	6	2	16	6.2
19	6	10	20	16	52	25.6
20	2	6	12	6	26	14.1
<b>Moyenne</b>	<b>2,65</b>	<b>5,55</b>	<b>10,85</b>	<b>6.1</b>	<b>25.15</b>	<b>12.46</b>
<b>Ecart type</b>	<b>1,308</b>	<b>2,438</b>	<b>3,937</b>	<b>3.998</b>	<b>9.58</b>	<b>5.87</b>

**TABLEAU 5** : Tableau récapitulatif des mesures anthropométriques chez les femmes en salle.

SUJETS	Age	Taille debout (cm)	Taille assise (cm)	Poids (kg)	Mesures des circonférences musculaires			Mesures des circonférences osseuses (cm)			Tour de taille (Abdomen) (cm)	Tour de fesses (Hanche) (cm)	Indice Osseux (I.O)	Ratio tour de taille/hanche RTH (mm)	I.M.C
					Bras	Cuisse	Mollet	Poignet	Genou	Cheville					
1	33	168	85,1	51	23,5	51,5	30	14	35	21,6	67,1	94	42,02	71	18
2	27	174	86	60	24	46,5	36	15	37	23,5	67,5	89,5	43,39	75	20
3	42	172	86	75	31	60	39,5	17	42	25,5	82	103,5	49,12	79	25
4	32	166	82,5	59	24	50,5	34	15	38	24	66	92,5	46,38	71	21
5	23	167	84	48	21	45	30	13,5	33,5	21,7	66	91	41,13	72	17
6	26	160	80	57	27	51	35,5	15,1	41	23,5	67	96	49,75	69	22
7	25	166	83	63	26	55	36,3	14,5	38,5	24,5	78,3	103	46,68	76	23
8	31	170	85,5	57	32	51	32,5	15	35,5	23,5	70	90,5	43,52	77	20
9	28	163	80,5	53	23,5	47,5	35	14,2	35	23	71,5	90,5	44,29	79	20
10	37	173	85	69	31	58	36	14,5	38	21,5	81	105	42,77	77	23
11	31	170	84,5	69	30	59	37,5	15	39,5	22	77	103	45	75	24
12	27	165	83	56	25,5	53	30,5	14,5	35,5	21,5	77	98	43,33	78	20
13	26	170	86	78	30	65,5	41	15,5	44	23,5	91	111	48,82	82	27
14	50	162	81	67	30	62	34,5	16	39	22	88	101	47,53	87	25
15	27	168	85,5	72	27,5	61	42	14,5	43	25	74	110,5	49,1	67	25
16	26	180	91	97	31,5	68	44,2	17	46	28,5	96	115	50,83	83	30
17	35	168	85	59	24,5	58	33,5	14,5	38	22	68,5	96,5	44,34	71	21
18	28	170	86,5	55	26,5	52	32,5	14,5	35,5	22	71	94	42,35	75	19
19	39	163	82	56	27	60,5	34,5	15	35,5	22	74	90	44,47	82	21
20	46	166	83,7	75	32,5	53	37,5	18	38	25	94,5	103	48,79	92	27
21	35	171	86	80	28	66	36	15	39,5	25,5	87,5	114	46,78	77	27
22	23	154	78,5	47	22,5	54,5	33,5	13,5	36	21	65	94	45,77	69	20
23	40	171	86	70	30	59	38	15,5	39	22	87,5	103	44,73	85	24
24	43	163	82	52	26,5	55	33	14	35	21	71	98,5	42,94	72	19
<b>Moyenne</b>	<b>32,5</b>	<b>167,5</b>	<b>84,09</b>	<b>63,54</b>	<b>27,29</b>	<b>55,93</b>	<b>35,54</b>	<b>15,01</b>	<b>38,20</b>	<b>23,13</b>	<b>76,6</b>	<b>99,45</b>	<b>45,57</b>	<b>76,70</b>	<b>22,41</b>
<b>Ecart type</b>	<b>7,575</b>	<b>5,283</b>	<b>2,660</b>	<b>11,960</b>	<b>3,306</b>	<b>6,184</b>	<b>3,623</b>	<b>1,086</b>	<b>3,182</b>	<b>1,826</b>	<b>9,689</b>	<b>7,773</b>	<b>2,759</b>	<b>6,188</b>	<b>3,32</b>

**TABLEAU 6** : Tableau récapitulatif des mesures des plis cutanés chez les femmes en salle

SUJETS	BICEPS	TRICEPS	SOUS SCAPULAIRE	SUS ILIAQUE	$\Sigma$ 4 PLIS	%GRAISSE
1	6	12	10	10	38	24
2	4	12	6	6	28	17.4
3	20	22	22	20	84	36.3
4	4	8	8	10	30	20.8
5	6	12	8	8	34	20.3
6	7	10	8	6	31	18.9
7	8	22	12	14	56	27.5
8	2	6	8	6	22	16.7
9	6	10	8	8	32	19.4
10	11	24	16	10	61	30.4
11	10	24	21	14	69	32
12	10	10	11	11	42	23.4
13	12	26	30	24	92	34.8
14	12	24	30	20	86	36.6
15	4	24	16	14	58	28
16	8	24	26	14	72	32.4
17	2	12	6	6	26	30.4
18	4	18	14	12	48	30.6
19	2	15	10	12	39	25.4
20	10	25	32	26	93	37.5
21	21	20	25	14	80	34
22	6	14	12	8	40	22.6
23	14	30	28	18	90	37.2
24	6	22	11	6	45	29
<b>Moyenne</b>	<b>8,12</b>	<b>17,75</b>	<b>15,75</b>	<b>12.375</b>	<b>54</b>	<b>27.73</b>
<b>Ecart type</b>	<b>5,084</b>	<b>6,892</b>	<b>8,623</b>	<b>5.754</b>	<b>23.67</b>	<b>6.70</b>

**TABLEAU 7:** Tableau récapitulatif des mesures anthropométriques chez les femmes au parcours sportif

SUJETS	Ages	Taille debout	Taille assise	Poids	Circonférences musculaires (cm)			Circonférences osseuses (cm)			Tour de taille (Abdomen)	Tour de fesses (Hanche)	Indice Osseux (I.O)	Ratio Tour de taille / Hanche RTH (mm)	I.M.C
					Bras	Cuisse	Mollet	Poignet	Genou	Cheville					
1	24	162	82	56	25	54	36	14,5	36,5	21	75	98	44,44	96	21
2	32	169	85	71	30	58	37	15	42,5	23	83	101,5	47,63	82	25
3	30	164	82,5	82	34	69	41	15,5	41	23	102	124,5	48,47	82	30
4	23	165	82,5	46	22,5	46,5	31	13,5	34	20,5	63,5	87	41,21	73	17
5	24	175	87	91	32	69	42	15,5	44,5	24	95	117	48	81	30
6	20	170	85	71	28	56,5	37,5	14,5	40	23	79	104,5	45,58	75	24
7	24	170	85,5	64	26	58	35,5	15	38	23,5	83	111	45	75	22
8	24	174	86	80	28,5	62,5	37,5	15	44	24	75	114	47,7	66	26
9	24	155	77,5	63	28	56,5	34,5	14,5	36,5	21	67,5	108	46,45	62	26
10	40	176	89	87	26,5	62,5	37	14,5	40	23	93,5	109,5	44,03	85	28
<b>Moyenne</b>	<b>26,5</b>	<b>168</b>	<b>84,2</b>	<b>71,1</b>	<b>28,05</b>	<b>59,25</b>	<b>36,9</b>	<b>14,75</b>	<b>39,7</b>	<b>22,6</b>	<b>81,65</b>	<b>107,5</b>	<b>45,851</b>	<b>77,7</b>	<b>24,9</b>
<b>Ecart type</b>	<b>5,87</b>	<b>6,565</b>	<b>3,207</b>	<b>14,224</b>	<b>3,361</b>	<b>6,828</b>	<b>3,107</b>	<b>0,589</b>	<b>3,449</b>	<b>1,286</b>	<b>12,299</b>	<b>10,506</b>	<b>2,262</b>	<b>9,753</b>	<b>4,09</b>

**TABLEAU 8 :** Tableau récapitulatif des mesures des plis cutanés chez les femmes au parcours sportif

SUJETS	BICEPS	TRICEPS	SOUS SCAPULAIRE	SUS ILIAQUE	Σ4 plis	% GRAISSE
1	6	18	16	6	46	24.7
2	14	24	28	18	84	34.6
3	28	31	32	18	109	38.1
4	2	14	14	6	36	21.1
5	16	24	28	20	88	34.1
6	14	20	21	10	65	29.7
7	16	22	20	10	68	30.4
8	8	24	18	12	62	29.
9	8	22	12	6	48	25.3
10	2	12	20	18	52	30.7
<b>Moyenne</b>	<b>11,4</b>	<b>21,1</b>	<b>20,9</b>	<b>12,4</b>	<b>65,8</b>	<b>29,77</b>
<b>Ecart type</b>	<b>7,89</b>	<b>5,46</b>	<b>6,53</b>	<b>5,64</b>	<b>22,35</b>	<b>5,10</b>

**FIGURE 1 : localisation des graisses au niveau de l'abdomen**

