

Année 2021

Thèse N°091

Tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine et de pharmacie d'Agadir

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18/06/2021

PAR

Mlle. ERRAMI NIHAD

Né le 13 mars 1996 à Biougra

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Tabagisme – étudiants en médecine – prévalence – méfaits du tabac –
connaissances

JURY

Mme. F. MANOUDI

Professeur de psychiatrie

PRESIDENT

Mme. H. SERHANE

Professeur de pneumologie

RAPPORTEUR

Mme. I. ADALI

Professeur de psychiatrie

JUGES

Mme. L. ADARMOUCH

Professeur de médecine communautaire

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ))

صدق الله العظيم

سورة النمل



Serment d'hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale,

Je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades
sera mon premier but.*

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles
traditions de la profession médicale.*

Les médecins seront mes frères.

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération
politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales

D'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADMOU Brahim	Immunologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMAL Said	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KISSANI Najib	Neurologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino- laryngologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	LAOUAD Inass	Néphrologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale

BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOUS Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- vasculaire	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	ROCHDI Youssef	Oto-rhino laryngologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie

EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie–obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato– orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie– clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie–réanimation
EL IDRISSI SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo– phtisiologie	FAKHRI Anass	Histologie– embryologie cytogénétique
ALJ Soumaya	Radiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	KADDOURI Said	Médecine interne
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
BELBACHIR Anass	Anatomie– pathologique	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie –Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto–rhino–laryngologie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo– phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	SAJIAI Hafsa	Pneumo– phtisiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
DAROUASSI Youssef	Oto–rhino – Laryngologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation

EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie

Professeurs Assistants

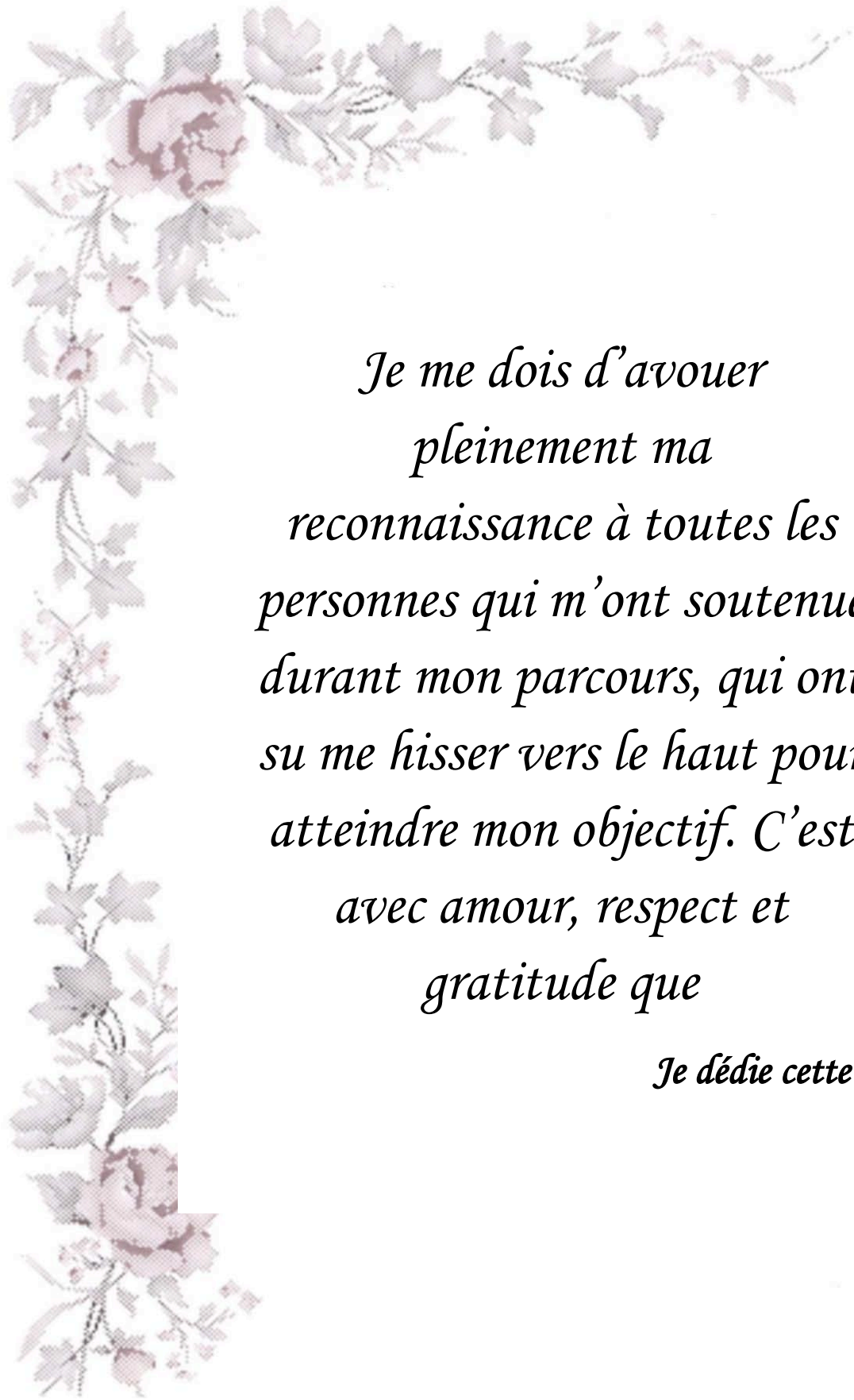
Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFTTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio-vasculaire	EL-QADIRY Rabiyy	Pédiatrie
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio- organique
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	HAJJI Fouad	Urologie
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	Hammoune Nabil	Radiologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELLASRI Salah	Radiologie	LAMRANI HANCH Asmae	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BENZALIM Meriam	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	NASSIH Houda	Pédiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie

DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAGGABI Amine	Neurologie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DOUIREK Fouzia	Anesthésie- réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	ROUKHSI Redouane	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	WARDA Karima	Microbiologie
ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie		

LISTE ARRETEE LE 01/02/2021

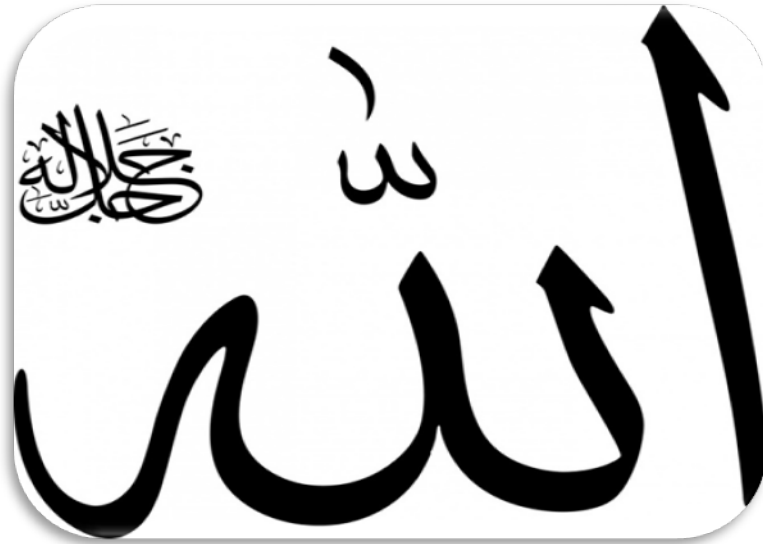


DÉDICACES



*Je me dois d'avouer
pleinement ma
reconnaissance à toutes les
personnes qui m'ont soutenue
durant mon parcours, qui ont
su me hisser vers le haut pour
atteindre mon objectif. C'est
avec amour, respect et
gratitude que*

Je dédie cette thèse ...



A ALLAH

LE TOUT PUISSANT

Qui m'a inspiré et Qui m'a guidé dans le bon chemin.

Je vous dois ce que je suis devenu.

Louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde.

A mes chers parents

Errami Ahmed et Mimouna Ouahbi

A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, ni mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez endurés pour pouvoir m'éduquer et pour mon bien être. Vos prières ont été pour moi un grand soutien moral tout au long de mes études. Puisse Allah tout puissant vous protéger et vous procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois. Je vous aime très fort.

A mes très chères sœurs

Zakia, Siham, Fatima, Islah, et Awatif

Vous m'avez soutenue tout au long de mon parcours. Que ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux. Avec tout mon amour

À ma grande mère maternelle

Je te remercie pour ton soutien, tes prières et ta bénédiction qui m'ont toujours servi. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserve et t'accorde santé et longue vie

À la mémoire de ma grande mère paternel, mes deux grands-pères maternel et paternel

Puisse Dieu tout puissant, assurer le repos de vos âmes par sa sainte miséricorde.

À mes beaux frères

Cette humble dédicace ne saurait exprimer mon grand respect et ma profonde estime. Que Dieu vous protège.

À mes nièces et neveux

Je vous souhaite beaucoup de bonheur, de prospérité, un mental de fer et une santé d'acier. Que Dieu vous protège.

À mes tantes, mes oncles

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux. Que ce travail vous apporte l'estime, et le respect que je porte à votre égard, et soit la preuve du désir que j'ai depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé.

À mes cousines, cousins

Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie pleine de réussite, de santé et de bonheur...

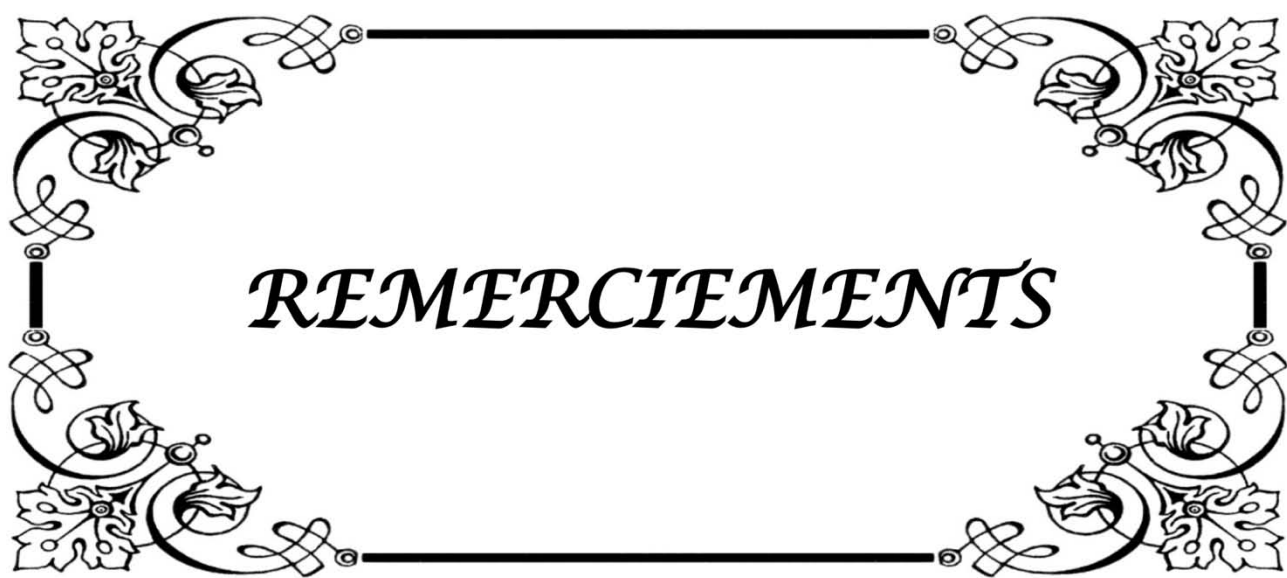
À mes amies et sœurs de cœur

En tête de liste : HALIMA ELJAZOULI, ILHAM ELMOUFADAL, LAILA WAIID, ILHAM ELJAZOULI, NOUR ELHOUDA FAKHRI, NADIA BATAT, NADA BOUTBAGHA ...etc.

En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés et aux liens solides qui nous unissent. Un grand merci pour votre soutien, vos encouragements, votre aide. J'ai trouvé en vous le refuge de mes secrets. Avec toute mon affection et estime, je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans votre vie professionnelle que privée. Je prie Dieu pour que notre amitié et fraternité soient éternelles...

À tous mes amis et collègues,

Pour leur soutien et leur encouragement, leur aide précieuse en toutes circonstances, je les remercie d'avoir été pour moi les frères que je n'ai jamais eus.



REMERCIEMENTS

**À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENTE DE THÈSE MADAME
LE PROFESSEUR FATIHA MANOUDI**

Professeur de l'Enseignement Supérieur de Psychiatrie

CHU Mohammed VI – Marrakech

Nous vous remercions de l'immense honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider notre jury. Votre professionnalisme, humanisme et qualités d'enseignements, sont pour nous un exemple à suivre. Veuillez accepter cher maître le témoignage de notre profond respect, nos remerciements les plus sincères et de notre grande estime.

**À NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE MADAME
LE PROFESSEUR SERHANE HIND**

Professeur de pneumo-phtisiologie

Chef de service de pneumologie, CHU d'Agadir

Nous vous remercions pour votre soutien, votre disponibilité, vos conseils précieux et orientations qui nous ont été d'un grand apport dans la confection de ce travail. Que votre compétence, votre sérieux, votre rigueur au travail, votre sens critique et vos nobles qualités humaines soient pour nous le meilleur exemple à suivre. Veuillez trouver ici cher maître, l'expression de notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et de nos respects les plus distingués.

*A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE MADAME LE
PROFESSEUR ADALI IMANE*

*Professeur de l'enseignement supérieur de psychiatrie
CHU MOHAMED VI- Marrakech*

*Vous nous avez honorés d'accepter avec grande sympathie de siéger parmi
notre jury de thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à
vous exprimer notre profonde reconnaissance. Nous vous prions de recevoir
ici notre gratitude et notre respect le plus sincère.*

*À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE MADAME LE
PROFESSEUR ADARMOUCH LATIFA*

*Professeur de médecine Communautaire
CHU Mohammed VI – Marrakech*

*Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez
accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment
et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez
accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre
profond respect.*



ABBREVIATIONS

Liste des abréviations:

FMP	: Faculté de médecine et de pharmacie
CHU	: Centre hospitalier universitaire
GSPSS	: GLOBAL HEALTH STUDENTS SURVEY
OMS	: Organisation mondiale de la santé
WHO	: world health organization
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
DS	: Différence statistique
DSS	: Différence statistique significative
NS	: Non significative
CO	: Monoxyde de carbone
IC	: Insuffisance cardiaque
BPCO	: Broncho-pneumopathie chronique obstructive
FPI	: Fibrose pulmonaire idiopathique
DIP	: Pneumopathie interstitielle desquamative
TNS	: Traitement nicotinique de substitution
TRN	: Thérapie de remplacement de la nicotine
FDA	: Food and Drug Administration
ORL	: Oto-rhino-laryngologie
PPM	: Part par million
CIRC	: Centre international de recherche sur le cancer
RR	: Risque relatif
HL	: Histiocytose langerhansienne
BR	: Bronchiolite respiratoire




PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODE.....	3
RESULTATS.....	6
I. RECUEIL DES QUESTIONNAIRES.....	7
II. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE.....	8
1. LE GENRE.....	8
2. AGE.....	8
III. PREVALENCE DU TABAGISME.....	9
1. PREVALENCE GLOBALE DU TABAGISME	9
2. PREVALENCE DU TABAGISME SELON LE NIVEAU D'ETUDE.....	10
3. PREVALENCE DU TABAGISME SELON LE GENRE.....	11
4. PREVALENCE DU TABAGISME SELON L'AGE	12
IV.L'ETUDE DES FUMEURS	13
1. REPARTITION SELON L'AGE DE LA PREMIERE CIGARETTE	13
2. REPARTITION SELON L'ANCIENNETE DU TABAGISME.....	13
3. REPARTITION SELON LE LIEU D'INITIATION DU TABAGISME.....	14
4. REPARTITION SELON LE NOMBRE DE CIGARETTE FUMEEES PAR JOUR.....	14
5. REPARTITION SELON LES MOTIVATIONS DE DEBUT DU TABAGISME.....	15
6. REPARTITION SELON LES SYMPTOMES RESSENTIS.....	16
7. TABAGISME DANS L'ENTOURAGE DES FUMEURS.....	17
8. COMPORTEMENT DES FUMEURS VIS-A-VIS DE LA CIGARETTE	18
9. AUTRES HABITUDES TOXIQUES DES FUMEURS.....	20
10. SEVRAGE TABAGIQUE.....	20
11. REPARTITION SELON LES MOTIVATION D'UN EVENTUEL ARRET DU TABAGISME	21

V. L'ETUDE DES EX FUMEURS	22
VI. ATTITUDES DES ETUDIANTS FACE AU TABAGISME	23
VII. TABLEAUX RECAPITULATIFS DES RESULTATS	31
DISCUSSION	30
I. GENERALITE	37
1. CONSTITUANTS DU TABAC	37
2. LES EFFETS DU TABAC SUR LA SANTE	40
3. LE TABAGISME PASSIF	42
4. TABAC ET COVID-19	42
5. LES MARQUEURS DU TABAGISME	43
6. LA PREVENTION DU TABAGISME	45
II. DISCUSSION DE L'ETUDE	52
1. PREVALENCE DU TABAGISME	52
1.1 Prévalence globale du tabagisme	52
1.2. Prévalence du tabagisme selon l'âge	54
1.3. Prévalence du tabagisme selon l'âge	55
1.4. Prévalence du tabagisme le niveau d'étude	56
2. ETUDE DES FUMEURS	57
2.1. L'âge de la première cigarette	57
2.2. L'ancienneté du tabagisme	57
2.3. Le nombre de cigarettes fumées par jour.....	58
2.4. Le tabagisme dans l'entourage des fumeurs	58
2.5. Les motivations de début du tabagisme.....	58
2.6. Comportement des fumeurs vis-à-vis de la cigarette.....	59

2.7. Les autres habitudes toxiques des fumeurs.....	60
2.8. Les symptômes ressentis liées au tabagisme.....	61
3. SEVRAGE TABAGIQUE	61
4. ETUDE DES EX FUMEURS	63
5. ATTITUDES DES ETUDIANTS FACE AU TABAGISME	64
III. SUGGESTIONS	71
CONCLUSION	72
RESUMES	74
ANNEXES	79
BIBLIOGRAPHIE	86



INTRODUCTION

Malgré les efforts déployés par les états et la société civile depuis des dizaines d'années, le tabac continue toujours à faire des victimes. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), le tabac est la seule drogue légale qui tue ses consommateurs lorsqu'il est utilisé exactement comme prévu par les fabricants [153].

Dans le monde, plus de 22 000 personnes décèdent du tabagisme ou de l'exposition passive à la fumée du tabac chaque jour – soit une personne toutes les 4 secondes. La consommation du tabac est actuellement responsable de la mort d'environ 8 millions de personnes chaque année, dont 1,2 millions de non-fumeurs exposés à la fumée de tabac. Environ 80 % du 1,1 milliard de fumeurs dans le monde vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, là où la charge de morbidité et de mortalité liée au tabac est la plus lourde [153].

Le Maroc est considéré comme l'un des plus grands consommateurs de tabac dans la zone méditerranéenne avec plus de 15 milliards de cigarettes par an. On estime la prévalence du tabagisme à 17.7% chez les marocains âgés de 18ans et plus, avec près de 41% de la population exposée au tabagisme passif. [154]

Toutes les formes de tabac sont nocives et il n'y a pas de seuil au-dessous duquel l'exposition est sans danger. Le tabac est le plus souvent consommé sous la forme de cigarettes mais il existe d'autres produits comme : le tabac pour pipe à eau, différents produits du tabac sans fumée, les cigares, les cigarillos, le tabac à rouler, le tabac pour pipe, les bidis et les kreteks.

Le tabac a non seulement des effets négatifs sur la santé, mais également un impact environnemental. La production de tabac nécessite 22 000 milliards de litres d'eau par année, principalement pour la culture. La surface de déforestation, en grande partie pour le processus de dessiccation des feuilles de tabac concerne des milliers d'hectares par an. La production de cigarettes est à l'origine de 84 millions de tonnes d'équivalent de CO₂.

De nombreuses études de prévalence ont été faites à l'échelle nationale et internationale sur le tabagisme chez différentes catégories socioprofessionnelles notamment chez les futurs médecins qui ont un rôle capital dans la lutte anti-tabac. Notre étude s'intègre dans le même cadre et concerne les étudiants de la faculté de médecine d'Agadir. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence du tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine d'Agadir.

Cette étude offre également l'occasion de sensibiliser les étudiants contre ce fléau, vu leur futur rôle primordial dans la lutte contre le tabagisme et la prise en charge des fumeurs qui veulent arrêter de fumer.



*MATÉRIELS
ET MÉTHODES*

I. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale à visée descriptive pour déterminer la prévalence du tabagisme chez les étudiants en médecine, et ce, à travers les déclarations des étudiants de la FMP d'Agadir, en se basant sur un questionnaire auto administré, remis aux étudiants en main propre ou sous format numérique réalisé sur Google forms et partagé sur les réseaux sociaux.

II. Population cible :

L'étude cible les étudiants inscrits à la faculté de médecine d'Agadir, ainsi les questionnaires ont été distribués auprès de ces derniers du 23 novembre 2020 au 22 décembre 2020.

➤ Critères d'inclusion :

Tout étudiant inscrit à la faculté de médecine d'Agadir de la 1^{ère} à la 5^{ème} année.

➤ Critères de Non inclusion :

Les internes et les résidents et tout étudiant en médecine non inscrit à la faculté d'Agadir.

III. Échantillon :

La taille de l'échantillon représentatif calculée était de 110, avec la formule suivante

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

- n : Taille d'échantillon minimale
- z : Niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (pour un niveau de confiance de 95%, z = 1.96)
- p: prévalence estimée du tabagisme dans la population retrouvée dans la littérature.
- d : Marge d'erreur (fixée à 5 %)

Tous les participants ont été informés sur l'objectif de l'étude et leur participation a été volontaire, avec respect de l'anonymat.

IV. Questionnaire

Nous avons utilisé un questionnaire en français inspiré de celui de l'OMS.

Le questionnaire est constitué principalement de questions fermées et à choix multiples, afin de minimiser le temps de réponse pour les étudiants. [annexe1].

Il comporte 4 parties:

1. Profil sociodémographique des étudiants:

Le questionnaire a comporté des renseignements sur: l'âge, le genre, et le niveau d'étude.

2. Statut tabagique:

Cette partie a pour objectif d'étudier la prévalence du tabagisme, et les habitudes tabagiques des étudiants.

Nous avons considéré comme tabagique les fumeurs permanents et occasionnels (ceux qui fumaient moins d'une cigarette/jour). Les ex fumeurs étaient ceux qui au moment de l'enquête, avaient arrêté de fumer depuis au moins 3 mois, après avoir fumé plus de 100 cigarettes. Les jamais fumeurs sont ceux qui n'avaient jamais fumé ou fumé moins de 100 cigarettes dans leur vie. On désigne par le terme de "petits fumeurs" les sujets qui fumaient moins de 10 cigarettes par jour, "moyens fumeurs" ceux qui fumaient entre 10 et 19 cigarettes par jour et "gros fumeurs" ceux qui fumaient 20 cigarettes par jour et plus.

3. L'étude des ex fumeurs:

Cette partie a comporté des questions sur le sevrage tabagique et l'état des anciens fumeurs après l'arrêt du tabac.

4. Les attitudes des étudiants face au tabagisme:

Cette partie a visé de rapporter les connaissances des étudiants sur les méfaits du tabac, et de percevoir leur rôle dans la lutte antitabac.

V. Analyse statistique:

Les données ont été recueillies et traitées sur logiciel statistique SPSS13.0. Les variables quantitatives de distribution gaussiennes ont été décrites en moyenne et écart-type puis comparées par test T de Student. Les variables quantitatives de distribution non gaussiennes ont été décrites en médiane et intervalle interquartiles puis comparées par test non paramétrique de Mann-whitney. Les variables qualitatives ont été décrites en effectifs et pourcentage puis comparées par test de khi2 ou Fisher exact selon les conditions d'applications de chacun des tests. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés dans toutes les étapes de traitement des données.



RESULTATS

I. Recueil des questionnaires:

Nous avons pu rassembler 417 questionnaires, ce qui fait un taux de réponse de 92.7%. Cet effectif se répartit comme suit:

116 de 1^{ère} année (27.8 %)

76 de 2^{ème} année (18.2 %)

86 de 3^{ème} année (20.6 %)

70 de 4^{ème} année (16.8 %)

69 de 5^{ème} année (16.5 %)

28.8 % des réponses ont été recueillies sur le questionnaire numérique Google forms.

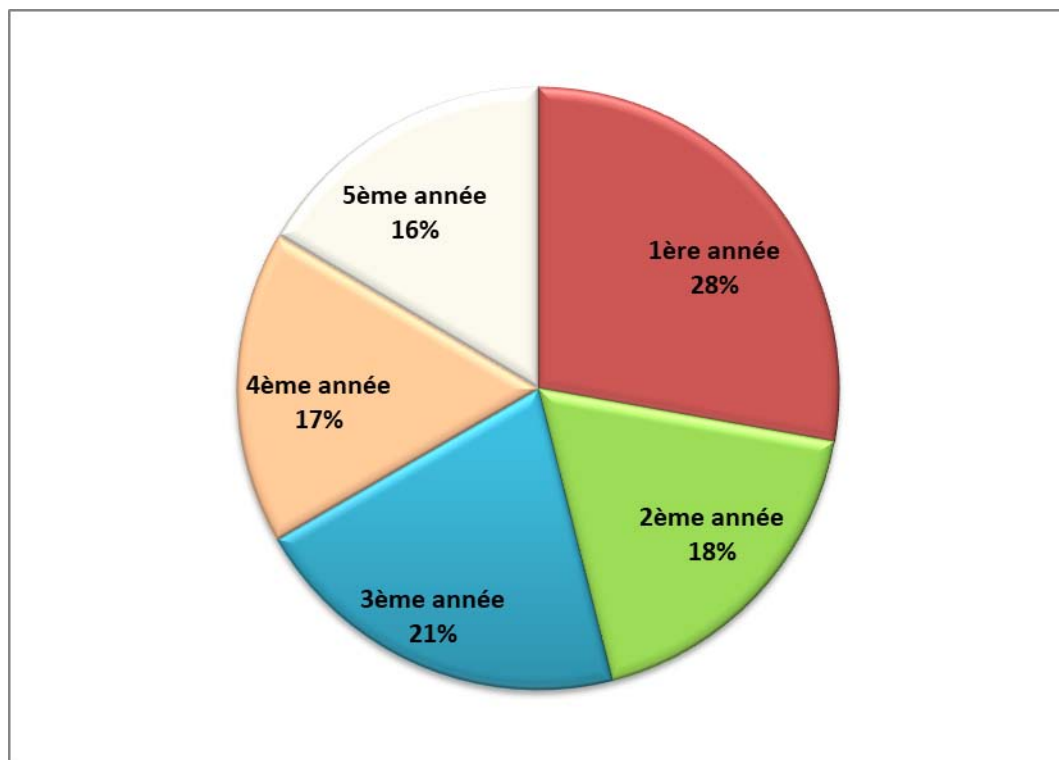


Figure1: Le niveau d'étude des participants

II. Profil sociodémographique:

1. Le genre:

Selon le genre, la population enquêtée était de 259 filles (62.1 %) et de 158 garçons (37.9%), sexe ratio (F/H) était de 1.64 (tableau I)

Tableau I: Taux de participation à l'étude selon le genre

Année	Filles		Garçons	
	n	%	n	%
1 ^{ère} année	76	65.5	40	34.5
2 ^{ème} année	37	48.7	39	51.3
3 ^{ème} année	56	65.1	30	34.9
4 ^{ème} année	44	62.8	26	37.1
5 ^{ème} année	46	66.7	23	33.3
Total	259	62.1	158	37.9

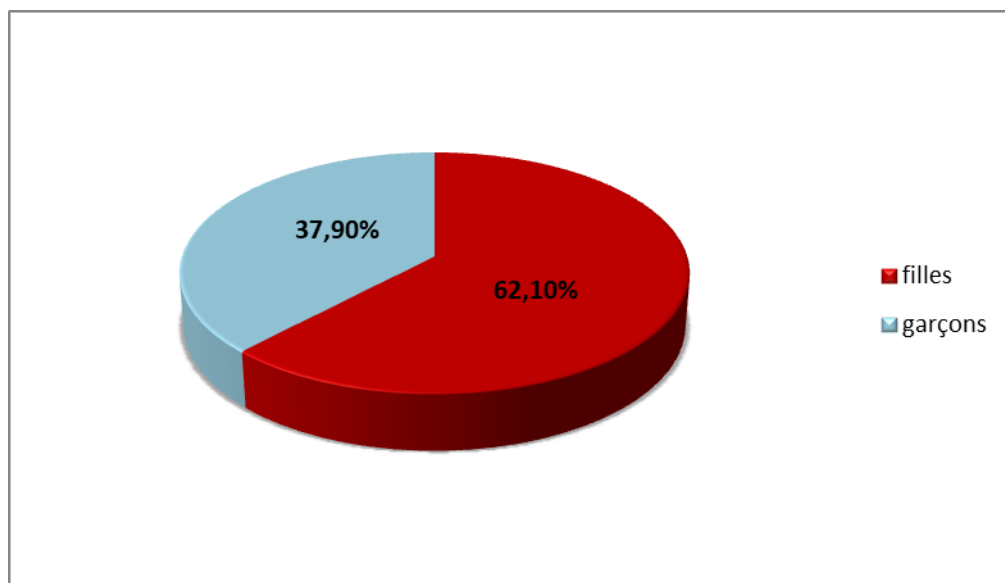


Figure 2: Répartition de l'échantillon selon le genre (n=417)

2. L'âge:

La moyenne d'âge était de 19.8 ans avec un écart-type (ET) de 1.6 et des extrêmes de 17 et 24 ans.

III. prévalence du tabagisme

1. Prévalence globale du tabagisme:

Au moment de l'enquête, les fumeurs actuels étaient au nombre de 33 (31 permanents et 2 occasionnels) sur un ensemble de 417 soit une prévalence du tabagisme de 7,9 % [6.58 - 9.22] (intervalle de confiance à 95%).

Les jamais fumeurs représentaient 90,9 % (379 cas) et les ex-fumeurs 1,2 % (5 cas). Les fumeurs qu'ils soient actuels ou anciens représentaient 9,1 % (38 cas) (figure3)

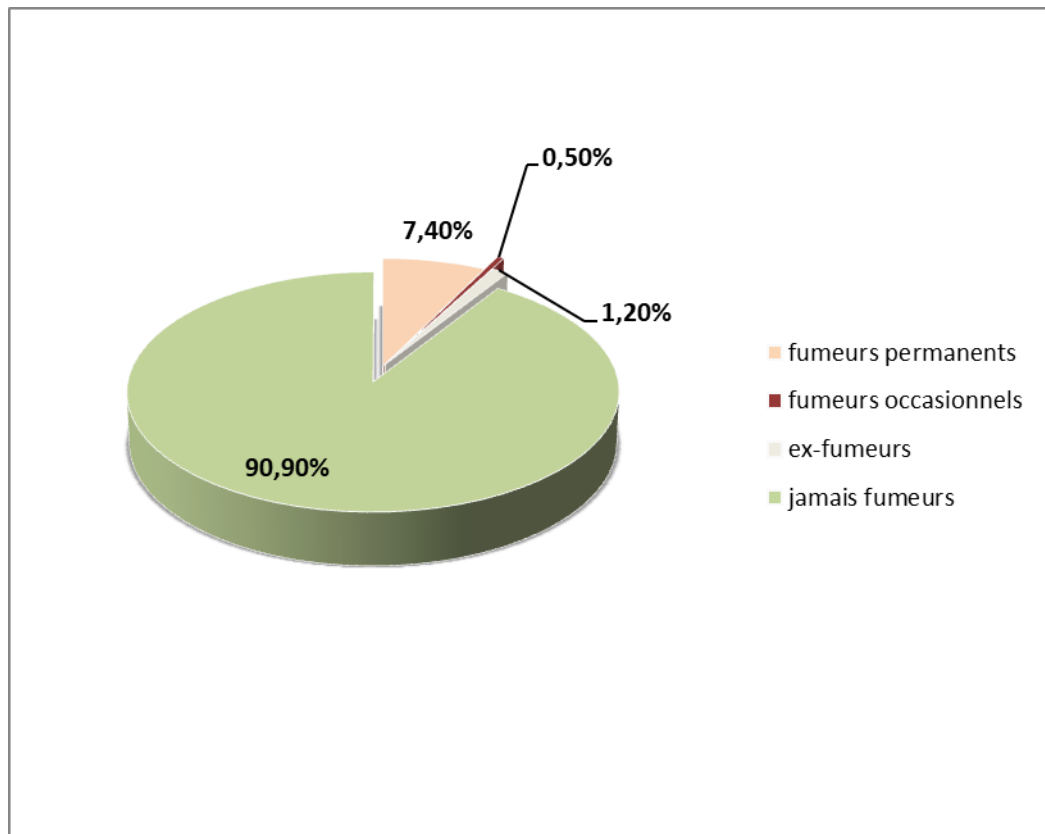


Figure 3: Prévalence globale du tabagisme (n=417)

2. Prévalence du tabagisme selon le niveau d'étude:

Au moment de l'enquête, la prévalence du tabagisme était plus élevée chez les étudiants de la 5^{ème} année (39.4%) et de la 2^{ème} année (21.2%), avec une différence statistiquement significative entre les fumeurs et les non-fumeurs (DSS : P=0.002). (Tableau II)

Tableau II: Prévalence du tabagisme selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Fumeurs n (%)	Non-fumeurs n (%)	P value
1 ^{ère} année	6 (18.2)	110 (28.6)	0.002
2 ^{ème} année	7 (21.2)	69 (17.9)	
3 ^{ème} année	2 (6.1)	84 (22.2)	
4 ^{ème} année	5 (15.1)	65 (17.1)	
5 ^{ème} année	13 (39.4)	56 (14.6)	
Total	33 (7.9)	384 (92.1)	

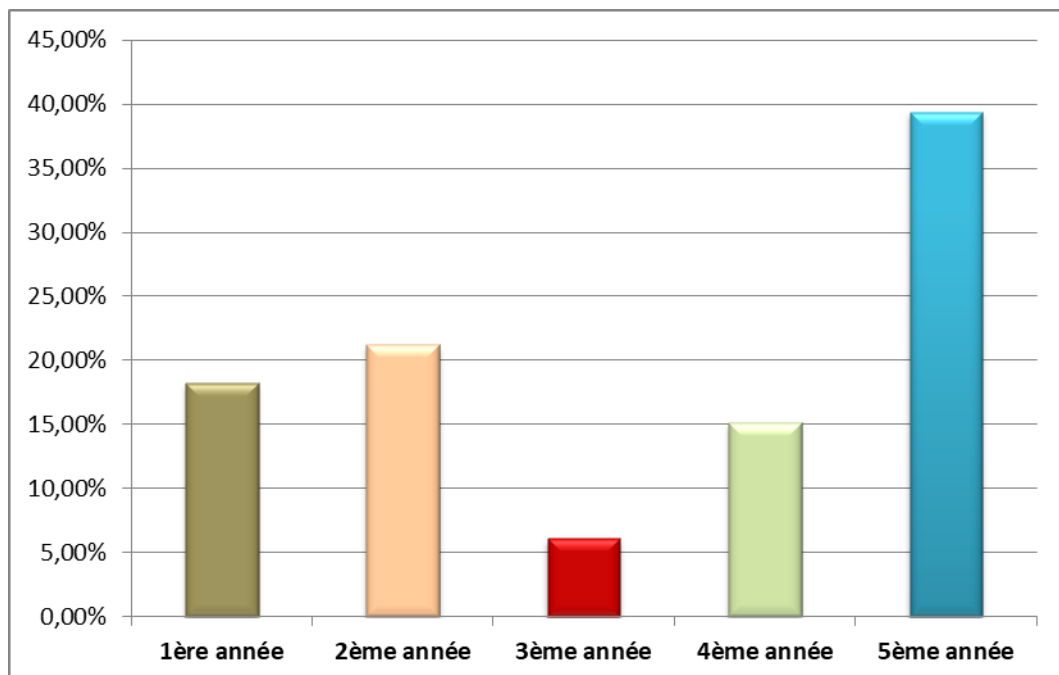


Figure 4: Prévalence du tabagisme selon le niveau d'étude

3. Prévalence du tabagisme selon le genre:

Le taux de prévalence du tabagisme était statistiquement différent selon le genre, il était de 19.6 % chez les garçons et de 0.8 % chez les filles ($p < 0.001$). La prévalence des jamais fumeurs et ex-fumeurs réunis était respectivement de 80.4% et 99.2%. (tableau III)

Tableau III: Prévalence du tabagisme selon le genre

Genre	Fumeurs n=33 (%)	Non-fumeur n(%)	P value
Filles	2 (0.8)	257 (99.2)	<0.001
Garçons	31 (19.6)	127 (80.4)	

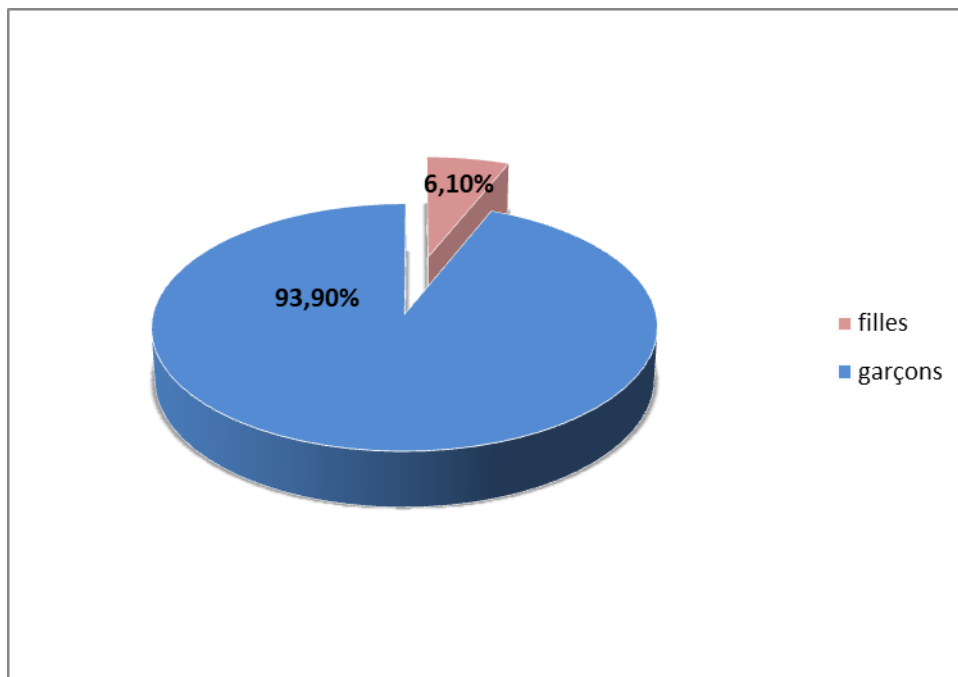


Figure 5: Prévalence du tabagisme selon le genre (n=33)

4. Prévalence du tabagisme selon l'âge:

Tableau IV: La moyenne d'âge chez les fumeurs et chez les non-fumeurs

Variables	Fumeurs actuels n=33	Non-fumeurs n=384	P value
L'âge (années)	20.9 +/- 1.7	19.8 +/- 1.6	0.001

Il existe une différence statistiquement significative entre la moyenne d'âge chez les fumeurs et les non-fumeurs ($p < 0.05$), les fumeurs seraient plus âgés que les non-fumeurs. (tableau IV)

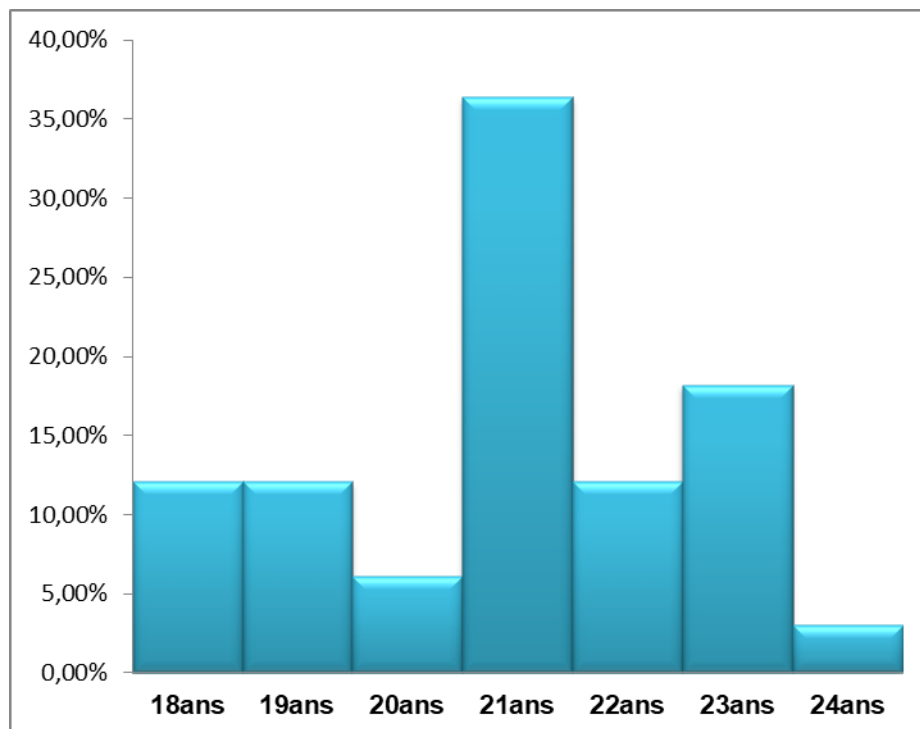


Figure 6: Prévalence du tabagisme selon l'âge (n=33)

IV. L'étude des fumeurs:

1. Répartition selon l'âge de la première cigarette

La moyenne d'âge de la 1^{ère} cigarette était 17.46ans +/- 1.74, avec des extrêmes de 13ans et 21ans

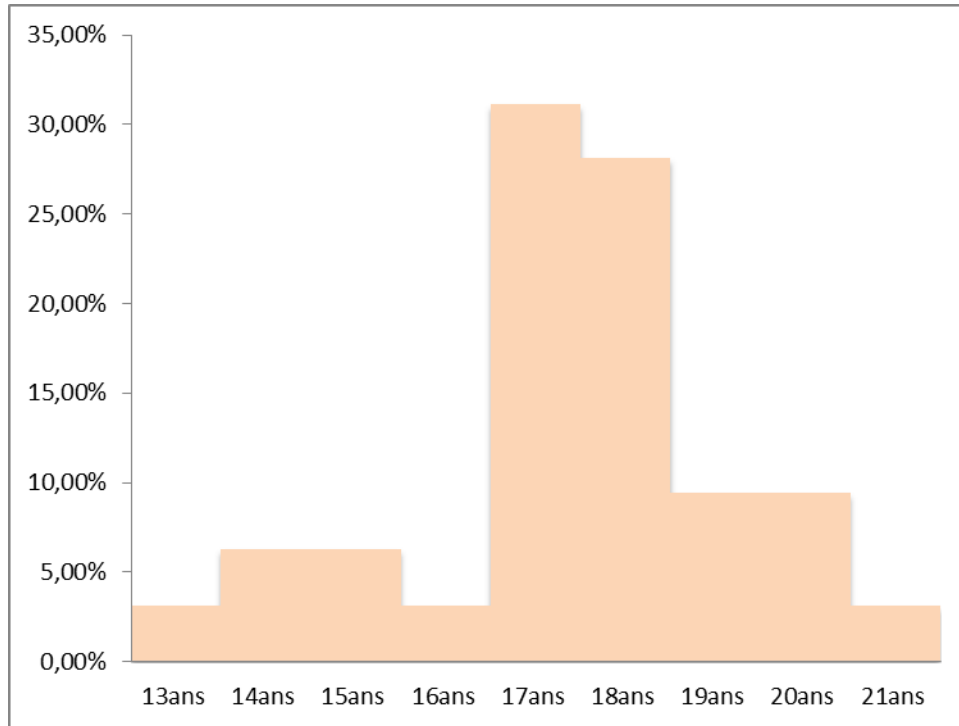


Figure 7: répartition selon l'âge de début du tabagisme

2. Répartition selon l'ancienneté du tabagisme:

Au moment de l'enquête, 50% des tabagiques fumaient depuis moins de 27 mois, tandis que 25% fumaient pendant plus de 38mois.

3. Répartition selon le lieu d'initiation du tabagisme:

Sur l'ensemble des fumeurs enquêtés, 62.5% avaient commencé à fumer au lycée, 9.4% au collège et 28.1% à la faculté de médecine, fait intéressant, 12.5% avaient fumé pour la première fois en 2^{ème} année, 9.4% en 3^{ème} année et 6.2% en 1^{ère} année. (figure8)

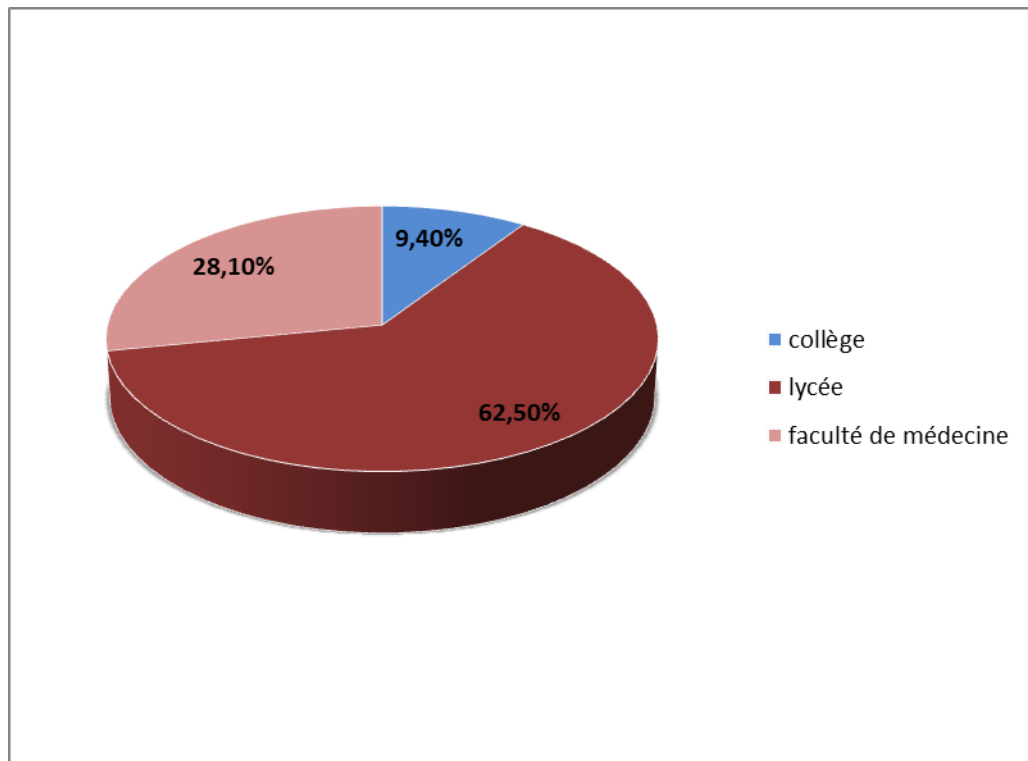


Figure 8: Lieu d'initiation du tabagisme

4. Répartition selon le nombre de cigarettes consommées par jour:

La moyenne de cigarettes consommées par jour était de 8.5 avec des extrêmes de 1 et 20 cigarettes. Dans 75% des cas, la consommation était de plus de 6 cigarettes. (tableau V)

Tableau V: Répartition selon le nombre de cigarettes fumés par jour

Nombre de cigarette/j	Fumeurs actuels	
	n	%
Petits fumeurs (< 10)	18	56.3
Moyens fumeurs (10-19)	13	40.6
Gros fumeurs (≥20)	1	3.1

5. Répartition selon les motivations de début du tabagisme:

Le suivisme était noté dans 43,8 % des cas, le plaisir dans 21,9%, le snobisme dans 18,8 % et le stress dans 15.6% des cas (figure9).

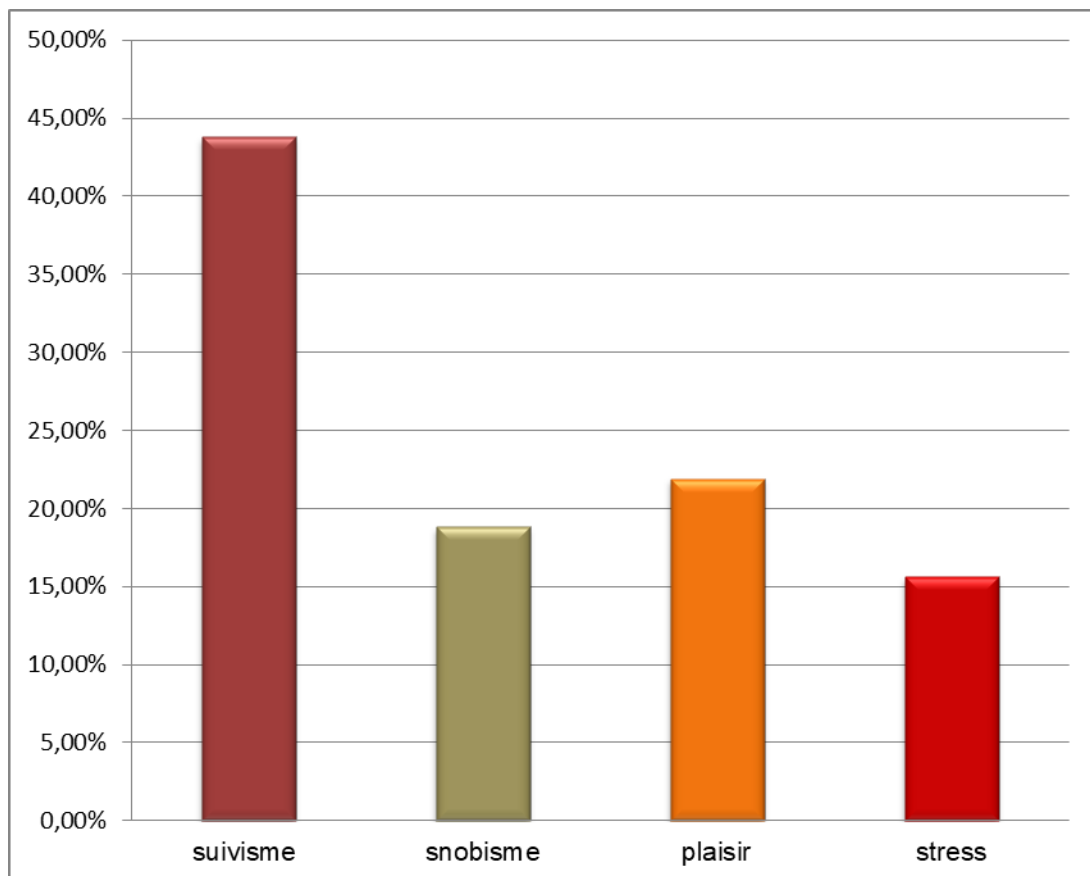


Figure 9: Raisons principales du début du tabagisme

6. Répartition selon les symptômes ressentis

L'essoufflement à l'effort était présent chez 18.9% des cas, suivi d'une réduction de l'odorat (3%) et du goût (3%), la baisse de la libido qui était rapporté chez 5.4%, et la toux chez un fumeur (2.7%). (Figure11)

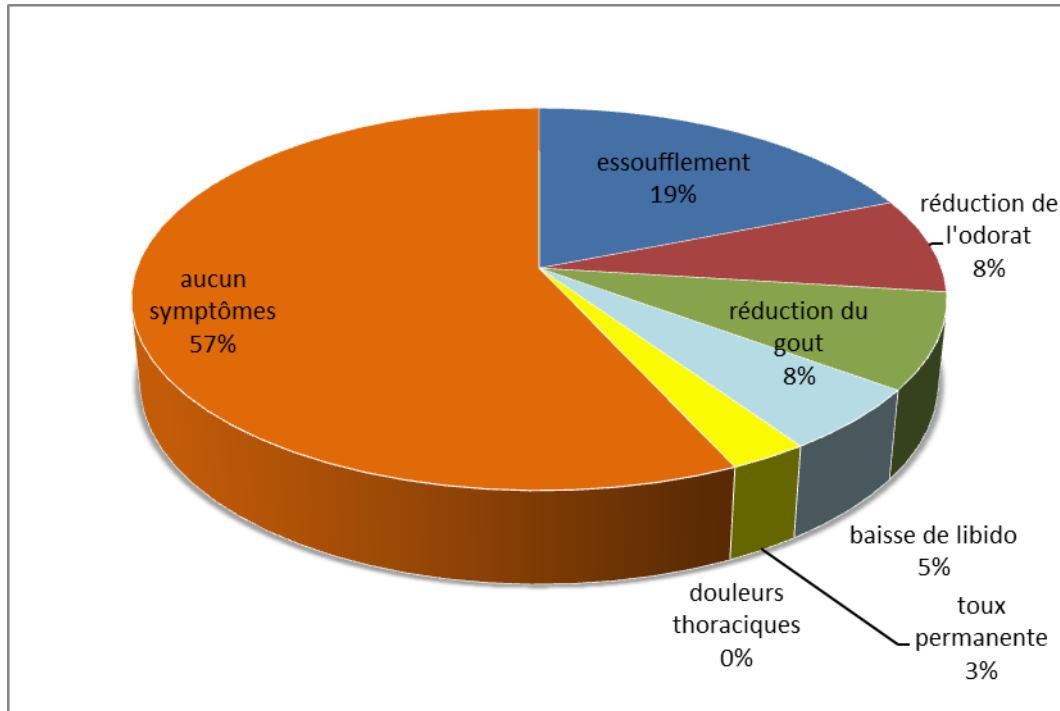


Figure 10: Fréquence des symptômes ressentis (n=33)

7. Tabagisme dans l'entourage:

Tableau VI: Répartition des fumeurs dans l'entourage

Fumeurs dans l'entourage	Fumeurs n (%)	Non-fumeurs n (%)	P value
Père	15 (45.5)	49 (12.8)	<0.001
Mère	1 (3)	5 (1.3)	
Frères	4 (12.1)	33 (8.6)	
Sœurs	1 (3)	5 (1.3)	
Amis	11 (33.3)	139 (36.2)	

Au moment de l'enquête, la prévalence du tabagisme dans l'entourage des fumeurs était plus élevée chez les parents (48.5%), les frères et sœurs tabagiques représentaient respectivement 12.1% et 3%, et les amis 33.3%. (tableau5)

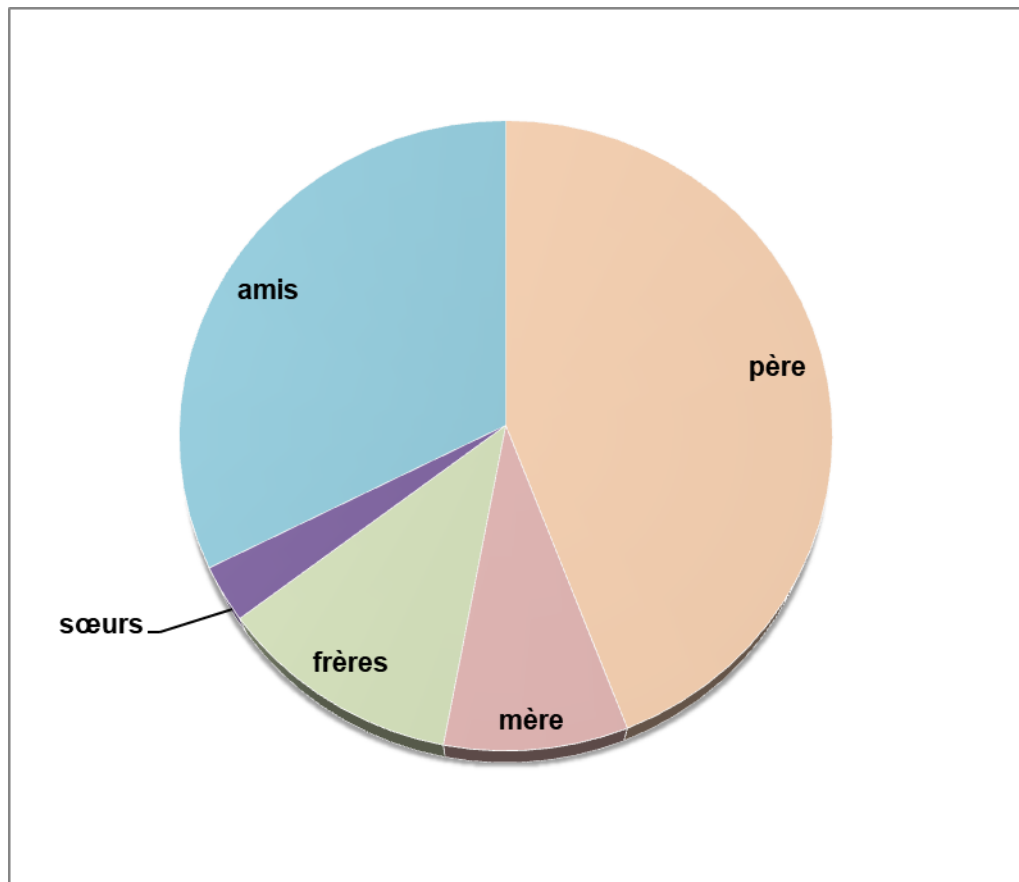


Figure 11: Le tabagisme passif dans l'entourage des fumeurs

8. Comportement des fumeurs vis-à-vis de la cigarette:

8.1. Fumer lors des examens

Parmi les étudiants fumeurs ayant répondu à cette question, 83.8 % fumaient plus que d'habitude lors des examens. (figure12)

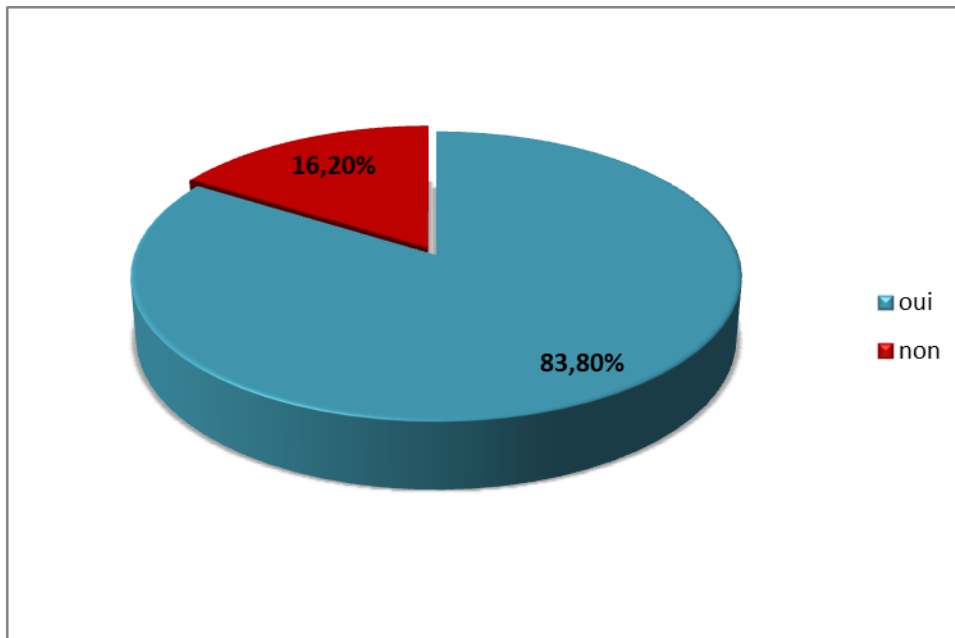


Figure 12: Fumer-vous plus lors des examens ? (n=33)

8.2 Fumer dans l'enceinte de la faculté

Parmi les étudiants fumeurs ayant répondu à cette question, 21.6% ne présentaient aucune gêne à fumer dans l'enceinte de la faculté. (figure13)

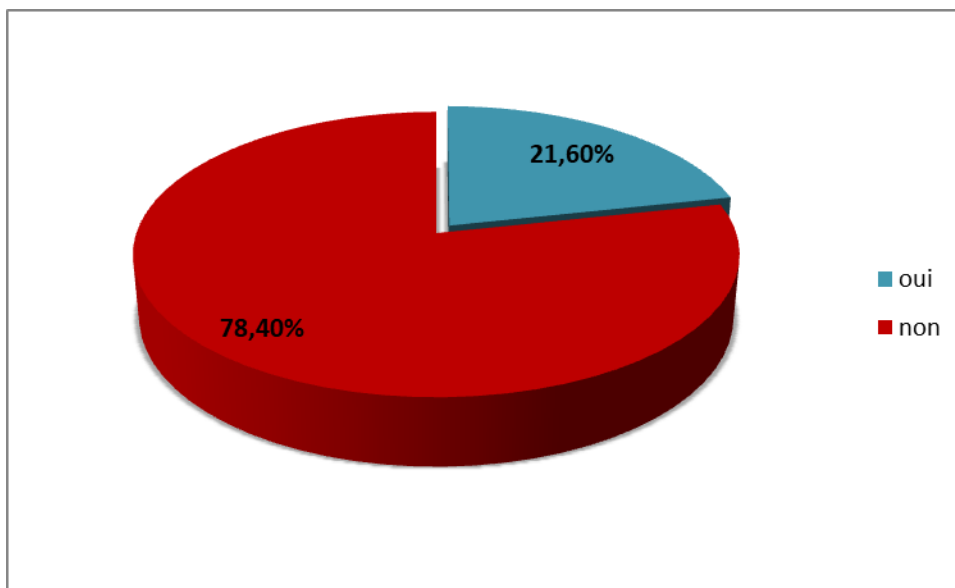


Figure 13: Fumez-vous dans l'enceinte de la faculté ? (n=33)

8.3. Fumer devant les parents

Parmi les étudiants fumeurs ayant répondu à cette question, 10.8 % fumaient en présence de leurs parents. (figure14)

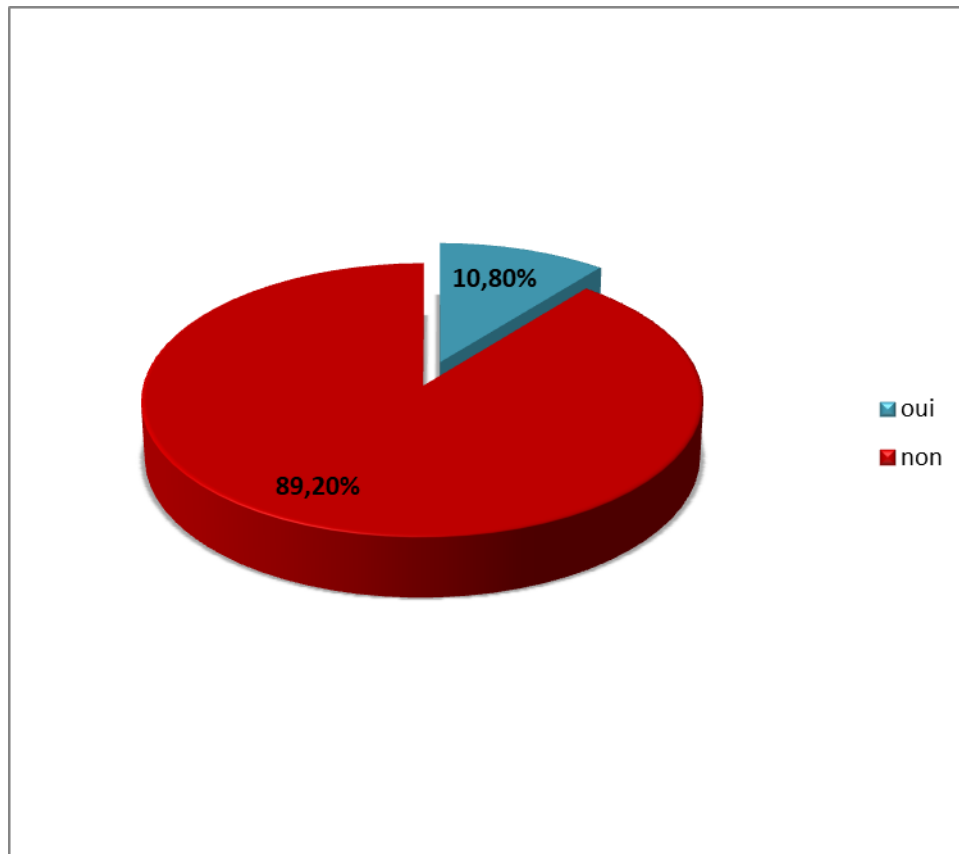


Figure 14: Fumez-vous devant vos parents ? (n=33)

9. Autres habitudes toxiques:

La consommation d'alcool, chicha, kif, et hachich, était notée respectivement dans 45.4%, 30.3%, 9.1%, 6.1% des cas. (figure15)

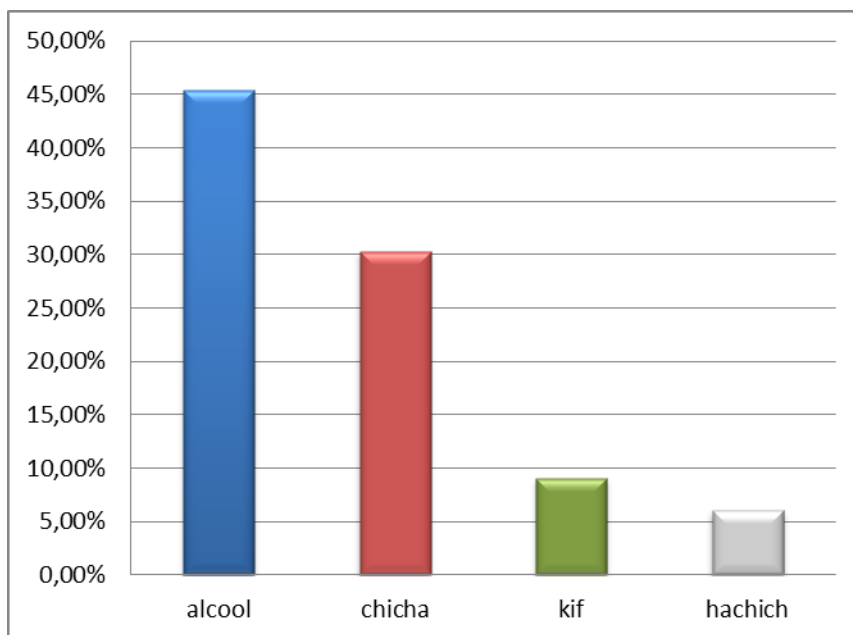


Figure15: Autres habitudes toxiques chez les fumeurs (n=33)

10. Sevrage tabagique:

32.4% des fumeurs ayant répondu à la question ont déjà tenté d'arrêter de fumer, et aucun de ces fumeurs n'avaient jamais utilisé de moyens pour l'aider à arrêter de fumer.

11. Répartition selon les motivations d'un éventuel arrêt du tabagisme:

La figure 11 montre les avis des fumeurs sur les différentes raisons d'un éventuel arrêt du tabagisme, qui sont dominées principalement par la discipline personnelle dans 60.6% des cas, puis l'économie de l'argent dans 51.5% des cas. (figure16)

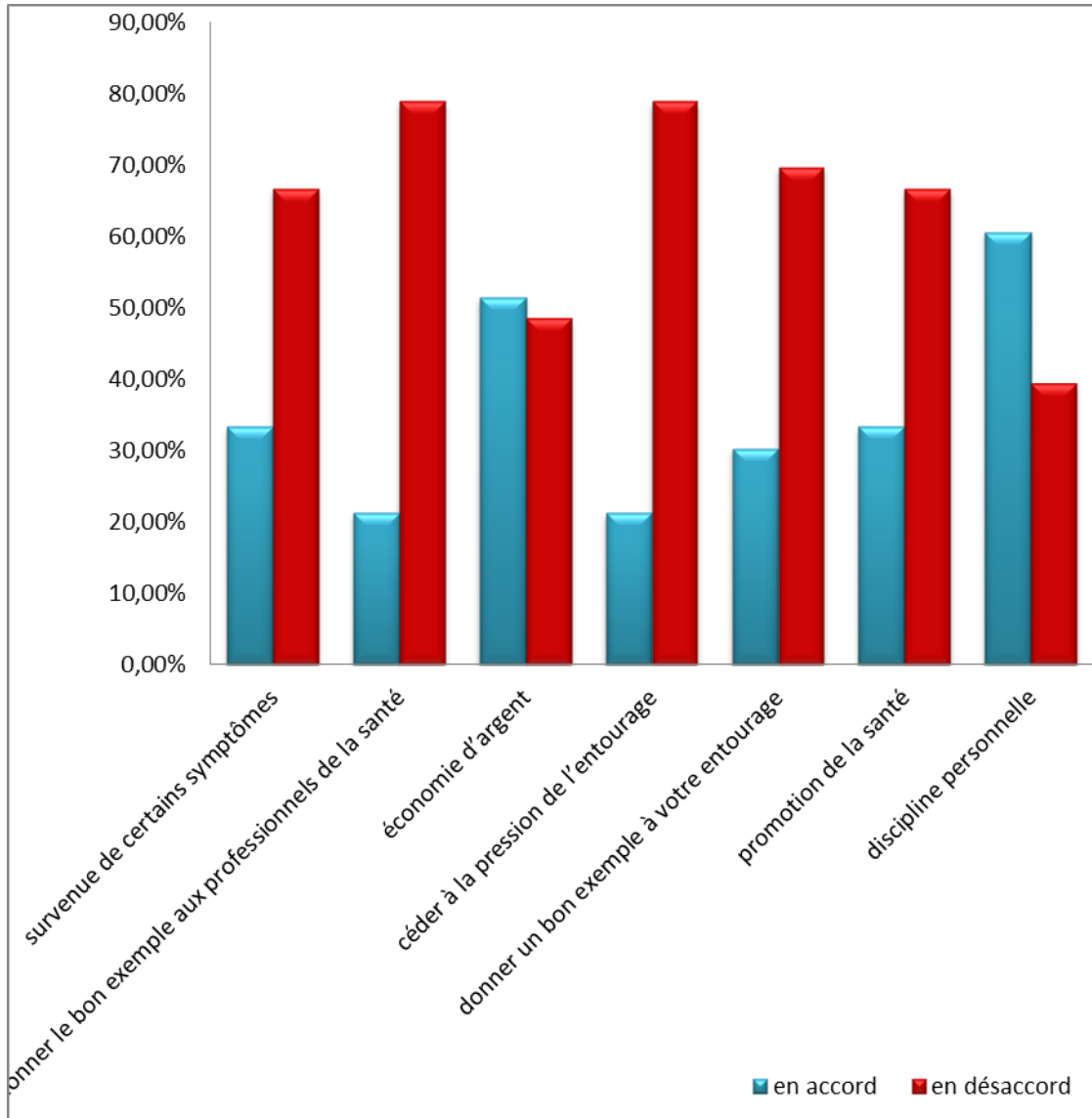


Figure 16: Répartition selon les motivations d'un éventuel arrêt du tabagisme

V. L'étude des ex-fumeurs

Il s'agissait de 5 étudiants (1,2%) dont 1 en 1^{ère} année, 1 en 2^{ème} année et 2 en 5^{ème} année, 4 de sexe masculin et une fille, 3 sont âgés de plus de 20 ans et 2 de moins de 20ans.

Selon l'ancienneté de l'arrêt, 75% des étudiants avaient arrêté de fumer depuis plus de 3.5 mois, tandis que 25% avaient arrêté de plus de 7.5 mois.

Selon la durée d'exposition tabagique, deux avaient fumé plus de 3 ans, 2 autres entre 1 et 2 ans et 1 seul plus de 2 ans (extrêmes de 20 et 40 mois). Dans deux cas, il s'agissait de petits fumeurs et dans trois cas de moyens fumeurs.

Selon le sevrage tabagique, un seul avait réussi d'arrêter de fumer en une seule fois, pour les quatre autres, ils y'avaient eu deux tentatives. Aucun des 5 ex-fumeurs n'avait utilisé de moyens pour l'aider au sevrage.

Les cinq cas rapportaient un état de bien être après le sevrage.

VI. Attitudes des étudiants face au tabagisme:

1. Mise en garde vis-à-vis du tabac:

Globalement, 60.8% des étudiants mettaient le malade en garde s'il a des symptômes ou un diagnostic de maladie liée au tabac, 44.4% si le malade lui-même pose des questions sur le tabac, alors que 9.6% des étudiants étaient en accord si le malade ne présente aucun symptôme et ne pose pas de questions sur le tabac, avec une différence statistiquement significative chez les fumeurs et les non-fumeurs. (tableauVII)

Tableau VII: Réponse à la question : mettez-vous en garde vos malades vis-à-vis du tabac ?

Les situations	Non-fumeurs n= 384 (%)		Fumeurs actuels n=33 (%)		P value
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord	
S1	235(56.3)	149(35.7)	19(4.5)	14(3.3)	<0.05
S2	168(40.3)	216(51.8)	17(4.1)	16(3.8)	
S3	40(9.6)	344(82.5)	0(0)	33(7.9)	

- S1 : Quand le malade a des symptômes ou un diagnostic de maladie liée au tabac
- S2 : Quand le malade lui-même pose des questions sur le tabac
- S3 : Quand le malade n'a pas de symptômes de maladie liée au tabac et ne pose pas de question sur le tabac

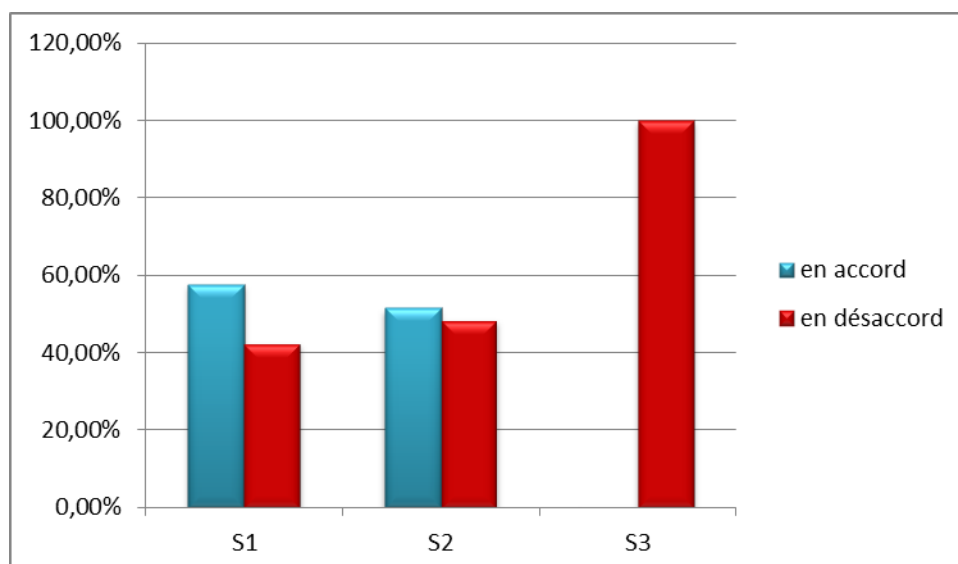


Figure 17: avis des fumeurs sur certaines situations

2. Avis des étudiants vis-à-vis de certaines affirmations concernant le tabagisme :

En général, le pourcentage des étudiants « en accord » de la 1^{ère} à la 9^{ème} affirmation est considérablement important que ceux « en désaccord », avec une différence significative entre les fumeurs et les non-fumeurs dans les affirmations : A2, A3, A6, A7, A8, A9. (tableau8)

Tableau VIII: Avis des étudiants vis-à-vis de certaines affirmations

Affirmations	Non-fumeurs n=384 (%)		Fumeurs actuels n=33 (%)		P value
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord	
A1	298 (71.5)	86 (20.6)	23 (5.5)	10 (2.4)	NS
A2	307 (73.6)	45(10.8)	31 (7.4)	2 (0.5)	0.04
A3	341 (81.8)	43 (10.3)	28 (6.7)	5 (1.2)	0.01
A4	289 (69.3)	95 (22.7)	24 (5.7)	9 (2.1)	NS
A5	342 (82)	42 (10.1)	31 (7.4)	2 (0.5)	NS
A6	346 (82.9)	38 (9.1)	22 (5.3)	11 (2.6)	0.001
A7	349 (83.7)	35 (8.4)	33 (7.9)	0 (0)	0.004
A8	246 (58.9)	138 (33.1)	9 (2.1)	24 (5.7)	0.001
A9	307 (73.7)	77 (18.5)	0 (0)	33 (7.9)	0.001

- A1 : Il est de la responsabilité du médecin de convaincre les gens de ne plus fumer
- A2 : La plupart des fumeurs peuvent s'arrêter s'ils en ont la volonté
- A3 : Un non-fumeur vivant avec un fumeur a un risque plus élevé de cancer du poumon
- A4 : Le personnel de santé devrait donner le bon exemple en ne fumant pas
- A5 : La plupart des gens ne cesseront pas de fumer même si leur médecin le leur conseille
- A6 : Les médecins devraient être plus actifs qu'ils ne l'ont été en parlant des dangers du tabac à des groupes à risques
- A7 : Le tabagisme des parents augmente le risque de maladies respiratoires des enfants
- A8 : Vous avez assez de connaissance pour conseiller les malades qui veulent arrêter de fumer.
- A9 : A chaque contact avec un malade, vous devez le convaincre de ne pas fumer

De la 1^{ère} à la 7^{ème} affirmation, le pourcentage des fumeurs « en accord » était absolument plus élevé, fait intéressant, 27.3% seulement avaient assez de connaissance pour convaincre les

malades d'arrêter de fumer, alors qu'aucun étudiant fumeur n'était en accord pour convaincre les malades d'arrêter de fumer à chaque contact avec eux. (figure 11)

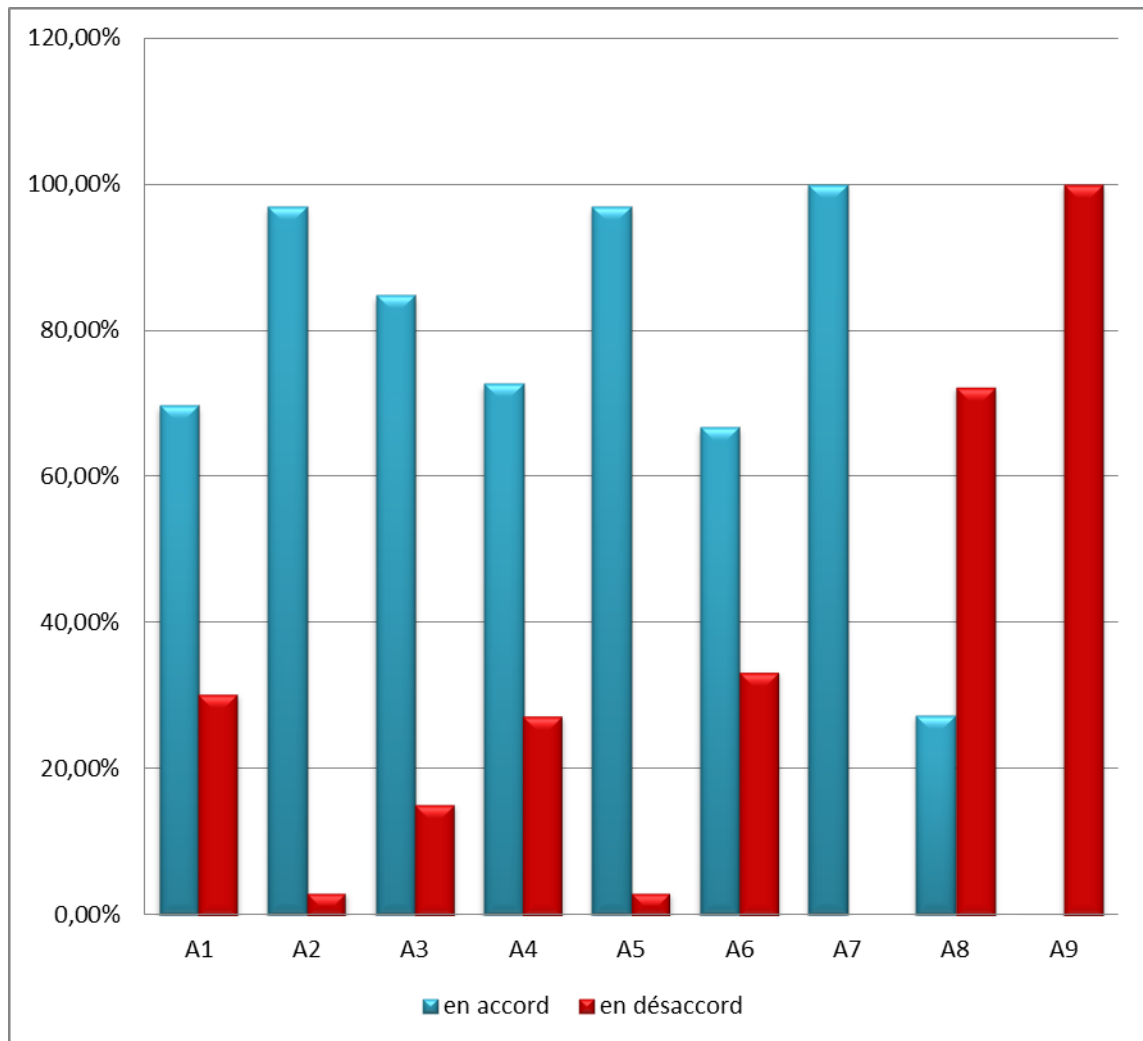


Figure 18: avis des fumeurs pour certaines affirmations (n=33)

3. Degré de connaissance des étudiants sur le tabagisme:

Globalement, la majorité des étudiants étaient conscients des dangers du tabac. Le pourcentage des étudiants qui affirment la relation du tabac avec certaines maladies était 97.6%, 98.3%, 82.2%, 86.5% et 69.1% respectivement pour le cancer bronchique, du larynx, l'emphysème pulmonaire, les coronaropathies, et le cancer de la vessie avec une différence statistiquement significative entre les fumeurs et les non-fumeurs ($p < 0.05$). (tableau9)

Tableau IX: Connaissances des étudiants vis-à-vis des méfaits du tabac

Les risques	Non-fumeurs n= 384 (%)		Fumeurs actuels n=33 (%)		P value
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccords	
Cancer bronchique	376 (90.2)	8 (1.9)	31 (7.4)	2 (0.5)	<0.05
Cancer du larynx	377 (90.4)	7 (1.8)	33 (7.9)	0 (0)	
Emphysème pulmonaire	310 (74.3)	74 (17.7)	33 (7.9)	0 (0)	
coronaropathies	332 (79.6)	52 (12.5)	29 (6.9)	4 (0.9)	
Cancer de la vessie	288 (69.1)	96 (23)	0 (0)	33 (7.9)	

Selon le tabagisme, nous constatons que chez les fumeurs, le cancer du larynx et l'emphysème pulmonaire étaient cités par la totalité des étudiants (100%), suivi par le cancer bronchique (93.9%) et les coronaropathies (87.9%), et en dernier lieu le cancer de la vessie (0%). (figure19)

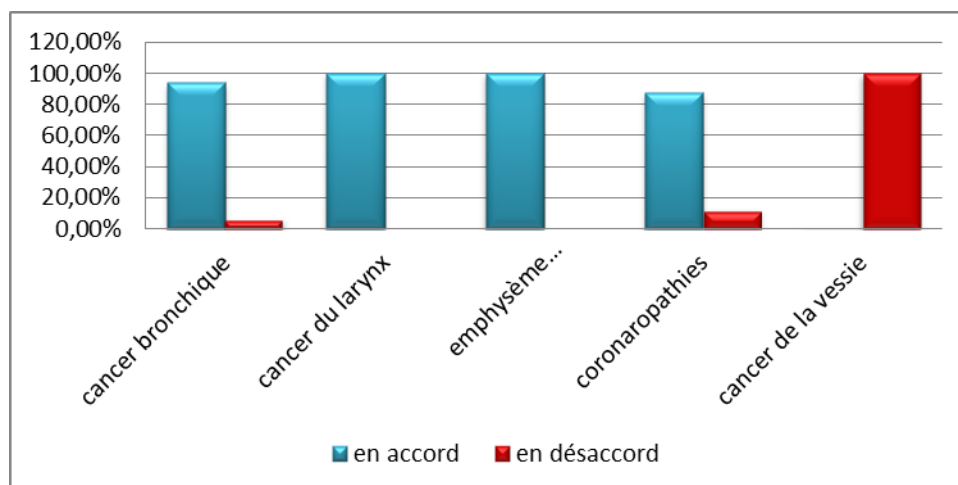


Figure 19: Connaissance des fumeurs sur les méfaits du tabac

4. Avis des étudiants de certaines mesures législatives pouvant réduire le tabagisme:

Concernant l'ensemble des étudiants, plus de 90% étaient « en accord » avec la totalité des mesure proposée pour réduire le tabagisme, et on trouve en premier lieu l'interdiction de la vente de tabac aux enfants (100%), suivi de la mise en garde des dangers du tabac sur le paquet de la cigarette avec une différence statistiquement significative pour les mesures 4, 5, et 6 (le test est non significatif pour la 1^{ère} et la 2^{ème} mesure). (tableau10)

Tableau X : Pourcentage des étudiants « en accord » et « en désaccord » avec certaines mesures antitabac

Les mesures	Non-fumeurs n= 384 (%)		Fumeurs actuels n=33 (%)		P value
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccords	
M1	373(89.4)	11(2.6)	32(7.7)	1(0.2)	NS
M2	370(88.7)	14(3.3)	33(7.9)	0(0)	
M3	366(87.7)	18(4.3)	33(7.9)	0(0)	<0.00 1
M4	337(80.8)	47(11.3)	32(7.7)	1(0.2)	
M5	384(92.1)	0(0)	33(7.9)	0(0)	

- M1 : mise en garde contre les dangers du tabac sur le paquet de la cigarette
- M2 : interdiction de la publicité pour le tabagisme
- M3 : interdiction de fumer dans les lieux publics
- M4 : majoration des prix des produits tabagiques
- M5 : interdiction de la vente de tabac aux enfants

Le pourcentage des fumeurs « en accord » étaient 100% pour l'interdiction : de fumer dans les lieux publics, la publicité pour le tabagisme, et la vente de tabac aux enfants, alors que 97% étaient en accord pour la majoration des prix des produits tabagique et la mise en garde contre les dangers du tabac sur le paquet de la cigarette. (figure20)

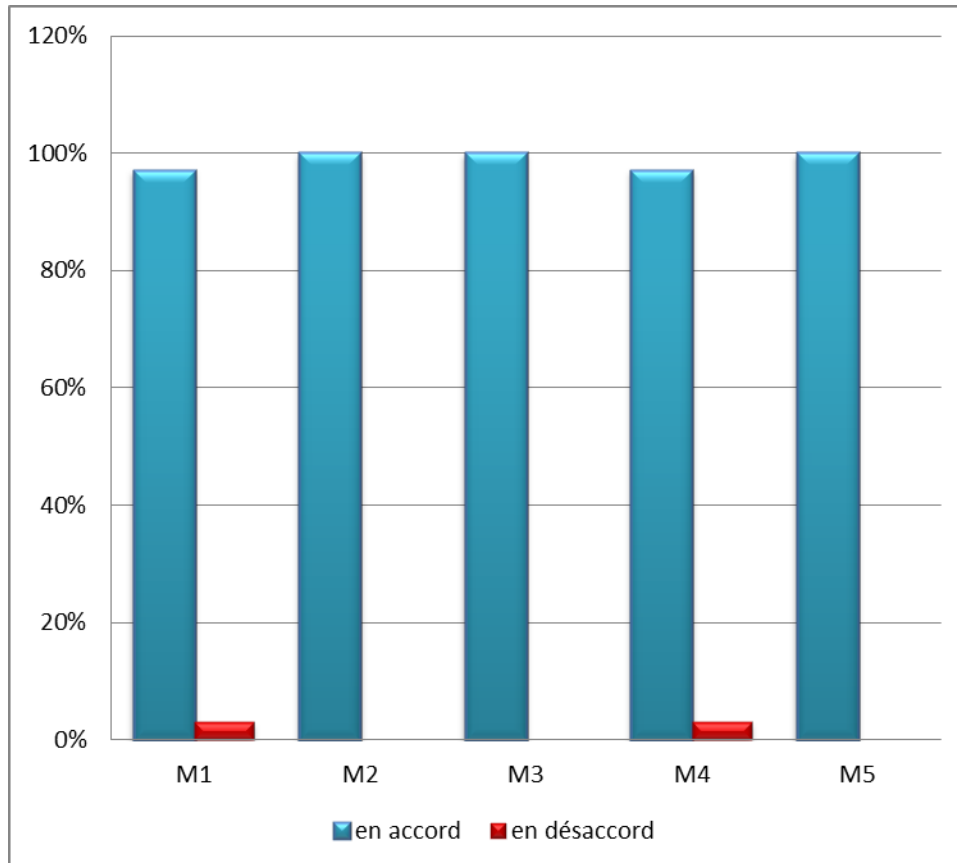


Figure 20: Avis des fumeurs pour certaines mesures législatives (n=33)

5. Connaissance des étudiants sur l'existence d'une loi antitabac au Maroc:

L'existence de la loi antitabac était connue globalement dans 30.9% des cas, avec une différence statistiquement significative entre les fumeurs et les non-fumeurs.

Selon le statut tabagique, l'existence de la loi antitabac était connue par 33.3% des fumeurs et 30.3% des jamais fumeurs et 60% des ex fumeurs. (tableau11)

Tableau XI: Réponse à la question « existe-t-il une loi antitabac au Maroc »

Réponse	Fumeurs n (%)	Non-fumeur n(%)	P value
Oui	11 (33.3)	118 (30.7)	<0.001
Non	22 (66.7)	266 (69.3)	

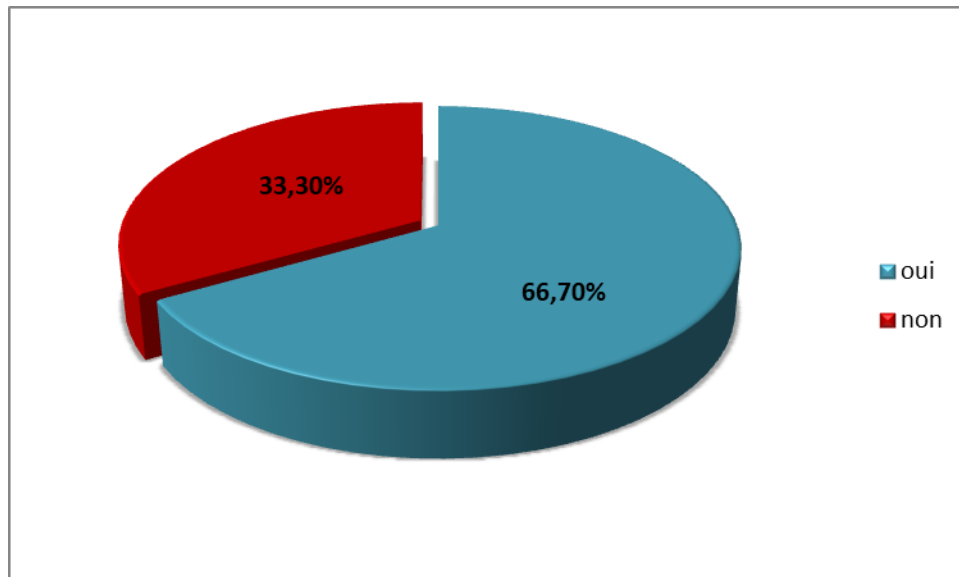


Figure 21: Connaissance des fumeurs sur l'existence d'une loi antitabac au Maroc (n=33)

6. Participation à une campagne antitabac:

Le taux de participation à une campagne anti-tabac était globalement de 21.9%, selon le statut tabagique, 3.1% des fumeurs avaient participé à une campagne antitabac, 23.5% des jamais fumeurs et 20% des ex fumeurs avec une différence significative entre les fumeurs et les non-fumeurs. (tableau12)

Tableau XII: Taux de participation à une campagne antitabac

Réponse	Fumeurs n (%)	Non-fumeur n(%)	P value
Oui	1 (3.1)	90 (23.4)	0.007
Non	32 (96.9)	294 (76.6)	

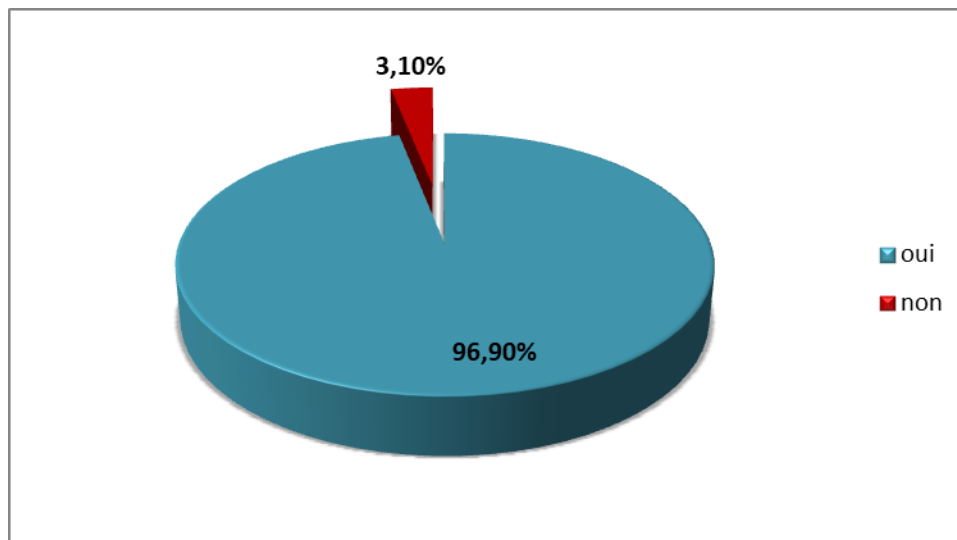


Figure 22: Participation des fumeurs à une campagne antitabac (n=33)

VII. Tableaux récapitulatifs des résultats:**Tableau XIII: Caractéristiques épidémiologique de la population étudiée**

Variables	Descriptif : n (%)
Année d'étude :	
- 1 ^{ère} année	116 (27.8)
- 2 ^{ème} année	76 (18.2)
- 3 ^{ème} année	86 (20.6)
- 4 ^{ème} année	70 (16.8)
- 5 ^{ème} année	69 (16.5)
Genre :	
- Filles	259 (62.1)
- Garçons	158 (37.9)
Age (moyenne)	19.91 +/- 1.62
- Minimum	17
- Maximum	24
Statut tabagique :	
- Fumeur	33 (7.9)
- Ex-fumeur	5 (1.2)
- Jamais fumeur	379 (90.9)
Existante de fumeur dans l'entourage :	
- Amis	150 (36)
- Père	64 (15.3)
- Mère	6 (1.4)
- Frères	37 (8.9)
- Sœurs	6 (1.4)
- Autres	154 (36.9)

Tableau XIV: Etude des fumeurs

Variables	Descriptif
Age de début du tabagisme (moyenne +/- ET) :	17.46 +/- 1.74
- Minimum (ans)	13
- Maximum (ans)	21
Genre :	
- Filles	2 (6.1)
- garçons	31 (93.9)
Niveau d'étude: n (%)	
- 1 ^{ère} année	6 (18.2)
- 2 ^{ème} année	7 (21.2)
- 3 ^{ème} année	2 (6.1)
- 4 ^{ème} année	5 (15.1)
- 5 ^{ème} année	13 (39.4)
Ancienneté du tabagisme (médiane) en mois :	27 [10.5 – 38]
Lieu d'initiation du tabagisme : n (%)	
- Collège :	3 (9.1)
- Lycée :	20 (60.6)
- Faculté de médecine :	
- 1 ^{ère} année	2 (6.1)
- 2 ^{ème} année	4 (12.1)
- 3 ^{ème} année	3 (9.1)
- 4 ^{ème} année	0 (0)
- 5 ^{ème} année	0 (0)
Nombre de cigarette fumée par jour (médiane) :	9 [6 – 10]
Motivations de début du tabagisme : n (%)	
- Suivismisme	14 (43.8)
- Plaisir	7 (21.9)
- Snobisme	6 (18.8)
- Stress	5 (15.6)
Comportement des étudiants vis-à-vis de la cigarette : n (%)	
- Fumer plus lors des examens	31 (83.8)
- Fumer dans l'enceinte de la faculté	8 (21.6)
- Fumer devant les parents	4 (10.8)
- Présence d'un proche fumeur :	
- Amis	11 (33.3)
- Père	15 (45.5)
- Mère	1 (3)
- Frères	4 (12.1)

- Sœurs	1 (3)
- Autres	1 (3)
Autres habitudes toxique : n (%)	
- Alcool	15 (45.4)
- Chicha	10 (30.3)
- Kif	3 (9.1)
- Hachich	2 (6.1)
Symptômes ressentis : n (%)	
- Toux permanente	1 (2.7)
- Réduction de l'odorat	3 (8.1)
- Réduction du gout	3 (8.1)
- Baisse de la libido	2 (5.4)
- Essoufflement à l'effort	7 (18.9)
- Douleurs thoracique	0 (0)
Sevrage tabagique : n (%)	
- Fumeurs ayant essayés d'arrêter	12 (32.4)
- durée du sevrage (mois)	4 [3.5 - 7.5]
- utilisation de moyens d'aide au sevrage	0 (0)
- les motivations d'un éventuel arrêt du tabagisme :	
- survenue de certains symptômes	11 (33.3)
- donner le bon exemple aux professionnels de la santé	7 (21.2)
- économie d'argent	17 (51.5)
- céder à la pression de l'entourage	7 (21.2)
- donner un bon exemple à votre entourage	10 (30.3)
- promotion de la santé	11 (33.3)
- discipline personnelle	20 (60.6)

Tableau XV: Attitude des étudiants face au tabagisme

Les propositions	Non-fumeurs n=384		Fumeurs n=33	
	En accord (%)	En désaccord (%)	En accord (%)	En désaccord (%)
Avis des étudiants vis-à-vis de certaines affirmations concernant le tabagisme :				
- Il est de la responsabilité du médecin de convaincre les gens de ne plus fumer.	298 (71.5)	86 (20.6)	23 (5.5)	10 (2.4)
- La plupart des fumeurs peuvent s'arrêter s'ils en ont la volonté.	307 (73.6)	45 (10.8)	31 (7.4)	2 (0.5)
- Un non fumeur vivant avec un fumeur a un risque plus élevé de cancer de poumon	341 (81.8)	43 (10.3)	28 (6.7)	5 (1.2)
- Le personnel de santé devrait donner le bon exemple en ne fumant pas.	289 (69.3)	95 (22.7)	24 (5.7)	9 (2.1)
- La plupart des gens ne cesseront pas de fumer même si leur médecin le leur conseille.	342 (82)	42 (10.1)	31 (7.4)	2 (0.5)
- Les médecins devraient être plus actifs qu'ils ne l'ont été en parlant des dangers du tabac à des groupes à risque.	346 (82.9)	38 (9.1)	22 (5.3)	11 (2.6)
- Le tabagisme des parents augmente le risque des maladies respiratoires des enfants.	349 (83.7)	35 (8.4)	33 (7.9)	0 (0)
- A chaque contact avec un malade, vous devez le convaincre de ne pas fumer.	246 (58.9)	138 (33.1)	9 (2.1)	24 (5.7)
- Vous avez assez de connaissance pour conseiller les malades qui veulent arrêter de fumer.	307 (73.7)	77 (18.5)	0 (0)	33 (7.9)
Mise en garde vis-à-vis du tabac :				
- Quand le malade a des symptômes ou un diagnostic de maladie liée au tabac	235 (56.3)	149 (35.7)	19 (4.5)	14 (3.3)
- Quand le malade lui-même pose des questions sur le tabac	168 (40.3)	216 (51.8)	17 (4.1)	16 (3.8)
- Quand le malade n'a pas de symptômes de maladie liée au tabac et ne pose pas de question sur le tabac	40 (9.6)	344 (82.5)	0 (0)	33 (7.9)
Les risques liés au tabac selon les étudiants :				
- Cancer bronchique	376 (90.2)	8 (1.9)	31 (7.4)	2 (0.5)
- Cancer du larynx	377 (90.4)	7 (1.8)	33 (7.9)	0 (0)
- emphysème pulmonaire	310 (74.3)	74 (17.7)	33 (7.9)	0 (0)
- coronaropathie	332 (79.6)	52 (12.5)	29 (6.9)	4 (0.9)
- cancer de la vessie	288 (69.1)	96 (23)	0 (0)	33 (7.9)
Les mesures législatives pouvant réduire le tabagisme :				
- mise en garde contre les dangers du tabac sur le paquet de la cigarette	373 (89.4)	11 (2.6)	32 (7.7)	1 (0.2)
- interdiction de la publicité pour le tabagisme	370 (88.7)	14 (3.3)	33 (7.9)	0 (0)

interdiction de fumer dans les lieux publics	366 (87.7)	18 (4.3)	33 (7.9)	0 (0)
majoration des prix des produits tabagiques	337 (80.8)	47 (11.3)	32 (7.7)	1 (0.2)
interdiction de la vente de tabac aux enfants	384 (92.1)	0 (0)	33 (7.9)	0 (0)
Participation à une campagne antitabac	90 (21.6)	294 (70.5)	1 (0.2)	32 (7.6)
Connaissance de l'existence de la loi antitabac	118 (28.3)	266 (63.8)	11 (2.6)	22 (5.3)



DISCUSSION

I.GENERALITE

1. Constituants du tabac:

Le tabac est une plante de la famille des solanacées. Il en existe de nombreuses variétés dont *Nicotiana tabacum*.

Les concentrations de la nicotine varient de 0,4% au niveau des racines, à 2% pour les feuilles basses et jusqu' à 4 % pour les feuilles hautes.

Une fois cueilli, il est séché au cours de 3 phases successives avec jaunissement, puis dessiccation par ventilation et enfin réduction. Ensuite, il doit subir une fermentation (naturelle ou artificielle) qui lui permet d'acquérir ses qualités spécifiques. [1, 2]

La fumée de cigarette est un aérosol qui mélange gaz et particules. Elle contient environ 7000 substances différentes, dont au moins 250 substances chimiques connues pour être toxiques ou cancérigènes. Les quatre principaux composants sont la nicotine, l'oxyde de carbone, les composés irritants et les goudrons. [3, 4]

Le tabac fumé produit 3 types de fumées: [5]

- Le courant primaire: inhalé par le fumeur.
- Le courant secondaire: s'échappe de la cigarette par le bout incandescent (tabagisme passif).
- Le courant tertiaire: exhalé par le fumeur (tabagisme passif).

1.1. Nicotine

La nicotine n'est pas un cancérigène direct mais elle est le principal composant addictif du tabac [6]. D'après les données physiologiques, la nicotine atteint le cerveau en 9 à 19 secondes après chaque bouffée, et atteint un pic au bout de 20 à 30 minutes, plus rapidement qu'après une injection intraveineuse [7], le tabagisme est donc, par son mode d'absorption, le comportement «idéal» pour permettre la dépendance à la nicotine. La demi-vie d'élimination de la nicotine est de 2 à 3 heures. Cette demi-vie d'élimination diminuera avec des expositions répétées à la nicotine [8].

La nicotine est un alcaloïde amine tertiaire qui se fixe sur les récepteurs cholinergiques nicotiniques et stimule les systèmes de récompense en modulant la libération de nombreux neurotransmetteurs. [8, 9].

A mentionner que la nicotine peut être absorbée aussi par la peau, et la toxicité a été documentée chez les travailleurs sur le terrain du tabac et chez ceux qui sont en contact cutané avec des pesticides contenant de la nicotine.

1.2. Les « goudrons »

Les goudrons sont les composés principalement mis en cause dans l'apparition des cancers liés à la consommation de cigarettes. Ce terme générique englobe un grand nombre de molécules différentes : des hydrocarbures comme le benzène et le benzopyrène, qui est cancérigène à cause de ses propriétés d'agent intercalant de l'acide désoxyribonucléique (ADN) [7].

1.3. Le monoxyde de carbone (CO) [7]

Est un gaz formé lors de la combustion de la cigarette. Sa toxicité est due à sa forte affinité avec la molécule d'hémoglobine. Une fois fixé sur cette dernière, le CO ayant une affinité plus forte que celle du dioxygène vis-à-vis du fer de l'hémoglobine provoque une hypoxie par défaut du transport de l'oxygène. Le corps répond alors par une tachycardie et une augmentation de la pression artérielle, d'où un risque cardiaque accru.

1.4. Les substances irritantes [7]

Les substances irritantes comme les nitrosamines sont fortement cancérigènes [46]. L'inhalation de l'acroléine provoque, pour sa part, une sensation de brûlure, de toux, des maux de gorges, des nausées... Ces substances favorisent la production d'un mucus épaissi. La fumée du tabac contient également des phénols, de l'acide cyanhydrique et d'autres aldéhydes qui peuvent être classés comme substances irritantes.

1.5. Les métaux lourds [7]

L'exposition chronique aux métaux lourds, comme le plomb ou le cadmium, peut :

- Provoquer des problèmes au niveau des os du squelette en se substituant au calcium dans les cristaux osseux ;
- Entraîner un cancer du poumon ;
- Induire des atteintes rénales, dont la toxicité est provoquée par l'exposition chronique et dont les syndromes sont connus. Ces métaux lourds sont présents en grandes variétés, le tout formant un "cocktail" toxique qui s'accumule avec le temps.

1.6. Les additifs

Les fabricants mélangent en toute légalité de nombreux additifs au tabac de la cigarette. On trouve parmi eux:

a. Ammoniaque

L'ammoniaque a été ajoutée aux cigarettes dès les années 1960, comme des « précurseurs d'arôme ». L'ajout de ces substances augmente la quantité de nicotine absorbée et son impact est renforcé. L'ajout d'ammoniaque permet également d'améliorer le goût, ce qui permet d'intensifier l'exposition à la nicotine et favorise l'initiation au tabagisme [11, 12].

b. Menthol

Le menthol ajouté aux cigarettes provoque une anesthésie locale, une réduction de l'irritation des voies aériennes et une augmentation de la douceur de la fumée, via une stimulation des récepteurs sensoriels au froid. Le menthol a été ajouté en grandes quantités dans les cigarettes appelées anciennement légères qui nécessitent de mentionner des taux bas de nicotine, car il produit un effet synergique sur le système nerveux central, et par conséquent permet de diminuer le contenu en nicotine sans modifier le pouvoir « addictogène » du tabac. [13, 14]

c. Sucres

Les sucres ajoutés aux cigarettes apportent une certaine saveur au tabac et permettent de masquer l'âpreté et le mauvais goût de la fumée. Les sucres ajoutés au tabac produisent probablement en plus un effet addictif grâce à la production d'aldéhydes, notamment d'acétaldéhyde. Des données animales montrent en effet que l'acétaldéhyde et la nicotine agissent en synergie en potentialisant la dépendance à la nicotine. [15]

d. Cacao, réglisse ou autres arômes

Le cacao est composé d'une dizaine de substances psychoactives, lors de la consommation de cigarettes, il diminue l'activité de l'enzyme monoamine oxydase (MAO). Cette réaction pourrait produire un effet antidépresseur, et ainsi contribuer à la dépendance tabagique [16].

La glycyrrhizine est le composé principal de la réglisse. Cette substance a un effet broncho-dilatateur qui pourrait faciliter l'inhalation de la fumée et l'exposition à la nicotine [16].



Figure 23: Les constituants d'une cigarette [17]

2. Les effets du tabac sur la santé

Le tabac est mortel sous toutes ses formes, L'exposition à la fumée de tabac secondaire est aussi responsable d'issues sanitaires négatives, y compris le décès.

Le tabagisme affecte la quasi-totalité des organes du corps humain. Les personnes qui ont fumé toute leur vie perdent en moyenne au moins 10 ans de vie.

2.1. Tabac et cancer du poumon

- Le tabac multiplie par 10 le risque de cancer du poumon [19], provoquant plus des deux tiers des décès dus au cancer du poumon dans le monde et environ 1,2 million de morts chaque année. [20]
- Au Maroc, Le cancer du poumon est le cancer le plus fréquent chez l'homme, Les fumeurs représentaient 95,01% des cas chez l'homme et 1,54% chez la femme [18].
- Les bénéfices du sevrage tabagique sont présents quel que soit le stade de la maladie [21, 22].

2.2. Tabac et autres cancers

- D'autres sites de cancers liés de manière causale au tabagisme, à savoir le cancer de la vessie [23], du pharynx, et du larynx [24]
- Le tabac sans fumée contient 28 carcinogènes qui sont à l'origine de cancers de la cavité buccale, de l'œsophage et du pancréas. [25] [4]
- D'autres études publiées sur le tabagisme fournissent des preuves suffisantes pour établir une association causale entre le tabagisme et le cancer colorectal [26], du foie [27], de l'estomac [28], des reins [29], du col utérin [30], et le cancer du sein [31].
- Le tabac peut augmenter le risque de leucémie myéloïde chronique de manière dose-dépendante [32], et le risque d'apparition de la leucémie aiguë myéloïde [33].

2.3. Tabac et maladies cardiovasculaire:

- Le tabac cause 3 millions de décès dus à des maladies cardiovasculaires dans le monde chaque année. [4]
- Il multiplie par 20 le risque de développer une maladie cardio-vasculaire. [19]
- Est un facteur de risque d'insuffisance cardiaque (IC) indépendant des facteurs de risque traditionnels [19].
- Le tabac est significativement et indépendamment associé à la présence et à l'étendue de l'athérosclérose coronarienne [24], ainsi qu'à un risque accru de coronaropathie [35].
- Le tabac est un facteur de risque d'hypertrophie du ventricule gauche, et de dysfonctionnement systolique [36].
- Le tabac accélère le vieillissement artériel, augmente fortement la tension artérielle systolique et diastolique, la résistance vasculaire systémique totale, la pression artérielle pulmonaire et la résistance vasculaire pulmonaire [37].

- Il existe une forte relation dose-réponse entre le nombre de cigarettes fumées quotidiennement et les accidents vasculaires cérébraux [38].
- Le premier facteur de risque d'artériopathie oblitérante des membres inférieure est le tabagisme chronique [39].

2.4. Tabac et pathologies respiratoires

- Le tabagisme actif et passif favorise les exacerbations, et il est considéré comme un facteur de mauvais contrôle de l'asthme [41].
- Les fumeurs sont 4,01 fois plus susceptibles de développer une BPCO [40].
- Le tabagisme aggrave la progression naturelle de la maladie, accroître le risque de progression de l'infection tuberculeuse latente vers la maladie active. L'arrêt du tabac améliore l'évolution de la tuberculose et favorise sa guérison finale. [43]
- De nombreuses pneumopathies interstitielles diffuses sont associées à une intoxication tabagique : L'histiocytose langerhansienne (HL) pulmonaire, la fibrose pulmonaire idiopathique (FPI), la bronchiolite respiratoire (BR), et la pneumopathie interstitielle desquamative (DIP). [42]
- Augmentation de la fréquence des atteintes infectieuses du poumon [40].

2.5. Tabac chez la femme enceinte: [44]

- Le risque relatif (RR) de placenta prævia et de rupture prématurée des membranes est multiplié par 2 à 3.
- Augmente le risque de fausse couche spontanée.
- Le risque relatif d'accouchement prématuré est multiplié par 3.
- Le risque relatif de grossesse extra-utérine est multiplié par 1,5 si la consommation quotidienne est inférieure à 10 cigarettes, par 3 si celle-ci est de 20 à 30 et par 5 en pour une consommation supérieure à 30 cigarettes.

2.6. Autres atteintes liées au tabac

- Atteinte oculaire : La cécité, la cataracte, l'hyperplasie conjonctivale, et la dégénérescence maculaire liée à l'âge [45].
- Troubles de l'érection : Le tabagisme a un effet délétère sur l'afflux sanguin vers le pénis, ce qui peut induire l'impuissance [46]
- Fertilité : baisse de la fertilité chez l'homme comme chez la femme. Chez les fumeurs qui ont recours aux techniques de procréation assistée, les taux de réussite sont très inférieurs. [4]
- Diabète : Le risque de contracter un diabète est plus élevé chez les fumeurs, et ce risque augmente en proportion du nombre de cigarettes fumées par jour. [4]
- DÉMENCE : 14 % des cas d'Alzheimer dans le monde peuvent être attribués au tabagisme [4]
- Perte de l'acuité auditive : due aux effets à long terme du tabagisme sur l'irrigation

sanguine de l'oreille interne. [47]

- Vieillessement : Les fumeurs peuvent avoir des télomères plus courts, par rapport à ceux qui n'ont jamais fumé, ce qui les prédispose à des maladies liées au vieillissement [48].
- Mémoire : La difficulté à se concentrer et l'altération des fonctions de la mémoire de travail [49].

3. Le tabagisme passif

Le tabagisme passif ou involontaire se définit comme l'exposition à la fumée du tabac dans l'environnement d'un fumeur, il entraîne l'inhalation d'éléments cancérigènes et d'autres éléments toxiques contenus dans la fumée de courant secondaire (fumée se dégageant d'une cigarette se consumant librement), à savoir que 85% de la fumée présente dans l'air d'une pièce dans laquelle une personne fume étant constitué de la fumée du courant secondaire [50].

En 2002, le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a formellement déclaré que la fumée passive était cancérigène [51]. Chez les non-fumeurs exposés, le tabagisme passif peut:

- augmenter le risque relatif de cancer du poumon de 26 %. [4]
- augmenter le risque relatif de décès par maladie cardiovasculaire de 20% à 30%. [52]
- provoquer de l'asthme et des infections des voies respiratoires. [41]
- augmenter le risque d'infections ORL et pulmonaires chez l'enfant et le nourrisson [4]
- accroître le risque de progression de l'infection tuberculeuse latente vers la maladie active.
- Causer ou aggraver un asthme [4]
- Augmenter le risque de mort subite du nourrisson

Les travaux de recherche les plus récents montrent que, chez les non-fumeurs, une exposition unique d'une demi-heure à la fumée passive suffit à affaiblir le cœur temporairement. [51]

4. Tabac et Covid-19

En décembre 2019, un nouveau coronavirus, nommé Syndrome respiratoire aigu sévère Coronavirus 2 s'est propagé dans la province chinoise de Hubei. La maladie épidémique causée par le SRAS-CoV-2 appelée maladie à coronavirus-19 (COVID19). La présence de COVID-19 s'est manifestée par plusieurs symptômes, allant des symptômes inexistantes / légers à une maladie sévère pouvant entraîner le décès. L'infection virale s'est étendue à l'échelle internationale et l'OMS a annoncé une urgence de santé publique de portée internationale. Parmi les facteurs de risque épidémiologiques, le rôle du tabagisme concomitant comme facteur de risque de pneumonie associée au COVID-19 est controversé.

Leung et al ont annoncé que les fumeurs actuels ont une expression du gène ACE-2 plus élevée que les non-fumeurs, ce qui pourrait les prédisposer à un risque accru d'infections par le SRAS-CoV-2 et par les pneumonies associées à la COVID-19 [53]. Cependant, cette déclaration n'est pas toujours la règle, l'étude de Rossato et al a révélé que les patients contaminés par le COVID-19 avaient une très faible prévalence du tabagisme, sans lien majeur entre le tabagisme actif et la maladie mortelle chez les patients COVID-19 [54]. Ces résultats ressemblent aux

rapports cliniques COVID-19 de la Chine [55]. Cette dernière constatation peut être expliquée par le fait que la COVID-19 affecte plus fortement la population âgée (> 65 ans) présentant des comorbidités, et que les taux de tabagisme dans cette tranche d'âge sont environ 3 à 5 fois inférieurs à ceux de la population générale [56].

Plusieurs études récentes ont étudié le rôle de la nicotine contre la COVID-19. Etant donné que la nicotine est un agoniste anti-inflammatoire cholinergique qui régule les réponses immunitaires et inflammatoires de l'hôte [57]. La nicotine médicinale peut être considérée comme une option thérapeutique viable pour la COVID-19 [58], les récepteurs nicotiniques de l'acétylcholine peuvent être une cible thérapeutique potentielle pour réduire les infections par le SRAS-CoV-2 et soulager la maladie COVID-19 [59]. Plusieurs études ont rapporté que la nicotine inhibe la production de cytokines pro-inflammatoires (TNF- α , IL-1 et IL-6), sans inhiber la production de cytokines anti-inflammatoires telles que l'IL-10 [60]. Il a été démontré que ces effets protègent contre les maladies médiées par les cytokines telles que la septicémie et l'endotoxémie, qui peuvent entraîner des dommages aux organes ou même la mort à la suite d'une «tempête de cytokines», le principal responsable du COVID-19 [61]. En outre, il y a encore une certaine incertitude sur la façon dont la nicotine affecte la progression du COVID-19. Il est essentiel de faire la distinction entre le tabagisme et la nicotine médicinale pour la prévention et le traitement du COVID-19, car le tabagisme ne peut pas jouer un rôle thérapeutique étant donné le poids des preuves montrant ses effets nocifs, à la fois en général et potentiellement dans le COVID-19.

Après tout, nous devons être particulièrement prudents sur les messages entourant le tabagisme et le COVID-19, en particulier en ces temps difficiles où la désinformation est souvent amplifiée dans un vide de preuves rigoureuses.

5. Les marqueurs du tabagisme

Étant un véritable facteur de risque, le tabagisme doit pouvoir être dépisté et quantifié. La déclaration du nombre de cigarettes fumées n'est pas suffisante pour évaluer précisément la quantité en substances toxiques absorbées. Les marqueurs tabagiques apportent une mesure objective de l'exposition au tabagisme. En pratique courante, ils sont utilisés pour le contrôle de l'abstinence. Ils peuvent être utilisés pour quantifier l'impact du tabagisme passif. Les marqueurs biologiques sont constitués par des substances présentes dans la fumée du tabac et de ses métabolites. Nous pouvons distinguer deux catégories :

- les marqueurs spécifiques.
- les marqueurs non spécifiques

5.1. Les marqueurs spécifiques

Les marqueurs spécifiques du tabagisme peuvent être dosés dans les liquides biologiques par des méthodes colorimétriques, immunologiques et chromatographiques. [62].

❖ La nicotine

Elle possède une demi-vie d'élimination courte allant de 2 à 3 heures environ. On la retrouve dans le plasma, les urines, la salive, les cheveux, la sueur et le lait maternel. Son dosage plasmatique réalisé en temps réel permet d'affirmer s'il y a une exposition au tabac immédiate ou non et ne distingue pas les fumeurs occasionnels. La nicotine n'est pas un marqueur idéal pour évaluer l'imprégnation tabagique.

❖ La cotinine

La cotinine est le métabolite principal de la nicotine. Elle est spécifique de l'exposition au tabac et possède une demi-vie longue, entre 15 à 30 heures. La mesure de la cotinine salivaire ou urinaire est préférée aux dosages sanguins car non invasive [63].

La cotinine est un marqueur idéal pour détecter l'abstinence tabagique, avec une sensibilité de 96-97% et une spécificité de 99-100% [64], elle permet de détecter un tabagisme passif [75].

5.2. Les marqueurs non spécifiques

Bien que non spécifiques, d'autres marqueurs ont cependant leur intérêt, d'autant que leur dosage couplé permet d'obtenir une bonne spécificité.

❖ Le monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) a une demi-vie courte, entre 2 et 5 heures environ. Il reflète l'intensité de l'inhalation de la fumée de tabac [66]. Cependant, le résultat est non interprétable en cas d'insuffisance respiratoire chronique, d'emphysème ou encore d'hyperventilation due par un exercice physique intense [64].

Il peut être dosé dans le sang sous forme lié à l'hémoglobine ou rapidement grâce à un analyseur de CO [64]. Le monoxyde de carbone est un marqueur idéal malgré un manque de spécificité.

❖ Les thiocyanates

Les thiocyanates ont une demi-vie d'élimination comprise entre 10 à 14 jours, et ils peuvent être dosés dans tous les liquides biologiques, notamment le sang, les urines, et la salive, et permet ainsi la mise en évidence d'un tabagisme en cours ou de confirmer une abstinence. [67]

❖ Le cadmium

Le cadmium est un métal lourd retrouvé dans les cigarettes, il possède une demi-vie très longue puisqu'il met 70 ans à être éliminé du corps. Ainsi, son dosage permet lors d'une autopsie d'estimer de manière rétrospective l'exposition au tabac [68]. Il est possible de doser ce métal dans le sang, le placenta, les urines et le méconium [67].

❖ L'Anabasine et l'Anatabine

Ce sont deux alcaloïdes du tabac, ayant une demi-vie longue de 16 heures pour l'Anabasine et 10 heures pour l'Anatabine. N'étant pas retrouvées dans les traitements de substitution nicotinique, le dosage de ces deux molécules est utile pour surveiller une abstinence au tabac lors du sevrage avec substitution nicotinique [69]. L'Anabasine et l'Anatabine sont mesurées dans les urines [64].

6. La prévention du tabagisme

6.1. La prévention primaire: Loi anti-tabac au Maroc

Le 23 juillet 2008, le parlement marocain a modifié la loi n° 15 - 91, qui interdisait la publicité et la consommation du tabac dans les lieux publics. Cette ancienne loi avait été adoptée par la chambre des représentants le 29 avril 1991, promulguée le 26 juin 1995 mais les responsables n'ont pas précisé l'autorité administrative qui sera chargée d'appliquer, de verbaliser ou encore de recouvrer des amendes; et l'ambiguïté plane toujours sur ses textes qui ont certes introduit de nouvelles mesures, mais qui n'ont quasiment jamais été respectés dans toutes les villes marocaines. [70]

La nouvelle loi interdit le tabac à savoir cigarettes, cigare, tabac à rouler, tabac à priser et même le tabac à chiquer dans les lieux publics : les établissements publics, les administrations et bureaux, les moyens de transport commun, salles de conférence ou de spectacle, établissements de santé, établissements scolaires, les cafés et restaurants dont la superficie ne dépasse pas 50m². Pour ceux dont la superficie dépasse cette surface, un coin "non-fumeurs" deviendra obligatoire à condition qu'il prenne au moins la moitié de cette superficie et que la dérogation, pour installer un coin "fumeurs", soit décidée par l'autorité gouvernementale chargée de la santé et selon des conditions bien définies (aération en autre), la publicité ainsi que la vente des cigarettes aux mineurs de moins de 18 ans.

La loi prévoit des sanctions pécuniaires. Ainsi, fumer une cigarette dans un lieu public est passible d'une amende de 100 dirhams et le double en cas de récidive. Cette sanction est portée à 500 dh à l'encontre du responsable du lieu public s'il enfreint lui-même la loi. [71]

En matière de publicité, si le paquet ne contient pas le message de prévention des cigarettes, les amendes peuvent atteindre 10 000 dh. Quant à la vente des cigarettes aux mineurs, elle est passible d'une amende de 2000 dh et en cas de récidive de 5000 dh avec possibilité de retrait de licence pour le bureau de tabac.

La moitié des amendes collectées seront versées aux associations pour sensibiliser les citoyens aux méfaits du tabagisme.

Malheureusement, jusqu'au moment, l'autorité qui sera chargée d'appliquer cette loi n'est pas encore précisée.

6.2. La prévention secondaire

L'arrêt du tabac permet de réduire la surmortalité liée à sa consommation. Près de deux tiers des fumeurs souhaitent actuellement arrêter de fumer, mais 70% d'entre eux projettent de le faire sans l'aide d'un médecin et seuls 25% envisagent l'utilisation d'une aide pharmacologique. Or en l'absence de toute aide médicale à l'arrêt, les taux de sevrage tabagique apparaissent faibles, de l'ordre de 3 à 5% à 6-12 mois [72].

La dynamique de l'arrêt du tabac dépend de quatre facteurs en interaction :

- La dépendance pharmacologique
- Les dimensions de la personnalité
- Les stades du changement
- Les processus du changement

Tous les professionnels de santé doivent intervenir dans le sevrage tabagique en adaptant le type d'intervention aux caractéristiques du tabagisme de chaque fumeur.

6.2.1 Les bénéfices du sevrage [72]

L'apport du sevrage tabagique est énorme, non seulement sur le plan sanitaire, mais aussi sur les plans psychologique, économique et éducationnel.

- Bénéfices Sanitaires : par éviction des maladies et réduction de la morbidité et de la mortalité liées au tabac.
- Bénéfices psychologiques: en prouvant la capacité de se libérer de la cigarette et ne plus en être l'esclave.
- Bénéfices économiques : économiser le prix des cigarettes et des dépenses pour la santé. Exemple : fumer 1 paquet/jour pendant 20 ans équivaut en dépenses à 30 Dhs x 7300 j soit 219.000 Dhs.
- Pour la société: réduction du nombre des jours pour arrêt maladie et réduction du nombre de décès prématuré lié au tabac.
- Bénéfices éducationnels: en donnant l'exemple pour les autres, chacun dans son domaine (père, frère, enseignant, corps médical et paramédical...).

6.2.2. Les stades de changement chez le fumeur

La dynamique des stades de changement a fait l'objet de réflexions nombreuses. Les travaux sur le comportement tabagique ont ainsi cherché à proposer des descriptions dynamiques de l'arrêt du tabac.

- Stade de la non-motivation ou pré-contemplation : il concerne les fumeurs « heureux » qui ne se posent pas de question sur leur tabagisme et n'envisagent pas d'arrêter dans les 6 mois.
- Stade de la contemplation : il concerne les fumeurs qui prennent conscience des risques encourus et des répercussions pour l'entourage. Ils mesurent les difficultés pour arrêter et développent une intention de changer mais restent passifs. Ils envisagent sérieusement d'arrêter de fumer dans les six prochains mois, mais n'ont jamais fait de tentative d'arrêt.
- Stade de la préparation : Il concerne les fumeurs qui envisagent sérieusement d'arrêter de fumer dans les trente jours. Ils formulent une demande claire pour le sevrage et ont une attitude ouverte et une coopération facile avec le médecin.

- Stade d'action : il concerne les sujets qui ne fument plus et ont arrêté depuis moins de six mois. Ces fumeurs ont mis en place de réels changements de mode de vie en évitant les lieux, les situations et les événements associés au tabac.

- Stade de maintenance : il concerne les sujets qui ont arrêté de fumer depuis plus de six mois. Ils apprécient les avantages de ce nouveau comportement par rapport à ceux du tabac. Une attention particulière doit être prêtée aux situations exceptionnelles pouvant favoriser les reprises du tabagisme.

6.2.3. Prise en charge diagnostique du patient tabagique:

Les recommandations de bonnes pratiques ont formalisé ce conseil d'arrêt par la méthode des 5A : ask, advise, assess, assist, arrange [73].

- Ask: Poser la question à propos de l'usage du Tabac
- Advise: Conseil d'arrêt
- Assess: Evaluer la volonté d'arrêter de fumer
- Assist: Aide au sevrage
- Arrange: Organiser un suivi

a. Evaluation de la consommation:

- Mode de consommation: cigarette, tabac roulé, chicha...
- Age de début.
- Quantité en paquets-années = nombre de paquets consommés par jour multiplié par le nombre d'années pendant lesquelles la personne a fumé cette quantité.
- Durée en années.
- Mesure du taux de CO expiré : peut être utilisée pour renforcer la motivation, à savoir qu'un taux < 8 ppm est normal.
- Tentatives d'arrêt et/ou de réduction du tabagisme.

b. Evaluation de la dépendance:

L'évaluation de la dépendance pharmacologique se fait par l'intermédiaire du test de Fagerström [annexe 2] accompagné d'un interrogatoire minutieux, ceci afin de mieux appréhender la dépendance physique et la dépendance psychologique.

Les signes de sevrage Surviennent dès l'arrêt du tabac, constitue le facteur de rechute principal, consécutif au manque de nicotine :

- trouble de l'humeur
- insomnie, irritabilité
- frustration, colère
- anxiété, nervosité
- difficultés de concentration
- augmentation de l'appétit et/ou prise de poids.
- Le craving est la pulsion à consommer du tabac, c'est le reflet de la dépendance psychologique et comportementale.

c. Recherche d'une consommation d'autres produits psychoactifs:

Doit être systématique : [19]

- Alcool : la consommation d'alcool, même contrôlée, est un facteur de risque de rechute du tabagisme. La prise d'alcool est un stimulus déclencheur de l'envie de fumer.
- Cannabis : empêche l'arrêt du tabac. Il n'est pas envisageable de poursuivre une consommation de cannabis tout en arrêtant le tabac.
- Autres substances : héroïne, cocaïne, méthamphétamines... pouvant justifier une prise en charge spécialisée

d. Évaluer la motivation à l'arrêt:

La motivation à l'arrêt du tabagisme est évaluée par le test de Lagrue et Légeron [annexe3], et elle permet de classer le fumeur en 3 catégories, ceux qui :

- souhaitent un sevrage.
- souhaitent une réduction de leur consommation de tabac.
- ne souhaitent pas modifier leur consommation de tabac.

6.2.4. Traitement de la dépendance:

a. Le conseil d'arrêt:

Tous les professionnels de santé doivent : [74]

- conseiller à chaque fumeur d'arrêter de fumer
- évoquer la palette des aides et accompagnements disponibles pour y arriver
- proposer un support écrit d'information pour appuyer ce conseil
- A répéter à chaque consultation.

b. Le renforcement de la motivation : l'entretien motivationnel

Approche relationnelle centrée sur le patient, dont le but est de susciter ou renforcer la motivation au changement, pour l'aider à changer son comportement.

Se fonde sur l'idée qu'un patient n'arrivera à des changements que s'il est lui-même à l'origine de sa motivation.

c. La mise en évidence des cercles vicieux et leur substitution par des cercles constructifs

Cette technique est décrite par Cungi et Nicole [75]. La mise en évidence du cercle vicieux permet de se retrouver devant la réalité des choses, la mise en place du cercle constructif avec les conséquences bénéfiques aura un effet positif sur la motivation.

d. Traitements médicamenteux: [76]

Les substituts nicotiques ainsi que la varénicline et le bupropion sont des médicaments dont l'efficacité a été prouvée comme aide à l'arrêt du tabac. Ils permettent de doubler environ les chances de succès d'arrêt.

Une étude récente montre que la varénicline est la pharmacothérapie de sevrage tabagique la plus efficace, suivie du bupropion et des patchs à la nicotine.

➤ **Substitution nicotinique**

La substitution nicotinique consiste à remplacer temporairement et partiellement la nicotine apportée par le tabac, et ainsi à supprimer, au moins en partie, les symptômes liés au sevrage [77]. Il est recommandé d'utiliser la substitution nicotinique en première intention [78], le risque relatif d'arrêt du tabac à six mois est de 1,60 quel que soit le TNS [79]. Fait intéressant, l'association de TRN (forme à action rapide + patch) entraîne des taux d'abandon à long terme plus élevés que la forme unique [80].

Les TNS peuvent être proposés sous 6 formes différentes : les timbres nicotiques ou patchs, les gommes à mâcher, les comprimés sublinguaux, les comprimés à sucer, l'inhaleur et le spray nasal (tableau1). La durée du traitement recommandée est de 8 semaines à trois mois.

La thérapie de remplacement de la nicotine peut être utilisée aussi chez les femmes enceintes [81], elle réduit leurs expositions à la nicotine [82], cependant les connaissances sur leurs effets pendant la grossesse et l'allaitement sont contradictoires [83].

Tableau XVI: Les différentes formes des substituts nicotiniques

TNS	Doses	La posologie	Effet secondaire
Patch	21 mg (fort) 14mg (moyen) 7mg (léger)	1 fois/jour A porter sur 24h ou 16h	-intolérance cutanée modérée [84]
Pastille à sucer	1.5mg 2.5mg	8 fois/jour (à chaque envie de fumer) Maximum 30mg/jour	-irritation de la gorge -la toux -une hyper-salivation. [85]
Gommes à mâcher	4mg 2mg	8fois/jour (à chaque envie de fumer) Maximum 30fois/jour 1gomme dure 30min	-les troubles gastro-intestinaux -les hoquets -les problèmes parodontaux. [84]
Inhaleur	10mg	6recharges/jour Maximum 12recharges/j	-irritation buccale locale -une toux - une rhinite. [87]
Spray nasal	Flacon de 10ml contient 100mg de nicotine	1pulvérisation/narine, 1fois/jour Maximum 3fois/jour	-hoquets -la toux -une irritation de gorge. [86]

➤ **Varenicline** : [88, 89]

La Varenicline est un médicament non nicotinique qui agit dans le sevrage tabagique, elle a été développée en 1997 par le laboratoire Pfizer, et elle est commercialisée au Maroc sous le nom de Champix®.

C'est un agoniste partiel sélectif des récepteurs cholinergiques nicotiniques $42nAChRs$ qui mime l'action de la nicotine en permettant une libération modérée et continue de dopamine dans la voie méso-limbique. Cet effet pharmacologique permet théoriquement d'atténuer les symptômes de sevrage et le craving à l'arrêt du tabac.

La prescription de Champix® intervient après échec des stratégies comprenant des substituts nicotiniques et chez les fumeurs dont le test de Fagerström est ≥ 7 . La varenicline n'est prescrite qu'aux patients de 18 ans ou plus. Elle se prend pendant 12 semaines, et peut être prolongée à 6 mois.

La posologie de la varenicline est 0,5 mg une fois par jour pendant les 3 premiers jours, elle est augmentée à 0,5 mg deux fois par jour les jours 4 à 7 et à 1 mg deux fois par jour après le jour 8.

Certains effets indésirables peuvent apparaître sous varenicline, à savoir :

- Les troubles du sommeil, de somnambulisme, d'agitation, de somnolence et de constipation.
- Des syndromes cutanés spécifiques tels que le syndrome de Stevens-Johnson, l'érythème polymorphe et la photosensibilité.
- la varenicline peut provoquer une insuffisance rénale et des calculs rénaux.
- Peut augmenter le risque de pancréatite.

➤ **Bupropion :**

Le bupropion est approuvé par la FDA depuis 1985 pour la dépression chez l'adulte, les troubles affectifs saisonniers et l'abandon du tabac [90]. Il est connu pour inhiber faiblement le recaptage de la noradrénaline et de la dopamine, il agit également dans une moindre mesure sur les récepteurs nicotiques et sérotoninergiques. [91]

Il est commercialisé au Maroc sous le nom de WELLBUTRIN XR, et disponible en deux doses : 150mg et 300mg. Il est recommandé de commencer par la dose de 150 mg par jour pendant 6 jours, afin de tester la bonne tolérance du produit. Ensuite augmenter la dose à 300mg par jour (dose efficace) en deux prises pendant 7 à 9 semaines. L'arrêt du tabac est à programmer au cours de la deuxième semaine du traitement. [92]

Le Bupropion est efficace pour le sevrage tabagique des fumeurs moyennement et fortement dépendants [72].

Certains effets indésirables peuvent apparaître sous Bupropion: [92, 93, 94, 95]

- Cardiovasculaire : tachycardie
- Dermatologique : diaphorèse
- l'abaissement du seuil épileptique.
- l'aggravation potentielle des idées suicidaires.

➤ **Nortriptyline :**

C'est le deuxième antidépresseur le plus prescrit dans l'arrêt du tabac et pour lequel il existe une efficacité démontrée [96]. Il appartient à la classe des tricycliques et inhibe donc la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine [77].

Au Maroc, c'est la pro-drogue qui est commercialisée, l'amitriptyline, sous le nom de Laroxyl®, mais elle n'a pas d'autorisation de mise sur le marché dans l'arrêt du tabac.

e. La prise en charge non médicamenteuse :

L'association d'une prise en charge médicamenteuse et non médicamenteuse permet de modifier les comportements vis-à-vis de la consommation tabagique et d'augmentent les chances de réussite par rapport à une médication seule. [97, 98]

➤ **Les thérapies cognitivo-comportementales:**

En pratique, les traitements font appel aux modèles comportementaux et à la thérapie cognitive de Beck. Ils sont appliqués en suivant la théorie des stades de Prochaska et Di Clemente [112]. Pour rappel, ce modèle décline cinq étapes de changement [99] :

1. pré-intention/pré-contemplation (le fumeur ne se sent pas concerné par l'arrêt),
2. Intention (il pense à arrêter de fumer),
3. Préparation (il planifie l'arrêt),
4. Action (il est activement engagé dans le changement),
5. maintien/liberté (il a fait des changements mais reconnaît qu'il doit demeurer vigilant en cas de rechute)

➤ **La cigarette électronique:** [19]

L'e-cigarette peut être utilisée en association avec les SN pour faciliter le sevrage, elle est composée d'une batterie, d'un atomiseur et d'une cartouche remplie d'un e-liquide qui contient :

- des substances aromatiques variées (tabac, menthe, pomme, etc.)
- du propylène glycol
- de la glycérine végétale
- des additifs
- de la nicotine, à différentes concentrations

Selon le Haut conseil de la santé publique en 2016, la cigarette électronique peut être considérée comme une aide pour arrêter ou diminuer la consommation de tabac des fumeurs, ou elle pourrait constituer une porte d'entrée dans le tabagisme, notamment pour les plus jeunes.

➤ **Les thérapies non conventionnelles :**

Certaines méthodes non conventionnelles :

- Hypnose, mais il n'existe pas encore de preuve de l'efficacité de l'hypnose dans l'arrêt du tabac. [103]
- Acupuncture : son efficacité est de courte durée, elle est inférieure aux TNS, et elle n'est pas supérieure à un simple conseil d'arrêt. [100]
- Auriculothérapie

➤ **Intervention d'aide à l'arrêt du tabac sur téléphone mobile**

Les preuves actuelles soutiennent un impact bénéfique des interventions de sevrage tabagique par téléphone mobile sur les résultats de l'arrêt à six mois. [101]

Plusieurs applications existent pour aider au sevrage tabagique, citons notamment celle proposée par Tabac info service, « Tabac Info Service, l'appli ». [102]

II. Discussion de l'étude

1. Prévalence du tabagisme

1.1. Prévalence globale du tabagisme

Dans notre série, 7.9% des étudiants étaient fumeurs régulier au moment de l'enquête, ce qui était globalement en accord avec les chiffres retrouvés dans les récentes études menées auprès des étudiants des autres Facultés de Médecine et de Pharmacie (FMP) marocaines. En effet, dans l'étude de ZAGHBA et al menée à la FMP de Casablanca en 2010 auprès des étudiants de la 1^{ère} à la 6^{ème} année, la prévalence du tabagisme était de 7,9% [104]. Une valeur proche de cette dernière était chez les étudiants de la FMP de Marrakech en 2018, de l'ordre de 9.9% fumeurs au moment de l'enquête [106]. Dans l'étude de Lahlou et al publiée en 2017 auprès des étudiants de la FMP de Rabat, la prévalence de consommation du tabac s'élevait à 19.7% [125].

Dans l'étude multicentrique The Morocco Medical Students menée en 2010 dans le cadre de la GLOBAL HEALTH STUDENTS SURVEY (GHPSS) à l'initiative de l'OMS auprès des étudiants en 3^{ème} année de médecine dans 4 facultés marocaines, 8,7% des étudiants sondés déclaraient fumer des cigarettes au moment de l'enquête [110].

Le taux de tabagisme le plus élevé a été retrouvé chez les étudiants de médecine de la FMP de Fès dans une enquête menée en 2012: la prévalence de consommation de tabac s'élevait à 19.9% [123].

Quant au taux de tabagisme le plus bas, il était retrouvé dans l'étude de GARTIT menée auprès des étudiants de la 1^{ère} à la 5^{ème} année d'étude à la FMP d'Oujda [105]: la prévalence globale du tabagisme était de 6% seulement. (Tableau 14)

Tableau XVII: Prévalence du tabagisme chez les étudiants en médecine dans les facultés marocaines

Etude	Population cible	Année de publication	Effectif	Prévalence du tabagisme
ZAGHBA et al. FPMC [104]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2013	712	7.9%
Maroc cohorte Med Student GHPSS [110]	3 ^{ème} année	2012	1107	8.7%
EL OUARDANI FMPF[123]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2012	458	19.9%
GATRIT FMPO[105]	1 ^{ère} à 5 ^{ème} année	2013	407	6%
LAHLOU et al FMPR[125]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2017	137	19.7%
KAYTOUNI FMPPM[106]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2018	454	9.9%
Notre étude : FMFA	1 ^{ère} à 5 ^{ème} année	2021	417	7.9%

En comparant nos résultats avec ceux retrouvés dans des études menées auprès des étudiants en médecine dans le monde. Nous ne pouvons que constater que les valeurs de notre étude restent en dessous de celles retrouvées dans d'autres pays africains, européens et asiatiques.

En effet, dans une étude auprès des étudiants en médecine en Tunisie, la prévalence du tabagisme s'élevait à 10.2% [134], tandis que dans l'étude de NEHARIKA et al [116] menée en 2020 auprès des étudiants en 3^{ème} année de médecine au Népal, 30.1% des étudiants sondés fumaient

des cigarettes au moment de l'enquête. En Inde, la prévalence du tabagisme dans 5 facultés à KARNATAKA était de l'ordre de 17.4% [118].

Dans une étude transversale publiée en 2016 et regroupant les résultats retrouvés auprès des étudiants de 11 facultés de médecine à Kirghizistan. La prévalence globale du tabagisme chez les étudiants en médecine s'élevait à 21% [119]. Une prévalence similaire était retrouvait chez les étudiants en médecine en France (21.9%) [136] et en Argentine (27.3%) [117].

Enfin au Niger, une étude menée auprès des étudiants de médecine et de pharmacie en 2019 a retrouvé une prévalence du tabagisme de 10.64% [136]. (Tableau 18)

Tableau XVIII: Prévalence du tabagisme chez les étudiants en médecine dans le monde

Faculté de médecine	Population cible	Année de publication	Effectif	Pourcentage
NEHARIKA et al. NEPAL [116]	3 ^{ème} année	2020	113	30.1%
NEINO et al. NIGER [139]	Etudiants en médecine (1 ^{ère} à 7 ^{ème} année) et étudiants en pharmacie (1 ^{ère} à 3 ^{ème} année)	2019	601	10.64%
NOUIRA et al. TUNISIE [134]	2 ^{ème} , 4 ^{ème} , et 6 ^{ème} année	2018	285	10.2%
SALGADO ARGENTINE [117]	Etudiants en médecine et jeunes diplômés	2017	1659	27.3%
BRIMKULOV et al. Etude transversale de 11ans KIRGHIZISTAN [119]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2017	618	21%
COLOSIO FRANCE [136]	1 ^{ère} à 6 ^{ème} année	2017	717	21.9%
MAJRA INDE [118]	-	2017	3288	17.4%
Notre étude : FMPA	1 ^{ère} à 5 ^{ème} année	2021	417	7.9% [6.58 – 9.22]

1.2. Prévalence du tabagisme selon l'âge

Dans notre étude, la prévalence du tabagisme augmentait avec l'âge, et la moyenne d'âge chez les fumeurs était 20.9 ans +/- 1.7 (p= 0.001). La même tendance est observée dans plusieurs études menées auprès des étudiants des FMP au Maroc, citant l'étude d'ELOUARDANI réalisée auprès des étudiants de la FMP de Fès en 2012, où la prévalence du tabagisme n'était que

15,3% pour les étudiants âgés de moins de 19 ans [123], et l'étude de ZAKI menée auprès des étudiants de la FMP de Marrakech en 2009 qui avait retrouvé que la majorité des fumeurs étaient âgés de plus de 20ans (65.5%) [142]. La même tendance était citée dans l'étude de ZAGHBA (plus de fumeurs âgés de 20 ans et plus) [104].

1.3. Prévalence du tabagisme selon le genre

Tableau XXIX: Prévalence du tabagisme selon le genre dans la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Tabagisme selon le genre	
			Filles	Garçons
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	3%	15.7%
EL OUARDANI FMPF[123]	2012	458	10.6%	30.5%
ZAKI FMPM [142]	2009	399	0%	14.3%
NOUIRA et al. TUNISIE [134]	2018	285	7.5%	35.3%
BRIMKULOV et al. KIRGHIZISTAN [119]	2017	618	6%	34%
SALGADO ARGENTINE [117]	2017	1659	26.7%	29.1%
COLOSIO FRANCE [136]	2017	717	21.4%	22.8%
Notre étude FMPA	2021	417	0.8%	19.6%

Concernant le genre, nous avons noté une large prédominance masculine avec 19.6 % d'étudiants fumeurs contre 0.8 % d'étudiantes fumeuses ($p < 0.001$). Etant donné que les filles fument moins que les garçons, le taux faible de fumeurs s'explique, en partie, par la féminisation de la population estudiantine, puisque les étudiantes représentaient 62,1 % de l'ensemble des étudiants en médecine d'Agadir inscrits durant l'année universitaire 2020—2021.

Ce résultat est superposable aux données des enquêtes antérieures chez les étudiants en médecine marocains [104, 123, 142]. En Tunisie, à l'université de Monastir, les étudiants fumeurs de sexe masculin représentent 35.3 % contre 7.5 % de sexe féminin [134]. En Kirghizistan, BRIMKULOV et al avaient retrouvé que la prévalence tabagique chez les fumeuses était 4 fois inférieurs que chez les fumeurs [119].

Cette dernière est loin d'être la règle. En effet, SALGADO [117] dans son enquête concernant 1659 étudiants en médecine en Argentine, a constaté une faible différence dans le taux de tabagisme selon le sexe. En effet, en France, un taux de 21.4 % de fumeuses a été enregistré contre 22.8 % de fumeurs [136].

L'épidémie du tabagisme parmi les femmes est en augmentation dans certains pays et devient particulièrement préoccupante. Le rapport de l'OMS montre que la publicité en faveur du tabac cible de plus en plus les jeunes filles. Il ressort des données de 151 pays, qu'environ 7 % des adolescentes, contre 12 % des adolescents, fument des cigarettes. Elles sont plus nombreuses à le

faire dans certains pays dont la Bulgarie, le Chili, la Colombie, la Croatie, les Îles Cook, le Mexique, le Nigéria, la Nouvelle-Zélande, la République Tchèque et l'Uruguay [120].

1.4. Prévalence du tabagisme selon le niveau d'étude

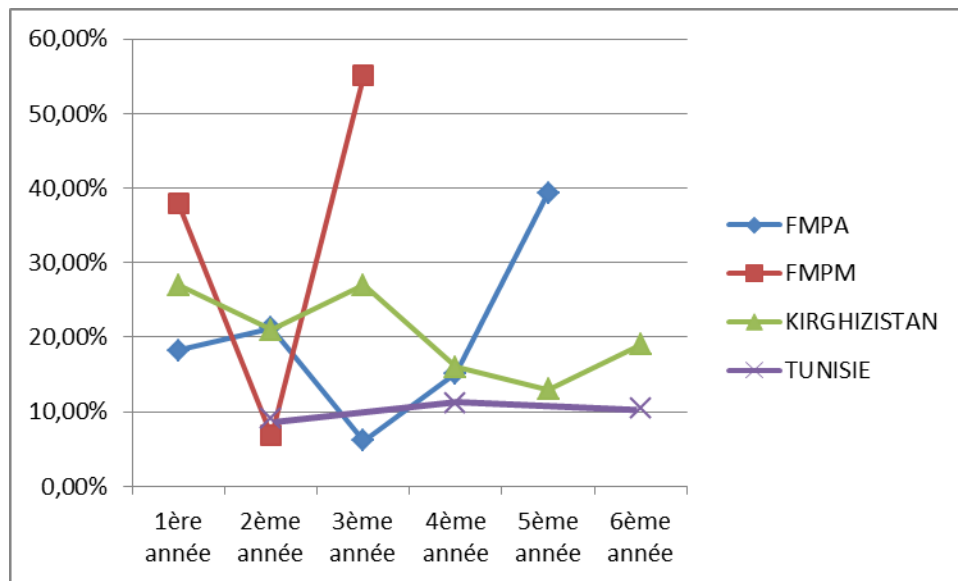


Figure 24: Prévalence du tabagisme selon le niveau d'étude dans la littérature

Dans notre série, il y avait une augmentation du taux du tabagisme qui variait de 18.2% chez les étudiants de première année à 39.4% chez les étudiants de cinquième année ($p=0.002$). Cela concorde avec l'étude d'ELOUARDANI réalisée auprès des étudiants de la FMPF où la prévalence du tabagisme avait passé de 11.4% en 1^{ère} année à 30.3% en 6^{ème} année [123]. La même tendance a été observée chez les étudiants en médecine de la FMPM [142] et de Limoges [136].

En Tunisie, une enquête menée en 2013 chez les étudiants en médecine de Monastir retrouve les mêmes résultats que les nôtres avec un taux de tabagisme passant de 9.1% en première année à 10.5% en sixième année [134]. D'après MAJRA [118] la quasi-totalité des études qui ont été effectuées auprès des étudiants en médecine de cinq facultés à Karnataka montraient que le taux de tabagisme chez cette population avait augmenté de 2.7 fois après avoir rejoint la faculté de médecine, et avait conclu que la durée plus longue du séjour dans les facultés de médecine était positivement associée au comportement tabagique. Globalement, les étudiants fument autant au second qu'au premier cycle, ce qui montre que les études médicales n'ont pas actuellement une influence nette sur le comportement tabagique.

Contrairement aux enquêtes précédentes où la prévalence du tabagisme augmentait selon l'année d'étude [104]. Il y avait une diminution de la prévalence du tabagisme de la première (11.1%) à la 5^{ème} année (7.8%). A Kirghizistan, BRIMKULOV et al [119] avaient indiqué que la prévalence du tabagisme la plus basse était notée chez les fumeurs de la cinquième année d'étude, et avaient constaté qu'il n'y avait pas d'augmentation de la prévalence quotidienne du tabagisme avec une année d'étude avancée.

D'une façon générale, l'éducation sanitaire tardive quelle que soit son intensité et quel que soit le public auquel elle est destinée, semble avoir peu d'effets sur le comportement vis-à-vis du tabac. Pour cette raison, un programme de prévention basé sur l'éducation sanitaire doit cibler en priorité les jeunes dont l'âge ne dépasse pas celui du début du tabagisme c'est-à-dire entre 12 et 14 ans [121].

2. L'étude des fumeurs

2.1. L'âge de la première cigarette

Tableau XX: L'âge de début du tabagisme selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Age d la première cigarette Moyenne +/- ET
LAHLOU et al. FPMR [125]	2017	137	16.73 ans +/- 2.74
COLOSIO France [136]	2017	717	15.1 ans
Notre étude FMPA	2021	417	17.46ans +/- 1.74

La moyenne d'âge de la première cigarette était 17.46ans +/- 1.74, avec des extrêmes de 13ans et 21ans ($p < 0.05$) et sur l'ensemble des fumeurs enquêtés, 62.5% avaient commencé à fumer au lycée, 9.4% au collège et 28.1% à la faculté de médecine. Malgré la législation existante qui interdit la vente de tabac aux mineurs. Nous avons constaté que la majorité des fumeurs actuels avaient accès à la cigarette à un âge jeune.

L'étude de LAHLOU [125] faite à l'échelle nationale rapporte des résultats proches de notre étude. L'âge moyen du début du tabagisme chez les étudiants de la FMP de Rabat était 16.73 ans +/- 2.74. Cependant, les étudiants de la faculté de médecine de Limoges avaient commencé à fumer à un âge plus précoce, la moyenne d'âge du début était 15.1ans [136].

Les jeunes sous-estiment souvent les risques du tabac pour la santé et le risque de dépendance. Plus les enfants commencent à fumer jeunes, plus ils risquent de devenir des consommateurs réguliers et moins ils sont susceptibles de renoncer au tabac. L'industrie du tabac emploie un arsenal de stratégies pour cibler les jeunes. Que ce soit par des moyens publicitaires classiques ou par une promotion et un parrainage indirects. Le tabac est à tort associé à la séduction, à l'aventure, à la vitalité et à la réussite sociale [122].

2.2. Répartition selon l'ancienneté du tabagisme

Au moment de l'enquête, le taux des étudiants qui ont fumé pendant 10 mois ou plus était de 75%. Selon l'étude de NOUIRA et al, 38% des fumeurs à la faculté de médecine de Monastir avaient fumé 4 ans ou plus, contre 58.6% qui avaient fumé moins de 4ans [134]. ZAGHBA avait retrouvé dans son étude menée auprès des étudiants de la FMP de Casablanca que le taux des fumeurs qui ont fumé pendant 6mois ou plus était 81.8% [104].

2.3. Le nombre de cigarette fumée par jour:

Tableau XXI: le nombre de cigarette fumée par jour dans la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Nombre de cigarette fumés par jour en %		
			<10 c/j	10–20 c/j	>20 c/j
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	82%	16%	2%
ZAKI FMPM [142]	2009	399	80%	20%	0%
NOUIRA et al. TUNISIE [134]	2018	285	44.8%	48.3%	6.9%
Notre étude FMPA	2021	417	56.3%	40.6%	3.1%

Concernant la consommation tabagique, la majorité de nos fumeurs (56.3 %) consommaient moins de dix cigarettes par jour, contre 3.1 % qui consommaient plus d'un paquet par jour, chiffre qui est proche de ceux de ZAKI et al [142], qui a objectivé que 80% des fumeurs à la FMP de Marrakech consommaient moins de 10 cigarettes par jours. A Casablanca [104], 82 % des étudiants en médecine fumaient moins de dix cigarettes/j, contre 2 % qui fumaient plus de 20 cigarettes/j.

En revanche, NOUIRA et al. [134] ont recensé 6.9 % de gros fumeurs (> 20 cigarettes/j), et 48.3% de moyens fumeurs (10–20 cigarettes/j).

2.4. Le tabagisme dans l'entourage

Dans notre série, 48.5% des fumeurs avaient un des parents fumeurs (contre 14.1% chez les non-fumeurs). 33.3% des amis et 15.1% dans la fratrie qui fument. HADRI et al dans leur étude auprès des étudiants de TLEMCEN avaient trouvé que 60% des fumeurs actuels avaient un parent fumeur et 60.1% des amis tabagiques. COLOSIO [136] avait mentionné dans son étude que le fait d'avoir eu au moins un parent fumeur multiplie par 1,75 le fait d'être fumeur.

L'étude de LEEUW [132] et al était en faveur que les enfants ayant des parents fumeurs ont tendance à inciter à fumer parmi leurs pairs. Cependant, d'après MCGREE et al [133], le tabagisme chez les frères et sœurs et les amis peut représenter des influences plus marquantes sur la vulnérabilité cognitive des enfants au tabagisme que le tabagisme de la mère et du père.

En comparant les résultats de ces études, on déduit que le tabagisme dans l'entourage représente un facteur essentiel pour fumer.

2.5. Répartition selon les motivations du début du tabagisme

D'après les résultats précédents, on constate qu'avoir des fumeurs dans l'entourage joue un rôle important à l'initiation au tabagisme. Dans l'ensemble des fumeurs interrogés, 43.8% ont déclaré avoir commencé à fumer à cause de l'influence de l'entourage, 21.9% pour le plaisir, 15.6% à cause du stress, et 18.8% pour le snobisme. Des résultats similaires ont été notés chez les étudiants de la FMP de Marrakech en 2009 [142]. L'étude de LAHLOU et al [125] auprès des

étudiants de la FMP de Rabat en 2017 a montré que l'initiation tabagique a été assurée par l'entourage dans 35.3 % des cas, le stress représentait 56%.

Selon une nouvelle analyse américaine [131], les jeunes dont les amis fument sont deux fois plus susceptibles que les autres de se mettre à la cigarette. L'étude de HADRI et al [124] montre que 70.1% des fumeurs avaient commencé à fumer à cause de l'influence des amis, contre 28.6% par curiosité. Contrairement, 79.5% des fumeurs à la faculté de médecine de Limoges avaient initiés le tabagisme par curiosité, contre 30.1% par suivisme [136].

Tableau XXII: Les motivations du début du tabagisme selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Motivations de début du tabagisme			
			suivisme	plaisir	snobisme	stress
LAHLOU et al. FPMR [125]	2017	137	35.3%	-	-	56%
ZAKI FMPM [142]	2009	399	%	%		%
HADRI et al. ALGERIE [124]	2018	511	70.1%	-	28.6%	-
COLOSIO FRANCE [136]	2017	717	30.1%	-	79.5%	-
Notre étude FMPA	2021	417	43.8%	21.9%	18.8%	15.6%

2.6. Comportement des fumeurs vis-à-vis du tabagisme

Dans notre série la majorité des fumeurs (83.8%) avaient tendance à fumer plus que d'habitude lors des examens. Ce résultat est conforme avec l'étude de ZAKI [142] qui avait objectivé que 66.7% des étudiants fumaient plus lors des examens. Cependant l'étude de NOUIRA [134] a montré une prévalence plus faible que notre étude (18.8%).

Selon CANDIDO et al [135] la prévalence croissante de la consommation de drogues et particulièrement le tabac chez les étudiants en médecine peut être expliqué par le stress intrinsèque des activités des facultés de médecine. D'autres données de la littérature [151,152] ont démontré que l'utilisation du tabac augmente au cours des études médicales. Sur cette base, on peut suggérer que les examens représentent un facteur de stress pour la majorité des étudiants en médecine, et ainsi en déduire que les étudiants utilisent le tabac comme mécanisme de fuite.

Concernant le comportement des étudiants devant leurs parents. Notre étude a révélé que 10.8% des fumeurs enquêtés fumaient devant leurs parents, contre 30.5% des étudiants fumeurs de l'université de Limoges [136]. Cette gêne présentait chez les étudiants en médecine marocains pouvait être expliqué par les traditions socioculturelles encore vivaces au Maroc.

Au milieu universitaire, 78.4% des étudiants de la FMP d'Agadir fumaient au sein de la faculté au moment de l'enquête. Ce taux reste élevé par rapport à l'étude de ZAKI menée en 2009 (50%) [142]. D'autres études à l'échelle international ont montré que les étudiants en médecine fument de plus en plus au sein de leurs facultés [134, 136, 146].

Les étudiants sont une population sensible et fragile face aux addictions. L'arrivée à la faculté est synonyme pour beaucoup d'entre eux d'un univers de liberté et peut représenter pour

certaines un stress face aux examens et à l'indépendance. Cette problématique à motiver des universités nationales [153] et internationales [148,149,150] à élaborer des campagnes de « faculté sans tabac » qui visent à rappeler à tous les étudiants la législation concernant le tabagisme dans les espaces accessibles au public et dans les lieux d'enseignement, à informer et à sensibiliser aux méfaits du tabac et particulièrement du tabagisme passif.

Tableau XXIII: Comportement des fumeurs vis-à-vis du tabagisme selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Comportement des fumeurs vis-à-vis du tabagisme		
			Lors des examens	Au sein de a faculté	Devant les parents
ZAKI FMPM [142]	2009	399	66.7%	50%	0%
HADRI et al. ALGERIE [124]	2018	511	-	28.6%	-
COLOSIO FRANCE [136]	2017	717	-	79.5%	30.5%
NOUIRA et al. TUNISIE [134]	2018	285	18.8%	67.4%	-
Notre étude FMPA	2021	417	83.8%	78.4%	10.8%

2.7. Les autres habitudes toxiques des fumeurs

La santé mentale des étudiants en médecine est une question particulièrement préoccupante depuis des décennies, car une surveillance et un soutien en temps opportun pourraient aider à atténuer le fardeau des problèmes de santé mentale chez les médecins et leur impact sur le système de santé. Les résultats de notre étude montraient que 45.4% des étudiants fumeurs consommaient de l'alcool, et 15.2% du cannabis. Ces résultats sont superposables à ceux trouvés dans des études antérieures menés auprès des étudiants des différentes facultés de médecine au Maroc [125, 142, 146]. L'étude de COLOSIO [136] à dévoiler que la consommation du tabac était plutôt associé à la consommation d'alcool, et non pas le contraire, l'usage du cannabis était fréquent chez 38.8% des étudiants.

MOUTINHO et al [144] ont conduits une étude longitudinale de 2ans sur la consommation de substances par les étudiants en médecine. La prévalence de la consommation de substances était de 89,9% pour l'alcool et 34,5% pour le cannabis.

La consommation d'alcool et de tabac est hautement co-morbide et a des effets interactifs sur les comportements liés à l'alcool et au tabac. Les effets interactifs du tabac/alcool s'étendant à d'autres drogues abusives. VERPLAETSE et MCKEE [145] avaient expliqué que l'alcool et le tabac ont des effets interactifs sur la réactivité croisée aux envies d'alcool et de tabac. Les sentiments subjectifs de stimulation et de sédation, et l'auto-administration de ces deux produits.

La comparaison de nos résultats et ceux cités précédemment aide à éclaircir le degré de la consommation des substances chez les étudiants en médecine. Les facultés de médecine devraient intégrer leurs propres données afin d'identifier les étudiants à risque de problèmes liés aux substances et développer des interventions spécifiques. Ces interventions devraient tenir compte des aspects culturels spécifiques de l'établissement et des environnements cibles susceptibles de présenter une fréquence plus élevée d'étudiants à risque.

Tableau XXIV: Les habitudes toxiques des étudiants en médecine selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Association tabac et	
			Alcool	Cannabis
ZAKI FMPM [142]	2009	399	27.5%	13.7%
COLOSIO FRANCE [136]	2017	717	-	38.8%
ELYAAKOUBI FMPR [146]	2016	371	63%	67%
LAHLOU et al FMPR[125]	2017	137	23%	24.2%
MOUTINHO et al BRESIL [144]	2019	327	89.9%	34.5%
Notre étude FMPA	2021	417	45.4%	15.2%

2.8. Les symptômes ressentis liés au tabagisme

Dans notre série, 18.9% des fumeurs souffraient de l'essoufflement à l'effort. Le même signe était le plus fréquent chez les étudiants en médecine de Fès (50%) [123], et de Marrakech (46.4%) [142]. BENTALHA [130] et BADOURI [129] ont retrouvé une prédominance significative des expectorations matinales et de la dyspnée d'effort chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs. ABOUSAAR [138] dans son étude a noté que 30% des fumeurs avaient des défaillances respiratoires. L'étude de MAATOUK et al [137] a objectivé que 90,5 % de l'ensemble des fumeurs souffraient de problèmes respiratoires tels que la toux, la bronchite chronique, l'asthme et la dyspnée.

3. Sevrage tabagique

Dans la présente étude, un tiers des fumeurs avaient déjà essayé d'arrêter de fumer. Ce chiffre reste proche des résultats trouvés dans les différentes études menées au Maroc auprès des étudiants en médecine, et qui avaient objectivé qu'un fumeur sur deux avait tenté d'arrêter de fumer, citant ainsi : 58% à Casablanca [104], 52.9% à Rabat [125], 50% à Fès [123] et 57.1% à Marrakech [142].

En comparant nos résultats avec ceux retrouvés dans des études menées auprès des étudiants en médecine dans le monde. Nous pouvons constater que les valeurs de notre étude restent en dessous de celles retrouvées dans d'autres pays africains, européens, et asiatique. En effet, dans une étude auprès des étudiants en médecine en Tunisie, 85.6% des fumeurs avaient essayé d'arrêter [143]. En Algérie ce taux était de l'ordre de 80% [124]. Le taux le plus élevé était chez les étudiants du Niger (95%) [139]. En France, 56.7% des fumeurs avaient tenté d'arrêter au moins une fois [136].

Malgré les prévalences élevées du tabagisme chez les étudiants en médecine, une échappée de lumière vient éclairer la noirceur du tableau. Un taux de tentative de sevrage

considérablement élevé est décelé chez les étudiants fumeurs. Par conséquent, des programmes de prévention du tabagisme et d'adaptation au stress devraient être mis en œuvre pour tous les étudiants universitaires afin de les aider à combattre ce fléau et à minimiser les possibilités de consommation de tabac.

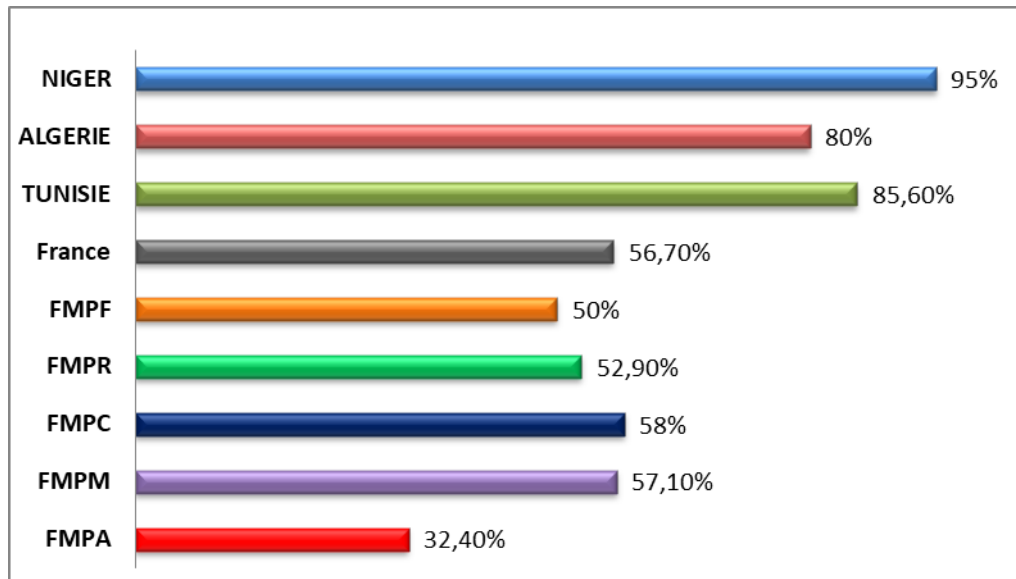


Figure 21: Pourcentage des tentatives de sevrage selon la littérature

Dans notre étude, parmi les raisons avancées pour arrêter de fumer, la discipline personnelle occupait la première place avec 60,6 % de cas, suivie de l'économie de l'argent (51,5%) et la survenue de certains symptômes (33,3 %). Des motifs similaires, essentiellement d'ordre personnel, étaient retrouvés dans d'autres études chez les étudiants en médecine marocains [104, 142]. En Tunisie, les étudiants ayant arrêté de fumer ont justifié cet arrêt par une connaissance des dangers de la cigarette, pour économiser l'argent, et par la motivation personnelle [143]. Au Niger, la religion et la nocivité du tabac étaient les principales raisons ayant motivées les fumeurs actuels à tenter d'arrêter le tabac [139]. (tableau 22)

La connaissance des principales motivations d'arrêt du tabagisme permet d'ingérer une prise en charge adéquate à ces fumeurs. Cependant, la mesure préventive la plus efficace concernant les principaux méfaits du tabac reste l'arrêt de sa consommation. Les médecins généralistes et spécialistes doivent donc s'impliquer activement dans ce domaine.

Tableau XXV: Les principales raisons d'un éventuel arrêt du tabagisme selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Les raisons principales d'un éventuel arrêt du tabagisme			
			R1	R2	R3	R4
ZAKI FMPM [142]	2009	399	80.7%	73%	72.4%	86.6%
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	-	-	57.1%	66.1%
NEINO et al. NIGER [139]	2019	601	12.5%	3.2%	7.8%	-
Notre étude FMPA	2021	417	60.6%	51.5%	30.3%	33.3%

R1 : Discipline personnelle

R2 : Economie de l'argent

R3 : Donner le bon exemple à l'entourage

R4 : La survenue de certains symptômes

4. Etude des ex fumeurs

Les ex-fumeurs représentaient 1.2% de l'ensemble de la population enquêtée. Nos résultats sont superposables avec l'étude de NEINO [139] auprès des étudiants de médecine de Niamey (1.7%), et l'étude de ZAKI [142] auprès des étudiants de médecine de Marrakech (1.3%). A Fès, la prévalence des ex-fumeurs représentait 2.8% de l'effectif total [123]. Une prévalence plus élevée de 13.3%, a été trouvée chez le personnel médical et paramédical de Dakar [141], avec une nette prédominance masculine.

Dans la présente étude, aucun des ex fumeurs n'a reçu de l'aide pour arrêter de fumer. Le même résultat était noté chez les étudiants en médecine à la faculté de Marrakech [142].

L'inaccessibilité des étudiants fumeurs à l'aide au sevrage tabagique pouvait être un obstacle à l'arrêt du tabac et une cause de rechute. Les résultats de notre étude ont souligné la nécessité d'intégrer la formation sur l'abandon du tabac en tant que composante formelle du programme d'enseignement médical. Cela revêt une importance cruciale, étant donné qu'en tant que futurs médecins, ils devraient diriger les efforts de lutte antitabac, en particulier en ce qui concerne la fourniture de services de sevrage aux patients et contribuer ainsi considérablement à la prévention de la morbidité liée au tabagisme.

Tableau XXVI: Prévalence des ex fumeurs selon la littérature

Faculté de médecine	Année de publication	Effectif	Ex fumeur n (%)
ZAKI FMPM [142]	2009	399	1.3%
EL OUARDANI FMPF[123]	2012	458	2.8%
NEINO et al. NIGER [139]	2019	601	1.7%
TOURE et al DAKAR [141]	2006	662	13.3%
Notre étude FMPA	2021	417	1.2%

5. Attitudes des étudiants face au tabagisme

5.1. Mise en garde vis-à-vis du tabac

Concernant l'attitude des futurs médecins face à leurs patients fumeurs. Il ressort que les étudiants ne se mobiliseraient contre le tabagisme que lorsque celui-ci intervient dans l'étiologie de la maladie (44.4%) ou constitue une préoccupation pour le malade (60.8 %). En revanche, ils ne conçoivent guère le tabagisme comme un facteur de risque contre lequel il faut agir systématiquement (9.6%). Les pourcentages étaient proches chez les fumeurs et les non-fumeurs, avec une différence statistiquement significative ($p < 0.05$). Ces chiffres restent proches de l'étude de ZAKI [142] menée auprès des étudiants de la FMP de Marrakech. Cependant, d'autres données de la littérature ont montré des résultats au-dessus des ceux de notre étude. A Casablanca [104], la majorité des étudiants n'adopteraient une attitude positive face à leurs patients que si ces derniers présentaient des symptômes ou une maladie liée au tabac ou s'ils posaient eux-mêmes la question. A Fès [123], 48% envisageaient de le faire de façon systématique même en l'absence de maladies liées au tabac.

En Tunisie [128], 90 % des étudiants pensaient qu'il faut informer les patients sur les méfaits du tabac quand ils présentaient des symptômes ou une maladie liée au tabac, contre seulement 50 % qui pensaient qu'il faut le faire de façon systématique. En Inde [139], plus de 90% des répondants avaient convenu que les médecins devraient systématiquement conseiller à leurs

patients d'arrêter de fumer et de consommer d'autres produits du tabac, et ils croyaient que l'attitude de donner ce type de conseil augmente les chances de renoncer au tabac.

Tableau XXVII: Mise en garde des étudiants vis-à-vis du tabac selon la littérature

L'étude	Année de publication	Effectif	mise en garde vis-à-vis du tabac		
			S1	S2	S3
ZAKI FMPM [142]	2009	399	60.7%	58.9%	10.5%
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	92.7%	86.1%	39%
EL OUARDANI FMPF[123]	2012	458	-	-	48%
BOOPATHIRAJAN INDE [140]	2017	479	-	-	97.3%
FAKHFAKH et al TUNISIE [128]	2010	1288	90%	80%	-
Notre étude FMPA	2021	417	60.8%	44.4%	9.6%

Les situations:

- S1: Quand le malade a des symptômes ou un diagnostic de maladie liée au tabac
- S2: Quand le malade lui-même pose des questions sur le tabac
- S3: Quand le malade n'a pas de symptômes de maladie liée au tabac et ne pose pas de question sur le tabac

La présente étude a révélé que la majorité des étudiants ignoraient qu'il faut agir systématiquement contre le tabagisme. Les futurs médecins devraient être habilités à assumer leur rôle dans la lutte antitabac, et être formés au sevrage tabagique tout au long de la formation médicale pour pouvoir intervenir chez tout patient fumeur de façon systématique.

5.2. Avis des étudiants vis-à-vis du tabagisme

La majorité des étudiants ont attribué au médecin un rôle important dans la lutte anti-tabac. En effet; 89.4% des étudiants affirmaient que la plupart des gens ne peuvent arrêter de fumer même si leurs médecins le leur demande. Cette différence est statistiquement non significative. 88.2 % d'entre eux pensaient que les médecins devraient être plus actifs en parlant des méfaits du tabac à des groupes à risque, pourtant 73.7% des étudiants (aucun fumeur) envisageaient de le faire de façon systématique ($p < 0.01$). Fait intéressant, 75% de la totalité des étudiants estimaient que le personnel de santé devrait donner le bon exemple en ne fumant pas. Et seulement 27.3 % des fumeurs et 64.1% des non-fumeurs, pensaient qu'ils avaient assez de connaissances pour conseiller les malades qui veulent arrêter de fumer, la différence était statistiquement significative.

Ces résultats restent proches des études nationales réalisées auprès des étudiants en médecine. A Fès [123], 73% des étudiants trouvaient que les médecins devraient être plus actifs en

parlant des dangers du tabac aux groupes de patients à risque. Alors que 89.7% des étudiants de Marrakech affirmaient que le conseil à l'arrêt du tabac est de la responsabilité du médecin [142].

Au Népal [116]; 96,2% des étudiants étaient d'avis que les professionnels de la santé avaient un rôle positif à jouer en donnant des conseils pour arrêter de fumer. Au Congo [127]; 79,3 % estiment que les fumeurs pouvaient arrêter de fumer s'ils en avaient la volonté et 77,3 % pensaient qu'il était de la responsabilité du médecin de convaincre les gens d'arrêter de fumer.

Tableau XXVIII: Mise en garde des étudiants vis-à-vis du tabac selon la littérature

L'étude	Mise en garde des étudiants vis-à-vis du tabac								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
ZAKI FMPM [142]	89.7%	85.7%	-	93.7%	72.6%	93.2%	-	37%	57.6%
EL OUARDANI FMPF[123]	-	-	-	-	-	73%	-	-	-
BOOPATHIRAJA INDE [140]	97.1%	-	-	75.6%	-	-	-	-	-
OKOMBI et al CONGO [127]	77.3%	79.3%	-	-	-	-	-	-	-
NEHARIKA et al. NEPAL [116]	-	-	-	84%	-	-	-	28.3%	97%
Notre étude FMPA 2021	77%	81%	88.5%	75%	89.4%	88.2%	91.6%	61%	73.7%

- A1 : Il est de la responsabilité du médecin de convaincre les gens de ne plus fumer
- A2 : La plupart des fumeurs peuvent s'arrêter s'ils en ont la volonté
- A3 : Un non-fumeur vivant avec un fumeur a un risque plus élevé de cancer de poumon
- A4 : Le personnel de santé devrait donner le bon exemple en ne fumant pas
- A5 : La plupart des gens ne cesseront pas de fumer même si leur médecin le leur conseille
- A6 : Les médecins devraient être plus actifs qu'ils ne l'ont été en parlant des dangers du tabac à des groupes à risques
- A7 : Le tabagisme des parents augmente le risque de maladies respiratoires des enfants
- A8 : Vous avez assez de connaissance pour conseiller les malades qui veulent arrêter de fumer.
- A9 : A chaque contact avec un malade, vous devez le convaincre de ne pas fumer

Ensemble, ces résultats soulignaient l'importance de renforcer la formation médicale liée au rôle des médecins dans la lutte antitabac ainsi que les connaissances et les compétences liées au soutien de l'abandon. Il est probablement important d'inclure ce contenu circulaire tôt dans les programmes de médecine avant que les étudiants ne deviennent des fumeurs actuels. Une telle formation est importante car elle influence non seulement la susceptibilité des étudiants au tabagisme, mais peut également accroître la sensibilisation aux rôles des médecins dans la lutte antitabac, ainsi qu'aux attitudes et comportements concernant l'abandon du tabac.

5.3. Connaissances des étudiants sur les méfaits du tabac

Dans notre étude, les complications respiratoires du tabac étaient les mieux connues par les étudiants notamment le cancer bronchique, connu par 97.6% de nos étudiants. Le cancer du larynx était connu par 98.3 % (100% des fumeurs) et l'emphysème pulmonaire par 82.2% de la totalité de nos étudiants. En outre, 85.5 % de l'ensemble des étudiants et 87.9% des fumeurs affirmaient que le tabac est un facteur de risque majeur de coronaropathie. Néanmoins, certaines pathologies restent encore mal connues par les étudiants, à savoir le cancer de la vessie qui n'était reconnu que par 69.1% des étudiants. La différence est statistiquement significative pour tous ces résultats ($p < 0.05$). Concernant le tabagisme passif, 85% des étudiants savaient que le tabagisme passif augmentait le risque de cancer bronchique et des maladies respiratoires ($p < 0.01$).

La majorité des étudiants reconnaît que le tabac est nocif pour la santé, y compris les fumeurs. Cette constatation ressortait dans toutes les études nationales réalisées chez les étudiants en médecine. A Casablanca [104], les complications respiratoires du tabac étaient les mieux connues par les étudiants, notamment le cancer des bronches (90,7%), et le cancer du larynx (86 %). A Marrakech [142], parmi les pathologies induites par le tabac, les plus connues par les étudiants étaient les pathologies pulmonaires et cardio-vasculaires.

Ailleurs, 74 % des étudiants en médecine à Kirghizstan étaient sûrs de l'existence de preuves scientifiques non équivoques d'un certain nombre de maladies chroniques et de cancers associés au tabac [119]. En Argentine, la majorité des étudiants en médecine pensaient que le tabagisme était nuisible pour la santé [117].

Tableau XXIX: Connaissances des étudiants sur les méfaits du tabac selon la littérature

L'étude	Année de publication	Effectif	les méfaits du tabac				
			M1	M2	M3	M4	M5
ZAKI FMPM [142]	2009	399	98%	73.4%	-	65.1%	29.9%
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	90.7%	86%	-	-	53.1%
Notre étude FMPA	2021	417	97.6%	98.3%	82.2%	86.5%	69.1%

M1 : cancer bronchique

M2 : cancer du larynx

M3 : emphysème pulmonaire

M4 : coronaropathie

M5 : cancer de la vessie

L'épidémie du tabac est une menace majeure pour la santé publique au Maroc. Dans l'ensemble, les étudiants semblent être peu conscients de la nocivité du tabac. Le programme éducatif actuel reste insuffisant et nécessite une intervention plus active afin de bien former et informer les prochains médecins contre ce fléau.

5.4. Avis des étudiants sur certaines mesures législatives anti-tabac

La totalité des étudiants (100%) optaient pour interdire la vente du tabac aux enfants ($p < 0.001$) et 96.7% d'eux pour la mise en garde contre les dangers du tabac sur le paquet de la cigarette (DS est non significative). Tous les fumeurs choisissaient l'interdiction de fumer dans les lieux publics (VS 87.7% des non-fumeurs) et la publicité pour le tabagisme (VS 88.7% des non-fumeurs). Bien que la différence statistique soit non significative pour cette dernière. En revanche, 88.5% semblaient être convaincus qu'une majoration des prix de cigarettes pouvait diminuer la consommation tabagique.

Dans la littérature, nous avons trouvé que la majorité des étudiants de la FMP de Casablanca (91,6 %) optaient pour interdire la vente du tabac aux enfants et seuls 59,4 % semblaient être convaincus qu'une majoration des prix de cigarettes pouvait diminuer la consommation tabagique [104]. D'autre part l'étude d'ELOUARDANI avait objectivé que les étudiants de la FMP de Fès sont unanimement d'accord pour l'application des mesures législatives pour réduire le tabagisme. Au Népal [116], les chercheurs ont constaté que les non-fumeurs étaient plus favorables à l'interdiction du tabac que les fumeurs. En Argentine, SALGADO et al [117] ont trouvé que plus de 96% des répondants impliquent que l'exposition au tabagisme passif par des adultes consentants dans des lieux de loisirs peut être acceptable. Au Congo [127], 94% des étudiants optent pour une interdiction de vente du tabac aux mineurs, 87.3% pour une restriction de fumer dans les lieux publics fermés et 75,7 % interdisent la publicité sur les produits du tabac.

Tableau XXX: Les étudiants en accord avec certaines mesures législatives antitabac selon la littérature

L'étude	Année de publication	Effectif	Les mesures législatives antitabac				
			M1	M2	M3	M4	M5
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	-	-	-	59.4%	91.6%
OKOMBI et al CONGO [127]	2019	300	-	75.7%	87.3%	-	94%
Notre étude FMFA	2021	417	96.7%	100%	100%	88.5%	100%

- M1 : mise en garde contre les dangers du tabac sur le paquet de la cigarette
- M2 : interdiction de la publicité pour le tabagisme
- M3 : interdiction de fumer dans les lieux publics
- M4 : majoration des prix des produits tabagiques
- M5 : interdiction de la vente de tabac aux enfants

Les résultats de cette étude ont révélé que les étudiants en médecine, indépendamment de leurs statut tabagique, optaient pour une attitude favorable contre la fumer du tabac. Cependant, il existe un large consensus quant à la manière possible de combattre cette épidémie, à savoir mettre en œuvre une stratégie anti-tabac globale, constante, durable et adéquatement financée.

La lutte anti-tabac doit s'organiser sur plusieurs fronts: prévenir l'initiation au tabac, favoriser le sevrage, protéger les non-fumeurs contre la fumée des autres, et réglementer les produits à base de tabac.

5.5. Connaissance des étudiants sur l'existence d'une loi antitabac au Maroc

Concernant la connaissance de la loi marocaine anti-tabac, sur les 417 étudiants qui ont répondu à cette question; 69,1 % méconnaissent son existence, la différence était statistiquement significative ($p < 0.001$) entre les fumeurs (33.3%) et les non-fumeurs (30.7%).

Ce constat a été aussi fait par ZAGHBA [104] qui avait trouvé que seulement 28.4% des étudiants en médecine à Casablanca reconnaissaient l'existence d'une loi antitabac au Maroc. Une tendance proche était chez les étudiants de la FMP de Marrakech (35.8%) [142]. Chez le personnel médical du CHU de Fès, 79,3 % des personnes interrogées connaissaient l'existence de la loi antitabac qui interdit de fumer dans les espaces publics dont les hôpitaux [126].

A Niamey, NEINO et al [139] ont trouvé que la majorité des étudiants méconnaissaient l'existence d'une loi antitabac au Niger, dont 23,4% des fumeurs actuels, 30% des ex-fumeurs et 18,40% des non-fumeurs qui connaissent l'existence de cette loi.

Tableau XXXI: Connaissance de la loi antitabac selon la littérature

L'étude	Année de publication	Effectif	Connaissance de la loi anti-tabac
ZAGHBA et al. FPMC [104]	2013	712	28.4%
ZAKI FMPM [142]	2009	399	35.8%
AMAZIAN et al FMPF [126]	2017	990	79.3%
NEINO et al NIGER [139]	2019	601	19.3%
Notre étude FMPA	2021	417	30.9%

L'ignorance de l'existence d'une loi antitabac marocaine chez les étudiants en médecine laisse prédire qu'il faut encore fournir beaucoup d'efforts dans le cadre de l'information. En Espagne, une première tentative de protection des travailleurs contre la fumée secondaire qui permettait aux lieux de travail de désigner des zones fumeurs n'a été que partiellement efficace. À l'inverse, les taux de cotinine ont diminué de 56% dans les lieux de travail où il était totalement interdit de fumer [115]. En Italie, malgré une législation complète, l'exposition à la fumée secondaire est restée relativement élevée à 54% chez la tranche d'âge de 15-24ans, principalement en raison de l'exposition à l'intérieur des véhicules à moteur [114].

De la sorte, l'instauration d'une loi de lutte contre le tabagisme semble ne pas être totalement efficace, et c'est pour cela que le Maroc à lancer des campagnes de sensibilisation qui vise à dissuader les jeunes de s'initier à de tels produits et les convaincre de cesser cette pratique.

Tableau XXXII: Participation à une campagne antitabac selon la littérature

L'étude	Année de publication	Effectif	Participation à une campagne antitabac
ZAKI FMPPM [142]	2009	399	7.2%
HADRI et al. ALGERIE [124]	2018	511	58.8%
NEINO et al NIGER [139]	2019	601	19.3%
Notre étude FMPA	2021	417	21.9%

Dans notre série, le taux de participation à une campagne anti-tabac était globalement de 21,9%. Ce taux reste très faible et décevant vu le statut de nos futurs médecins. Pour ZAKI [142], seulement 7.2% des étudiants en médecine de Marrakech ont déjà participé à une campagne antitabac. Une étude auprès du personnel médical de Dakar, 43.5% des fumeurs ont confirmé l'importance des campagnes de sensibilisation antitabac [113]. En Algérie, 58.8% des étudiants avaient déjà participé à une campagne de lutte contre le tabagisme [124].

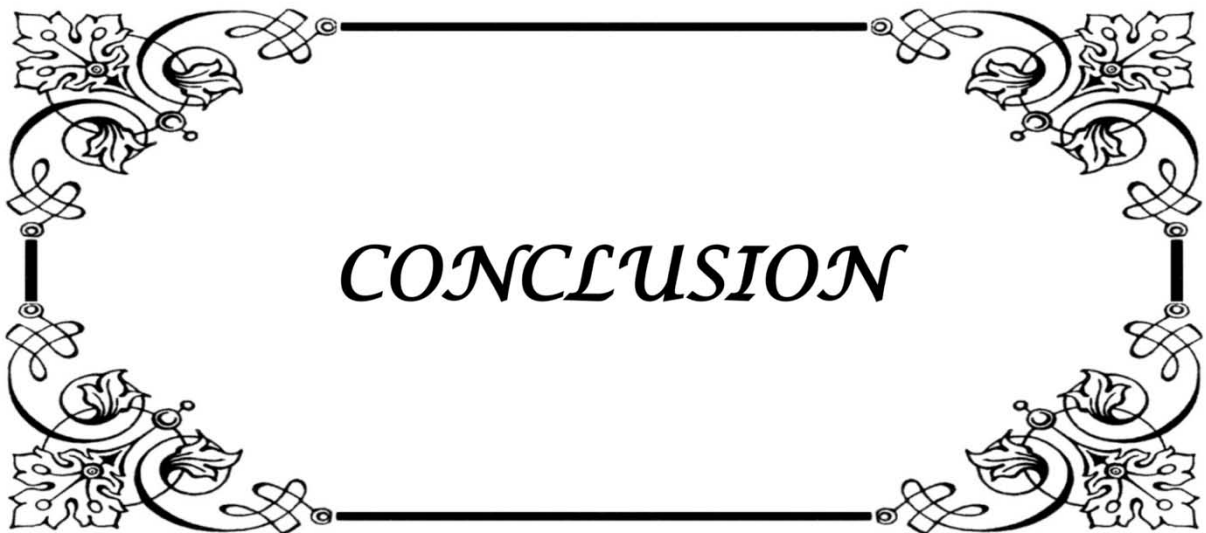
Les campagnes de sensibilisation du public constituent un élément essentiel de tout programme global de lutte antitabac dans la mesure où elles permettent d'empêcher les jeunes de commencer à fumer, d'encourager les fumeurs à s'arrêter et de promouvoir les différentes aides disponibles à l'arrêt du tabac, de réduire l'acceptabilité de l'exposition au tabagisme passif, et de faire évoluer le contexte social du tabagisme de façon à mettre un terme à la prédominance des messages en faveur du tabac.

En outre, d'après les résultats précédents (tableau 28). Nous avons constaté que les étudiants en médecine sont peu actifs dans les campagnes antitabac. Ces dernières, qui font partie du programme national de lutte contre le tabagisme doivent être instaurées dans le programme des études médicales, car en renforçant la prise de conscience et les connaissances des étudiants en matière de risques liés au tabac, en faisant évoluer les attitudes et les croyances et en contribuant à modifier les comportements qu'elles parviennent à un tel résultat.

III. Suggestions

A la lumière des résultats affichés préalablement et des données de la littérature, nous suggérons les recommandations suivantes:

1. Organiser un programme de prévention basé sur l'éducation sanitaire qui doit cibler en priorité les jeunes dont l'âge ne dépasse pas celui du début du tabagisme c'est-à-dire entre 12 et 14 ans.
2. Elaborer des projets de « faculté sans tabac » qui visent à rappeler à tous les étudiants la législation concernant le tabagisme dans les espaces accessibles au public et dans les lieux d'enseignement, à informer et à sensibiliser aux méfaits du tabac et particulièrement du tabagisme passif.
3. Les résultats de notre étude ont souligné la nécessité d'intégrer la formation sur l'abandon du tabac en tant que composante formelle du programme d'enseignement médical.
4. Combiner la formation éducative et interactive, afin d'améliorer les connaissances, l'attitude et les compétences en matière de conseil sur le sevrage tabagique et le changement de comportement
5. Délivrer l'enseignement antitabac systématiquement à toutes les spécialités médicales et à tout professionnel de santé concerné par cette problématique.
6. Les campagnes de sensibilisation du public doivent être instaurées dans le programme des études médicales, car en renforçant la prise de conscience et les connaissances des étudiants en matière de risques liés au tabac, en faisant évoluer les attitudes et les croyances et en contribuant à modifier les comportements qu'elles parviennent à un tel résultat.



CONCLUSION

Les médecins jouent un rôle important dans la lutte antitabac en offrant une option de conseil pour le sevrage au point de service. Etant donné que les étudiants en médecine sont «bientôt» médecins, leur comportement et leurs attitudes en matière de tabagisme ont fait l'objet de multiples études à travers le monde, afin de déboucher sur de nouvelles stratégies axées principalement sur la formation. Notre étude s'intègre dans le même cadre et concerne les étudiants de la faculté de médecine d'Agadir.

La prévalence du tabagisme chez les étudiants en médecine d'Agadir est de 7.9%. Cette prévalence intéresse plutôt les garçons (19.6 %) que les filles (0.8%). Il s'avère que le taux de fumeurs augmente aussi bien avec l'âge qu'avec l'année d'étude, ce qui concorde avec plusieurs études.

De même que pour les autres travaux nationaux et internationaux, l'âge de début du tabagisme reste précoce, et la majorité des étudiants ont commencé à fumer au lycée. La motivation essentielle de début du tabagisme est le suivisme. Fait intéressant, un fumeur sur deux a l'un des parents qui fume. Concernant le comportement des étudiants, 21.6% des étudiants fument dans l'enceinte de la faculté, et 16.2% fument plus que d'habitude lors des examens.

Comme le montrent d'autres études épidémiologiques au Maroc et à l'étranger, il s'avère que pour les futurs médecins, l'information du patient sur les risques potentiels de son tabagisme, est loin d'être un comportement systématique. Les connaissances en matière des risques du tabagisme restent imparfaites, car en dehors des risques respiratoires et certaines pathologies néoplasiques, les autres risques sont moins connus, ce qui incite à l'instauration d'un enseignement précoce sur le tabagisme dès la 1^{ère} année de médecine et des ateliers séminaires lors des années ultérieures.

Pour lutter contre ce fléau mondial, il faut donc établir une stratégie claire, efficace et durable, et qui s'attaque à ce problème dans tous les milieux, ciblant surtout les jeunes qui restent la population la plus vulnérable à l'intoxication tabagique. Il faut aussi encourager les programmes de prévention, d'éducation et de formation de nos futurs médecins et les armer par la connaissance de technique de sevrage, sans oublier l'application de la législation anti-tabac qui peut être d'un grand support dans la lutte contre le tabagisme.



RESUMES

Résumé

Le tabagisme est la principale cause de décès évitable dans les pays développés et le facteur de risque de cancer le plus important dans le monde. Le Maroc n'échappe pas à ce phénomène, l'augmentation du nombre de jeunes fumeurs est une préoccupation majeure de santé publique au Maroc. Le but de cette étude est de déterminer la prévalence du tabagisme, d'analyser les attitudes vis-à-vis du tabagisme, et les connaissances sur le tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine d'Agadir.

Il s'agit d'une étude transversale descriptive. L'enquête s'est déroulée à la faculté de médecine et de pharmacie d'Agadir du 23 novembre 2020 au 22 décembre 2020 par le biais d'un auto-questionnaire. Le logiciel SPSS 13,0 a été utilisé pour saisir les données et analyser les résultats.

La prévalence du tabagisme était 7.9%, dont 19.6% des garçons et 0.8% des filles ($p < 0.001$). Selon le niveau d'étude, on note une augmentation de la prévalence du tabagisme avec une année d'étude, passant de 18.2% en 1^{ère} année à 39.4% en 5^{ème} année ($p = 0.002$). L'âge de la première cigarette était 17.5ans +/-1.7. La majorité des étudiants ont commencé à fumer au lycée (62.5%). 21.6% des étudiants fument librement à l'enceinte de la faculté, et 83.8% ont déclaré avoir fumé de plus lors des examens. Les facteurs initiaux du tabagisme étaient principalement le suivisme (43.8%), et le plaisir (21.9%). Dans l'entourage des étudiants, un fumeur sur deux a l'un des parents tabagique, et 33% d'eux ont au moins un ami fumeur. La consommation du tabac était associée dans 45.4% des cas à la consommation d'alcool, et 15.2% des cas à la consommation du cannabis. Malgré que la majorité des étudiants de la faculté de médecine d'Agadir ne présente aucun symptôme associé à la consommation du tabac, cependant 18.9% rapporté l'essoufflement à l'effort, et 5.4% une baisse de libido. 32.4 % des fumeurs ont essayé d'arrêter au moins une fois. Concernant l'attitude des étudiants face au tabagisme, la majorité des étudiants (60,8%) mettent en garde toujours le malade contre les méfaits du tabac quand ce dernier a une maladie liée au tabac ou pose des questions ($p < 0.05$). Environ 61% des étudiants estiment avoir assez de connaissances pour conseiller ceux qui veulent arrêter de fumer ($p = 0.001$). Seulement 30.9% connaissent l'existence de la loi marocaine antitabac 21.9% ont déjà participé à une campagne anti-tabac.

La prévalence du tabagisme chez les étudiants en médecine d'Agadir reste faible par rapport aux autres facultés du royaume et les facultés internationales. Cependant, il apparaît nécessaire de développer les connaissances des étudiants en médecine sur le tabagisme et de

renforcer leurs rôles dans la lutte antitabac en préconisant un enseignement précoce sur le tabagisme dès la 1ère année de médecine et des ateliers séminaires lors des années ultérieures.

Abstract

Tobacco smoking is the leading cause of preventable death in developed countries and is the most important risk factor for cancer worldwide. Morocco does not escape from this phenomenon. The rising number of youth smokers is a major concern to public health in Morocco. The aim of this study is to determine the prevalence of smoking, analyze the attitudes towards smoking, and the knowledge about smoking among medical students in Agadir.

A cross sectional study was conducted by means of a self-reported survey, achieved in one month: from November 23 to December 22, among 417 medical students (rate of participation of 92.7%). SPSS 13.0 software was used to enter the data and analyze the results.

The prevalence of smoking was 7.9%, with 19.6% for males and 0.8% for females ($p < 0.001$). According to the level of study, the prevalence of smoking increased with the grade, from 18.2% in the first grade to 39.4% in the fifth grade ($p = 0.002$). The age of first smoking was 17.5 years \pm 1.7. The majority of students started smoking in high school (62.5%). 21.6% of students smoked freely on the faculty grounds, and 83.8% reported additional smoking during exams. The initial factors of smoking were mainly following (43.8%), and pleasure (21.9%). In the students' environment, one smoker out of two had a smoking parent, and 33% had at least one smoking friend. Tobacco use was associated in 45.4% of cases with alcohol, and 15.2% of cases with cannabis use. Although the majority of medical students in Agadir did not present any symptoms associated with smoking, although 18.9% reported shortness of breath, and 5.4% a decrease in libido. However 32.4% of smokers had tried to quit at least once.

Regarding the attitude of students towards smoking, the majority of students (60.8%) always warn the patient about the harm of smoking when the patient has a smoking-related illness or asks questions about it ($p < 0.05$). About 61% of the students felt that they had enough knowledge to counsel those who wanted to quit smoking ($p = 0.001$). Only 30.9% know about the Moroccan anti-smoking law and 21.9% have participated in an anti-smoking campaign.

The prevalence of smoking among medical students in Agadir remains low compared to other faculties in the Kingdom and international faculties. However, it appears necessary to develop medical students' knowledge on smoking and to strengthen their role in tobacco control by advocating for early education on smoking in the first year of medicine and seminar workshops at the time of the later years.

ملخص

يعتبر التدخين - بالنسبة للصحة العامة - مشكلاً أساسياً ؛ فإليه تعود النسبة الأولى في ارتفاع نسبة الوفيات في العالم. والمغرب ليس في منأى عن شيوع ظاهرة الإدمان على التدخين؛ بحيث يعتبر أرضية خصبة لهذه الممارسة ، وهو من بين الدول التي يقبل مواطنيها على التدخين في سن مبكر.

هدف هذه الدراسة إيلاء العناية لظاهرة الإدمان على التدخين وتمكينها من حظ وافر من التحليل ، من جهة دراية ووعي شريحة بحثية معينة تتجلى في طلبة كلية الطب والصيدلة بأكادير .

يتعلق الأمر بدراسة ذات طابع توصيفي أجريت في الفترة الزمنية بين 23 نوفمبر إلى 23 ديسمبر من سنة 2020 بكلية الطب والصيدلة بأكادير. وجهت استثمارات البحث للطلبة و تم استعمال البرنامج المعلوماتي SPSS 13.0 لتحليل المعلومات كما النتائج المستخلصة والمحصل عليها من الدراسة.

بلغت النسبة المئوية للطلبة المدخنين 7,9 % منها نسبة 19,6% مدخنين ذكورا ومن الإناث نسبة 0,8% من المدخنات. (p<0.001) وتبقى النسبة المئوية للطلبة المدخنين مقرونة بمستواهم الدراسي ؛ حيث خلصت الدراسة إلى أن نسبة انتشار التدخين رهين بعدد سنوات التحصيل الدراسي ، حيث انتقلت نسبة المدخنين من 18,2% في السنة الأولى إلى 39,4% في السنة الخامسة (p = 0.002) . متوسط عمر بداية التدخين كان 17,5 سنة + - 1,7 . 62,5% من الطلبة بدأوا التدخين في الثانوية. اما في ما يتعلق بسلوك المدخنين تجاه السيارة، فقد وجدنا ان 21,6% منهم يدخنون داخل كلية الطب، و 83,8% يدخنون بحددة في فترة الامتحانات. و من بين اهم عوامل بداية التدخين نجد خاصة الاتباع 43,8% و للاستمتاع 21,9%.

في محيط الطلاب، واحد من كل اثنين من المدخنين لديه والد يدخن ، و 33% منهم على الأقل لديه صديق واحد مدخن. ارتبط استخدام التبغ في 45,4% من الحالات باستهلاك الكحول، و 15,2% من الحالات مع تعاطي القنب. و على الرغم من أن غالبية الطلاب في كلية الطب بأكادير لم تظهر عليهم أي أعراض مرتبطة باستهلاك التبغ ، إلا أن 18,9% أبلغوا عن ضيق في التنفس عند المجهود ، و 5,4% انخفاض في الرغبة الجنسية. اما فيما يتعلق عن الإقلاع ف32,4% من المدخنين حاولوا الإقلاع عن التدخين على الأقل مرة واحدة.

فيما يتعلق بموقف الطلاب تجاه التدخين، فإن غالبية الطلاب (60,8%) يحذرون المريض دائماً من الآثار الضارة للتبغ عندما يكون الأخير مصاباً بمرض متعلق بالتبغ أو يطرح أسئلة حوله (p < 0.05). و يعتقد حوالي 61% من الطلاب أن لديهم ما يكفي من المعرفة لتقديم المشورة لأولئك الذين يريدون الإقلاع عن التدخين (P = 0.001). في حين ان 30,9% فقط يعلمون بوجود قانون مغربي لمكافحة التدخين، و 21,9% قد شاركوا في حملة لمكافحة التدخين.

لا يزال انتشار التدخين بين طلاب الطب في أكادير منخفضاً مقارنة بالكلية الأخرى في المملكة والكلية الدولية. ومع ذلك ، يبدو أنه من الضروري تطوير معرفة طلاب الطب بشأن التدخين وتقوية أدوارهم في مكافحة التبغ من خلال الدعوة إلى التعليم المبكر حول التدخين من السنة الأولى من الطب وتخصيص حلقات دراسية تطبيقية في السنوات اللاحقة.



ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'exploitation

- Dans le cadre des initiatives menées au service de pneumologie du CHU d'Agadir, nous menons une étude sur le tabagisme chez les étudiants en médecine d'Agadir.
- Nous vous rappelons que l'enquête est volontaire, anonyme et les données ne seront pas utilisées individuellement, mais analysées comme un ensemble d'indicateurs du comportement des étudiants vis-à-vis du tabagisme.

Merci pour votre participation

I. consentement : Je certifie être majeur(e) et je désire participer à l'étude

Oui Non

II. Première partie :

Question 1 : L'année d'étude :

Question 2 : Le genre : Féminin Masculin

Question 3 : L'âge :

Question 4 : Vous êtes ?

Non-fumeur Ex-fumeur Fumeur

Question 5 : Y'a-t-il des fumeurs dans votre entourage ?

Père Amis Mère Sœur Frère

Question 6: Au cours de votre service hospitalier, mettez-vous en garde vos malades vis à vis du tabac

- Quand le malade a des symptômes ou un diagnostic de maladie liée au tabac.
- Quand le patient lui-même pose des questions sur le tabac.
- Quand le patient n'a pas de symptômes de maladie liée au tabac et ne pose pas de question sur le tabac.

Question 7 : Pouvez-vous indiquer votre avis vis-à-vis des affirmations suivantes:

Les affirmations	En accord	En désaccord
1/Il est de la responsabilité du médecin de convaincre les gens de ne plus fumer		
2/La plupart des fumeurs peuvent s'arrêter s'ils en ont la volonté		
3/Un non-fumeur vivant avec un fumeur a un risque plus élevé de cancer de poumon		
4/Le personnel de santé devrait donner le bon exemple en ne fumant pas		
5/La plupart des gens ne cesseront pas de fumer même si leur médecin le leur conseille		
6/Les médecins devraient être plus actifs qu'ils ne l'ont été en parlant des dangers du tabac à des groupes à risques		
7/Le tabagisme des parents augmente le risque de maladies respiratoires des enfants		
8/Le tabagisme des parents augmente le risque de maladies respiratoires des enfants		
9/Vous avez assez de connaissance pour conseiller les malades qui veulent arrêter de fumer		
10/A chaque contact avec un malade vous devez dissuader de fumer		

Question 8 : Parmi les propositions suivantes concernant des mesures législatives pouvant réduire tabagisme êtes-vous ?

Les mesures législatives	En accord	En désaccord
1/ Mise en garde contre les dangers du tabac sur les paquets de cigarette		
2/ Interdiction de la publicité pour le tabagisme		
3/ Interdiction de fumer de fumer dans les lieux publics		
4/ Majoration des prix des produits tabagiques		
5/ Interdiction de la vente de tabac aux enfants		

Question 9 : Existe-t-il une loi antitabac au Maroc?

Oui Non

Question 10 : Avez-vous déjà participé à une campagne anti-tabac ?

Oui Non

Question 11 : Pour chacune des maladies suivantes pouvez-vous évaluer l'importance du rôle que vous attribuez au tabac

Les maladies causées par le tabac	favorisant	Sans rapport
1/ cancer de la vessie		
2/ cancer bronchique		
3/ coronaropathies		
4/ cancer du larynx		
5/ Emphysème pulmonaire		

III. troisième partie : Questionnaire destiné aux fumeurs actuels (occasionnels et permanents) et aux ex-fumeurs:

Question 12 : Age de début de tabagisme :

Question 13 : Vous avez commencé à fumer :

Au collège Au lycée A la faculté de médecine Autres

Question 14 : Si vous avez commencé à fumer à la faculté, c'était en quelle année ?

.....

Question 15 : Motivations apparentes de début

Suivisme Snobisme Stress Plaisir

Question 16 : Nombre de cigarettes fumées par jour :

Question 17 : Ressentez-vous des signes liés au tabagisme :

Toux permanente Réduction de l'odorat
 Réduction du gout Réduction de la libido
 Douleurs thoracique Essoufflement à l'effort

Question 18 : Au cours des examens fumez-vous plus que d'habitude ?

Oui Non

Question 19 : Fumez-vous à l'enceinte de la faculté ?

Oui Non

Question 20 : Fumez-vous devant vos parents ?

Oui Non

Question 21 : Avez-vous déjà utilisé l'un de ces produits ?

Alcool Chicha Kif Hachich

Question 22 : Avez-vous essayé sérieusement d'arrêter de fumer ?

Oui Non

Question 23 : Avez-vous utilisé des moyens pour vous aider à arrêter ? Si oui, lesquels ?

.....

Question 24 : Si vous décidez de ne plus fumer, quel serait pour vous le degré d'importance des raisons suivantes ?

Motivations pour arrêter de fumer	En accord	En désaccord
1/survenue de certains symptômes		
2/donner le bon exemple aux professionnels de la santé		
3/économie d'argent		
4/céder à la pression de l'entourage		
5/donner un bon exemple à votre entourage		
6/promotion de la santé		
7/discipline personnelle		

IV. Quatrième partie: Questionnaire propre aux ex-fumeurs (arrêt depuis au moins 3 mois)

Question 25 : Vous avez arrêté depuis combien de temps (en mois) ?

Question 26 : Après combien de mois de tabagisme ?

Question 27 : Vous sentez-vous mieux après le sevrage ?

Oui Non

Annexe 2 : Test de Fagerström

1. Le matin, combien de temps après vous être réveillé fumez-vous votre première cigarette ?

Dans les 5 minutes	3
6 à 30 minutes	2
31 à 60 minutes	1
Plus de 60 minutes	0

2. Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit (par exemple cinémas, bibliothèques) ?

Oui	1
Non	0

3. A quelle cigarette renonceriez-vous le plus difficilement ?

A la première de la journée	1
A une autre	0

4. Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?

31 ou plus	3
21 à 30	2
11 à 20	1
10 ou moins	0

5. Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?

Oui	1
Non	0

6. Fumez-vous lorsque vous êtes malades au point de rester au lit presque toute la journée ?

Oui	1
Non	0

Interprétation : Dépendance

Très faible	0-2
Faible	3-4
Moyenne	5
Forte	6-7
Très forte	8-10

Annexe 3: Test de Lagrue et Légeron

1. Pensez-vous que dans 6 mois :

Vous fumerez toujours autant	0
Vous aurez diminué un peu votre consommation de cigarettes	2
Vous aurez beaucoup diminué votre consommation de cigarettes	4
Vous aurez arrêté de fumer	8

2. Avez-vous actuellement envie d'arrêter de fumer ?

Pas du tout	0
Un peu	1
Beaucoup	4
Enormément	6

3. Pensez-vous que dans 4 semaines ?

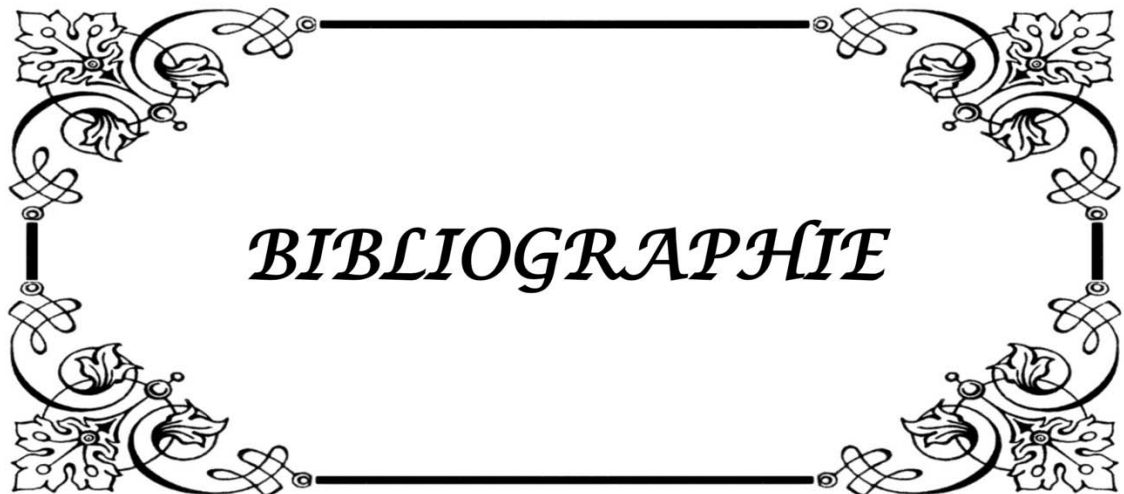
Vous fumerez toujours autant	0
Vous aurez diminué un peu votre consommation de cigarettes	2
Vous aurez beaucoup diminué votre consommation de cigarettes	4
Vous aurez arrêté de fumer	6

4. Vous arrive-t-il de ne pas être content(e) de fumer ?

Jamais	0
Quelquefois	1
Très souvent	2
Vous fumerez toujours autant	3

Interprétation :

Motivation insuffisante	<6
Motivation moyenne	7 à 13
Bonne motivation	>13



BIBLIOGRAPHIE

1. **Tela Botanica**
Nicotiana tabacum L. 2013.
[www.tela-botanica.org/ bdtfx-nn-44086](http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-44086)
2. **Benowitz NL, Hall SM, Hering RI, Osman A**
Smokers of low-yield cigarettes do not consume less nicotine.
N Engl J Med. 1983;309(3):139-142pmid:686601
3. **Comité national contre le tabagisme (CNCT).**
La composition de la fumée de tabac.
[www.cnct.fr/ impact-sur-la-sante-72/ la-composition-de-la-fumeede-tabac-1-17.html](http://www.cnct.fr/impact-sur-la-sante-72/la-composition-de-la-fumeede-tabac-1-17.html)
4. **Organisation mondiale de la Santé.**
Le tabac et le corps humain (2019)
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/324849>
5. **Tabac Info Service.**
Risques du tabagisme.
www.tabac-info-service.fr
6. **Rose J.E.**
Multiple brain pathways and receptors underlying tobacco addiction.
Biochem. Pharmacol. 2007;74(8):1263-1270.
7. **Catherine CHEVALIER, André NGUYEN.**
Actualités Pharmaceutiques 55(560) :22-25, Nov2016
Composition et nocivité du tabac.
8. **Lorena M. Siqueira**
Nicotine and Tobacco as Substances of Abuse in Children and Adolescents
Pediatrics January 2017, 139 (1) e20163436
9. **Taly A., Corringer P.J., Guedin D., Lestage P., Changeux J.P.**
Nicotinic receptors: allosteric transitions and therapeutic targets in the nervous system.
Nat. Rev. Drug Discov. 2009;8(9):733-750.
10. **Semira Gonseth, Jacques Cornuz**
Modification de la composition des cigarettes durant le XXe siècle : rôle de l'industrie du tabac et effet sur la dépendance tabagique
Rev Med Suisse 2009; volume 5. 1468-1471
11. **Semira Gonseth, Jacques Cornuz**
Modification de la composition des cigarettes durant le XXe siècle : rôle de l'industrie du tabac et effet sur la dépendance tabagique
Rev Med Suisse 2009 ; volume 5. 1468-1471
12. **Hurt RD, Robertson CR**
Prying open the door to the tobacco industry's secrets about nicotine: The Minnesota tobacco trial.
JAMA 1998; 280:1173-81.
13. **Ferris Wayne G, Connolly GN**
Application, function, and effects of menthol in cigarettes: A survey of tobacco industry documents.
Nicotine Tob Res 2004;6(Suppl. 1): S43-54.
14. **Ahijevych K, Garrett BE**
Menthol pharmacology and its potential impact on cigarette smoking behavior.
Nicotine Tob Res 2004;6(Suppl. 1): S17-28

15. **Talhout R, Opperhuizen A, van Amsterdam JG**
Sugars as tobacco ingredient: Effects on mainstream smoke composition.
Food Chem Toxicol 2006; 44:1789–98.
16. **Merckel C PF**
Analyse des additifs ajoutés aux cigarettes.
Berlin : Office fédéral de la santé publique (Suisse) ; août 2005
17. **Composition d'une cigarette**
<http://www.la-cigarette.com/composition.html>
18. **Belmokhtar K, Tajir M, Boulouiz R, Bennani A, Brahmi SA, Alloubi I, et al.**
Cancer du poumon au Maroc oriental : où sommes-nous ?
Pan Afr Med J. 2019 ; 34 : 177
19. **Collège des Enseignants de Pneumologie – 2018,**
Addiction au tabac.
20. **Youlden DR, Cramb SM, Baade PD.**
The International Epidemiology of Lung Cancer: geographical distribution and secular trends.
Journal of thoracic oncology. 2008;3(8):819–31
21. **Riveraa C, Rivera S, Fabrec E, Pricopi C, Le Pimpec-Barthes F, Riquet M**
Consequences of tobacco smoking on lung cancer treatments.
Rev Pneumol Clin. 2016 Avr; 72 (2): 136–41
22. **Jihyoun J, Theodore RH, David TL, Eric JF, Cao P, Tam J, et al.**
Smoking and Lung Cancer Mortality in the United States From 2015 to 2065: A Comparative Modeling Approach.
Ann Intern Med. 20 novembre 2018; 169 (10): 684–693.
23. **André L, Sita HV, Katja K Aben , Anne J Grotenhuis, Alina Vrieling**
Smoking intensity and bladder cancer aggressiveness at diagnosis.
PLoS One 23 mars 2018; 13 (3): e0194039.
24. **Ashok R Jethwa, Samir S Khariwala.**
Tobacco-related carcinogenesis in head and neck cancer.
Cancer Metastasis Rev. 2017 sept; 36 (3): 411–423
25. **Yixin Zhang, Jinxiu He, Bing He, Ruijie Huang, Mingyun Li.**
Effect of tobacco on periodontal disease and oral cancer
Tob Induc Dis 9 mai 2019; 17:40.
26. **Evelien D, Pieter JT, Jasper LV, Pashtoon MK, Michael BW.**
Colorectal Cancer.
Lancette 19 octobre 2019 ; 394 (10207) : 1467–1480.
27. **Aileen B, Xing L Carlo LV, Zuo-Feng Z**
Worldwide incidence of hepatocellular carcinoma cases attributable to major risk factors.
Eur J Cancer Prev. 2018 mai; 27 (3): 205–212.
28. **Delphine P, Matteo R, Claudio P, Paola B, Tiziana R, Mu L, et al.**
Cigarette smoking and gastric cancer in the Stomach Cancer Pooling (StoP) Project.
Eur J Cancer Prev 2018 Mar;27(2):124–133
29. **Xiaoqiu Liu, Giulia Peveri, Cristina Bosetti, Vincenzo Bagnardi,**
Dose-response relationships between cigarette smoking and kidney cancer: A systematic review and meta-analysis.
Crit Rev Oncol Hematol 2019 Oct; 142:86–93

30. **Y Sugawara, I Tsuji, T Mizoue, M Inoue, N Sawada,**
Cigarette smoking and cervical cancer risk: an evaluation based on a systematic review and meta-analysis among Japanese women.
Jpn J Clin Oncol. 2019 Jan 1;49(1):77–86.
31. **Macacu, Alina et Autier, Philippe et Boniol, Mathieu et Boyle, Peter.**
Tabagisme actif et passif et risque de cancer du sein : une méta-analyse.
Recherche et traitement du cancer du sein, 154 (2). 213–224. ISSN 0167–6806
32. **Ling Qin, Hui-Yang Deng, Sheng-Jiang Chen, Wei Wei.**
Relationship between cigarette smoking and risk of chronic myeloid leukaemia: a meta-analysis of epidemiological studies.
Hematology. 2017 May;22(4):193–200.
33. **H Shi, X Shao, Y Hong.**
Association between cigarette smoking and the susceptibility of acute myeloid leukemia: a systematic review and meta-analysis.
Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2019 Nov;23(22):10049–10057.
34. **Eva Prescott.**
Smoking and heart failure: A call for action.
Eur J Prev Cardiol. 2019 Feb;26(3):277–278.
35. **Michael KC, Alexander Ki, Marcio SB, David K, Alexander N, Thomas DM et al.**
Association of tobacco use and cessation with coronary atherosclerosis.
Atherosclerosis. 2017 Feb; 257: 201–207.
36. **Daisuke K, Loretta RC, Robert J.M, Wendy BW, Michael JB, Robertson RM, et al.**
Cigarette smoking and incident heart failure: Insights from the Jackson Heart Study
Circulation. 2018 Jun 12; 137(24): 2572–2582.
37. **Anne-Laure Madika, Claire Mounier-Vehier.**
Tabac et pression artérielle : une relation complexe à mieux connaître.
Presse Med. Juil. Août 2017 ; 46 (7–8 Pt 1) : 697–702.
38. **Janina M, John W, Carolyn AC, Jose GM, Michael P, Kittner SJ, et al.**
Smoking and Risk of Ischemic Stroke in Young Men.
Stroke. 2018 May; 49(5): 1276–1278.
39. **Vinko Boc, Mojca Božic Mijovski, Maja Pohar Perme, Alès Blinc.**
Le diabète et le tabagisme sont plus importants pour le pronostic des patients atteints de maladie artérielle périphérique que certains polymorphismes génétiques.
Vasa. 2019 mai ; 48 (3) : 229–235
40. **G. Peiffer a, M. Underner b, J. Perriot c.**
The respiratory effects of smoking
Rev Pneumol Clin. 2018 Jun;74(3):133–144.
41. **So Young Kim, Songyong Sim, Hyo Geun Choi.**
Active, passive, and electronic cigarette smoking is associated with asthma in adolescents.
Sci Rep. 2017; 7: 17789.
42. **Marchand-Adam S, Carmier D, Crestani B.**
Diagnostic des pneumopathies infiltrantes diffuses chroniques.
EMC – Pneumologie 2015 ;12 :1–13 [Article 6–039–K–60].

43. **J Perriot, M Underner, G Peiffer, V Flaudias**
Stratégie et interventions d'arrêt du tabagisme chez les fumeurs atteints de tuberculose.
Rev Med Liège. 2020 Fév ; 75 (2) : 100–104.
44. **M. Underner, O. Pourrat, J. Perriot, G. Peiffer, N. Jaafari.**
Sevrage tabagique et grossesse.
Gynécol Obstet Fertil Senol. 2017 octobre ; 45 (10) : 552–557.
45. **Julie Brûlé, Benoît Tousignant, Stéphanie Marcotte, Marie–Christelle Moreau.**
Smoking and the eye: what Québec teenagers know and fear.
Clin Exp Optom. 2018 Jan;101(1):73–76.
46. **Li Ming Wen, Chris Rissel, Yan Cheng, Juliet Richters, Richard O de Visser.**
Tobacco smoking and sexual difficulties among Australian adults: a cross–sectional study.
Sex Health. 2017 Aug;14(4):313–319.
47. **Jia Y Wan, Christina Cataby, Andrew Liem, Emily Jeffrey, Edwards KL, Santorico SA et al.**
Evidence for gene–smoking interactions for hearing loss and deafness in Japanese American families
Hear Res. 2020 Mar 1 ;387 :107875.
48. **Yuliana Astuti· Ardyan Wardhana, Johnathan Watkins, Wahyu Wulaningsih,**
Cigarette smoking and telomere length: A systematic review of 84 studies and meta–analysis.
Environ Res. 2017 Oct; 158:480–489
49. **Gerald Valentine, Mehmet Sofuoglu**
Cognitive Effects of Nicotine: Recent Progress.
Curr Neuropharmacol. 2018 May; 16(4): 403–414.
50. **Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac.**
HAS, janvier 2015.
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel_tabac.pdf
51. **Wirth N., Abbou–Hamdan K.**
Le tabagisme passif,
Rev. Pneumol. Clin. 2005 ; 61 : 1 –15
52. **Bogdan M, Muller D, Dres M,**
Exposition au tabagisme passif et santé respiratoire du nourrisson et de l'enfant,
Rev Mal Respir 2010 ; 2 : 353_357
53. **Leung J.M., Yang C.X., Tam A., Shaipanich T., Hackett T.L., Gurpreet k, et al.**
ACE–2 expression in the small airway epithelia of smokers and COPD patients: Implications for COVID–19.
Eur. Respir. J. 2020; 55:2000688. doi: 10.1183/13993003.00688–2020
54. **Rossato M., Russo L., Mazzocut S., Di Vincenzo A., Fioretto P.**
Current Smoking is not Associated with COVID–19.
Eur. Respir. J. 2020
55. **Guan W.J., Liang W.H., Zhao Y.**
China Medical Treatment Expert Group for, C., Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid–19 in China: A Nationwide Analysis.
Eur. Respir. J. 2020 ;55 :2000547
56. **Leung J.M., Yang C.X., Sin D.D.**
Reply to: “Current Smoking is Not Associated with COVID–19”
Eur. Respir. J. 2020 ;55 :2001340.

57. **Tracey K.J.**
Physiology and immunology of the cholinergic anti-inflammatory pathway.
J. Clin. Investig. 2007 ;117 :289-296.
58. **Farsalinos K., Barbouni A., Niaura R.**
Systematic review of the prevalence of current smoking among hospitalized COVID-19 patients in China: Could nicotine be a therapeutic option?
Intern. Emerg. Med. 2020; 9:1-8
59. **Changeux J.-P., Amoura Z., Rey F., Miyara M.**
A nicotinic hypothesis for COVID-19 with preventive and therapeutic implications.
C R Biol2020 Jun 5;343(1):33-39.
60. **Ulloa L.**
The vagus nerve and the nicotinic anti-inflammatory pathway.
Nat. Rev. Drug Discov. 2005; 4:673-684. doi: 10.1038/nrd1797.
61. **Conti P, Ronconi G, Caraffa A, Gallenga C.E., Ross R. Frydas I et al.**
Induction of pro-inflammatory cytokines (IL-1 and IL-6) and lung inflammation by Coronavirus-19 (COVI-19 or SARS-CoV-2): Anti-inflammatory strategies.
J. Biol. Regul. Homeost. Agents. 2020 ;34 :327-331
62. **METZ-FAVRE C, DONNAY C, DE BLAY F.**
Les marqueurs d'exposition au tabagisme passif.
Revue des maladies respiratoires. 2005 ;22(1) : pp. 81-92.
63. **GHAEMMAGHAMI F.**
La tabacologie : aspects théoriques, cliniques et expérimentaux.
EDP Sciences ; 2017. 371 p
64. **ASNAFI-FARHANG S, DIVINE C, LAGRUE G, LARRAMENDY C.**
Intérêt des différents marqueurs biologiques dans l'évaluation du tabagisme.
Pathologie Biologie. 1 avr. 2004 ;52(3) : pp. 164- 172.
65. **GOMEZ C, MARQUIS P.**
Quelle est la place des marqueurs du tabagisme pendant la grossesse?
Journal de Gyn Obst et Bio de la Repro. 1 avr. 2005 ;34 : pp. 171-181.
66. **M. Underner a, G. Peiffer b**
Interprétation des valeurs du CO expiré en tabacologie
Revue des Maladies Respiratoires (2010) 27, 293-300
67. **GALLIOT-GUILLEY M, GOURLAIN H.**
Quels sont les marqueurs du tabagisme ?
Journal de Gyn Obst et Bio de la Repro. 2005 ;34(1) : pp. 154-170.
68. **GATAULT P, HALIMI J-M.**
Tabac et néphropathies.
Médecine des Maladies Métaboliques. 1 déc. 2012 ;6(6) : pp. 504-510.
69. **MOLIMARD M, DJERADA Z.**
Les marqueurs du tabagisme
<http://www.tabac-humain.com/wp-content/uploads/2011/02/Marqueurs-dutabagisme.pdf>
70. **Maroc - Dahir 1-91-112**
Interdiction de fumer et de la publicité en faveur du tabac
www.otaf.info/node/79
71. **L'ébauche d'une vraie législation antitabac au Maroc**
<http://www.yabiladi.com/article-politique-1429.html>

72. **My Hicham A, Mohamed B,**
Guide d'aide au sevrage tabagique
<https://www.sante.gov.ma/Publications/Guides-Manuels/Pages/default.aspx>
73. **Haute Autorité de santé.**
Présentation de la méthode des 5A.
www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/annexe_methode_5a.pdf
74. **Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, HartmannBoyce J,**
Physician advice for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2013 :CD000165.
75. **Cungi C, Nicole S.**
Faire face aux dépendances.
Paris: Retz; 2014.
76. **Anthenelli RM, Benowitz NL, West R**
(EAGLES) : un essai clinique en double aveugle, randomisé et contrôlé par placebo.
Lancette. 2016 ; 387 : 2507-2520.
77. **J. Abdul-Kader, G. Airagnes, S. D'almeidaa, F. Limosina**
Les outils du sevrage tabagique en 2018
Rev Pneumol Clin. 2018 juin ; 74 (3) : 160-169
78. **Haute Autorité de santé.**
Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours.
www.has-sante.fr/
79. **Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Hartmann-Boyce J, Cahill K, et al.**
Nicotine replacement therapy for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2012;11:CD000146.
80. **Nicola L, Samantha C, Weiyu Ye**
Different doses, durations and modes of delivery of nicotine replacement therapy for smoking cessation
Cochrane Database Syst Rev . 2019 Apr 18;4(4) :CD013308.
81. **Charlotte H, Sarah L, Katarzyna A, Sue C, Cheryl O, Tom C, et al**
Comparison of nicotine exposure during pregnancy when smoking and abstinent with nicotine replacement therapy: systematic review and meta-analysis
Addiction. 2019 Mar;114(3):406-424.
82. **Sebastian Sailer, Giorgia Sebastiani, Vicente Andreu-Fernández,**
Impact of Nicotine Replacement and Electronic Nicotine Delivery Systems on Fetal Brain Development
Int J Environ Res Public Health. 2019 Dec 14;16(24):5113
83. **Je Kreyberg, LS Nordhagen, KES Bains,**
An update on prevalence and risk of snus and nicotine replacement therapy during pregnancy and breastfeeding
Acta Paediatr. 2019 Jul;108(7):1215-1221.
84. **Fiore MC, Jaen CR, Baker TB, Bailey WC, Benowitz NL, Curry SJ, et al.**
Treating Tobacco use and dependence: 2008 update.
Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service; 2008.
85. **Wallström M, Sand L, Nilsson F, Hirsch JM.**
The long-term effect of nicotine on the oral mucosa.
Addiction 1999; 94:417-23.

- 86. Tonnesen P, Lauri H, Perfekt R, Mann K, Batra A.**
Efficacy of a nicotine mouth spray in smoking cessation: a randomised, double-blind trial.
Eur Respir J 2012; 40:548—54
- 87. Schneider NG, Olmstead R, Nilsson F, Mody FV, Franzon M, DOAN M,**
Efficacy of a nicotine inhaler in smoking cessation: a doubleblind, placebo-controlled trial.
Addiction 1996 ;91 :1293—306
- 88. McCarthy DE, Versella MV.**
Quitting Failure and Success with and Without Using Medication: Latent Classes of
Abstinence and Adherence to Nicotine Monotherapy, Combination Therapy, and
Varenicline.
Nicotine Tob Res. 2019 Oct 26;21(11):1488–1495
- 89. Rollema H, Hurst RS.**
The contribution of agonist and antagonist activities of $\alpha 4\beta 2^*$ nAChR ligands to smoking
cessation efficacy: a quantitative analysis of literature data.
Psychopharmacology (Berl). 2018 Sep;235(9):2479–2505
- 90. Hsieh MT, Tseng PT, Wu YC, Tu YK, Wu HC,**
Effects of different pharmacologic smoking cessation treatments on body weight changes
and success rates in patients with nicotine dependence: A network meta-analysis.
Obes Rev. 2019 Jun;20(6):895–905.
- 91. Paccosi S, Cresci B, Pala L, Rotella CM, Parenti A.**
Obesity Therapy: How and Why?
Curr Med Chem. 2020;27(2):174–186
- 92. Dagan Y, Yager J.**
Severe bupropion XR abuse in a patient with long-standing bulimia nervosa and complex
PTSD.
Int J Eat Disord. 2018 Oct;51(10):1207–1209.
- 93. Cohen JB, Gadde KM.**
Weight Loss Medications in the Treatment of Obesity and Hypertension.
Curr Hypertens Rep. 2019 Feb 12;21(2):16.
- 94. Pi-Sunyer X, Apovian CM, McElroy SL, Dunayevich E, Acevedo LM,**
Psychiatric adverse events and effects on mood with prolonged-release
naltrexone/bupropion combination therapy: a pooled analysis.
Int J Obes (Lond). 2019 Oct;43(10):2085–2094.
- 95. Correia MS, Whitehead E, Cantrell FL, Lasoff DR, Minns AB.**
A 10-year review of single medication double-dose ingestions in the nation's largest
poison control system.
Clin Toxicol (Phila). 2019 Jan;57(1):31–35.
- 96. Hughes JR, Stead LF, Hartmann-Boyce J, Cahill K, Lancaster T.**
Antidepressants for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2014:CD000031.
- 97. Lancaster T, Stead LF.**
Individual behavioral counselling for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2017;3:CD001292.
- 98. Stead LF, Koilpillai P, Fanshawe TR, Lancaster T.**
Combined pharmacotherapy and behavioral interventions for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2016;3:CD008286.

99. **Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC.**
In search of how people change. Applications to addictive behaviors.
Am Psychol 1992; 47:1102—14.
100. **White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J.**
Acupuncture and related interventions for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2014;1:CD000009
101. **Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, Rodgers A, Gu Y.**
Mobile phone-based interventions for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev. 2016 Apr 10;4(4):CD006611
102. **Aurélié Affret, Amandine Luc, Cédric Baumann, Pierre Bergman,**
Effectiveness of the e-Tabac Info Service application for smoking cessation: a pragmatic
randomised controlled trial
BMJ Open. 2020 Oct 27;10(10): e039515
103. **Tonnesen P, Lauri H, Perfekt R, Mann K, Batra A.**
Efficacy of a nicotine mouth spray in smoking cessation: a randomized, double-blind trial.
Eur Respir J 2012 ;40 :548—54
104. **Zaghba, N. Yassine, N. Sghier, Z., Bakhatar A, Bennani O, Bahlaoui A, et al**
Comportement des étudiants en médecine de Casablanca vis-à-vis du tabac en 2010,
Rev Mal Respir 2013 ;30,5 :367—373
105. **Gartit M.**
Tabagisme chez les étudiants en médecine d'Oujda,
Thèse à la faculté de médecine et de pharmacie de Fès, 2013 ; N°73
106. **Kaitouni Z.**
La santé de l'étudiant en médecine à la FMPM de la première à la sixième année d'étude
Thèse à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, 2018 ; N°31
107. **Mouatassim J.**
Tabagisme chez le personnel de santé et les étudiants en médecine de 4e année et 5e
année ancien régime.
Thèse Méd Casablanca 1982 ; N° 211.
108. **Barakat I.**
Tabagisme chez les étudiants de la médecine de Casablanca.
Thèse en médecine, Casablanca, 2004 ; N°73
109. **Smith D R, Leggat P A.**
An international review of tobacco smoking among medical students.
J Postgrad Med 2007 ;53,1 :55-62
110. **OMS, Organisation Mondiale de la Santé**
Morocco – Medical Students 2010 (3rd Year Students Only) Global Health Professions
Student Survey (GHPSS) FACT SHEET, 2012
111. **Hajjam, O.**
Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme chez les étudiants de à la
faculté de médecine de Marrakech (4ème, 5ème et 6ème année)
Thèse de médecine Marrakech 2008 ; N°27
112. **Cahill K, Lancaster T, Green N.**
Stage-based interventions for smoking cessation.
Cochrane Database Syst Rev 2010:CD004492.
113. **Touré NO, Thiam K, Diatta A, Dia Kane Y, Ndiaye EM, HANE AA. et al.**
Le tabagisme chez le personnel médical et paramédical dans quatre grands hôpitaux de
Dakar.

- Revue des Maladies Respiratoires (2011) **28**, 1095—1103
114. **Martínez-Sánchez JM, Gallus S, Zuccaro P, Paolo C, Esteve F, Marco M, et al.**
Exposure to secondhand smoke in Italian non-smokers 5 years after the Italian smoking ban.
Eur J Public Health. 2012; 22(5): 707-12.
115. **Fernández E, Pascual JA, Mónica P, Anna S, Jose M, Carles A, et al.**
Impact of the Spanish smoking law on exposure to second-hand smoke and respiratory health in hospitality workers: A cohort study.
PLoS One. 2009; 4(1): e4244
116. **Neharika Shrestha, Nikhil Shrestha, Suzit Bhusal, Nita L. Arpan P. Mandeep K. et al.**
Prevalence of Smoking among Medical Students in a Tertiary Care Teaching Hospital
JNMA J Med Assoc. 2020 Jun; 58(226): 366-371.
117. **M. Victoria Salgado, MD, Raúl M. Mejía, Celia P. Kaplan,**
Smoking-Related Attitudes and Knowledge Among Medical Students and Recent Graduates in Argentina: A Cross-Sectional Study
J Gen Intern Med. 2017 May; 32(5): 549-555
118. **JP Majraet KM Akshaya.**
Is There an Association between the Duration of Stay in the Medical Colleges and the Smoking Behavior among Medical Students?
A Cross-sectional Study Indian J Community Med. 2017 octobre-décembre; 42 (4): 193-196.
119. **Nurlan Brimkulov, Denis Vinnikov, Zhamilia Dzhilkiadarova, Aigerim Aralbaeva.**
Tobacco use among Kyrgyzstan medical students: an 11-year follow-up cross-sectional study
BMC Public Health. 2017 Jul 4 ;17(1) :625.
120. **Organisation mondiale de la santé.**
Journée mondiale sans tabac 2010 : tabac et appartenance sexuelle : la question du marketing auprès des femmes.
Genève : Organisation mondiale de la santé ; 2010.
121. **Ndiaye M, Ndir M, Quantin X,**
Habitudes de fumer, attitudes et connaissances des étudiants en médecine de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Dakar, Sénégal.
Rev Mal Resp 2003 ;20 :701—9.
122. **Les jeunes et le tabac**
<https://www.who.int/tobacco/control/populations/youth/fr>
123. **ELOUARDANI**
Tabagisme chez les étudiants en médecine de Fès,
Thèse à l'Université Sidi Mohammed Ben Abdallah, Faculté de médecine et de pharmacie de Fès, 2013
124. **HADRI, LOURMIL**
Evaluation de l'état de connaissance des étudiants en fin de cycle de la faculté de médecine de Tlemcen de l'effet du tabac sur la cavité buccale
Thèse de médecine dentaire, TLEMCEM- Algérie, 2018

- 125. Lahlou. Razine et al.**
Tabagisme et conduites addictives chez les étudiants de la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat Maroc
Saint-Etienne, 17-19 mai 2017 / Revue d'épidémiologie et de Santé Publique 65S (2017) S69-S89
- 126. K. Amazian, N. Mouhoute, M. Elbiaze, A. Oudidi,**
Prévalence du tabagisme, connaissances et attitudes chez le personnel d'un centre hospitalier au Maroc
EPICLIN 2017 Saint-Etienne, 17-19 mai 2017
- 127. F.H. Okemba Okombi, B. Akiera, E.L.P. Bemba,**
Connaissances, attitudes et pratiques des étudiants en médecine de la faculté des sciences de la santé de Brazzaville vis-à-vis du tabagisme
Revue des Maladies Respiratoires Actualités Volume 12, Issue1, January 2020, Page 131
- 128. Radhouane Fakhfakh, Wiem Jendoubi, Noureddine Achou.**
Le Tabagisme chez les étudiants paramédicaux de Tunis
La tunisie Medicale - 2010 ; Vol 88 (n°08) : 534 - 544
- 129. BADOURI R.**
Tabagisme dans le milieu universitaire à Oujda.
Thèse de Médecine Rabat 1996, n° 192.
- 130. BENTALHA I.**
Tabagisme en milieu universitaire à El Jadida (étudiants et enseignants).
Thèse Médecine Casablanca 2001, n° 242.
- 131. Raymond Desmarteau**
Tabagisme : l'influence des pairs chez les jeunes est toujours aussi puissante
www.rcinet.ca/fr/2017/08/21/tabagisme-influence-des-pairs-chez-les-jeunes-est-toujours-aussi-puissante
- 132. Rebecca NH de Leeuw, Maaïke Verhagen, Cindy de Wit, Ron HJ Scholte, Rutger CME Engels.**
Une cigarette pour vous et une pour moi : des enfants de parents fumeurs et non-fumeurs pendant un jeu de simulation
Contrôle Tob 2011 sept ; 20 (5) : 344-8
- 133. Ciara E McGee, Joanne Trigwell, Stuart J Fairclough, Rebecca C Murphy, Lorna Porcellato,**
Influence du tabagisme de la famille et des amis sur les intentions de fumer et les attitudes liées au tabagisme et l'auto-efficacité du refus chez les enfants de 9 à 10 ans de quartiers défavorisés : une étude transversale
Santé publique BMC. 2015 ; 15 : 225.
- 134. Nouria H, Ben Abdelaziz A, Rouis S,**
Comportement tabagique des étudiants en sciences de la santé à l'université de Monastir
La tunisie Médicale - 2018 ; Vol 96 (n° 010) : 557 à 570
- 135. Fernando José Candido, Rodrigo Souza, Matheo Augusto Stumpf, Luiz Gustavo**
L'usage de drogues et les étudiants en médecine : une revue de la littérature
Rev Assoc Med Bras (1992). 2018 Mai ; 64 (5) : 462-468.
- 136. Alexis Colosio**
Le tabac et la cigarette électronique chez les étudiants en médecine de Limoges. 2016.
HAL Id : hal-01575131 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01575131>
- 137. F. Maatouk, M. Barkallah et W. May.**
Le tabagisme chez les étudiants de médecine dentaire à Monastir
EMHJ · Vol. 19 Supplément 3 2013

- 138. M Abou SARR**
La prévalence du tabagisme à l'INSEPS et ses effets sur l'attitude physique et la fonction ventilatoire
Mémoire de maîtrise en sciences et techniques de l'activité physiques et du sport,
université cheikh Anta DIOP de DAKAR 2008/2009
- 139. Assao Neino, I. Alkassoum Salifou,**
Knowledge and attitudes of the students of the Niamey Faculty of Health Sciences on tobacco
J Func Vent Pulm 2019; 31(10): 1–53
- 140. Ramkumar Boopathirajan and Logaraj Muthunarayanan**
Awareness, Attitude and Use of Tobacco among Medical Students in Chennai
J Lifestyle Med. 2017 Jan; 7(1): 27–34.
- 141. Touré NO, Thiam K, Diatta A, Dia Kane Y, Ndiaye EM, HANE AA et al.**
Le tabagisme chez le personnel médical et paramédical dans quatre grands hôpitaux de Dakar
Revue des Maladies Respiratoires (2011) 28, 1095—1103
- 142. Zaki Y**
Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine de Marrakech (1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} année)
Thèse de médecine, Marrakech N27/2009
- 143. Ezzaouia A, Ghazzai M, Smadhi H, Moussa H, Kchouk H, HASSEN H et al.**
Comportements et attitudes tabagiques chez les médecins et étudiants en médecine Tunisiens
Revue des Maladies Respiratoires Volume 12, Issue 1, January 2020, Page 134
- 144. Ivana L, alessandra L, oscarina DSL, Giancarlo MD**
Prevalence, Incidence, and Factors Associated with Substance Use Among Medical Students: A 2-Year Longitudinal Study
J Addict Med. Juil /août 2019;13(4): 295–29
- 145. Terril L. Verplaetse, sherry A. mckee**
An overview of alcohol and tobacco/nicotine interactions in the human laboratory
Am J Drug Alcohol Abuse. 2017 Mar; 43(2): 186–196.
- 146. EL YAAKOUBI**
Toxicophilie, Enquête auprès des étudiants de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat
Thèse en médecine, Rabat-MAROC n 47/2016
- 147. Université sans tabac**
Université de Picardie Jules Verne
<https://personnels.u-picardie.fr/vie-du-personnel/sante/universite-sans-tabac-128235.kjsp>
- 148. Université sans tabac 2007**
Université Toulouse 3
https://www.univtlse3.fr/medias/fichier/charte_du_reseau_20071_def_apres_ca1_universite_sans_tabac__1169048123679.pdf
- 149. Université sans tabac**
Université Toulouse 1 Sciences Sociales
<https://www.ut-capitole.fr/reseau-universites-sans-tabac--106691.kjsp>

- 150. Lemos KM, Neves NMBC, Kuwano AY, Tedesqui G, Bitencourt AGV, Rebello A et al.**
Uso de substâncias psicoativas entre estudantes de Medicina de Salvador (BA).
Rev Psiq Clín. 2007 ; 34 (3) : 118–24.
- 151. Carvalho KA, Sant'Anna MJ, Coates V, Omar HA.**
Étudiants en médecine : abus de substances psychoactives et aspects de la sexualité.
Int J Adolesc Med Health. 2008 ; 20 (3) : 321–8.
- 152. Faculté sans tabac**
Université CADI AYYAD, faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech
<http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/f2018/5.5.pdf>
- 153. Organisation mondiale de la santé**
Tabac
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- 154. Fondation lalla salma prévention et traitement des cancers**
Le tabac en chiffre
https://www.contrelecancer.ma/fr/le_tabac_en_chiffres

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في ارتقاها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطلح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أخذا لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

التدخين بين طلاب كلية الطب والصيدلة بأكادير

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2021/06/18

من طرف

السيدة الرامي نهاد

المزداة في 1996/03/13 ببيوكري

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

التدخين - طلبة الطب - انتشار - اضرار التبغ - المعارف

اللجنة

الرئيس

ف. منودي

السيدة

أستاذة في الطب النفسي

المشرف

ه. سرحان

السيدة

أستاذة في طب أمراض الرئة

ل. ادرموش

السيدة

أستاذة في طب المجتمع

إ. عدلي

السيدة

أستاذة في الطب النفسي

الحكام