

**Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche**

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

Scientifique



U.S.T.T-B



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2014 – 2015

Thèse N° :.....

TITRE

**Connaissances, attitudes et pratiques
comportementales liés aux Facteurs de risque
cardio-vasculaires des étudiants à la FMOS et
à la FAPH**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 09/06/2015
Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**

Par Mlle. Ramatou DJIBO

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président :

Pr. Bakary MAIGA

Membre :

Dr. Samba Souleymane COULIBALY

Membre :

Dr. Ibrahima SANGARE

Directeur :

Pr. Samba DIOP

DÉDICACE

Je dédie ce travail :

À ALLAH, le tout miséricordieux, le très miséricordieux qui m'a permis de réaliser ce travail. Faites que je me souvienne toujours de toi en toute circonstance et que mes derniers mots sur cette terre soient la prononciation de la « Chahada »

Au prophète Mohamed (Paix et Salut sur lui).

Le sceau des prophètes, l'imam des prophètes, que la paix et le salut de Dieu soit sur lui, sa famille et ses compagnons.

A feu mon père DJIBO Oumarou

Arraché tôt à notre affection.

Si je suis réellement fière d'une chose aujourd'hui, c'est de sans doute, l'éducation de base que tu m'as donnée. Baba, tu continues à nous manquer. Que Dieu t'accueille dans son paradis. Repose en paix.

A feu ma très chère mère Hadizatou MAIGA Tchégoum

Tu as été arrachée à notre affection par la mort depuis le 13 avril 2014. La vie est ainsi faite. Aucune expression, aussi élaborée qu'elle soit, ne pourrait traduire ma profonde gratitude et ma reconnaissance pour toutes ces années, tant de sacrifices et de dévouement. Tes prières, ta bénédiction, ta patience, tes sacrifices et ton amour ont été pour moi le principal support pour arriver ici. Mère, tu continues à nous manquer. Qu'ALLAH t'accorde comme tous les bons musulmans sa miséricorde, repose en paix.

REMERCIEMENTS

Remerciements

Au Mali, au peuple malien,

Merci de nous avoir accueilli, accepté et rendu le séjour agréable dans votre si beau pays.

Votre hospitalité n'a d'égal que votre sens du respect.

Grâce à vous l'intégration africaine est une réalité.

A ma très chère sœur Dr Fatoumata DJIBO,

Ce travail est aussi le votre, il est le résultat de vos efforts et de vos nombreux encouragements. Vous avez guidé mes pas tout le long de ce périple. Votre soutien moral et financier ne m'ont jamais fait défaut. Vous êtes pour moi plus qu'une sœur. Que ce travail soit le témoignage de mon estime et de mes sentiments d'affection les plus sincères. Je prie Dieu de vous réserver la santé et le bonheur.

A mes très chères sœurs,

Halima, Maria, Mariama, Hamsatou

Trouvez à travers ce modeste travail l'expression de ma plus grande affection et de mon amour fraternel.

A mes très chers frères,

Laouli, Amadou, Ibrahim, Habibou, Souleymane

A travers ce travail je vous exprime toute mon affection. Puisse l'amour et la fraternité nous unir à jamais.

A mes tantes et oncles,

Merci pour les encouragements, que Dieu vous récompense.

Aux familles, Sangaré, Traoré

Je vous adresse mes sincères remerciements.

A mes amies d'enfance,

Salamatou Mamane, Hadjara Soumana, Djamila Soumana

Trouvez ici l'expression de mon affection et de ma reconnaissance.

A mes amis et collègues de la Faculté,

DR : Brehima Soumounou, Zara Maiga, Ara Maiga, Adiara Bissan, Martial M, Roukiatou Hassane, Aissata Sanogo, Tidiane Sidibé, Souleymane Mamoudou, Sory Ibrahima Fomba, Fatouma Haidara, Belco Bocum.

Fatoumata Sékou, Marianne Djouel, Néné Diakité, Fatim Samaké, Lala Traoré, Adama Traoré.

Pour tous ces moments de bonheur vécu grâce à vous, j'ai partagé avec vous mes moments de joie et de peine. Vous resterez le meilleur souvenir de ces études, merci pour votre amitié précieuse.

A toute l'équipe du service de cardiologie du CHU Gabriel Touré.

Au corps professoral de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

Merci au corps professoral de la FMOS pour l'enseignement dispensé et votre entière disponibilité.

A tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager les gens et de diminuer leurs souffrances.

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

A toute notre promotion « **Pr SIDIBE Assan TRAORE** »

A mes aînés et cadets de la FMOS et de la FAPH.

Mes remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui, par leurs soutiens moral et financier si modeste soient-ils mais combien importants pour moi, ont permis la réalisation de ce modeste travail.

A tous ceux que j'ai omis de citer

En témoignage sincère d'affection et de nobles sentiments.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président du jury :

Professeur Bakary MAIGA, MD

- Maître de conférences d'immunologie à la FMOS,
- Chef adjoint de DER des sciences fondamentales de la FMOS,
- Médecin chercheur au MRTC/DEAP,
- PhD en Immunologie.

C'est un privilège et un honneur que vous nous faites en présidant ce jury.

Nous avons été profondément touchés par votre abord facile, votre générosité et votre souci du travail bien fait.

Vos remarquables suggestions nous ont beaucoup aidés à améliorer ce travail.

Nous vous prions de bien vouloir accepter cher maître toute notre reconnaissance et notre profonde gratitude.

Qu'ALLAH LE TOUT PUISSANT vous accorde longue vie et une bonne santé !

A notre Maître et juge :

Docteur Ibrahima SANGARE

- Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE,
- Spécialiste en pathologies cardio-vasculaires,
- Membre de la Société Malienne de Cardiologie (SOMACAR),
- Médecin agréé en Médecine Aéronautique auprès de l'ANAC,
- Membre de la Promotion d'Aide Médicale Urgente (PAMU).

Votre apport au cours de l'élaboration de cette thèse a été d'une qualité inestimable.

Vos qualités humaines et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail font de vous un bon encadreur.

Veillez recevoir ici cher maître l'expression de notre sincère admiration et de notre profond respect.

Qu'ALLAH vous accorde longue vie !

A notre Maître et juge :

Docteur Samba Souleymane COULIBALY

- Médecin de sport,
- Inspecteur de la jeunesse et du sport,
- Chef de division de médecine du sport et de la lutte contre le dopage au ministère des sports. Apprenant en Master 2 (option nutrition).

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à ce travail en acceptant de le juger.

Vous nous avez impressionnés par votre disponibilité, votre simplicité et votre modestie font de vous une personnalité remarquable.

Veillez accepter cher maître nos sincères remerciements.

Qu'ALLAH vous accorde le succès !

A notre Maître et Directeur de thèse :

Professeur Samba DIOP

- Maître de conférences en anthropologie médicale,
- Enseignant chercheur en écologie humaine, anthropologie et éthique de santé du DER en santé publique de la FMOS,
- Responsable de l'unité de recherche formative en sciences humaines, sociales et éthique SEREFO/VIH/SIDA/FMOS,
- Membre du Comité d'Éthique institutionnel et national du Mali.

Cher maître,

Nous tenons à vous dire toute notre reconnaissance pour avoir accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Nous avons admiré votre rigueur scientifique et vos qualités sociales.

Votre sens du partage, et surtout votre modestie font de vous un maître apprécié de tous.

Nous avons eu la chance d'être un de vos élèves et soyez en rassuré que nous nous servirons, toute notre vie, des méthodes de travail que vous nous avez inculquées.

Qu'ALLAH vous accorde une bonne santé et la longévité !

LISTE DES SIGLES ABREVIATIONS

LISTES DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

- ATCD : Antécédent.
- AOMI : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
- AVC : Accident vasculaire cérébral.
- CHU : Centre hospitalier universitaire.
- CMV : Cytomégalovirus.
- CRP : Protéine C réactive.
- DER : Département et enseignement de recherche.
- DID : Diabète insulino-dépendant.
- DNID : Diabète non insulino-dépendant.
- FAPH : Faculté de pharmacie.
- HDL : Lipoprotéines de Haute Densité.
- FMOS : Faculté de médecine et d'odontostomatologie.
- HGPO : Hyperglycémie provoquée orale.
- FID : Fédération internationale de diabète.
- FMPOS : Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.
- FRCV : Facteur de risque cardio-vasculaire.
- FR : Facteur de Risque.
- HTA : Hypertension Artérielle.
- HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche.
- IDM : Infarctus du myocarde.
- IMC : Indice de Masse Corporelle.
- JNC 7: Joint National Committee (seventh report).
- LDL : Lipoprotéines de faible Densité.
- MCV : Maladie Cardio-vasculaire
- MRFIT: Multiple Risk Factor Intervention Trial
- mm Hg : Millimètre de mercure
- m²:mètre carré
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PA : Pression artérielle
- PROCAM : Prospective Cardiovascular Muenster

- PAS : Pression artérielle systolique
- PAD : Pression artérielle diastolique
- RA : Risque absolu
- RCV : Risque cardio-vasculaire.
- RR : Risque relatif
- SPSS: Statical package for the social science.
- SEREFO/CEREFO : Centre de recherche et de formation
- VLDL : Lipoprotéines de très faible densité.
- WHO: World health organization.
- % : Pourcentage.

TABLE DES MATIERES

Table des matières

1. Introduction	1
2. Objectifs	7
2.2 Objectifs spécifiques :	7
3. Généralités.....	8
3.1. Etudes des maladies cardio-vasculaires et des facteurs de risque cardio-vasculaires	9
3.1.1. Les maladies cardio-vasculaires (MCV) [2].....	9
3.1.2. Le facteur de risque(FR) [8,13].....	10
3.1.3. Les facteurs de risque modifiable.....	12
4. Démarche Méthodologie	28
4.1. Cadre d'étude	28
4.2 Période d'étude.....	28
4.3 Population d'étude.....	28
4.4 Type d'étude.....	29
4.5 Taille de l'échantillon.....	29
4.6 Critères d'inclusion	29
4.7 Critères de non inclusion.....	30
4.8 Cadre légal de l'étude.....	30
4.9 Collecte des données	30
4.9.1. Les données quantitatives.....	30
4.9.2. Les données qualitatives.....	30
4.10 Traitement et analyse des données	30
4.11 Variables d'étude.....	30
4.12 Considérations éthiques.....	31
4.13. Définitions opérationnelles des termes.....	31
A / Enquêtes quantitatives.....	Erreur ! Signet non défini.
5. Résultats	33
5.1 Données socio démographiques des étudiants	34
5.2 Connaissance sur la maladie cardio-vasculaire	40
5.3 Attitudes et pratiques comportementales des étudiants.....	48
5.5 Antécédents familiaux de maladies cardio-vasculaires	52
5.5 Habitude de vie.....	55
B / Enquêtes qualitatives.....	56
6. Commentaires et discussion	76
6.1 Approche méthodologique.....	77

6.2 Caractéristiques sociodémographiques	77
6.2.1. Tranches d'âge et le sexe.....	77
6.3 Les constantes anthropométriques.....	77
6.4 Connaissances	77
6.5 Pratiques comportementales.....	78
6.4.2 Etude de la pression artérielle.....	78
6.4.3 Etude du tabac	79
6.4.4 Etude du diabète	80
6.4.5 Etude de la sédentarité.....	80
6.4.6 Etude de l'obésité et du surpoids.....	80
6.4.7 Etude des antécédents familiaux.	80
8. Recommandations	84
9. Références Bibliographiques.....	lxxxviii
10. Annexes	xciv
11. Serment d'Hippocrate:	ci

Listes des graphiques

Graphique 1 : Répartition des étudiants selon la tranche d'âge.

Graphique 2 : Répartition des étudiants selon le poids.

Graphique 3 : Répartition des étudiants selon la taille.

Graphique 4: Consommation de tabac selon le sexe.

Graphique 5 : Répartition des étudiants selon l'exposition à la fumée de tabac en fonction du sexe.

Liste des tableaux

Tableau I : Définition et classification de l'hypertension artérielle selon l'OMS (1999).

Tableau II : Classification de l'hypertension artérielle selon la JNC 7 (2003).

Tableau III : Définition et classification des obésités de l'adulte d'après l'OMS.

Tableau IV : Répartition des étudiants selon la classe.

Tableau V : Répartition des étudiants selon le sexe.

Tableau VI : Répartition des étudiants en fonction de l'IMC.

Tableau VII : Répartition des étudiants en fonction de l'IMC selon le sexe.

Tableau VIII : Répartitions des étudiants en fonction de la filière et selon qu'ils aient déjà entendu parler de MCV.

Tableau IX : Répartition des étudiants selon qu'ils aient déjà entendu parler de risque cardio-vasculaire ou pas en fonction du sexe.

Tableau X : Répartition des étudiants en fonction de la filière et selon leur connaissance sur les facteurs de risque.

Tableau XI : Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les facteurs de risque en fonction du niveau d'étude.

Tableau XII : Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les facteurs de risque en fonction du sexe.

Tableau XIII : Répartition des étudiants en fonction de leurs connaissances des facteurs de risque.

Tableau XIV : Répartition des étudiants selon leur opinion de développer la maladie cardio-vasculaire dans l'avenir.

Tableau XV : Répartition des étudiants selon leur opinion sur le contrôle des facteurs de risque.

Tableau XVI : Répartition des étudiants en fonction de leur opinion sur le contrôle des facteurs de risque selon le sexe.

Tableau XVII : Répartition des étudiants selon qu'ils connaissent ou pas leur chiffre tensionnel en fonction du sexe.

Tableau XVIII : Répartition des étudiants selon le chiffre tensionnel demandé.

Tableau XIX : Pourcentage des étudiants avec une pression artérielle élevée d'après un médecin.

Tableau XX : Répartition des étudiants selon la prévalence du diabète.

Tableau XXI : Répartition des étudiants selon la prévalence du diabète en fonction du sexe.

Tableau XXII : Répartition des étudiants selon la prévalence du tabagisme.

Tableau XXIII : Répartition des étudiants selon l'âge moyen du début de la consommation de tabac.

Tableau XXIV : Répartition des fumeurs selon l'âge du début de la consommation.

Tableau XXV : Répartitions des fumeurs selon le degré d'intoxication.

Tableau XXVI : Pourcentage des étudiants exposés à la fumée de cigarette.

Tableau XXVII : Répartition des étudiants selon leurs antécédents familiaux d'HTA.

Tableau XXVIII : Répartition des étudiants selon leurs antécédents familiaux de diabète.

Tableau XXIX : Répartition des étudiants selon leurs antécédents familiaux d'obésité.

Tableau XXX : Répartition des étudiants selon les antécédents familiaux d'obésité en fonction du sexe.

Tableau XXXI : Répartition des étudiants selon leur style de vie.

Tableau XXXII : Répartition des étudiants sédentaires en fonction du sexe.

INTRODUCTION

1. Introduction

Un facteur de risque cardio-vasculaire peut être défini comme un état clinique ou biologique qui augmente le risque de survenue d'un événement cardio-vasculaire donné [1].

Les maladies cardio-vasculaires représentent la première cause de mortalité dans le monde, il meurt chaque année plus de personne en raison de maladies cardio-vasculaires que de toute autre cause (OMS) [2].

On estime à 17,3 millions le nombre de décès qui leur est imputable, soit 30% de la mortalité mondiale totale, plus de 80% des décès interviennent dans des pays à revenu moyen ou faible [2].

D'ici 2030, près de 23,3 millions de personnes mourront d'une maladie cardio-vasculaire (cardiopathie ou accident vasculaire cérébral principalement). D'après les projections, ces maladies devraient rester les premières causes de décès [3].

En Afrique selon Bertrand [4] elles constituent 15% des hospitalisations adultes et sont responsables de 10 à 20% des décès hospitaliers.

Au Mali, les études hospitalières ont montré que la mortalité par maladie cardio-vasculaire représentait 11,1% pour Touré A en 2005 (point G) [5] et 13,3% pour Traoré S en 2012 (Sikasso) [6].

Bien que les maladies cardio-vasculaires se manifestent surtout à l'âge adulte, le processus sous-jacent peut commencer plus tôt. L'interrogatoire note la présence d'un ou de plusieurs facteurs de risque dont la détection précoce aurait permis d'éviter ou de retarder l'apparition de la maladie ou de ses complications. En effet, les principaux risques cardio-vasculaires ainsi que les comportements qui les déterminent se déclarent surtout au jeune âge [7].

Peu d'études épidémiologique et sociale à notre connaissance se sont appesanties sur les facteurs de risque cardio-vasculaire chez une population constituée de sujets jeunes et plus particulièrement des étudiants.

En Afrique en général et au Mali en particulier, les différentes études sur les facteurs de risque sont surtout hospitalières et individuelles.

Le but de ce travail est d'étudier en milieu étudiantin les connaissances et pratiques comportementales liées aux facteurs de risque cardio-vasculaires. La bonne organisation du milieu étudiantin, l'accessibilité facile aux étudiants et leur disponibilité ont été les facteurs ayant guidé notre choix de ce milieu.

Les facteurs de risques cardio-vasculaires sont présents en milieu étudiantin.

Question de recherche.

Qu'en est-il de la perception réelle de la notion de facteurs de risque cardio-vasculaires chez les étudiants de la FMOS et de la FAPH ?

CADRE THEORIQUE

OBJECTIFS

2. Objectifs

2.1 Objectif général

Étudier les connaissances, les attitudes et les pratiques comportementales en matière de facteur de risque cardio-vasculaire chez les étudiants de la FMOS et de la FAPH.

2.2 Objectifs spécifiques

- ✓ Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des étudiants ;
- ✓ Déterminer les connaissances des étudiants sur les facteurs de risque cardio-vasculaires ;
- ✓ Déterminer les attitudes et pratiques comportementales des étudiants face aux facteurs de risque cardio-vasculaires ;
- ✓ Déterminer les ATCD familiaux des étudiants.

GENERALITES

3. Généralités

3.1. Etudes des maladies cardio-vasculaires et des facteurs de risque cardio-vasculaires

3.1.1. Les maladies cardio-vasculaires (MCV) [2]

3.1.1.1. Définition

Les MCV constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins.

Elles comprennent :

- ✓ Les cardiopathies coronariennes (touchant les vaisseaux sanguins qui alimentent le muscle cardiaque) ;
- ✓ Les maladies cérébro-vasculaires (touchant les vaisseaux sanguins qui alimentent le cerveau) ;
- ✓ Les artériopathies périphériques (touchant les vaisseaux sanguins qui alimentent les bras et les jambes) ;
- ✓ Les cardiopathies rhumatismales, affectant le muscle et les valves cardiaques et résultantes d'un rhumatisme articulaire aigu, causé par une bactérie, le streptocoque.
- ✓ Les malformations cardiaques congénitales (malformations de la structure du cœur déjà présentes à la naissance) ;
- ✓ Les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires (obstruction des veines des jambes par un caillot sanguin, susceptible de se libérer et de migrer vers le cœur ou les poumons).

Les infarctus et les accidents vasculaires cérébraux sont généralement des événements aigus et sont principalement dus au blocage d'une artère empêchant le sang de parvenir au cœur ou au cerveau. Leur cause la plus courante est la constitution d'un dépôt gras sur les parois internes des vaisseaux sanguins alimentant ces organes. Les accidents vasculaires cérébraux peuvent aussi résulter du saignement d'un vaisseau sanguin cérébral ou de caillots.

3.1.2. Le facteur de risque(FR) [8,13]

3.1.2.1. Définition

Un facteur de risque peut se définir comme un état physiologique, pathologique ou encore une habitude de vie associés à une incidence accrue de la maladie. Il s'agit là d'une définition relativement large et certains critères sont nécessaires pour retenir le terme de « facteur de risque », en particulier lorsque l'on établit un lien de causalité entre le facteur et la maladie.

Un FR est à distinguer d'une cause : la maladie concernée peut se développer en l'absence de FR, avec une incidence moindre : c'est le cas de l'athérosclérose qui apparaît à l'adolescence et se développe tout au long de la vie, plus ou moins rapidement selon qu'il existe ou pas des FR.

Plusieurs critères sont nécessaires pour retenir le terme de facteur de risque :

- La force de l'association : définit par le risque relatif observé entre les sujets exposés et non exposés ;
- L'association doit être graduelle : le risque augmente avec le niveau du facteur de risque (exemple du tabagisme, le risque augmente avec l'importance de la consommation) ;
- La cohérence dans le temps : le facteur de risque doit précéder la survenue de la maladie ;
- La cohérence entre les différentes études : les facteurs de risque doivent être retrouvés dans différentes populations de façon reproductible ;
- L'indépendance : l'association entre le facteur de risque et la maladie persiste même lorsque sont pris en considération les effets des autres facteurs de risque (analyse multi variée) ;
- Le caractère plausible de l'association : l'association constatée est cohérente avec les résultats d'autres approches (sciences fondamentales, expérimentations animales ou in-vitro, études cliniques).
- La réversibilité : la correction des facteurs de risque prévient la maladie.

3.1.2.2. Marqueur de risque

Il faut distinguer d'une part le facteur de risque et d'autre part le marqueur de risque : un facteur de risque a prouvé une relation de cause à effet vis-à-vis d'une pathologie alors qu'un

marqueur de risque est statistiquement associé à une pathologie mais le lien causal n'est pas prouvé.

3.1.2.3. Les différentes études

Depuis plus de 60 ans, des études à travers le monde ont mesuré l'impact des facteurs de risque cardio-vasculaires sur la survenue d'un événement cardio-vasculaire. Les principales études ont été :

- ✓ L'étude de Framingham, débutée en 1948, portant initialement sur 5000 habitants de la ville de Framingham dans le Massachusetts, toujours en cours et qui est actuellement à sa 3^{ème} génération de patients [9] ;
- ✓ L'étude MONICA (Multinational Monitoring of trends and determinants of cardiovascular diseases), étude internationale qui a été menée dans 38 populations de 21 pays à partir des années 1980 [10] ;
- ✓ L'étude européenne EUROASPIRE (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events) menée initialement dans 9 pays d'Europe en 1995-1996 puis dans 15 pays en 1999-2000 et enfin dans 22 pays en 2006-2007, centrée sur la qualité de la prise en charge des facteurs de risque modifiables dans la pratique européenne [11];
- ✓ L'étude INTERHEART, une étude cas témoin regroupant 30000 sujets à travers 52 pays, ayant isolé 9 facteurs de risque responsables de 90% des infarctus du myocarde [12].

3.1.2.4. Notion du Risque relatif

C'est le rapport entre les incidences d'une même maladie observée dans deux groupes exposés ou non à un facteur de risque, traduisant la force de l'association entre le FR et la maladie.

Par exemple l'incidence des affections coronaires est trois fois plus grande chez les fumeurs (soit un risque relatif de 3), le RR constitué par le tabac étant moins important pour les petits fumeurs (moins de 5 cigarettes par jour) que pour les gros fumeurs (plus d'un paquet) [13].

3.1.2.5. Notion du risque cardio-vasculaire global

La notion du risque global renvoie à la probabilité pour un individu donné de développer un accident cardio-vasculaire dans les dix ans à venir [13].

3.1.3. Les facteurs de risque modifiables

3.1.3.1 Hypertension artérielle (HTA)

3.1.3.1.1. Définition

La pression sanguine s'élève normalement en réponse à l'activité physique. L'hypertension artérielle (H.T.A.) apparaît lorsque, au repos, les chiffres dépassent 140 mm Hg pour la pression maximale, ou systolique, et 90 mm Hg pour la pression minimale, ou diastolique. Par ailleurs, ces seuils peuvent être dépassés chez une personne âgée, car la pression sanguine augmente avec l'âge. À l'inverse, chez un enfant, ces chiffres sont inférieurs [14].

Tableau I : Définition et classification de l'hypertension artérielle selon l'OMS (1999) [15]

Si les deux chiffres sont dans des catégories différentes, il faut considérer le plus élevé.

Catégories	PAS (mm Hg)		PAD (mm Hg)
PA optimale	< 120	et	< 80
PA normale	< 130	et	< 85
PA normale haute	130 – 139	et	85 – 89
HTA grade 1	140 – 149	et	90 – 94
	140 – 159	et	95– 99
HTA grade 2 (modérée)	160 – 179	et	100 – 109
HTA grade 3 (sévère)	≥ 180	et	≥ 110
HTA systolique isolée	≥ 140	et	< 90
Sous groupe HTA systolique limite	140 – 149	et	< 90

Si les deux chiffres sont dans des catégories différentes, il faut considérer le plus élevé.

Tableau II : Classification de l'hypertension artérielle selon la JNC 7 (2003) [16]

Pression artérielle	PAS (mm Hg)		PAD (mm Hg)
Normale	< 120	et	< 80
Pré-hypertension	120 – 139	et	80 – 89
HTA stade 1	140 – 159	et	90 – 99
HTA stade 2	≥ 160	et	≥ 100

PAD : Pression artérielle diastolique. **PAS** : Pression artérielle systolique.

PA : Pression artérielle. **HTA** : Hypertension artérielle.

3.1.3.1.2. Epidémiologie de l' HTA [17, 18, 19, 23 ,32]

L'HTA affecte près d'un milliard et demi de personnes dans le monde et un tiers de la population africaine âgée de plus de 25 ans présente une pression artérielle (PA) élevée.

L'HTA reste préoccupante dans tous les pays d'Afrique où elle représente 20 à 30% des admissions hospitalières. Elle touche une population souvent jeune arrivant tardivement au diagnostic avec des chiffres tensionnels très élevés et des complications des organes cibles [17,18].

En France la prévalence de l'HTA est estimée à 15 à 20 % de la population adulte [19].

Au Mali, les différentes études hospitalières ont montré que l'HTA occupe la première place dans la pathologie cardio-vasculaire avec une proportion 50,8% [32].

Les rares études de terrain ont donné des prévalences relativement Faibles. Peliaba K (18,3%) [23].

3.1.3.1.3 Relation HTA et risque cardio-vasculaire

Le lien entre niveau tensionnel et risque cardio-vasculaire est continu, ce qui signifie qu'il n'y a pas de seuil individualisé en dessous duquel le risque peut être considéré comme nul. Les grandes études épidémiologiques ont montré que la relation pression artérielle/risque cérébral

était beaucoup plus étroite que la relation pression artérielle/risque coronarien. L'HTA est grevée d'un pronostic d'autant plus mauvais qu'elle s'associe à une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), augmentation de 50 à 100% de la morbi-mortalité cardio-vasculaire et de la mortalité globale, par rapport aux patients sans HVG [19].

3.1.3.1.4. Mécanisme

L'hypertension artérielle a un effet délétère sur les artères par deux mécanismes différents :

- Atteinte de la média avec vieillissement de la tunique (c'est l'artériosclérose artérielle)
- Action sur la plaque d'athérome de l'intima avec notamment croissance de la plaque d'athérome par des mécanismes mal connus.

-L'hypertension artérielle est aussi un facteur extrinsèque de rupture d'une plaque d'athérome constituée.

-Enfin par le biais de l'hypertrophie ventriculaire gauche elle entraîne une altération de la réserve coronaire et l'apparition d'une insuffisance coronaire "fonctionnelle" [19].

3.1.3.1.5. Conséquences de l'HTA

Même si cette maladie est le plus souvent sans symptôme, elle est associée à une augmentation du risque cardio-vasculaire. Les hypertendus ont un risque accru de présenter un infarctus du myocarde, un AVC, un anévrisme, une insuffisance cardiaque, une insuffisance rénale [20].

3.1.3.1.6. Impact du traitement antihypertenseur

Le traitement antihypertenseur réduit de 30 à 40% la survenue des accidents vasculaires cérébraux et de 10 à 15% la survenue d'un accident coronarien. Cet effet bénéfique se retrouve avec toutes les classes thérapeutiques d'antihypertenseurs aussi bien dans l'hypertension artérielle systolique que systolo-diastolique. L'objectif tensionnel proposé est une tension artérielle <140/90 mm Hg chez l'adulte d'âge moyen, et des chiffres plus bas encore chez le diabétique ou l'insuffisant rénal [19].

3.1.3.2. Le tabagisme

3.1.3.2.1. Définition

Le terme « tabagisme » est à l'origine un terme médical désignant l'intoxication aiguë ou chronique provoquée par l'abus du tabac. Par extension, il désigne également la consommation de tabac en général [21].

Le tabagisme actuel est défini comme une consommation régulière d'au moins une cigarette par jour ou une consommation occasionnelle de moins d'une cigarette par jour.

3.1.3.2.2. Epidémiologie du tabagisme

Le tabagisme est une épidémie mondiale qui tue actuellement 5,4 millions de personnes chaque année, plus que la tuberculose, le VIH/sida et le paludisme réunis. Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), sans aucune mesure urgente, plus de 8 millions de personnes décéderont chaque année, à partir de 2030, des maladies causées par le tabac, 80% d'entre elles habiteront un pays en développement [45].

La prévalence du tabagisme en France est estimée à 30 % de la population adulte (50 % des jeunes 18-24 ans) [19].

Au Niger, elle est estimée à 5% [26].

A Bamako, en milieu urbain, la prévalence du tabagisme est estimée à 9,3% [23].

3.1.3.2.3. Relation tabac maladie cardio-vasculaire

Les MCV sont dues à l'oxyde de carbone (CO), qui perturbe l'oxygénation des tissus, entraînant une élévation du risque de maladies coronariennes (angor, infarctus du myocarde), d'athérosclérose de l'aorte (anévrisme) et d'artérite des membres inférieurs. Le risque cardiaque augmente si le tabagisme s'associe à d'autres facteurs de risque vasculaires tels que l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie ou les contraceptifs oraux (pilule). Le risque d'artérite est plus élevé chez les diabétiques. Lorsque la sclérose vasculaire engendrée par le tabagisme touche le cerveau, elle peut entraîner un accident vasculaire cérébral [14].

3.1.3.2.4. Mécanisme de la toxicité artérielle du tabac [13, 19]

La fumée de tabac a un effet toxique direct sur l'endothélium artériel, augmentation de la consommation en oxygène du myocarde par la nicotine (tachycardie, vasoconstriction). Le

tabac est aussi un facteur thrombogène favorisant la libération du thromboxane A2 par les plaquettes et augmentant le taux de fibrinogène. Il accroît les lésions athéromateuses, par altération de la fonction endothéliale, avec perturbation de la vasomotricité, activation de l'agrégation plaquettaire et baisse du HDL (vasculo-protecteur).

3.1.3.2.5. Impact du sevrage tabagique

Dès la deuxième ou troisième année de sevrage, le risque coronarien ne diffère plus significativement de celui des non fumeurs et, en prévention secondaire, dès la première année après l'accident coronarien le risque est diminué de 50% environ. Le nombre de vies sauvées par l'arrêt du tabac est supérieur à celui que l'on peut espérer par correction d'une hypercholestérolémie ou d'une hypertension artérielle [19].

3.1.3.3. L'obésité

3.1.3.3.1. Définition

L'obésité correspond à « un excès de masse grasse entraînant des conséquences néfastes pour la santé » (OMS). Chez l'adulte jeune en bonne santé, la masse grasse corporelle représente 10-15 % du poids chez l'homme et 20-25 % chez la femme [14].

L'obésité intervient lorsque l'excès pondéral est supérieur à 25% du poids idéal théorique calculé selon la formule de LORENTZ. La surcharge pondérale est appréciée de façon globale par l'indice de masse corporelle (IMC) obtenu par la formule de QUETELET [28].

$IMC = \text{poids} / \text{taille}^2$ (en kg / m²).

La classification en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC) se définit comme suit :

Tableau III : Définition et classification des obésités de l'adulte d'après l'OMS

Classification	IMC (kg /m ²)	Risque de Co-morbidités
Valeurs de référence	18.5 à 24.9	Moyen
Surpoids	25.0 à 29.9	Légèrement augmenté
Obésité type I (modérée)	30 à 34,9	Modérément augmenté
Obésité type II (sévère)	35.0 à 39.9	Fortement augmenté
Obésité type III (massive, morbide)	≥40	Très fortement augmenté

Notion de répartition du tissu adipeux : le risque est lié surtout à l'obésité abdominale ou obésité androïde (péri viscérale, au dessus de l'ombilic, paroi abdominale) par opposition à la gynoïde (région fessière).

On mesure pour évaluer cela le tour de taille qui doit être **< 88 cm chez la femme et < 102 cm chez l'homme**. Ces valeurs sont très bien corrélées avec le risque vasculaire coronaire, cérébrale et mort subite [44].

L'obésité abdominale aurait un caractère plus péjoratif que l'obésité gynoïde [13].

3.1.3.3.2. Epidémiologie de l'obésité

Une étude récente estime que le nombre de personnes en surpoids et obèses a atteint 2,1 milliards en 2013. L'OMS estime que d'ici 2015, environ 2,3 milliards d'adultes seront en surpoids et plus de 700 millions seront obèses. Auparavant le surpoids et l'obésité étaient considérés comme des problèmes spécifiques aux pays à hauts revenus, mais ils augmentent spectaculairement dans les pays disposant de faibles ou moyens revenus, essentiellement en milieu urbain [27].

L'obésité est fréquente en France, elle touche 12 % des adultes et 15% des enfants (Surpoids compris) [19].

En Afrique elle est estimée à 3,6% à Douala au Cameroun chez les étudiants et à Bamako en milieu urbain [23, 24].

3.1.3.3.3. Relation obésité risque cardio-vasculaire

La surcharge pondérale et bien sûr l'obésité, sont associées à un risque coronarien nettement accru. Ce risque est en partie dépendant de l'impact de la surcharge pondérale sur les autres facteurs de risque. Ainsi plus de 75% des hypertensions sont en partie dues à une surcharge pondérale, cette surcharge pondérale favorise l'émergence des dyslipidémies et du diabète [19].

Hubert a montré que l'obésité était un facteur de risque indépendant d'événement cardio-vasculaire et surtout de mort subite dans le cadre de l'étude de Framingham [29].

3.1.3.3.4. Mécanisme

Les principales altérations métaboliques diabétogènes et/ou athérogènes liées à l'obésité sont :

- ✓ une augmentation des résistances vasculaires périphériques,

- ✓ une perturbation de la réabsorption rénale de sodium (secondaire à des altérations du système nerveux autonome),
- ✓ l'hyperinsulinisme, puisque les obèses ont une insulino-résistance à cause de la diminution du nombre des récepteurs à l'insuline fonctionnels à la surface de la cellule.

Il existe presque toujours dans l'obésité des dyslipidémies quantitatives et qualitatives, en grande partie responsable du risque cardio-vasculaire ; les deux anomalies principales sont une augmentation des triglycérides et une baisse du HDL-cholestérol [22].

3.1.3.3.5. Impact de prise en charge du sujet obèse

La réduction du surpoids nécessite une motivation importante du sujet avec des encouragements et une aide à long terme de la part du médecin. L'objectif de la prise en charge de l'obésité n'est pas uniquement pondéral, mais vise aussi l'amélioration de l'état de santé global du patient sur le long terme. L'effet de la perte de poids sur la diminution de la pression artérielle est le moyen non médicamenteux le plus important dans le traitement de l'hypertension artérielle ; une diminution de 1% du poids s'accompagne en moyenne d'une baisse de 1 à 2 mm Hg de la tension artérielle sur le long terme. Indépendamment des effets sur l'HTA, une perte de poids modérée (10%) permet d'améliorer les autres facteurs de risque cardio-vasculaires comme les paramètres du bilan lipidique et l'équilibre glycémique chez le diabétique [34].

3.1.3.4. Sédentarité. [36, 38, 39, 40]

3.1.3.4.1. Définition

La sédentarité est définie comme « un état dans lequel les mouvements sont réduits au minimum et la dépense énergétique est à peu près égale au métabolisme énergétique au repos ». Cependant, le comportement sédentaire ne représente pas seulement une activité physique faible ou nulle, mais correspond à des occupations spécifiques dont la dépense énergétique est proche de la dépense de repos, telles que regarder la télévision ou des vidéos, travailler sur ordinateur, lire.... [39].

Au Mali la sédentarité touche 19,5 % des jeunes de plus de 15 ans [36].

3.1.3.4.2. Relation sédentarité maladie cardio-vasculaire [32]

Selon un rapport de l'European Heart Network, l'inactivité physique est désormais établie comme un facteur de risque majeur dans le développement des maladies cardio-vasculaires et cérébro-vasculaires. Les populations inactives ont en effet environ deux fois plus de risques de développer des maladies cardio-vasculaires que les populations actives.

3.1.3.4.3. Mécanisme

L'inactivité physique et l'insulino-résistance qui en découle favorisent l'obésité et son cortège de facteurs de risque cardio-vasculaires réunis sous le terme de syndrome métabolique. L'inactivité s'accompagne aussi d'un syndrome inflammatoire infra clinique, d'anomalies associées de la coagulation, et de la fonction endothéliale [40, 43].

3.1.3.4.4. Impact de l'activité physique

L'activité physique entraîne :

- ✓ une baisse de la pression artérielle systolique et diastolique, de façon très modeste chez le normotendu (3 à 5 mm Hg), plus nettement chez l'hypertendu (10mmHg pour la PAS, 5 à 6 mm Hg pour le PAD) ;
- ✓ elle améliore le profil lipidique et d'autant plus qu'il est perturbé : élévation modeste du HDL, baisse modérée des LDL et du cholestérol total.

Une activité physique régulière (30 mn deux fois par semaine au minimum) diminue le RCV. Il est démontré qu'une reprise d'activité physique, même tardive, améliore le pronostic cardio-vasculaire en prévention primaire comme en prévention secondaire [17].

3.1.3.5. Diabète [33]

3.1.3.5.1. Définition

Le diabète se définit comme :

- ✓ une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l (7mmol/l), le jeûne étant défini par une absence d'apport calorique d'au moins 8 heures ;
- ✓ ou par des signes cliniques d'hyperglycémie ;
- ✓ ou par la découverte au hasard à un moment quelconque de la journée d'une glycémie supérieure ou égale à 2g/l (11,1mmol) et quelque soit la distance du prélèvement

sanguin par rapport à un repas, et/ou une glycémie à la 2^{ème} heure d'une HGPO supérieure ou égale à 2g.

Sur le plan physiopathologique il apparaît comme un état de carence relative ou absolu de l'insulino-sécrétion.

3.1.3.5.2. Epidémiologie du diabète [31, 35, 36]

La Fédération Internationale du Diabète (FID) rappelle que l'on compte, aujourd'hui, 371 millions de Personnes atteintes de diabète dans le monde soit 8,3% de la population adulte mondiale. Le diabète compte 6 millions de nouveaux malades chaque année et est responsable de plus de 4 millions de morts annuellement, d'1 million d'amputations (85% du nombre total d'amputations) et de multiples complications invalidantes. Le continent africain est déjà très fortement touché par l'épidémie de diabète avec plus de 14 millions de Personnes atteintes de diabète, ce qui représente 4,3% de la population adulte. L'Afrique va connaître la progression la plus importante de la maladie dans les 20 prochaines années, avec un doublement de la prévalence du diabète (de 3,5% à 7%) et du nombre de patients (de 14 à 28 millions).

La prévalence du diabète est estimée à 52,6 millions en Europe et à 37,7 millions Aux états unis.

Le Mali n'échappe pas à ce schéma puisque le pays présente déjà une prévalence de diabète (type II) dépassant les 3% de la population adulte et 14,2% dans le service de cardiologie.

3.1.3.5.3. Mécanisme [14]

- ✓ Le diabète de type I insulino-dépendant (DID)

Il est dû à un déficit majeur de la sécrétion d'insuline, conséquence d'une destruction sélective des cellules du pancréas la produisant. Le diabète de type I est une maladie auto-immune, les cellules pancréatiques étant détruites par le système immunitaire de l'organisme même auquel elles appartiennent. L'apparition de cette auto-immunité est déterminée par des facteurs environnementaux (nutrition, infections virales, intoxications, etc...) ainsi que génétiques. Il se déclare le plus souvent entre 10 et 40 ans, mais il peut être diagnostiqué à tout âge.

- ✓ Le diabète de type II non insulino-dépendant (DNID)

Il s'agit d'une forme de diabète sucré due à une diminution des effets de l'insuline sur les cellules (insulino-résistance), le plus souvent consécutive à un surpoids. Cette insulino-

résistance entraîne dans un premier temps une sécrétion importante d'insuline par le pancréas. Celui-ci s'épuisant progressivement, il s'ensuit dans un second temps une diminution de la production d'insuline, ce déficit aggravant la tendance à l'hyperglycémie. Le diabète de type II se révèle à l'âge adulte. Outre l'obésité, les facteurs de risque en sont une répartition abdominale du tissu adipeux, une activité physique insuffisante et l'existence d'antécédents familiaux de la maladie. Le diabète de type II favorise de manière importante les maladies cardio-vasculaires, et est par surcroît souvent associé à une hypertension artérielle et ou à une hypertriglycéridémie, autres facteurs de risque cardio-vasculaires.

3.1.3.5.4. Relation diabète risque cardio-vasculaire

La fréquence du diabète est sous estimée. Celui-ci majore fortement le risque cardio-vasculaire (coronaires, AOMI, AVC). Le risque est multiplié par 3 chez la femme et par 2 chez l'homme. En cas de diabète de type I, les complications cardio-vasculaires surviennent 15 à 20 ans après la découverte de la maladie. Le diabète de type II qui représente 95% des diabètes, est souvent associé à d'autres facteurs de risque qu'il faudra également prendre en charge [13].

3.1.3.5.5. Mécanisme

Le développement de l'athérosclérose dans le diabète sucré est un processus complexe qui implique l'interaction de plusieurs anomalies métaboliques, principalement l'hyperglycémie, la dyslipidémie et l'insulino-résistance. La combinaison de ces anomalies métaboliques à des effets divers sur l'endothélium, le muscle lisse vasculaire, les plaquettes, rendant le sujet diabétique sensible à l'athérogénèse [41].

3.1.3.5.6. Impact du contrôle du diabète

L'équilibre du diabète est indispensable pour ralentir les complications liées à la micro angiopathie diabétique notamment rénale et ophtalmique ; cet équilibre est important aussi, dans le diabète de type II pour limiter le risque d'évolution vers la maladie coronaire ou limiter les complications à distance après infarctus du myocarde. Le contrôle simultané des autres facteurs de risque majeurs (HTA, dyslipidémie, surcharge pondérale, habitudes de vie) est particulièrement important chez le diabétique [19].

3.1.3.6. Dyslipidémies

3.1.3.6.1. Définition

Regroupent différentes anomalies des lipides sanguins (excès de cholestérol de certaines fractions, déficit d'autres) parmi lesquelles on identifie :

- ✓ Les hypercholestérolémies : excès en cholestérol ;
- ✓ Les hypertriglycéridémies : excès en triglycérides ;
- ✓ Les hyperlipidémies : excès d'un composant lipidique sérique (LDL, HDL).

Le cholestérol est une substance lipidique, essentiellement synthétisée par le foie à partir d'une autre substance, l'acétylcoenzyme A [13, 14].

3.1.3.6.2. Relation dyslipidémies maladies cardio-vasculaires [34]

✓ Cholestérol total et LDL cholestérol

Un taux élevé de cholestérol total et/ou de LDL-cholestérol augmente considérablement le risque de maladie coronaire chez les sujets d'âge moyen et les plus jeunes.

Le lien entre l'hypercholestérolémie et maladie par athérosclérose est particulièrement bien établi, essentiellement pour les pathologies coronariennes.

L'élévation du cholestérol total et du LDL-cholestérol (qui représente la forme principale de transport du cholestérol dans l'organisme) est associée à une augmentation du risque coronarien. Dans l'étude MRFIT (USA), menée chez les hommes de moins de 57 ans suivis pendant 6 ans, le risque coronarien était multiplié par 2 lorsque le cholestérol total passait de 2 à 2,5 g/l et par 3 entre 2 et 3 g/l.

✓ HDL cholestérol

Les lipoprotéines HDL (High Density Lipoprotein) sont impliquées dans le «transport reverse» du cholestérol, permettant le recaptage de celui-ci en périphérie et son transport vers les voies d'élimination. L'augmentation du HDL-cholestérol est donc à priori plutôt protectrice et ceci a bien été démontré dans de nombreuses études épidémiologiques.

Une augmentation du HDL-C de 0,01 g/l (0,026 mmol/l) s'accompagne d'une diminution du risque coronarien de 2% chez l'homme et de 3% chez la femme.

✓ Triglycérides

L'élévation des triglycérides et notamment l'hypertriglycéridémie (>1,5-2g/l) est associée à une augmentation du risque coronarien. Cependant la relation entre Triglycérides et risque coronarien est largement dépendante de l'effet d'autres facteurs de risque qui s'accompagnent souvent d'une élévation de la triglycéridémie, obésité, diabète, hypercholestérolémie, baisse du HDL-C et HTA.

Enfin la présence d'un excès de triglycéride ne constitue pas un FDR au sens strict mais traduit le plus souvent la présence d'un excès de LDL [13].

3.1.3.6.3. Mécanisme

L'hypercholestérolémie est associée à un dysfonctionnement des cellules endothéliales provoquant des réponses paradoxales (vasoconstriction au lieu de vasodilatation), une élévation du stress oxydant et à la production d'un fort état pro-inflammatoire. Tous ces mécanismes sont à l'origine de l'athérosclérose [42].

3.1.3.6.4. Impact des traitements hypolipémiants

La baisse du LDL-C s'accompagne d'une réduction du risque relatif d'événement coronarien, et même de la mortalité totale chez les sujets à haut risque. Les grandes études de prévention primaire (étude WOSCOPS avec la Pravastatine et l'étude HPS avec la Simvastatine) ont démontré l'intérêt de ces thérapeutiques pour réduire le risque vasculaire ; des baisses de LDL-cholestérol de 25 à 35% sont associées à une réduction du risque relatif coronarien de 25 à 35% tant dans le cadre de la prévention primaire que secondaire.

Chez le sujet à HDL-C < 0,35 g/l, les règles diététiques et la pratique du sport sont conseillées [19].

3.1.3.7. Le syndrome métabolique [17]

Le syndrome métabolique est défini par l'association de plusieurs troubles métaboliques chez un même individu, l'ensemble provenant d'une surcharge pondérale avec insulino-résistance.

L'obésité abdominale (tour de taille > à 102 cm chez l'homme, 88 cm chez la femme), associée à au moins deux critères suivants définit le syndrome métabolique :

- ✓ Triglycérides > à 1,5 g/l ;
- ✓ HDL cholestérol < à 0,4 g/l chez l'homme, < à 0,5 g/l chez la femme ;
- ✓ Pression artérielle > à 130/85 mm Hg ;
- ✓ Glycémie à jeun > à 1g.

Ce syndrome est associé à un risque cardio-vasculaire trois fois plus élevé que la normale, c'est-à-dire comparable à celui d'un individu déjà symptomatique (angor, artérite...).

3.1.3.8. Les facteurs nutritionnels [19]

Les facteurs nutritionnels peuvent influencer le risque cardiaque de différente manière :

- ✓ En augmentant la cholestérolémie (excès de consommation de graisses saturées) ou au contraire en l'abaissant (grâce à l'utilisation de graisses polyinsaturées) ;
- ✓ En entraînant surcharge pondérale et obésité (expliquant que l'augmentation du diabète de type II dans les pays développés du fait d'une consommation calorique excessive) ;
- ✓ En favorisant l'HTA (consommation excessive de sel).

3.1.3.9. Facteurs de risque non modifiables [13]

- ✓ Age et sexe : le risque cardio-vasculaire augmente avec l'âge, les hommes étant plus exposés aux accidents cardio-vasculaires que les femmes en période d'activité génitale ;
- ✓ Antécédents familiaux : la prédisposition familiale est un facteur de risque majeur. Seuls les accidents cardio-vasculaires précoces survenus chez le parent du premier degré sont à considérer (avant 55 ans pour l'homme, avant 65 ans pour la femme).

3.1.3.10. Autres facteurs de risques [13]

Aux facteurs de risque non modifiables ou modifiables que l'on vient de décrire, s'ajoutent d'autres éléments pronostiques en cours d'évaluation, moins consensuels ou pour lesquels les moyens d'intervention sont plus limités.

- ✓ **L'alcool** : Une consommation excessive d'alcool s'accompagne d'une surmortalité cardio-vasculaire et globale ;
- ✓ **Les facteurs socio-économiques** : Il est admis que le chômage est un facteur de risque cardio-vasculaire. On notera que le faible niveau socio-économique s'accompagne d'une forte prévalence des facteurs de risque classiques déjà décrits (tabagisme, obésité, sédentarité...) ;
- ✓ **Infections** : certains germes pathogènes ont été accusés, à partir d'études épidémiologiques, d'accélérer ou de déstabiliser une maladie athérosclérose (chlamydia, pneumonie, CMV) ;

- ✓ **Traitements hormonaux** : le risque cardio-vasculaire de la contraception orale a été diminué par le recours aux faibles doses d'œstrogènes. Il persiste un risque accru de maladie thromboembolique veineuse en cas d'anomalie de l'hémostase, une augmentation du risque d'infarctus en cas de tabagisme associé, notamment chez les patientes de plus de 35 ans ;
- ✓ **Facteurs thrombogéniques et facteurs inflammatoires** : l'élévation de fibrinogène, de la CRP, du nombre de leucocytes témoignant d'un état inflammatoire, s'accompagnent d'une élévation du risque vasculaire. L'inflammation systémique et locale joue un rôle important dans la déstabilisation des plaques et la survenue d'accidents aigus ;
- ✓ **Emotion** : l'émotion forte, quelle qu'en soit la cause, peut, tout comme le sport intense, entraîner la survenue d'un accident vasculaire ;
- ✓ **Tabagisme passif** : on rappellera que le risque cardio-vasculaire augmente de 25% pour une personne vivant avec un fumeur ;
- ✓ **Pollution atmosphérique** : l'hypothèse de la toxicité de micro particules ambiantes traversant la barrière pulmonaire et entraînant une inflammation vasculaire susceptible de déstabiliser les plaques d'athérome. L'étude menée par le CHU de DIJON, montre une augmentation de 16% d'infarctus les jours de grande pollution ; le risque étant multiplié par 3 chez les fumeurs.

3.1.3.11. Prévention [19, 37]

3.1.3.11.1. Définition

On appelle prévention tout acte destiné à diminuer l'incidence de survenue ultérieure d'accident cardio-vasculaire (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, artériopathie des membres inférieurs, mort subite).

3.1.3.11.2. Prévention individuelle

L'objectif est, pour chacun, de supprimer ou de diminuer le plus possible ses facteurs de risque modifiables. Cela comprend la suppression du tabac, le respect des mesures hygiéno-diététiques et la pratique d'une activité physique régulière.

3.1.3.11.3. Prévention collective

Son champ d'application est considérable, car il touche toute la population et comprend notamment :

- la réglementation anti-tabac ;
- la limitation réglementée de la teneur en sel dans l'industrie alimentaire ;
- l'éducation et l'alimentation, principale axes pour freiner l'obésité croissante ;
- l'information de la population par diverses campagnes nationales ou régionales ;
- l'accès aux équipements sportifs et zone de plein air.

3.1.3.11.4. Prévention primaire des maladies cardio-vasculaires

Elle s'applique aux personnes n'ayant pas extériorisé de symptômes ou de complications cardio-vasculaires.

3.1.3.11.5. Prévention secondaire des maladies cardio-vasculaires

Elle s'adresse aux patients ayant déjà présenté un symptôme, une complication cardio-vasculaire ou chez qui une lésion athéromateuse a été découverte. Son but est de diminuer le risque de récurrence de la maladie ou d'apparition d'une complication dans un autre territoire vasculaire.

L'impératif de suppression des facteurs de risque est encore plus grand, en prévention secondaire.

3.1.3.11.6. Prévention primo-secondaire des maladies cardio-vasculaires

Chez les patients diabétiques ou insuffisants rénaux, sans complication cardio-vasculaire extériorisée, on utilise le terme de prévention primo-secondaire des maladies cardio-vasculaires, car leur risque absolu est supérieur et les objectifs plus stricts que pour les patients en prévention primaire.

DEMARCHE METHODOLOGIQUE

4. Démarche Méthodologique

4.1. Cadre d'étude

La FMPOS (la FMOS et la FAPH) est située en commune III, sur la colline du Point-G à côté du CHU du dit lieu. Elle est fréquentée par 3846 étudiants en médecine, 936 en Pharmacie et 30 en odontostomatologie pour l'année académique 2013-2014.

La FMPOS est constituée de 6 salles de cours : 3 amphithéâtres et 3 classes.

-l'amphithéâtre PIERRE PENE : 90 places

-le grand amphithéâtre : 300 places

-le nouvel amphithéâtre : 550 places

-la classe de pharmacie 3

-la classe de pharmacie 4

-la classe de pharmacie 5

Les cours de cardiologie sont enseignés à partir de la 3^{ème} année de Médecine.

Notons que les deux facultés étant séparées, partagent l'économiste et le même personnel de la bibliothèque ainsi que la cellule informatique.

L'enquête a été réalisée dans les salles de classe de la FMOS, de la FAPH, à l'internat, au réfectoire, sur le terrain de sport et au CHU pendant les périodes d'inactivité des étudiants.

4.2 Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} août 2014 au 30 septembre 2014, soit 2 mois.

4.3 Population d'étude

La population visée par notre étude était les étudiants inscrits pour l'année académique 2013-2014 de la FMOS/FAPH.

4.4 Type d'étude

Nous avons réalisé, une étude prospective transversale avec un volet quantitatif et qualitatif à partir d'entretiens de groupes focalisés avec les étudiants pour avoir leurs opinions sur les facteurs de risque cardio-vasculaires.

L'entretien de groupe focalisé ou « *Focus Group* » parfois considéré comme « groupe de discussion dirigée » est une méthode de recherche qualitative qui connaît une importance croissante dans le monde de la recherche, elle permet de déceler les perceptions, les attitudes, les opinions, les impressions d'un groupe ciblé.

L'entretien de groupe focalisé a concerné trois groupes dont deux groupes à la FMOS et un groupe à la FAPH, chaque groupe est composé de huit étudiants dont cinq garçons et trois filles. L'équipe était constituée d'un animateur et d'un rapporteur.

4.5 Taille de l'échantillon

L'échantillonnage a concerné les étudiants de la faculté de Médecine d'Odontostomatologie et de la faculté de Pharmacie au point G à Bamako.

Taille minimale de l'échantillon, elle a été calculée selon la formule suivante.

$$n = z^2pq / i^2$$

n = taille minimale de l'échantillon.

z = niveau de confiance à 95%, valeur type correspond à 1,96.

p = prévalence estimative étant inconnue on a utilisé 50% soit 0,5.

q = complément de probabilité (1-P).

i : marge d'erreur, nous avons fixé i à 5% soit 0,05.

La taille de l'échantillon **n = 385 + 15%** pour réponses non satisfaisantes ou les erreurs d'enregistrement = 442 ou 450 étudiants.

4.6 Critères d'inclusion

Etudiants des deux sexes de la FMOS et de la FAPH ayant donné leur consentement de participer à l'étude choisis de façon aléatoire.

4.7 Critères de non inclusion

Tous les étudiants n'acceptant pas de façon volontaire l'enquête.

4.8 Cadre légal de l'étude

Avant toute collecte de données nous avons approché les doyens des facultés, pour expliquer les objectifs et les procédures afin d'obtenir leur approbation avant le début de l'enquête.

4.9 Collecte des données

4.9.1. Les données quantitatives

Le recueil des données a été fait individuellement.

Elles ont été recueillies sur un questionnaire avec des questions sur les caractéristiques socio démographiques, les connaissances, attitudes et pratiques liées aux facteurs de risque cardio-vasculaires.

4.9.2. Les données qualitatives

Elles ont été recueillies sur un dictaphone à partir des entretiens de groupes focalisés.

4.10 Traitement et analyse des données

Les résultats des entretiens de groupes focalisés ont été transcrits puis saisis sur un ordinateur pour permettre leur exploitation.

Les données individuelles ont été codifiées en numérique afin de permettre leur exploitation sur un ordinateur.

Les logiciels suivants ont servi à la saisie du rapport et à l'exploitation des données:

- SPSS 21.0, version française : logiciel d'épidémiologie pour la saisie et l'analyse des données.
- Excel 2007 : tableur utilisé pour les graphiques et les tableaux.
- Word 2007 : traitement de texte pour la saisie. L'utilisation du test statistique Khi-deux à rendu possible la comparaison de certaines fréquences et le seuil de significativité a été fixé à $P = 0,05$.

4.11 Variables d'étude

Elles portaient sur :

- ✓ Les données sociodémographiques : âge, sexe, résidence, classe, niveau d'étude ;
- ✓ Les connaissances des étudiants sur les FRCV et les MCV ;
- ✓ Les attitudes et pratiques comportementales des étudiants en matière de FRCV ;
- ✓ La prévalence du diabète et de l'obésité corporelle.
- ✓ Les ATCD familiaux (HTA, obésité, diabète) des étudiants, chez les parents de 1^{er} degré.

4.12 Considérations éthiques

Pour cette étude l'inclusion des étudiants était faite sur la base de consentement volontaire. L'anonymat des participants a été gardé, aucun nom ni prénom n'était mentionné sur les fiches d'enquête. Les étudiants avaient le droit de refuser de participer à l'étude. Avant l'étude, les décanats de la FMOS et de la FAPH ont été informés par courrier (consigné dans l'annexe). Une rencontre avec les responsables des classes a permis d'expliquer le but de l'étude et l'accès facile des étudiants. Le consentement était oral.

4.13. Définitions opérationnelles des termes

Les définitions ci-après concernent l'usage qui est fait des termes de notre étude.

-Connaissance : l'ensemble des idées et des informations partielles, complètes ou utiles sur les FRCV et les MCV.

-Prévention : On appelle prévention tout acte destiné à diminuer l'incidence de survenue ultérieure d'accident cardio-vasculaire (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, artériopathie des membres inférieurs, mort subite).

-Incidence : apparition de nouveau cas d'une maladie déterminée au sein d'une communauté et au cours d'une période donnée.

-Morbidité : nombre de malade ou le nombre de cas de personnes touchées par une pathologie dans une population à un moment donnée.

-Mortalité : le nombre de décès ou de personnes décédées pour une période donnée

-Population exposée : ensemble de personne qui risque de contracter une maladie déterminée (par exemple au cours d'une poussée épidémique).

-Prévalence : nombre de cas de maladie déterminée ou d'événement existant (nouveau et anciens) observés dans une population donnée à un moment donné.

-Proportion : rapport dans lequel le numérateur est inclus dans le dénominateur $P = a / a+b$

-Tabagisme : intoxication aiguë ou chronique provoquée par l'abus du tabac. Par extension, il désigne également la consommation de tabac en général.

-Tabagisme actif : consommation régulière d'au moins une cigarette par jour ou une consommation occasionnelle de moins d'une cigarette par jour.

-Tabagisme passif : personne non fumeuse vivant ou travaillant dans l'entourage d'un ou plusieurs fumeurs.

-L'athérosclérose : l'athérosclérose est définie depuis 1958 par l'OMS comme une association variable de remaniement de l'intima des artères de gros et moyen calibre. Elle consiste en une accumulation focale de lipides, de glucides complexes, de sang et de produits sanguins, de tissus fibreux et de dépôts calcaires. Le tout est accompagné de modification de la média.

-Le risque : le dictionnaire français Larousse définit le risque ainsi : il s'agit "d'un danger ou d'un inconvénient plus ou moins probable auquel on est exposé".

Dans le contexte médical, le risque se définit comme étant la probabilité d'un incident à venir, indésirable (perte), potentialisé par les conséquences de la perte.

-Facteur : élément qui concoure à un résultat.

RESULTATS

A / Enquêtes quantitatives.

5. Résultats

Notre étude a porté sur 450 étudiants, et a été réalisée à la FMPOS (FMOS, FAPH).

5.1 Données socio démographiques des étudiants

Tableau IV : Répartition des étudiants en fonction de la classe.

Classe	Effectif	Pourcentage
1 ^{ère}	95	21,1%
2 ^{ème}	70	15,6%
3 ^{ème}	67	14,9%
4 ^{ème}	61	13,6%
5 ^{ème}	55	12,2%
6 ^{ème}	74	16,4%
7 ^{ème}	28	6,2%
Total	450	100,0%

Les étudiants de la première année prédominaient soit 21,1%.

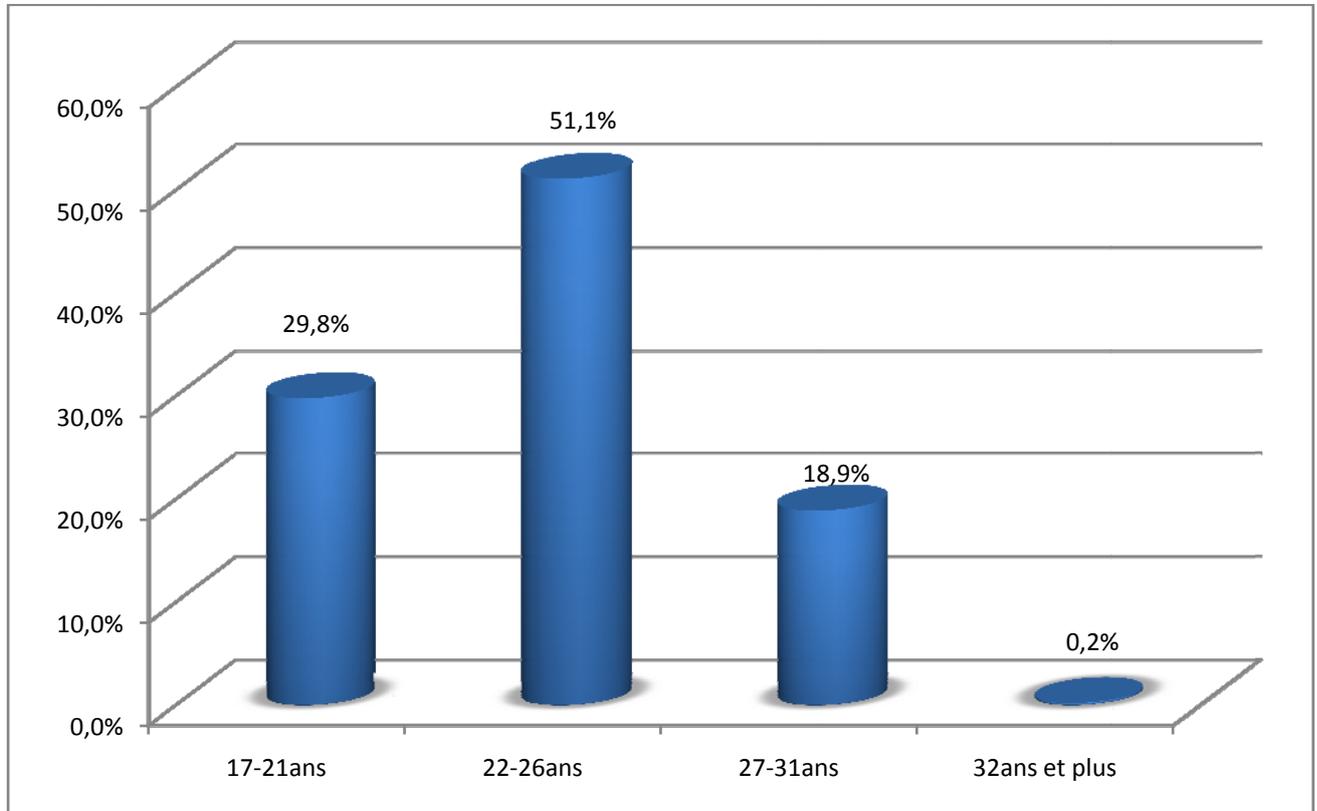
Tableau V : Répartition des étudiants selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	162	36%
Masculin	288	64%
Total	450	100,0%

Le sexe masculin était largement représenté avec 64%.

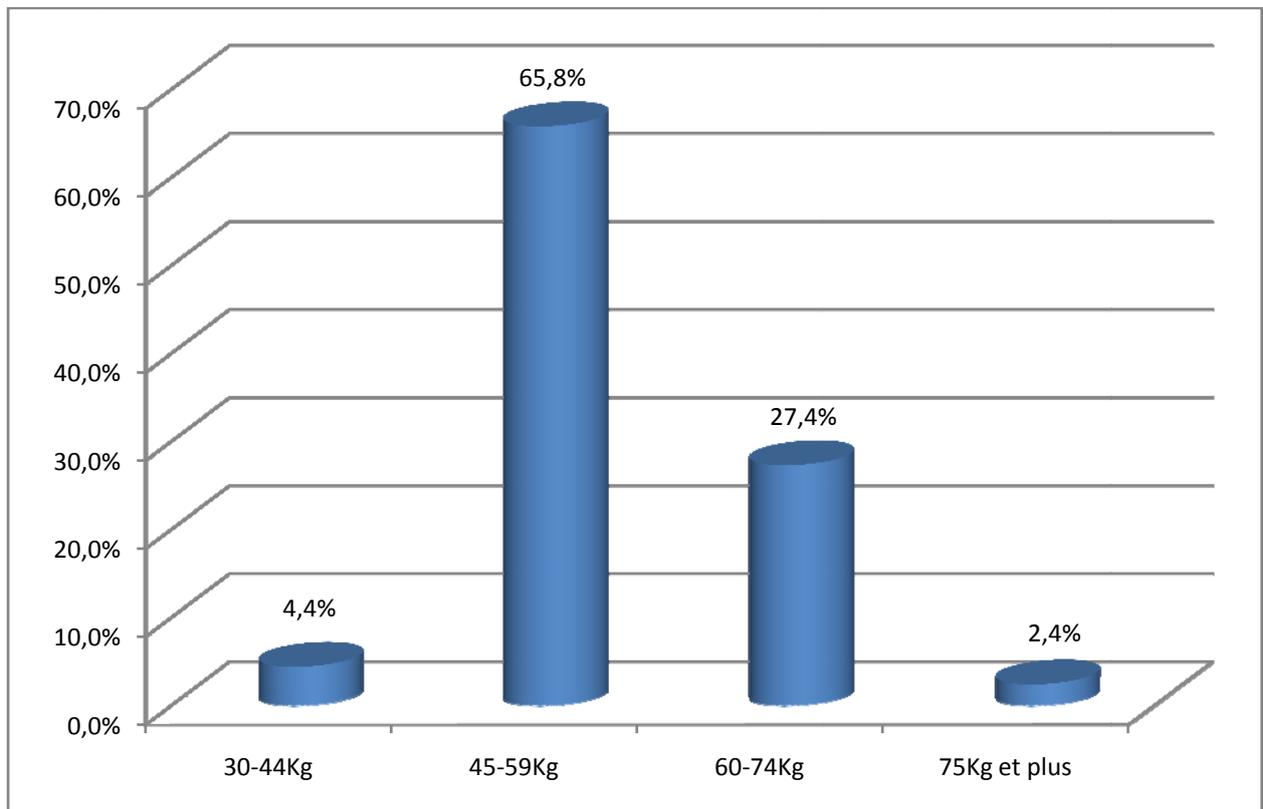
5.2 Constantes anthropométriques

La tranche d'âge 22- 26 ans prédominait avec 51,1%.



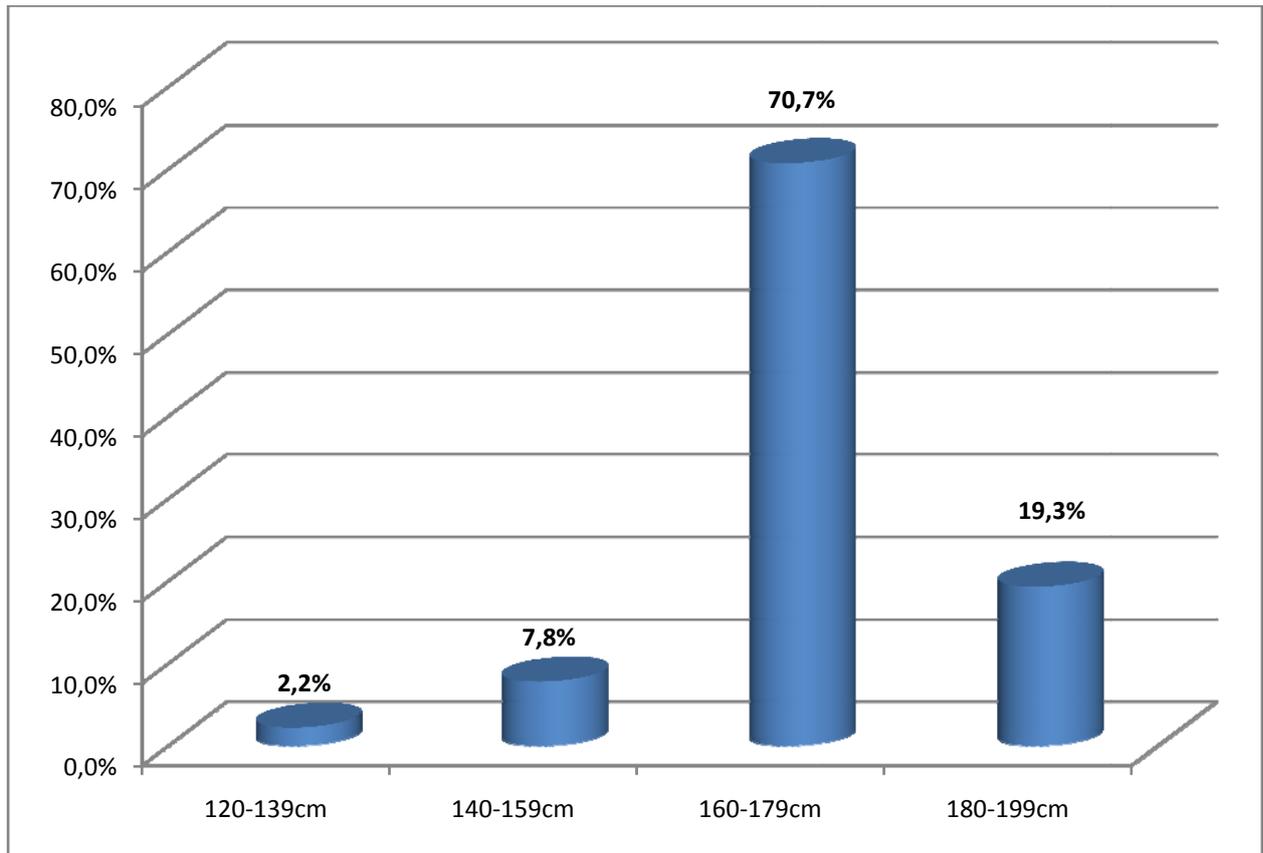
Graphique 1 : Répartition des étudiants selon la tranche d'âge.

La majorité des étudiants avait affirmé avoir un poids compris entre [45-59 kg], soit 65,8% de notre échantillon.



Graphique 2 : Répartition des étudiants selon le poids.

Dans 70,7% cas, les étudiants avaient une taille entre [160-179 cm]



Graphique 3 : Répartition des étudiants selon la taille.

Tableau VI : Répartition des étudiants selon l'indice de masse corporelle (IMC)

IMC	Effectif	Pourcentage
IMC normal entre 18.5 à 24.9	357	79,3%
Surpoids IMC entre 25 à 29.9	58	12,9%
Obésité modérée IMC entre 30 à 34.9	9	2%
Obésité sévère IMC entre 35 à 39.9	6	1,3%
Maigreur IMC inférieur à 18	20	4,5%
Total	450	100,0%

Environ 3% des étudiants étaient obèse alors que 12,9% de l'échantillon étaient en surcharge pondérale.

Tableau VII : Répartition des étudiants en fonction de l'IMC selon le sexe.

Sexe	IMC normal	Surpoids	Obésité modérée	Obésité sévère	Maigreux	Total
Féminin	120 (26,7%)	22 (4,9%)	4 (0,9%)	4 (0,9%)	12 (2,7%)	162 (36%)
Masculin	237 (52,7%)	36 (8%)	5 (1,1%)	2 (0,4%)	8 (1,8%)	288 (64%)
Total	357(79,3%)	58 (12,9%)	9 (2%)	6 (1,3%)	20 (4,4%)	450(100,0%)

$X^2= 8,70$

$p=0,69$

Il apparait que 1,8% des femmes sont obèse contre 1,5% d'hommes, sans différence statistiquement significative, $P=0,69$.

5.3 Connaissances

Tableau VIII : Répartition des étudiants en fonction de la filière et selon qu'ils aient déjà entendu parler de MCV.

Section	Oui	Non	Total
Médecine	375 (83,3%)	4 (0,9%)	379 (84,2%)
Odontostomatologie	4 (14,9%)	0 (0%)	4 (14,9%)
Pharmacie	67 (0,9%)	0 (0%)	67 (0,9%)
Total	446 (99,1%)	4 (0,9%)	450 (100%)

La majorité des étudiants de toutes les filières, soit 99,1% ont affirmés avoir entendu parler de MCV

Tableau IX : Répartition des étudiants selon qu'ils aient déjà entendu parler de risque cardio-vasculaire ou pas en fonction du sexe.

Sexe	Oui	Non	Total
Féminin	148 (33,1%)	11 (2,5%)	159 (35,6%)
Masculin	267 (59,7%)	21 (4,8%)	288 (64,4%)
Total	415 (92,8%)	32 (7,2%)	447 (100%)

La majorité des étudiants soit 92,8% ont affirmé avoir entendu parler de facteur de risque cardio-vasculaire.

La majorité ayant déclaré oui était le sexe masculin; 3 personnes n'avaient pas répondu.

Tableau X : Répartition des étudiants en fonction de la filière et selon leur connaissance sur les facteurs de risque.

Section	Facteur favorisant, cause, exposition	Ne sait pas	Total
Médecine	250 (55,6%)	129 (28,7%)	379 (84,2%)
Pharmacie	31 (6,9%)	36 (8,0%)	67 (14,9%)
Odontostomatologie	1 (0,2%)	3 (0,7%)	4 (0,9%)
Total	282 (62,7%)	168 (37,3%)	450 (100,0%)

X²=11,88

P=0,003

Pour la majorité des étudiants, un facteur de risque signifie une cause ou un facteur favorisant la maladie soit 62,7%.

La majorité ayant pu donner une définition du facteur de risque est en médecine.

Tableau XI : Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les facteurs de risque en fonction du niveau d'étude.

Classe	Cause ou facteur favorisant la maladie	Ne sait pas	Total
1 ^{ère}	7,8%	13,3%	21,1%
2 ^{ème}	8,2%	7%	15,6%
3 ^{ème}	9,6%	5,3%	14,9%
4 ^{ème}	10,2%	3,3%	13,6%
5 ^{ème}	9,8%	2,4%	12,2%
6 ^{ème}	12%	4,4%	16,4%
7 ^{ème}	5,1%	1,1%	6,2%
Total	62,7%	37,3%	100%

X²=49,22

P= 0,001

Dans 37,3% des cas, les étudiants ont affirmé ne pas savoir ce qu'un facteur de risque.

La majorité de ceux qui ont répondu ne pas savoir ce qu'un facteur de risque était en 1^{ère} année. Le niveau d'étude influe sur les réponses, soit P=0,001.

Tableau XII : Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les facteurs de risque en fonction du sexe.

Sexe	Facteur favorisant ou cause de la maladie	Ne sait pas	Total
Féminin	95 (21,1%)	67 (14,9%)	162 (36,0%)
Masculin	187 (41,6%)	101 (22,4%)	101 (64,0%)
Total	282 (62,7%)	168 (37,3%)	168 (100%)

Environ 37,3% d'étudiants ont répondu ne pas savoir ce qu'un facteur de risque.

Parmi ceux qui ont répondu ne pas savoir ce qu'un facteur de risque, la majorité était le sexe masculin.

Tableau XIII : Répartition des étudiants en fonction de leurs connaissances des facteurs de risque.

Facteur de risque cardio-vasculaire	Effectif	Pourcentage
Hypertension artérielle	112	24,9%
Diabète	58	12,9%
Tabac	83	18,5%
Obésité	65	14,4%
Sédentarité	47	10,4%
Autres (âge, sexe, grossesse)	85	18,9%
Total	450	100,0%

L'HTA était plus connue des étudiants soit 24,9%.

Tableau XIV : Répartition des étudiants selon leur opinion de développer la maladie cardio-vasculaire dans l'avenir.

Maladie cardio-vasculaire	Effectif	Pourcentage
Oui	147	32,7%
Non	303	67,3%
Total	450	100,0%

Dans 32,7% des cas, les étudiants se considèrent à risque de développer une MCV.

Tableau XV : Répartition des étudiants selon leur opinion sur le contrôle des facteurs de risque.

Solutions	Effectif	Pourcentage
Traitement médicamenteux	37	8,2%
Changement de certaine habitude de vie	359	79,8%
Traitement+ changement	43	9,6%
Ne sais pas	5	1,1%
Autres (sport, éviter le tabac)	6	1,3%
Total	450	100,0%

Le changement de certaine habitude de vie était la réponse majoritaire soit 79,8%.

Tableau XVI: Répartition des étudiants en fonction de leur opinion sur le contrôle des facteurs de risque selon le sexe.

Sexe	Traitements médicamenteux	Changement des habitudes de vie	Ne sait pas	Autre a précisé	Total
Féminin	21	136 (30,2%)	4	1	162
Masculin	31	246 (54,7%)	4	7	288
Total	52	382 (84,9%)	8	8	450

Le changement des habitudes de vie était la réponse majoritaire soit 84,9%.

La majorité ayant affirmé le changement des habitudes de vie était le sexe masculin.

Tableau XVII : Répartition des étudiants selon qu'ils connaissent ou pas leur chiffre tensionnel en fonction du sexe.

Sexe	Oui	Non	Total
Féminin	88 (19,6%)	74 (16,4%)	162 (36%)
Masculin	194 (43,1%)	94 (20,9%)	288 (64%)
Total	282 (62,7%)	168 (37,3%)	450 (100%)

$X^2= 7,96$

$p=0,01$

La majorité des étudiants déclarait connaître leur chiffre tensionnel soit 62,7%.

La majorité ayant déclaré connaître leur chiffre tensionnel était le sexe masculin.

Tableau XVIII : Répartition des étudiants selon le chiffre tensionnel demandé.

Pression Artérielle	Effectif	Pourcentage
10/06 - 12 /08 cm Hg	255	56,6%
13/08 - 14/09 cm Hg	22	5,0%
Ne sait pas	173	38,4%
Total	450	100,0%

La majorité des étudiants avait une pression artérielle normale soit 56,6%, d'après les chiffres recueillis.

Tableau XIX : Pourcentage des étudiants avec une pression artérielle élevée d'après un médecin.

PA élevée ou non	Effectifs	Pourcentage
OUI	7	1,6%
NON	443	98,4%
Total	450	100,0%

Environ 1,6% des étudiants ont déclaré avoir une PA élevée d'après un médecin.

Tableau XX : Répartition des étudiants selon la prévalence du diabète.

Diabétiques	Effectif	Pourcentage
Oui	7	1,6%
Non	443	98,4%
Total	450	100,0%

Environ 1,6% des étudiants affirme être diabétique lors de notre enquête.

Tableau XXI : Répartition des étudiants selon la prévalence du diabète en fonction du sexe.

Sexe	Prévalence du diabète		Total
	Oui	Non	
Masculin	2 (0,5%)	286	288
Féminin	5 (1,1%)	157	162
Total	7	443	450

X²= 3,87

p=0,04

Environ 1,1% de femmes diabétiques contre 0,5% d'homme, différence statistiquement significative, p=0,04.

5.4 Pratiques

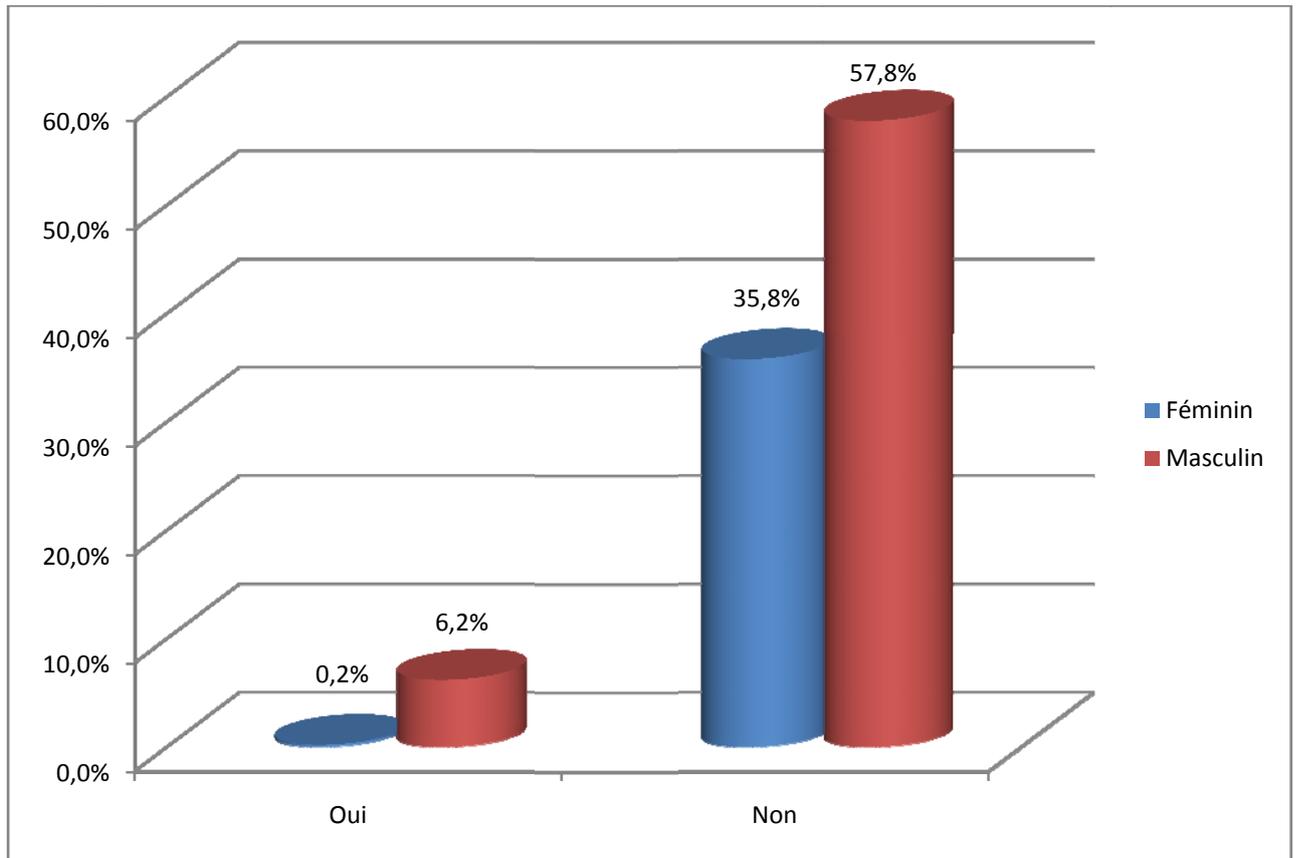
5.4.1 Tabagisme actif

Tableau XXII : Répartition des étudiants selon la prévalence du tabagisme.

Fumeur	Effectif	Pourcentage
Oui	29	6,4%
Non	421	93,6%
Total	450	100,0%

Dans 6,4% des cas, les étudiants ont affirmé fumer régulièrement.

Le sexe masculin représentait 6,2% contre seulement 0,2% de sexe féminin.



$X^2=14,25$

$P=0,001$

Graphique 4 : Consommation de tabac selon le sexe

Tableau XXIII : Répartition des étudiants selon l'âge moyen du début de la consommation de tabac.

Début du tabagisme	Effectif	Pourcentage
12 - 20ans	33	84,6%
21 - 30ans	3	7,7%
Ne sais pas	3	7,7%
Total	39	100,0%

La majorité des fumeurs soit 84,6% ont commencé à fumer avant l'âge de 20 ans.

Tableau XXIV : Répartition des étudiants fumeurs selon le sexe et le début de consommation du tabac.

Sexe	12-19ans	20-29ans	Ne Sais Pas	Total
Féminin	1 (0,3)	0	0	1
Masculin	32 (84,3)	3	3	38
Total	33 (84,6%)	3	3	39

Environ 84,6 % des fumeurs ont déclaré avoir commencé à fumer avant l'âge de 19 ans.

Tableau XXV : Répartitions des fumeurs selon le degré d'intoxication.

Nombres de cigarettes fumées par jour	Effectif	Pourcentage
1 à 9	20	68,9%
10 a 18	7	24,2%
19 et plus	2	6,9%
Total	29	100,0%

Environ 24,2% des fumeurs ont affirmé consommer plus de 10 cigarettes par jour.

5.4.2 Tabagisme passif

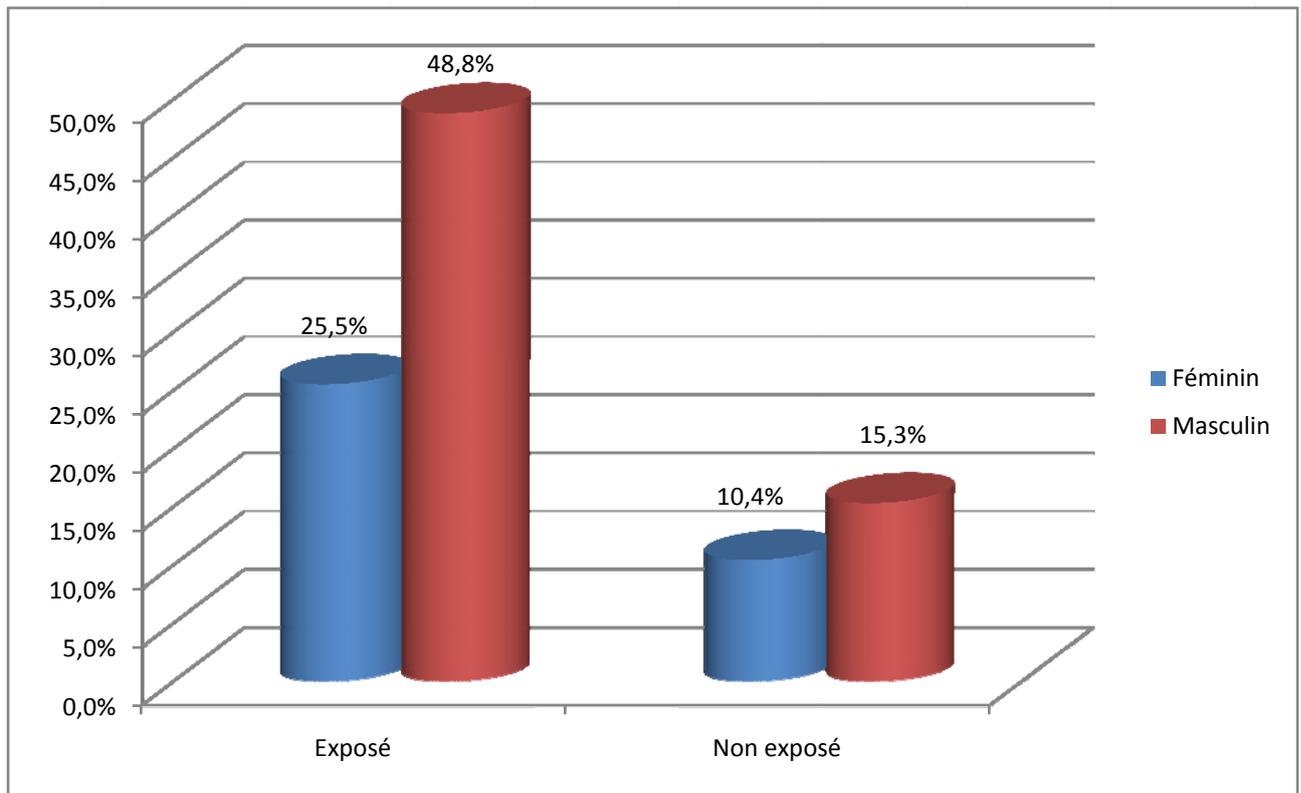
Tableau XXVI : Pourcentage des étudiants exposés à la fumée de cigarette.

Tabagisme passif	Effectif	Pourcentage
Exposé	334	74,20%
Non exposés	116	25,80%
Total	450	100%

Environ 74,2% des étudiants ont déclaré être exposé au tabagisme passif.

La majorité des étudiants ont déclaré être exposé au tabagisme passif.

La majorité ayant déclaré avoir été exposé était le sexe masculin soit 48,8%



Graphique 5 : Répartition des étudiants selon l'exposition à la fumée de tabac en fonction du sexe.

5.5 Antécédents familiaux (HTA, obésité, diabète)

Tableau XXVII : Répartition des étudiants selon leurs antécédents familiaux d'HTA.

Parent hypertendu	Effectif	Pourcentage
Oui	140	31,1%
Non	270	60,0%
Ne sais pas	40	8,9%
Total	450	100,0%

Une minorité d'étudiants, soit 31,1% ont déclaré avoir un antécédent familial d'HTA.

Tableau XXVIII : Répartition des étudiants selon leur antécédent familial de diabète.

Parent diabétique	Effectif	Pourcentage
Oui	70	15,5%
Non	336	74,7%
Ne sais pas	44	9,8%
Total	450	100,0%

Dans 15,5% des cas, les étudiants ont déclaré avoir un antécédent familial de diabète.

Tableau XXIX : Répartition des étudiants en fonction des antécédents familiaux d'obésité.

Antécédent familial d'obésité	Effectif	Pourcentage
Oui	50	11,1%
Non	370	82,2%
Ne sais pas	30	6,7%
Total	450	100,0%

Environ 11,1% des étudiants ont affirmé avoir un antécédent familial d'obésité.

Tableau XXX : Répartition des étudiants avec antécédents familiaux d'obésité en fonction du sexe.

Antécédent familial d'obésité	Effectif	Pourcentage(%)
Père	9	18%
Mère	36	72%
Père et Mère	5	10%
Total	50	100,0%

L'antécédent familial maternel d'obésité prédominait avec 72,0%.

5.5 Comportement

Tableau XXXI : Répartition des étudiants selon leur style de vie.

Style de vie	Effectif	Pourcentage
Pas d'activité physique hebdomadaire	110	24,4%
Activité physique légère	199	44,2%
Activité physique intense au moins 20 minutes 1 à 2 fois par semaine	68	15,2%
Activité physique intense pendant au moins 20 minutes 3fois par semaines ou plus	73	16,2%
Total	450	100,0%

Environ 24,4% des étudiants ont affirmé n'avoir aucune activité physique hebdomadaire.

Tableau XXXII : Répartition des étudiants sédentaires en fonction du sexe.

Sexe	Pas d'activité	Effectif	Pourcentage
Masculin	63	288	21,9%
Féminin	47	162	29,1%
Total	110	450	100,0%

X²=15,38

p= 0,02

Il apparait plus de femmes sédentaires soit 29,1% contre 21,9% d'hommes avec une différence statistiquement significative.

B / Enquêtes qualitatives.

Focus group

Lors de notre étude, nous avons réalisé un focus group qui comprenait trois groupes :

Groupe I : étudiants de la FMOS

Groupe II : étudiants de la FMOS

Groupe III : étudiants de la FAPH

Chaque groupe était composé d'un effectif de 8 étudiants dont cinq garçons et trois filles.

Les résultats de ce focus group ont été les suivants :

Groupe I : étudiants de la FMOS : durée 1H, **E = Etudiant.**

A : Les opinions sur leur santé :

Question 1. Que pensez-vous de la santé de votre cœur et de vos artères ?

La plus part des étudiants pensent avoir un cœur en bonne santé dû au fait qu'ils se portent bien physiquement, un a mentionné, je cite «J'ai un cœur en bonne santé car jusque la, aucune affection cardiaque n'a été déclarée et puis je fais de mon mieux pour éviter les FRCV tel que le tabac, l'alcool et la sédentarité ». Un autre a mentionné n'avoir aucun ATCD familiaux de problème cardiaque donc elle n'a aucun risque.

Question 2. Pensez-vous utile de changer quelque chose pour votre santé ?

E3 : Oui, en tant qu'étudiants on est souvent trop sédentaires, de changer nos manières, ajouter quelques exercices, contrôler mon alimentation pour améliorer ma santé.

E1 : Eviter le stress, en me détendant, faire de la lecture, écouter de la musique, voyager.

E4 : Moi je dis contrôler mon alimentation seulement.

E2 : Eviter certaines habitudes qui gaspillent la santé par exemple l'alcoolisme et le tabagisme actif et passif.

E6 : Changer mon alimentation, éviter le tabagisme passif.

E8 : Suivre les focus santé pour pouvoir bien prendre soin de sa santé qu'on soit étudiant en médecine ou pas.

E7 : Non pas vraiment.

Presque la totalité des étudiants avait répondu oui, qu'ils voudraient bien changer leur alimentation et leur style de vie à savoir être moins sédentaire, l'expression « éviter le tabagisme passif » a été citée par deux étudiants.

B : Les connaissances sur les facteurs de risque cardio-vasculaires.

Question 3 : pour vous qu'est ce qu'un facteur de risque ?

E8 : On comprend par facteur de risque toute cause pouvant favoriser la survenue d'une affection cardio-vasculaire immédiate ou lointaine.

E7 : Bon on peut le définir comme étant toute cause pouvant nous exposer à la survenue d'une affection cardio-vasculaire.

E3 : Tout élément qui nous expose à la maladie, rire.....

E6 : Une variable influençable qui peut augmenter la probabilité de survenue de la maladie.

En effet, pour la quasi-totalité des étudiants rencontrés, un FR est un élément qui nous expose à la maladie, un a mentionné je cite « toute cause pouvant accélérer la survenue de la maladie » et deux autres ont cité la probabilité de survenue d'une affection cardio-vasculaire.

Question 4 : pourriez vous me citer des facteurs de risque cardio-vasculaire ?

E8 : Le tabagisme et l'obésité, les ATCD familiaux de maladie.

E6 : L'alcoolisme, l'hypercholestérolémie.

E5 : La drépanocytose et les ATCD d'angine streptococcique.

E3 : HTA, hérédité, l'obésité, traumatisme.

Les étudiants ont tous répondu oui. Ils ont énuméré un certain nombre de FR comme l'HTA, le diabète, l'obésité, l'hérédité, le tabagisme, une étudiante a mentionné les traumatismes et un autre a cité l'alcoolisme et l'hypercholestérolémie.

Les pratiques comportementales des étudiants.

Question 5 : pensez-vous prendre des risques pour votre santé ? Lesquels ?

E2 : Je consomme trop d'huile et moi-même je suis consciente que ce n'est pas bon pour la santé, c'est un risque que je prends.

E8 : Oui, je fume la cigarette.

E2, E4 : Je consomme trop de sel et je ne suis pas sportive.

E1 : Ca va, à part le stress, je ne prends aucun risque pour ma santé.

E5 : A l'approche des examens je prends trop de café, moi-même je sens le risque.

E6 : Ca fait plus de 6 mois que je ne pratique plus d'activité physique donc je pense que c'est un risque.

E7 : J'ai un ATCD diabétique alors que je consomme trop de sucreries et je ne fais aucun contrôle.

A l'unanimité ils ont tous répondu oui avec pour expression « je consomme trop..... » souvent récurrente, certains ont mentionné le manque d'activité physique.

Question 6 : vous considérez vous à risque de développer une maladie cardio-vasculaire ?

E3 : Non, je me dis que comme je n'ai pas d'ATCD et que je suis mince, rire Donc non.

E1 : Je me considère à risque à cause du stress seulement des examens de la vie tout court.

E5 : Je me considère à risque parce que j'ai un FRCV en plus de ça, bon je suis là chaque année à me stimuler avec des excitants, entrain d'augmenter les efforts de mon organisme aussi je ne fais pas d'exercice physique.

E6 : Je ne me considère pas à risque puisque je n'ai pas d'ATCD et aussi j'observe les mesures préventives.

E7 : Bon je me considère toujours à risque de développer des MCV avec les ATCD de diabète.

E8 : Je me considère comme à risque, je risque de développer une MCV puisque ça fait plus de 10 ans que je fume la cigarette.

Les points de vue étaient partagés ; pour certains non, parce qu'ils n'ont pas d'ATCD familiaux; pour un étudiant oui à cause de ses ATCD familiaux et pour d'autres à cause de leur propre style de vie, un étudiant a mentionné je cite « je pense que tout le monde est à risque »

Question 7 : A votre avis que faire pour prévenir les maladies cardio-vasculaires ?

E8 : Connaitre les facteurs de risques et les éviter, partager l'information avec les autres.

E3, E2, E5, E4, E7 : éviter les facteurs de risque, organiser des séances de causeries d'information pour expliquer comment faire pour éviter les MCV, partager l'information à travers les communications pour le changement des comportements parce que tout le monde n'a pas accès à l'hôpital.

Pour la majorité des étudiants les moyens de prévention passent par la connaissance d'abord de ces facteurs de risques, aussi diffuser l'information.

Question 8 : Pratiquer vous une activité physique régulière ?

E8 : Non je ne fais pas, ce n'était pas programmé mais j'aimerais faire.

E6 : Oui par plaisir aussi pour le bien être physique.

E1 : Je ne fais pas régulièrement maintenant à cause des examens je ne fais plus.

E3 : Je ne fais pas, ce n'est pas que j'ai pas le temps, j'ai la conscience que ça apporte du bien à ma santé, j'ai la paresse.

E4 : Personnellement j'aime faire mais je n'ai pas le courage, je faisais pour ne pas grossir

Les points de vue étaient divergents ; pour certains non, parce qu'ils n'ont pas le temps ou qu'ils ont la paresse ; pour d'autres oui, à l'unanimité les filles ont toutes répondu ne plus pratiqué d'activité sportive et deux ont affirmé pratiquer juste pour maigrir avec ces termes « j'ai arrêté vue mes occupations de la fac, je faisais pour maigrir »

Question 8 : Que pensez vous de ce slogan « Manger moins gras, moins sucré, moins salé, plus de fruits et légumes »

E3 : Fruits et légumes ça veut dire forcément avoir les poches remplies d'argent, moins sucré ça va avec le goût aussi puisque le plaisir même c'est les gâteaux, les bonbons et les boissons, si tu ne peux pas t'offrir ça, pour le gras ah bon je ne partage pas ça puisque j'aime les aliments gras,

E2 : Je pense qu'en suivant ce slogan c'est pour maintenir l'état de bonne santé mais c'est un peu difficile à pratiquer, les conditions, nos régimes alimentaires, les habitudes familiales.

E6 : Problème de coût et de goût aussi pas facile à mettre en pratique.

E1 : Les fruits coûtent chers, moi je pense, que ce n'est pas à la portée de tout le monde.

Presque tous les étudiants ont affirmés aimer le gras, ils ont aussi parlé du coût élevé des fruits, certains ont mis en avant le plaisir ainsi que les habitudes familiales qui sont difficiles à changer.

Question 9 : parlons du tabagisme.

E8 : Je fume par plaisir ça fait plus de 10 ans, je dirai qu'il y a une dépendance, certes j'ai essayé de me sevrer plein de fois brutalement, ça devient de plus en plus difficile, peut être le courage proprement dit n'est pas au rendez vous mais néanmoins les investigations continues dans le sens de pouvoir arrêter.

À l'unanimité tous ont répondu connaître les dangers liés au tabagisme, un étudiant a mentionné je cite « Personnellement je fume même si je sais que ce n'est pas bon et je compte arrêter, le risque est mesuré ».

Commentaires

E8 : Bon, un accent à mettre sur ce qui a été déjà dit, élargir le domaine d'information par rapport aux maladies cardio-vasculaires et aux risques cardio-vasculaires.

Groupe II : étudiants de la FMOS : durée 1H 30mn, **E = Etudiant.**

A : Les opinions sur leur santé :

Question 1. Que pensez-vous de la santé de votre cœur et de vos artères ?

E2 : Quand on mange et quand on pratique nos activités on ne pense même pas au cœur et aux artères.

E6 : Je ne peux pas me situer totalement, mais je pense que je vais bien car je vais bien physiquement.

E3 : Moi, du moment où je ne suis pas hypertendu et que je vague à mes occupations tranquillement et normalement aussi sans d'autres problèmes, je dirais que mon cœur et mes artères vont bien.

E1 : Bon, en ce qui concerne le bon fonctionnement de mon cœur et de mes artères, je pense que de clin d'œil ça va, physiquement je ne sais pas si mon cœur va très bien ou pas, alors que ma mère est hypertendue aussi on lui soupçonne d'être diabétique, alors je dois faire attention à mon cœur.

E4 : Bon, sur ça je dirai que je pense que mon cœur se porte bien pourquoi, parce qu'avant je peux courir une heure de temps sans perdre le souffle, je ne sens pas quelque chose qui me pousse à penser à un problème cardiaque, je ne vois pas une raison qui me ferait douter.

Presque tous les étudiants ont répondu avoir un cœur en bonne santé du moment qu'ils se sentent bien physiquement, une fille a affirmé ne pas être sûr de la bonne santé de son cœur d'ailleurs pour nous élucider de sa perception elle a dit en ces termes « je pense que mon cœur ne fonctionne pas bien, parce que souvent je m'essouffle et puis aussi je me stress en cas d'émotion forte en plus je ne fais pas de sport »

Question 2. Pensez-vous utile de changer quelque chose pour votre santé ?

E2 : Oui parce que tout le bien être de l'organisme tourne autour du cœur, pour être mieux que maintenant. Changer notre mentalité et notre niveau de vie économique surtout.

E6 : Moi aussi je pense ça même c'est surtout le mode de vie qu'il faut beaucoup améliorer comme ils l'ont si bien dit l'alimentation à une grande part, le sport aussi mais aussi il y a l'environnement, moi je pense d'améliorer éviter de respirer l'air pollué pour rester en bonne santé, faire un petit bilan annuel car des maladies peuvent tuer à bas bruit.

E7 : Pour moi personnellement je dois changer mon alimentation car je fais des crises d'hypoglycémie ce qui fait que souvent j'ai des vertiges des maux de tête, peut être un apport en sucre comme ça les malaises vont disparaître.

E8 : Comme je n'aime pas les aliments trop sucrés et trop gras je me méfie de ça, souvent j'ai des malaises je ne sais pas si c'est à cause de ça ou pas.

E5 : Moi je rejoins mon prédécesseur c'est-à-dire surtout le côté sportif que je dois améliorer sinon accentuer du moment où mon bien être est en fonction de ce que je fais comme activité et encore avoir une bonne hygiène de vie pour pouvoir parfaire ce que j'ai de mieux, c'est-à-dire mon patrimoine de santé je dois jouer sur ce que je mange et sur mon activité physique

E4 : Changer le mode de vie et nos habitudes.

Les étudiants ont à l'unanimité répondu oui avec pour expression récurrente « changer d'alimentation et pratiquer une activité sportive », une fille a répondu ajouter plus de sucreries à son alimentation.

B : Les connaissances sur les facteurs de risque cardio-vasculaires.

Question 3 : pour vous qu'est ce qu'un facteur de risque ?

E3 : c'est un terrain prédisposant en fait pour la survenue d'une maladie.

E5 : En fait je dirais qu'un FR, c'est tout ce qui concoure à la survenue d'un événement, en général d'une maladie.

E6 : Ca même c'est tout facteur qui peut engendrer vers le futur ou quelque chose un avenir proche une maladie.

E1 : Un symptôme, je ne sais pas, rire.....

Lorsque l'on interroge les étudiants afin de savoir ce qu'ils comprennent quand on leur parle de facteurs de risque, les réponses sont assez imprécises : pour certains je cite « c'est un terrain prédisposant en fait pour la survenue d'une maladie », deux filles et un garçon n'ont rien dit, une fille a répondu ne pas savoir.

Question 4 : pourriez vous me citer des facteurs de risque cardio-vasculaire ?

E7 : Je pense que l'âge est un facteur de risque.

E8 : Les activités sportives intenses, le stress.

E5 : L'HTA, l'hypercholestérolémie, la contraception, l'hérédité, je citerai aussi le diabète tous concourent aux MCV, les cardiopathies emboligènes, infections de la sphère ORL.

E3 : En fait il à tout cité la seule que je vais ajouter c'est la sédentarité.

E2 : Bon moi, ce que j'augmenterais : il y a les fractures, les maladies trombo-emboliques, les infections, et les maladies rénales et le surpoids, le rhumatisme articulaire aigu, l'angine, les traumatismes.

Ils ont tous répondu oui et ont pu citer les FRCV qu'ils connaissent.

C : Les pratiques comportementales des étudiants.

Question 5 : pensez-vous prendre des risques pour votre santé ? Lesquels ?

E5 : Les activités de tous les jours à l'hôpital en tant qu'étudiant en médecine les stages avec les maladies nosocomiales, le contact avec le sang, le fait de circuler à moto, et aussi l'air que nous respirons n'est pas à hauteur de souhait, en plus de cela mon activité sportive n'est pas à hauteur de souhait, y' en à plein d'autres.

E7 : Moi, je pense déjà avec la vie à l'internat, c'est ça même un risque puisque la nourriture d'ici ne pas à la hauteur il y a trop de « Cube Maggie », quand j'achète de la nourriture à manger ici je passe la journée à cracher alors qu'à la maison je ne mange pas de « Cube Maggie ».

E4 : Là ça même tous les jours je prends des risques moi, je suis dans un service de maladie infectieuses dont 98% des patients sont HIV positive, tous les jours je fais des prélèvements, il y'a des hépatites par ci, tuberculose par là, c'est tout un cocktail on ne peut même pas tout dire.

E3 : Je suis dans un service de psychiatrie et on sait que là-bas tu cours des risques également même si ce n'est pas dans toute les situations y'en à qui peuvent être très violents et ils peuvent t'agresser donc c'est un risque, mais c'est un risque acceptable du moment où rire..... On s'est engagé à sauver des vies et à venir en aide aux autres, donc il n'y a pas de barrière pour moi qui doit m'empêcher d'acquérir les connaissances.

E1 : Pour moi, le risque c'est toujours l'activité sportive que je ne fais pas à part ça il n'y a pas de problème, le sport peut m'aider à améliorer ma santé vu mes ATCD.

Ils ont tous répondu oui pour certains le risque est lié aux stages pratique à l'hôpital pour d'autres la vie à l'internat, une fille a mentionné je cite « pour moi le risque c'est toujours l'activité sportive que je ne fais pas à part ça il n'y a pas de problème, le sport peut m'aider à améliorer ma santé vu mes ATCD ».

Question 6 : vous considérez vous à risque de développer une maladie cardio-vasculaire ?

E4 : Moi, je ne me considère pas à risque parce que je ne fume pas, j'ai une activité sportive régulière, et en me voyant même vous remarquez que je ne suis pas en surpoids, je pense que

je n'ai pas de facteur prédisposant, j'avais omis que ma mère est diabétique, la génétique est la, dans ce cas j'y peux rien.

E3 : En fait moi, je me refuse d'y croire mais moi, je sais ca même que je suis prédisposant tôt ou tard «INSHA ALLAH», mais s'il plait à DIEU , il ne va pas me donner une maladie comme ça, même si je sais que ma maman, elle est hypertendue , mon père aussi il était hypotendu au début à la fin il est devenu hypertendu deux fois de génétique maintenant c'est vrai que je ne fume pas , je ne bois ni d'alcool ni autre chose mais je suis un fumeur passif parce que dans le «grin» il y a toujours des gens qui fument à coté de moi ça me prédispose à certaines maladies en plus notre nourriture, on dit de ne pas mettre du « Cube Maggie » dans le repas déjà avant nos grand parents ne le faisaient pas et ils avaient moins de MCV, c'est l'élément qui a changé par rapport à nos grands parents malgré mes ATCD, je ne me considère pas du tout à risque.

E5 : Je peux pas dire que je ne suis pas à risque de développer une MCV, Dieu merci aucun de mes deux parents n'a un facteur prédisposant à faire une MCV et encore au milieu je mène une vie saine sportive et en mangeant sainement régime alimentaire équilibré aussi je fais un petit bilan de santé tous les six mois, je contrôle jusque là ma santé et je ne fume pas et j'évite tout ceux qui fument malgré que l'environnement est là, je fais au mieux.

E4 : On à peut être tous eu à faire une angine non traité qui conduit à la maladie tel que l'endocardite et le rhumatisme articulaire aigu.

Les points de vue étaient divergeant ; la plupart ont répondu non, parce qu'ils n'ont pas d'ATCD familiaux et qu'ils ont un style de vie sain ; certains ont donné leur opinion en ces termes « vraiment ce n'est pas mon cas, je me soupçonne, puisqu'on me dit tout le temps de faire très attention avec mes ATCD familiaux aussi avec mon style de vie sédentaire », pour un étudiant a affirmé je cite « je me refuse d'y croire même si je sais ca même que je suis prédisposant »

Question 7 : A votre avis que faire pour prévenir les maladies cardio-vasculaires ?

E5 : En fait d'abord il faudrait commencer par ce qui n'est pas coûteux, activité physique sportive maintenant en plus du sport il faudra au mieux ca même manger sain un mode de vie, d'hygiène à la hauteur pas obligatoirement manger des fruits en quantité importante, le minimum ce que tu manges soit équilibré et encore la prévention constitue un traitement faire

des petits bilans de temps en temps et encore ceux qui ont des ATCD se surveiller encore plus pour prévenir les MCV.

E2 : Moi, je dirai surtout d'équilibrer les maladies systémiques par exemple le diabète, l'HTA, les maladies rénales, on a oublié l'automédication, les gens prennent des comprimés et ils ne savent même pas à quoi ça sert, ils ne connaissent pas le risque, les infections non traitées comme les infections pulmonaires et les infections vaginales.

E7 : Je pense par le contrôle, faire un bilan de santé de temps en temps.

Pour la quasi-totalité des étudiants rencontrés : changer leur mode de vie ainsi que leurs habitudes alimentaires pour prévenir les MCV.

Question 8 : Pratiquer vous une activité physique régulière ?

E2 : Moi je dirai oui, la marche parce que même les stages là, c'est du sport tout les va et vient de hôpital, et ça me plaît de marcher que d'être à moto tout le temps.

E4 : Bon moi, déjà je pratique le sport de façon régulière trois fois sinon plus par semaine durant une période suffisante 30mn à 1heure de temps mais je vais signaler aussi, je ne le fais pas seulement à cause de mon cœur, je le fais pour évacuer le stress parce que l'hôpital et les trucs, ça permet d'évacuer le stress, même la vie même, il faut souvent évacuer sinon il y'aura des problèmes tôt ou tard, les psychiatres sont à coté, évacuer le stress et être bien dans ma tête.

E5 : Je dirai, le minimum recommandé, je le fais, j'ai le souhait de pouvoir augmenter cela et je m'y programme par conséquent, les activités sportives c'est juste avant tout pour ma propre santé et je le fais aussi par plaisir.

E1 : Non, car je suis trop paresseuse.

Les points de vue étaient divergents ; pour certains non, parce qu'ils n'ont pas le temps ou qu'ils ont la paresse ; pour d'autres oui, à l'unanimité les filles ont toutes répondu ne plus pratiquer d'activité sportive, en affirmant, je cite « je n'ai pas le temps »

Question 8 : Que pensez vous du slogan « Manger moins gras, moins sucré, moins salé, plus de fruit et légumes »

E5 : C'est plus qu'un slogan pour celui qui connaît ce que cela apporte à l'organisme sinon le bien fait par rapport à la santé de tout un chacun « manger moins gras moins salé moins sucré », constitue pour nous un moyen pour pouvoir rester sinon sauvegarder son patrimoine de santé.

E7 : Moi je dirai c'est une question de moyens puisque même si on veut acheter des fruits, par exemple : j'ai voulu acheter une orange ici juste au marché du Point G, on m'a dit qu'on ne vend pas une orange que c'est en kilo et le kilo est à mille franc, quelqu'un qui vit ici on te donne ton argent de semaine si tu dois acheter l'orange à mille franc comment tu vas faire pour vivre si tu dois dépenser mille franc de ton budget dans les oranges seulement ou bien on doit manger uniquement des fruits ?

E4 : Bon en réalité c'est un bon slogan et facilement compréhensible par tous, car tout le monde comprend la notion du salé, du sucré donc le slogan est très clair.

A l'unanimité ils ont affirmé que le slogan est un moyen pour prévenir les MCV, mais certains ont aussi ajouté je cite « moi je dirai c'est une question de moyens ».

Question 9 : parlons du tabagisme.

E2 : Pourquoi ne pas interdire le tabac au lieu d'écrire sur les paquets que le tabac nuit gravement à la santé, et faire des publicités dénonçant l'effet toxique du tabac, c'est de la moquerie mais pourquoi ? Tout ça ne suffit pas, il faut interdire juste le tabac, la santé avant tout, les fumeurs sont de plus en plus jeunes et ignorent même les constituants du tabac

E4 : Moi j'irai plus loin encore parce qu'il ne suffit pas d'interdire il faut fermer même les industries du tabac, parce que il faut reconnaître c'est vrai, c'est pas rassurant ce que je dis, mais l'âme humaine même à un penchant pour le mal et puis le fait même de dire il est interdit, il y a des gens ça les pousse même à connaître ça.

E3 : Moi je pense que il faut que la sanction tombe et toute personne qui va fumer en public qu'il soit blâmé, comme je vous l'ai dis, je suis en psychiatrie il n'y a pas mal de patient là-bas avec des ATCD de fumer du cannabis et ça entraîne la folie à long terme, la cigarette électronique est entrain de remplacer la cigarette à fumer et on ne connaît pas le risque sur la santé à long terme, moi je pense qu'on a toutes les raisons du monde de fermer ces usines **du**

moment ou ça a été dit par A plus B que la cigarette va entraîner toute sorte de maladies, moi je pense que l'OMS est en mesure de demander cette requête là.

E6 : Continuer la sensibilisation et pour les passifs c'est la loi qui doit être appliquée, augmenter les taxes d'importation, ça peut les décourager ceux là parce que fermer les usines ha, c'est très difficiles à obtenir, l'OMS subventionne le slogan sur le paquet de tabac qui parle de l'effet toxique du tabac.

Commentaires

E3 : Moi je pense qu'il faut plutôt s'appuyer sur les religieux, le côté religieux, si chacun d'entre nous a un minimum de niveau sur le plan religieux, on allait pouvoir arrêté avec certains comportement que nous faisons par exemple : nuire à son voisin, on sait que c'est contraire à la religion, nous aussi nous pouvons les approcher de la plus belle des manières et être doux avec eux pour qu'ils puisse arrêter, l'être humain à horreur qu'on le force chaque fois que tu veux me forcer je vais refuser et je vais me défendre, mais en ce qui concerne les fumeurs passifs pour les protéger il faudrait que la sanction tombe, la loi existe mais la population l'ignore.

A l'unanimité tous ont répondu ; connaître les dangers liés au tabagisme, la plupart ont mis l'accent sur la sensibilisation ainsi qu'une loi protégeant les non fumeurs dans les lieux publics.

Groupe III : étudiants de la FAPH : durée 1H 10mn, **E = Etudiant.**

A : Les opinions sur leur santé :

Question 1. Que pensez-vous de la santé de votre cœur et de vos artères ?

E1 : Ok moi, je dirais que mon cœur et mes artères sont en santé disons à 80 ou à 85 % pourquoi parce que je suis un peu corpulent et je me dis qu'à cause de cette graisse il se peut qu'il y ait un peu de cholestérol à l'intérieur de mes artères ou au niveau de mon cœur, en tout cas c'est ce que je me dis sans pour autant présenter des signes de maladies.

E7 : Bon, moi je pensais que tout allait bien jusqu'à ce que je me réveille un jour avec des douleurs dans la poitrine gauche, j'ai des doutes mais je pense faire l'examen plus tard actuellement je ne veux pas que l'examen donne des mauvais résultats et que ça m'empêche de bien préparer les partiels, je me dis que ça ne va pas.

E2 : Moi, je dirais que, je ne veux pas affirmer à 100% que mon cœur ou mes artères fonctionnent normalement, parce que dans ma famille on a des problèmes de cœur il y'a des hypertendus dans ma famille, surtout dans la famille de ma maman, son papa est décédé d'hypertension, sa maman à elle également souffre d'hypertension, ma maman également donc je ne veux pas affirmer à 100% mais sinon actuellement je ne ressens aucun problème cardiaque ni artérielle, car je sens aucun mal des petits essoufflement oui mais rien d'inquiétant.

E6 : Ok je pense aussi que mon cœur et mes artères se portent bien également parce que j'entretien beaucoup ce dernier en faisant beaucoup de sport, donc je pense que je me porte bien malgré que je n'ai pas fais d'examen pour confirmer, je n'ai jamais eu de malaise aussi.

La majorité a affirmé avoir un cœur en bonne santé car elle se sent bien physiquement, un a affirmé, je cite « je suis un peu corpulent et je me dis qu'à cause de cette graisse il se peut qu'il y ait un peu de cholestérol à l'intérieur de mes artères ou au niveau de mon cœur » et un autre dis avoir des doutes vue ses ATCD familiaux d'HTA.

Question 2. Pensez-vous utile de changer quelque chose pour votre santé ?

E1 : Oui, moi je trouve que oui surtout l'activité, augmenter l'activité dans ma vie ça, ça va beaucoup changer ma santé, parce que là présentement, je suis presque sédentaire, je pense qu'un peu d'activité physique, un peu d'alimentation qui est saine, je pense que ça peut changer beaucoup de chose dans ma santé, j'augmenterai également, d'éviter le stress, éviter de m'emporter, me contrôler calmer mes émotions.

E2 : Je dirai également la même chose que mon confrère, maintenant vue que nous sommes étudiants on a toujours cette tendance à manger très mal on mange vraiment à des heures excessives on mange tout ce qui n'est pas sain, on mange trop de graisse ça c'est vraiment un gros risque, donc je commencerai par là, en changeant mon alimentation, essayer de manger plus sainement et moins gras surtout et d'éviter le sédentarisme faire beaucoup d'activité.

E4 : Je pense que c'est utile en faisant beaucoup de sport, manger moins salé, moins sucré, moins gras donc ça peut améliorer ma santé.

E3 : Bon moi ca même ce que je peux dire, ce que je peux changer surtout c'est le fait de faire du sport puisque je suis trop fainéante pour ça, trop fainéante je n'arrive pas du tout, du tout à

me mouvoir le corps donc seulement, c'est ça qui me manque, faire du sport, puisque c'est très important.

E7 : Moi également, c'est le sport et puis bon voilà, je me donne pas le temps aussi de le faire ce n'est pas le courage mais je crois que voilà, je dois créer le temps pour moi pour faire le sport, je pense que ça sera mieux pour ma santé.

E5 : De mon côté je sens que ce n'est pas le sport qui manque puisque je fais du sport déjà rien que marcher toute la journée, juste l'alimentation puisque dans le milieu étudiant dans lequel nous on vit maintenant c'est un peu compliqué l'alimentation mais bon.

E6 : D'accord les camarades ont presque tout dit, on doit vraiment voir notre alimentation comme ils ont dit ici à la fac les gens avec qui nous achetons nos aliments presque toute utilise ces produits là, si nous pouvons nous organiser et préparer nos aliments nous même ça sera mieux pour notre santé.

E8 : Oui, j'aimerais changer mes habitudes alimentaires surtout arrêter le tabac.

A l'unanimité ils ont répondu oui : changer leur alimentation et certains ont ajouté, pratiquer une activité sportive, une étudiante a affirmé, je cite « vue que nous sommes étudiants on a toujours cette tendance à manger très mal on mange vraiment à des heures excessives on mange tout ce qui n'est pas sain ».

B : Les connaissances sur les facteurs de risque cardio-vasculaires.

Question 3 : pour vous qu'est ce qu'un facteur de risque cardio-vasculaire?

E2 : Un FR, pour moi, c'es tout ce qui nous expose à une affection quelconque.

E5: Un FR, c'est juste tout ce qui peut contribuer à la manifestation d'une maladie ou bien d'un symptôme, tel que les aléas de la vie, stress et autre.

E1 : L'ensemble des conditions qui réunie peuvent entrainer un mal, l'ensemble des conditions qui peuvent entrainer les troubles du cœur.

Pour la majorité des étudiants un FR est un élément qui nous expose à la maladie, un étudiant a mentionné je cite « l'ensemble des conditions qui réunie peuvent entrainer un mal, l'ensemble des conditions qui peuvent entrainer les troubles du cœur ».

Question 4 : pourriez vous me citer des facteurs de risque cardio-vasculaire ?

E3 : Bon il y a d'abord l'obésité, la sédentarité, l'hérédité aussi est là et il y a l'alimentation aussi, bon c'est les 4 là que je peux dire.

E8 : Malnutrition, obésité, tabac.

E5 : Bon je dirai le fait d'être exposé à des trucs radio actifs là, je ne sais pas comment dire au laboratoire lorsqu'on effectue des expériences ou les examens d'échographie ça peut conduire à des MCV, l'alimentation riche en graisse aussi.

E2 : J'ajouterai à l'obésité, choc émotionnel et le stress.

La majorité des étudiants a pu citer des FRCV.

C : Les pratiques comportementales des étudiants.

Question 5 : pensez-vous prendre des risques pour votre santé ? Lesquels ?

E1 : Eh moi, je pense que oui **en mangeant beaucoup de viande grasseuse**, les fritures et autres c'est côté aspect aliment, en me privant du plaisir d'aller faire du sport également le stress voilà, je sens que je me mets même en danger

E2 : Moi, mon plus gros problème ce sont les heures de manger là, ça j'ai un problème avec, moi je n'ai pas d'heure pour manger, s'il est 0 h et que je veux manger là, je vais pas dire qu'il est assez tard, je vais manger tout ce qui me tombe dans les mains je vais agglutiner, c'est un risque pour moi car il y a certains aliments qu'on ne doit pas manger à certaines heures, des que j'ai un creux je mange, **mon plus gros risque là, c'est l'alimentation et la qualité n'est pas toujours saine.**

E3 : Pour moi je veux dire il y a le **manque de sport et puis le fait de manger trop gras, j'aime trop le gras surtout la viande, j'aime trop la viande grasse**, puisque j'ai déjà un risque d'hérédité, ma maman elle est hypertendu en même temps elle a la goutte donc quand je mange seulement je commence à penser à ça.

E5 : Bon moi également j'ai une petite manie souvent quand je me couche **rire.... je mange avant de me coucher, actuellement c'est le seul risque.**

E7 : A mon niveau, je mettrai l'accent juste sur l'alimentation, je consomme vraiment trop le piment, dès que je l'amène, les camarades m'ont toujours dit ça là, ça peut t'apporter

beaucoup de maladies genre l'ulcère et autres, je suis habitué en venant même à la fac j'ai amené du piment qui vaut pas moins d'un kilo, les nourritures ne sont pas bien, je ne fais que manger avec le piment.

E8 : Non je ne pense pas

Pour tous les étudiants rencontrés le risque est lié au manque d'activité sportive et à la mauvaise alimentation, certains ont affirmé, je cite « **le manque de sport et puis le fait de manger trop gras j'aime trop le gras surtout la viande** »

Question 6 : vous considérez vous à risque de développer une maladie cardio-vasculaire ?

E2 : Oui comme je l'ai dit tout un côté de ma famille souffre de ce mal là et vue aussi mon train de vie franchement je ne fais rien contre, surtout l'alimentation donc je me considère vraiment à risque de développer une MCV tôt ou tard.

E7 : Moi je ne peux pas conclure directement voilà il faut que je fasse des analyses vue un événement qui m'est arrivé que j'avais expliqué tout à l'heure pour cela il faut que je fasse des analyses, alors je doute.

E5 : Moi je dirai, je suis sur à peu près à 80% que je ne vais pas développer de MCV pourquoi puisque, si j'arrive, je parviens à canaliser mes émotions je ne suis pas tellement émotif et en plus de ça je fais un peu d'activité à côté je ne suis pas une personne qui a de la corpulence et en plus aussi je ne mange pas trop d'aliment trop gras aussi.

E3 : Moi je dirai oui puisque **vue mes ATCD, rire Mon train de vie aussi le fait que je suis entrain de prendre du poids petit à petit je me dis que ça oui ça peut m'arriver.**

E1 : Et ben moi, je pense que si j'arrive à changer ma vie mon train de vie, je ne serai jamais à risque de développer une MCV, je dirai non parce que, je n'ai pas d'ATCD, j'envisage de changer ma vie, j'envisage de prendre soin de moi.

E8 : Oui parce que je fume.

Les avis étaient divergeant pour la plupart oui à cause de leur style de vie sédentaire et leurs mauvaises alimentation plus leurs ATCD familiaux de MCV, par contre un étudiant a cité en

ces termes « je dirai non parce que, je n'ai pas d'ATCD, j'envisage de changer ma vie, j'envisage de prendre soin de moi ».

Question 7 : A votre avis que faire pour prévenir les maladies cardio-vasculaires ?

E3 : Je veux dire manger sainement, c'est-à-dire équilibré « moins salé moins gras et moins sucré », faire du sport et éviter surtout le sédentarisme là, c'est ça.

E6 : Moi j'ajouterais vraiment, d'éviter le stress comme le choc émotionnel, **en Afrique tout ce qui arrive on dit, c'est Dieu qui à voulu donc on se remet à Dieu donc avec la foi on arrivera à relativiser toujours**, peut être un travail d'avoir une activité essayer d'entreprendre quelque chose à côté.

E5 : Moi je vais ajouter pour le choc émotionnel d'apprendre à relativiser les choses, s'il y a un problème il y a toujours une solution, il faudrait que chacun de nous ait une mentalité solide puisque, il ne faut pas qu'on voit toujours les problèmes d'un angle mauvais comme mal quoi, à côté de ça il peut y avoir quelques chose de bien, d'être toujours optimiste.

E8 : Manger moins gras, ne pas fumer, faire du sport.

A l'unanimité ils ont répondu : changer leurs alimentation et faire du sport, un étudiant a mentionné, je cite « éviter d'être hystérique, de s'emporter, pour un rien, s'énervé, c'est peut être un peu exagérer, mais c'est plus proche de ce que je veux dire, éviter d'être impulsif ».

Question 8 : Pratiquer vous une activité physique régulière ?

E7 : Je ne pratique pas, parce que, je ne me donne pas le temps, parce que je suis persuadé aussi que voilà maintenant, **je n'ai pas besoin de sport pour me maintenir en bonne santé, je me sens en bonne santé.**

E3 : Moi je dirai c'est le fait d'être fainéante qui m'empêche de faire le sport et pourtant j'aimerais bien faire pour ma santé sincèrement puisque la dernière fois même je voulais commencer à faire du sport chez moi, j'ai fais une fois, deux fois, troisième fois je n'ai plus refais.

E2 : Moi franchement j'aime faire le sport, comment je vais qualifier ça quand je fais le sport je me sens rassuré de un je me sens hyper jolie de deux, quand je fais le sport c'est pour ma

forme, rire ...moi **ce qui me tue c'est la paresse sinon j'aime faire le sport, je suis très paresseuse**

E4 : Je le fait régulièrement pour ma santé.

E6 : Moi je pratique absolument le sport parce que d'une part je suis footballeur, d'autres part je fais de l'art aussi, je m'entraîne trois fois dans l'art par semaine et au foot je joue chaque dimanche matin aussi et je peux avoir plusieurs match à faire aussi dans la semaine, pour moi **le sport ça nous permet d'avoir des amis, parce que seulement à cause du football moi j'ai pu avoir beaucoup d'amis dans la faculté avec lesquels je n'ai jamais penser pouvoir échanger.**

E8 : non

La majorité des étudiants a affirmé ne pas pratiquer d'activité sportive par manque de temps ou par paresse, un étudiant a affirmé je cite « **je n'ai pas besoin de sport pour me maintenir en bonne santé, je me sens en bonne santé** », et une étudiante à aussi ajouté je cite « **j'aime faire le sport et quand je fais le sport là, c'est vrai je ne regarde pas le côté santé c'est plus physique, pour mon physique pour travailler mon physique, vue que je suis quelqu'un qui prend facilement de poids, c'est pour travailler mon ventre et mes cuisses** »

Question 8 : Que pensez vous de ce slogan « Manger moins gras, moins sucré, moins salé, plus de fruit et légumes »

E2 : Nous sommes à Bamako franchement j'aimerais bien le faire mais les fruits coûtent excessivement chère rire..., c'est vraiment trop élevé même si je commence là, je ne peux pas tenir.

E3 : Je la rejoins aussi, je me dis seulement c'est une question de moyens et puis quelques fois aussi il y a l'habitude alimentaire aussi qui est là.

E5 : ce slogan stipule que c'est la bonne santé quoi, l'équilibre de la santé, bon de mon côté j'aime les choses sucrées pratiquement le miel, j'aime vraiment le miel, je peux même prendre plus de 3 cuillères le matin à midi et le soir.

E1 : **Je pense que toute les autres maladies généralement se résume à l'excès de ces choses ou à l'insuffisance par exemple aux fruits et aux légumes**, maintenant quand à la consommation moi, je consomme des légumes tous les deux jours et deux fruits chaque jours.

E8 : Le slogan est important pour une alimentation équilibrée afin d'éviter les maladies comme l'obésité, la malnutrition, et les MCV.

E1 : **Vue le coût de ces fruits et légumes, ça pose un problème seul quelques uns sont capable de pouvoir se payer des fruits et des légumes,** le soir la majorité des étudiants sont au niveau des vendeuses de frites, de loco, et ces dernières là font quoi elles font frire les pommes de terre et banane avec de l'huile décomposé, la même huile utilisée plus d'une vingtaine de fois, **c'est plus facile pour les étudiants de s'engraisser que de prendre des fruits et légumes, tout simplement une question de moyens**

Les avis divergents, néanmoins la majorité a mis en avant le coût élevé des fruits et d'autres ont parlé d'habitude alimentaires pas facile à changer, un étudiant a dit je cite « **c'est plus facile pour les étudiants de s'engraisser que de prendre des fruits et légumes, tout simplement une question de moyens** »

Question 9 : parlons du tabagisme.

E1 : Avoir un train de vie sain, c'est éviter de fumer aussi.

E8 : Bon moi je fume pour me passer du stress et les soucis et souvent par simple plaisir mais je compte arrêter connaissant les risques du tabac.

E7 : Je fumais le matin deux mèches de cigarettes, ça c'était mon réveil et le soir au « grin » ça peut aller jusqu'à un paquet par jour, mais maintenant voilà Dieu merci je suis parvenu à laisser depuis 2 ans, arriver à un moment je n'arrivais plus moi même à trouver de l'argent pour acheter de la cigarette et ça m'énerve de prendre la cigarette d'un camarade, passe moi ta cigarette je fume non, non, non, moi je restais à la maison la maman elle avait constaté qu'il y a quelque chose qui ne va pas, donc elle me donne de l'argent, moi je sais qu'elle veut dire va acheter de la cigarette mais elle ne dit pas ça clairement donc consciencieusement petit à petit j'ai arrêté de fumer.

E6 : En définitive moi, je veux mettre l'accent surtout sur la consommation de la cigarette vraiment dans nos pays les jeunes en consomme trop, cela vraiment est un grand problème et si notre camarade a pu arrêter de fumer parce qu'il n'a pas les moyens de continuer moi, je demanderai à l'état d'augmenter le coût de la cigarette peut être ça peut amener les gens à moins fumer.

COMMENTAIRES :

E1 : Donc au vue de tout ce qui vient de se dire, moi je dirai tout simplement les gens n'ont qu'a seulement apprendre à se mouvoir et essayer d'éviter le maximum les aliments gras même s'ils ne peuvent s'en passer mais de le diminuer aussi **ajouter le sport, éviter le stress, on a oublié l'alcool, l'alcool est un vrai facteur, de l'éviter aussi.**

Que tout le monde sache que **la santé, elle est précieuse c'est la plus grande richesse qu'on sur cette terre**, donc il faudrait que tout le monde soit conscient, qu'il faudrait **qu'on en prenne soin comme notre mari, notre femme, notre enfant.**

Parmi les étudiants rencontrés un a affirmé continuer à fumer par plaisir, un autre a mentionné je cite « **voilà Dieu merci je suis parvenu à laisser depuis 2 ans, arrivé à un moment je n'arrivais plus moi même à trouver de l'argent pour acheter de la cigarette** » pour les autres avoir une vie saine, c'est aussi éviter de fumer.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6. Commentaires et discussion

L'analyse des différents tableaux suscite quelques commentaires et discussion.

6.1 Approche méthodologique

Nous avons réalisé une enquête transversale avec un volet quantitatif et qualitatif à partir d'entretiens de groupes focalisés portant sur 450 étudiants. Ce qui nous a permis de mieux appréhender les caractéristiques sociodémographiques, les connaissances, et les pratiques comportementales liées aux facteurs de risque cardio-vasculaires des étudiants de la FMOS et de la FAPH.

Nous avons rencontré quelques difficultés au cours de cette étude :

- Le refus de certains étudiants de remplir les fiches d'enquête ;
- Le non remplissage correcte de certaines fiches d'enquête par les étudiants.

6.2 Caractéristiques sociodémographiques

6.2.1. Tranches d'âge et sexe

Au cours de notre étude la tranche d'âge la plus représentée a été 22-26 ans avec 51,1%. Les âges extrêmes ont été 17 ans et 30 ans.

Les garçons prédominent avec 63,9% de l'effectif cela pourrait s'expliquer par le faible taux de scolarisation des filles par rapport aux garçons.

6.3 Les constantes anthropométriques

Les moyennes étaient de 24,5 ans ; 61 Kg ; 159,5 cm respectivement pour l'âge, le poids, et la taille.

6.4 Connaissances

Pour évaluer le niveau de connaissance des étudiants sur les FRCV et les MCV, nous leur avons demandé s'ils avaient entendu parler des FRCV et des MCV. Il en ressort que presque la totalité soit 99,1% avaient entendu parler de MCV et 92,9% avaient entendu parler de FRCV.

Parmi les étudiants qui n'avaient pas entendu parler des FRCV, les étudiants de la 1^{ère} année étaient les plus représentés, soit 13,3%. On pourrait l'expliquer par le fait qu'ils n'ont pas reçu des cours relatifs à la question et qu'ils fréquentent moins le milieu hospitalier.

Pour 62,6% des étudiants, un facteur de risque signifie la cause ou le facteur favorisant la maladie, les étudiants qui ont affirmé ne pas savoir ce qu'un FRCV et une MCV représentent respectivement 37,3% et 10,4%.

En matière d'identification des FRCV, l'HTA arrive en tête des FR cités soit 24,9%, suivi par le tabac (18,5%). D'autres FRCV ont été cités tels que :

L'alcool, les dyslipidémies, le sexe, l'âge et les oestro-progestatifs par 18,9% de notre échantillon. Ceci pourrait s'expliquer par la fréquentation du milieu hospitalier et par les diverses méthodes permettant une large diffusion d'information.

A l'inverse, parmi les FRCV majeurs et unanimement reconnus par plusieurs études [10, 11,12], il y en a deux qui ne sont que très rarement cités par les étudiants : le diabète et la sédentarité avec respectivement 12,9% et 10,4%.

On se rend compte que les étudiants n'ont pas forcément une vision très claire des FRCV puisque même les FRCV majeurs et consensuels ne sont pas connus de tous. Concernant la conscience d'être à risque de développer la MCV, les réponses étaient partagées : alors que certains considèrent ne pas être à risque de développer une MCV soit 67,3%, d'autres ont affirmé être à risque soit 32,7%.

A la question, quelle est leur opinion pour contrôler les FRCV :

Les réponses majoritaires étaient les changements des habitudes de vie soit 79,8% et

Pour 9,6% les traitements médicamenteux plus le changement des habitudes de vie.

6.5 Pratiques comportementales

6.4.2 La pression artérielle

Dans notre étude, 37,3% des étudiants ont affirmé ne pas connaître leur chiffre tensionnel et 56,6% avaient affirmé avoir une pression artérielle dans la fourchette [10/06 - 12 /08 cm Hg] prise dans l'année en cours. A la question de savoir si un médecin vous a-t-il dit que vous avez une PA trop élevée, seulement 1,6% avaient répondu oui et d'après les chiffres tensionnels

recueillis **5,0%** des étudiants avaient une PA dans la fourchette [**13/08 - 14/09 cm Hg**]. Ceci pourrait s'expliquer par :

-L'effectif : le nombre de sujets de notre étude était de 450 étudiants, un effectif plus élevé pourrait augmenter les chances de rencontrer la pathologie.

-L'âge des étudiants, la présente étude portait sur des sujets jeunes 17-30 ans.

Peliaba K et Epacka M [**23, 24**] avaient trouvé respectivement 10,2% en milieu urbain et 12,7% en milieu estudiantin de prévalence d'hypertension artérielle dans leur échantillon.

6.4.3 Le tabagisme

Sa prévalence était de 6,4%. Ce résultat est inférieur à celui de Peliaba K [**23**] qui trouvait 11,2% mais supérieur à celui d'Epacka M à Douala (0,6%) [**24**]. Cette différence peut s'expliquer par les lieux d'études.

Notre prévalence d'intoxication tabagique sévère était de 24,2% pas très éloigné de celle retrouvée par Flaviette (20,25%) [**25**].

L'âge du début de consommation de tabac a concerné la tranche (12-20 ans) soit 84,6%. Ouédraogo au Burkina-Faso [**30**] trouve aussi que la tranche d'âge (10-30 ans) était plus concernée avec 71% de son échantillon.

La prédominance tabagique dans cette tranche d'âge pourrait s'expliquer par le passage de l'adolescence à l'âge adulte, de la virilité, un sentiment de valorisation, de la curiosité, la volonté de faire comme les autres, des problèmes familiaux et personnels et la recherche de concentration.

L'exposition passive à la fumée de tabac était de 74,2%. Cette prévalence élevée s'explique par la méconnaissance du tabagisme passif comme facteur de risque cardio-vasculaire par les étudiants.

Le sexe masculin était plus touché par le tabagisme avec une prévalence de 6,2% contre 0,2% de femmes (**p<0,001**). Les mêmes observations ont été faites par de nombreuses études [**25,26, 30,31**]. Il ressort à la lumière de cette étude que le tabagisme du sexe masculin est toujours prédominant. Une autre version apporte que la prévalence du tabagisme chez les sujets de sexe féminin est proche de celle des sujets de sexe masculin en Sierra Leone [**26**] 48% contre 20%.

6.4.4 Le diabète

La prévalence du diabète était de 1,6%, notre résultat est légèrement supérieur à celui retrouvé par Peliaba K et par Epacka M [23, 24] avec respectivement 0,4% et 0,9%.

La prédominance féminine (1,1%) a été retrouvée dans notre étude avec seulement 0,5% des hommes diabétiques, ($p < 0,04$). La prédominance féminine est un fait communément admise selon plusieurs études et s'explique d'une part par la fréquence élevée **de l'obésité chez le sexe féminin et l'adoption de mauvaises habitudes comportementales telle que la sédentarité.**

6.4.5 La sédentarité

Elle a une prévalence de 24,4%. Ce résultat est nettement inférieur à celui de Peliaba K [23] en milieu urbain et d'Epacka M [24] à Douala en milieu étudiantin qui trouvent respectivement 68,3% et 41,8% de sédentaires.

Cependant pas très éloigné du résultat de l'OMS [36] qui rapporte 19,5% de sédentaire chez les jeunes de plus de 15 ans. Nous n'avons pas trouvé d'explications à ces résultats disparates.

La sédentarité était plus fréquente chez les femmes 29,1% contre 21,8% pour les hommes.

6.4.6 L'obésité et le surpoids

La prévalence de l'obésité corporelle était de 3,3% alors que 12,9% de l'échantillon était en surcharge pondérale. Ce résultat n'est pas très éloigné du résultat de Peliaba K et d'Epacka M [23, 24] qui ont trouvé 3,6% d'obèses dans leurs échantillons respectif, contre 10,3% et 19,4% de surpoids. Nous avons retrouvé plus de femmes obèses avec une prévalence de 1,8% contre 1,5% d'hommes, cette constatation a été faite par les deux études ci-dessus citées [23, 24].

Cependant, une étude effectuée au Québec en 2003 rapporte que les hommes sont plus obèses que les femmes avec une prévalence respective de 14,2% et 13,5% [22].

6.4.7 Les antécédents familiaux

Dans notre étude 31,1% des étudiants avaient affirmé avoir un antécédent familial d'HTA, 15,6% d'antécédent familial de diabète et 11,1% antécédent d'obésités.

Il concernait 60% pour le père dans l'HTA et 72% pour la mère dans l'obésité. Il n'avait pas de différence de sexe en ce qui concernait le diabète. Nous n'avons pas retrouvé une étude individuelle sur les antécédents familiaux.

CONCLUSION

7. Conclusion

Au terme de notre étude qui a concerné les connaissances, attitudes et pratiques comportementales des étudiants de la FMOS et de la FAPH :

Nous avons fait le constat que les facteurs de risques sont présents en milieu étudiant malien. Cette étude permet ainsi d'alerter les consciences sur les risques dus à l'inactivité physique et aux habitudes toxiques ainsi que la mauvaise alimentation des étudiants. Une sensibilisation ciblée sur cette population devrait permettre de réduire la morbi-mortalité due aux maladies cardio-vasculaires.

- Les étudiants de sexe masculin étaient les plus représentés avec 63,9%.
- Presque la totalité des étudiants (92,9%) connaissent les FRCV.
- La majorité des étudiants ont identifiés l'HTA et le tabac comme FRCV
- Le tabagisme actif et passif touchait respectivement 6,4% et 74,2%.
- Nous avons eu 24,4%, d'étudiants sédentaires, 3,3% d'obèses et 12,9% de surpoids.

Le diabète, l'obésité, la sédentarité touchaient majoritairement le sexe féminin.

La transition nutritionnelle et comportementale que touchent nos populations contribue à la progression des facteurs de risque cardio-vasculaires.

RECOMMANDATIONS

8. Recommandations

Au regard des résultats et de la conclusion de notre étude, les recommandations suivantes ont été formulées et s'adressent respectivement :

➤ **Aux décideurs politiques**

-Mettre en place des centres d'aide au sevrage tabagique ;
-Adopter et mettre en vigueur une loi visant l'interdiction formelle de fumer dans les lieux publics.

-Mettre en place un système national de surveillance des maladies cardio-vasculaires.

➤ **Aux doyens de la FMOS et de la FAPH,**

-Organiser des journées d'informations sur les facteurs de risque cardio-vasculaires au sein de la faculté à travers les conférences débats, les sketches, les jeux concours ;

-Encourager les étudiants à la communication pour le changement des habitudes de vie à travers les affiches publicitaires au sein de la faculté et dans les internats ;

-Interdiction formelle de fumer sur le campus;

-Création des centres d'équipements sportifs au sein de la faculté ;

-Organiser des campagnes d'information sur toute l'étendue du territoire dirigées par les étudiants.

➤ **Aux médecins et professionnels de santé**

-Organiser des campagnes, d'information, d'éducation et de communication pour un changement de comportement (IEC/CCC) à l'endroit des étudiants, des groupes à risque ;

-Organiser périodiquement des campagnes de sensibilisation sur les conséquences néfastes des facteurs de risque cardio-vasculaires ;

-Procéder à des formations de mise à niveau des médecins et du personnel paramédical ; celles-ci pour se donner les moyens d'atteindre les objectifs de contrôle des facteurs de risque cardio-vasculaires en appliquant les recommandations en vigueur.

➤ **Aux étudiants,**

Adoption d'une habitude de vie plus saine afin de diminuer l'incidence de l'obésité, de la sédentarité et du tabagisme pour en prévenir les accidents et complications :

- Pratiquer une activité physique régulière au moins 30 minutes 3 à 4 fois par semaine ;
- Manger moins gras, moins salé et moins sucré ;
- Consommer régulièrement des fruits et légumes ;
- Arrêter définitivement l'intoxication tabagique ;
- Contrôler régulièrement la glycémie ;
- Accepter de perdre du poids.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

9. Références Bibliographiques

1. ANAES. Service évaluation en santé publique,

Méthodes d'évaluation du risque cardio-vasculaire global .Juin 2004. 103 f.

2. OMS : Principales causes de décès dans le monde,

Aide-mémoire n°310, juin 2011, Consulté le 28/06/2014, Disponible sur

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html>

3. Mathers CD, Loncar D. Projection of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. Plos Med 2006; 3(11): e 442

4. E. Bertrand et al. Prise en charge des syndromes coronaires aigus chez les patients qui se présentent sans élévation persistante du segment ST. European Heart J 2002 ; 23 : 1809-1840.

5. Touré A.

Morbidité et mortalité cardio-vasculaires dans le service de cardiologie « B » de l'hôpital du Point « G ». Thèse Med, Bamako, 2005, N°208

6. Traoré S.I. Morbidité et mortalité cardio-vasculaire dans le service de cardiologie de l'hôpital de Sikasso. Thèse Med, Bamako, 2013.

7. OMS : Prévention dès le jeune âge des maladies cardio-vasculaires

Série de rapports techniques Genève1990.

8. Motreff P. Facteurs de risque cardio-vasculaires. Information diététique. Janvier 2006, 4-10.

9. Shindler, E. History of the Framingham Heart Study. 2009;Disponible en ligne à l'adresse: www.framinghamheartstudy.org/about/history.html. Consulté le 20-01-2013.

10. Tunstall-Pedoe H. et al. Contribution of trends in survival and coronary-events rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Multinational Monitoring of trends and determinants of cardiovascular disease. Lancet, 1999. 353 (9164) : 1547-57

11. Kotseva K. et al. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE 1, 2, and 3 surveys in eight European countries. *Lancet*, 2009. 373 (9667): 929-40.

12. Yusuf S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 2004. 364 (9438): 937-52

13. J LACOTTE. *Internat-MEDecine, Cardiologie* 2006 : p 39

14. Morn L

Larousse de la médecine.

Bordas, 2006.P10, P281, P446, P639, P918

15. OMS. Guidelines for Management of Hypertension. *J Hypertens* 1999; 1 : 151-183

16. Decker M. Prise en charge des facteurs de risque associés au diabète de type 2 : des preuves à la pratique. *Cardiologie Pratique* 2007 ; 803 : 14-15.

17. Organisation Mondiale de la Santé. OMS

Statistiques sanitaires mondiales. Genève : Organisation Mondiale de la Santé ; 2012

18. World Health Organization. WHO

A prioritized research agenda for prevention and control of non-communicable diseases. Geneva: World Health Organization; 2011.

19. Professeur Jacques MACHECOURT.

Facteurs de risque cardio-vasculaire (129) Octobre 2002 (Mise à jour Janvier 2005).

20. Jacques Blacher et coll :

Société Française d'Hypertension Artérielle, janvier 2013, Disponible sur [www. sfhta.org](http://www.sfhta.org).

21. OMS ; Genève, 2008. Consulté le 28/05/2014, Disponible sur

www.who.int/tobacco/mpower

22. Passeron j.

Obésité et lipides : Actualités vasculaires internationales, 70, Avril 1999. Edition Masson Paris 2003, p157

23. Péliaba K.

Facteurs de Risques Cardio-vasculaires en enquête de masse dans le district de Bamako de novembre à décembre 2002. Thèse Med, Bamako, 2006, N°278.

24. Marielle Epacka E et al

Dépistage des maladies cardio-vasculaires chez des étudiants de l'Université de Douala et influence des activités physiques et sportives. Consulté le 07/01/15 à 14h22. Disponible sur www.panafrican-med-journal.com

25. Flaviette TS.

Tabagisme chez les lycéens dans le district de Bamako.

Thèse Med, Bamako, 2002, N°39.

26. WHO report on the global tobacco epidemic, 2013.

Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Appendix x. Graphs 10.1: Age-standardized prevalence estimates for tobacco smoking among all persons aged 15 years and over.

27. OMS: Principales causes de décès dans le monde,

Aide-mémoire n°311, janvier 2015, Consulté le 28/06/2014, Disponible sur

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html>

28. Blacher J. Epidémiologie cardio-vasculaire et pression centrale. In : Du concept à l'application clinique. Paris Masson 2009: 15-24.

29. HB Hubert, M Feinleib, PM Mc Namara and WP Castelli. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26- year follow-up of participants in the Framingham Heart Study; Circulation 1983; 67; 968-977

30. Ouédraogo A, Ouédraogo TL, Ouédraogo DE.

Situation actuelle du tabagisme au Burkina-faso.

Cahier santé 2000 : 178-179.

31. M.b. Diarra, a. Diarra, K.m. Sanogo, S. Diakite, N.C.Tchintchui, I . Diall

MALI MEDICAL 2007 TOME XXII N°4

32. European Heart Network,

Physical activity and cardiovascular disease prevention in the European Union, The déc. 1999

33. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2009; 32(suppl 1): S62-S67.

34. OMS.

A propos de l'obésité. La prévalence de l'obésité chez l'adulte.

Santé Canada 2003, Rév 18 ; 1-6.

35. Diabetes Atlas, 5e edition.

International Diabetes Federation, 2011

36. WHO. 2010.

Global status report on non communicable diseases 2010.

37. Société française de cardiologie In : Prévention du risque cardio-vasculaire, dans «Cardiologie et risque cardio-vasculaire », Paris : Masson, 2007

38. Ministère de la Santé et des Solidarités. Deuxième Programme national nutrition santé 2006-2010. Actions et mesures. Paris: ministère de la santé; 2006.
http://www.mangerbouger.fr/IMG/pdf/Rapport_PNNS2-Complet.pdf.consulté le 30/oct/2014 à 18h18

39. European Heart Network,

Physical activity and cardiovascular disease prevention in the European Union, The déc. 1999

40. Borghouts LB, Keizer HA. Exercise and insulin sensitivity: a review. *Int J Sports Med* 1999; 20: 1–12.

41. Joseph Emmanuel Thomas, JoAnne Micale Foody. The Pathophysiology of Cardiovascular Disease in Diabetes Mellitus and the Future of Therapy. *JCMS*. 2007; 2: 108-113

42. Stapleton et al. Hypercholesterolemia and microvascular dysfunction: interventional strategies. *Journal of Inflammation* 2010, 7: 54

43. Handschin C, Spiegelman BM. The role of exercise and TGC-1_ in inflammation and chronic disease. *Nature* 2008; 454: 463–69.

44. ITEM 129 : MRFIT, Procam

Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention.

<http://www.endocrino.net>

ANNEXES

10. Annexes

FICHE D'ENQUETE

Bonjour / Bonsoir

Questionnaire à l'intention des étudiants de la FMOS/FAPH.

Information et consentement volontaire:

Ce questionnaire a pour but de recueillir vos connaissances et pratiques comportementales liées aux facteurs de risque cardio-vasculaire. Nous vous remercions d'avance de votre participation. Les informations recueillies sont anonymes et confidentielles.

Accord de participation à l'étude: 1=oui ; 2= non

A. Données socio- démographiques

Numéro fiche:

1- Age: ans

2-Sexe: 1=féminin; 2=masculin

3 -Taille: cm

4 -Poids: kg

5- Section: 1=medicine; 2=pharmacie

6- Classe: 1ereA, 2emeA, 3emeA, 4emeA, 5emeA, 6emeA, 7emeA

7-Résidence: 1=campus, 2=point G village, 3=Kati, 4= Bamako

B. Connaissances

8 -Avez-vous déjà entendu parler de maladies cardio-vasculaires ? 1 =oui; 2=non

9- Qu'appelle t on maladies cardio-vasculaires selon vous ?

.....

10 -Pour vous, qu'est-ce qu'un facteur de risque ?

.....

11- Avez-vous déjà entendu parler de facteurs de risque cardio-vasculaire ? 1=oui, 2=non

12- Qu'appelle-t-on, selon vous, facteurs de risque cardio-vasculaire ?

1=HTA, 2=diabète, 3=tabac, 4=obésité, 5=sédentarité, 6=autre a précisé

13- Avez-vous déjà entendu parler de risque cardio-vasculaire ? 1=oui, 2=non

14- Vous considérez vous à risque de développer une maladie cardio-vasculaire ?

1=Oui, 2=non

15 -Selon vous quelles solutions existent pour diminuer votre risque cardio-vasculaire ?

1= Les traitements médicamenteux

2=Le changement de certaines habitudes de vie

3=Autre a précisé

C.FACTEUR DE RISQUE

✓ HTA

16-Avez-vous mesuré votre pression artérielle au cours de la dernière année ?

1=oui, 2= non

17- Connaissez-vous approximativement votre pression artérielle ?

1=Oui, 2= non

18-Si oui quelle est votre pression artérielle approximative ? cmHg

19- Un médecin vous a-t-il dit que vous aviez une pression artérielle trop élevée ?

1=oui, 2=non

20- Etes-vous actuellement en traitement pour une pression artérielle trop élevée ?

1=oui, 2=non

Si oui a précisé.....

✓ **DIABETE**

21- Un médecin vous a-t-il déjà dit que vous étiez diabétique ? 1=Oui, 2=non

22 -Si oui depuis quand êtes-vous diabétique ?

1=moins d'un an, 2=plus d'un an, 3=plus de 5ans.

23 -Avez-vous fais des complications du diabète ? 1=Oui, 2=non

24- Si oui lesquelles ? A précisé.....

25 -Etes-vous en traitement pour le diabète ? 1=Oui, 2=non

26 -Si oui quel type de traitement ?

1= règles hygiéno-diététique, 2=comprimés, 3=injections

D. Comportements /pratiques

✓ **TABAGISME**

27 -Fumez-vous des cigarettes actuellement ? 1=Oui, 2=non

28-Si oui combien de cigarette fumez-vous par jour ?

29- Combien de jour fumez-vous par semaine ? I

30 -Fumez-vous régulièrement des cigarettes auparavant ? I 1=Oui, 2=non

31- En quelle année avez-vous commencé à fumer des cigarettes ? I

32- A quel âge avez-vous commencé à fumer des cigarettes ? I

33-Combien d'heures en moyenne par jour êtes-vous en contact avec la fumée de tabac
d'autres personnes ? I

✓ **ANTECEDANTS FAMILIAUX**

34- Avez-vous des antécédents familiaux d'HTA ? I 1=Oui, 2=non

Si oui, Quel parent ? I 1=père, 2=mère

35- Antécédents familiaux de diabète ? I 1=oui, 2=non si oui

Quel parent ? I 1=père, 2=mère

36 -Obésité familiale ? I 1=oui, 2=non

Si oui, Quel parent ? I 1=père, 2=mère

✓ **STYLE DE VIE.**

37- Laquelle de ces activités physique décrit le mieux votre activité ? I

1=pas d'activité physique hebdomadaire

2=seulement une activité physique légère pendant la plupart des semaines

3=activité physique intense au moins 20minutes, 1 à 2 fois par semaines

4=activité physique intense pendant au moins 20minutes, 3fois Par semaines ou plus.

Guide des entretiens des « focus group » à l'intention des étudiants.

« Bonjour, nous vous remercions tout d'abord pour avoir accepté de participer à ce focus group. Je vais vous expliquer rapidement ce qu'est le focus group : il s'agit d'une méthode d'entretien de groupe, c'est-à-dire un groupe d'expression qui va nous permettre de collecter des informations sur un sujet ciblé « les facteurs de risque cardio-vasculaires ». Il fait partie d'une des techniques d'enquête qualitative par opposition aux enquêtes quantitatives qui reposent sur un questionnaire, par exemple. »

« Nous allons travailler ensemble pendant une heure et demi environ. Mon rôle consiste simplement à proposer des thèmes sous la forme de questions et je souhaite que vous puissiez parler entre vous à partir de ces questions. Je m'autoriserai à intervenir uniquement pour faire préciser certains aspects ou vous demander de préciser votre pensée mais je ne donnerai bien sûr pas mon avis quant aux débats entre vous. »

« Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises idées et tout ce que vous pensez ou pouvez dire nous intéresse, c'est bien pour cela que nous vous avons invité. Deux précisions avant de commencer :

-la discussion est enregistrée uniquement à des fins de recherche. Le contenu restera complètement anonyme.

-la seule consigne que je vous demande **de respecter, est de ne pas parler tous ensemble afin de ne pas perdre des données mais au contraire de parler chacun à son tour en fonction de vos envies...** »

« Avant de commencer : Avez-vous besoin de complément d'information ? »

5 minutes maximum

Thèmes 1 :

Que pensez-vous de la santé de votre cœur et de vos artères ?

Thème 2 :

Pensez-vous utile de changer quelque chose pour votre santé ? Pourquoi ?

Thème 3 :

Pour vous, qu'est-ce qu'un facteur de risque ? , facteur de risque cardio-vasculaire ?

Thème 4 :

Pourriez-vous me citer des facteurs de risque cardio-vasculaire ?

Thème 5 :

Pensez-vous prendre des risques pour votre santé ?

Thème 6 :

Vous considérez vous à risque de développer une maladie cardio-vasculaire ? Justifiez

Thème 7 :

À votre avis que faire pour prévenir les maladies cardio-vasculaires ?

Thème 8 :

Que pensez-vous des recommandations concernant la prévention cardio-vasculaire ?

-pratiquer vous une activité sportive régulière

-Manger moins gras moins salé moins sucré, manger plus de légumes et de fruit ; et le tabac nuit gravement à la santé : que pensez vous de ces slogans ?

Avez-vous des commentaires ou suggestions à faire ?

Entretien 1 : 1H, Entretien 2 : 1H 30mn, Entretien 3 : 1H 10mn

E = Etudiant

FICHE SIGNALITIQUE:

Nom : DJIBO

Prénom : Ramatou

Titre de la thèse : Connaissances, attitudes et pratiques comportementales liées aux facteurs de risque cardio-vasculaires des étudiants de la FMOS et de la FAPH.

Année Universitaire : 2014-2015

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Niger

Adresse email : ramatoullaye@yahoo.fr

Téléphone : 00223 78 19 54 60

Lieu de Dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
D'Odontostomatologie

Secteurs d'intérêt : Cardiologie, Santé Publique

Résumé

Du mois d'août 2014 au mois de septembre 2014, nous avons mené une étude prospective transversale à la FMOS et à la FAPH. Cette étude avait pour objectif générale d'étudier les Connaissances, attitudes et pratiques comportementales liées aux facteurs de risque cardio-vasculaires des étudiants de la FMOS et de la FAPH.

C'est ainsi que nous avons pu voir que les étudiants de sexe masculin étaient prédominants (63,9%). La tranche d'âge la plus représentée était de 22-26 ans. Presque la totalité des étudiants avait entendu parler des MCV et des FRCV et les connaissances sur les MCV étaient bonnes ce qui n'est pas le cas en ce qui concerne les FRCV.

Pour 62,6% des étudiants un facteur de risque signifie la cause ou le facteur favorisant la maladie.

La majorité des étudiants a identifié l'HTA et le tabac comme FRCV

La prévalence de l'HTA était nulle, cependant 37,3% de l'échantillon ne connaissait pas leur chiffre tensionnel et 5,0% des étudiants avaient des chiffres tensionnels élevés, d'après les chiffres recueillis.

- la prévalence du tabagisme actif était de 6,4% contre 74,2% pour l'exposition passive ;
- la prévalence du diabète était de 1,6% ;

- l'obésité corporelle représentait 3,3%, alors que 12,9% de l'échantillon était en surcharge pondérale ;
- la prévalence de la sédentarité était de 24,4% ;
- la prévalence des ATCD familiaux représente 31,1%, 15,6% et 11,1% respectivement pour l'HTA, le diabète et l'obésité.

Mots-clés : Etudiants, Connaissances, attitudes, pratiques, facteur de risque, Tabac, Diabète, Obésité, ATCD Familiaux, Sédentarité.

11. Serment d'Hippocrate:

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !