



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة
+052101+ | +015115+ A +000X0+
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2019

Thèse N° 077/19

LA DEPENDANCE TABAGIQUE CHEZ LES SUJETS ATTEINTS DE TUBERCULOSE AU MAROC : RESULTATS D'UNE COHORTE NATIONALE

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15/04/2019

PAR

M. BALAMAN YOUSSEF

Né le 20 Février 1990 à Tahla

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Dépendance – Tabac – Tuberculose – Maroc

JURY

Mme. AMARA BOUCHRA..... PRESIDENT
Professeur de Pneumo-phtisiologie

M. TACHFOUTI NABIL..... RAPPORTEUR
Professeur d'Epidémiologie clinique

Mme. EL FAKIR SAMIRA.....
Professeur d'Epidémiologie clinique

M. BERRAHO MOHAMED.....
Professeur d'Epidémiologie clinique

} JUGES

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
I. HISTOIRE DE LA TUBERCULOSE	10
II. HISTOIRE DU TABAC	11
III. DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE	12
A. Localisation de la tuberculose	12
B. Signes cliniques	12
1. Les signes généraux	12
2. Signes pulmonaires	12
3. Signes extra-pulmonaires	13
C. Examens complémentaires	13
1. Radiographie thoracique	14
2. Examen microscopique	14
3. Méthodes d'amplification génique	14
4. Etude histologique	15
D. Définition des cas selon l'OMS	15
1. Selon le site anatomique de la maladie	15
2. Selon les Antécédents de traitement antituberculeux	15
3. Selon les résultats thérapeutiques	15
4. Selon le statut par rapport au VIH	16
5. Selon la résistance aux médicaments	16
E. Modes de transmission de la tuberculose	17
F. Facteurs de risques de la tuberculose	17
IV. Epidémiologie de la tuberculose	18
A. Dans le monde	18
B. En Afrique	18
C. Au Maroc	19

V. Prise en charge de la tuberculose au Maroc.....	21
VI. La stratégie de l’OMS pour mettre fin à la tuberculose entre 2015–2035... 21	
A. Vision	21
B. But.....	21
C. Indicateurs	22
D. Principes.....	24
E. Piliers et composantes	24
VII. Stratégie du Maroc de lutte contre la tuberculose 2018–2021	25
VIII. Epidémiologie du tabac.....	26
A. Dans le monde	26
B. Au Maroc	27
IX. Tuberculose et tabac.....	29
A. Dans le monde	29
B. Au Maroc	31
X. La dépendance tabagique.....	32
A. Syndrome de dépendance.....	32
1. Définition.....	32
2. Critères diagnostiques pour la recherche d’une dépendance	33
B. Dépendance au tabac	34
OBJECTIFS	35
METHODES.....	37
A. Schéma d’étude.....	38
B. Lieu de l’étude	38
C. Critères d’inclusion et de non inclusion.....	38
D. Recueil des données.....	39
E. Analyse des données.....	41

RESULTATS	42
A. Caractéristiques sociodémographiques	43
B. Description du tabagisme et des habitudes toxiques.....	45
1. Age d'initiation.....	45
2. Quantité de cigarettes fumées par jours	46
3. Moment de la consommation de la première cigarette.....	46
4. Essais d'arrêt.....	47
5. Consommation d'alcool.....	48
C. Dépendance tabagique.....	48
1. Fréquence de dépendance	48
2. Selon l'âge.....	48
3. Selon l'âge d'initiation	49
4. Selon le niveau d'éducation	49
5. Selon les catégories socioprofessionnelles	49
6. Selon le revenu	50
7. Selon les dépenses journalières du tabac.....	50
DISCUSSION	51
RESUME	55
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	64
ANNEXES	69

LISTE DES ABREVIATIONS

ADP	: Adénopathie
BAAR	: Bacille Acido-Alcool-Résistant
CDST	: Centre de Diagnostic spécialisé dans la Tuberculose
CDTMR	: Centre de Diagnostic de la Tuberculose et des Maladies Respiratoires
CIM	: Classification statistique Internationale des Maladies
ETTAM	: L'Etude nationale sur le Tabac et la Tuberculose au Maroc
FTND	: The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence
FTQ	: The Fagerstrom Tolerance Questionnaire
HSI	: Heaviness of Smoking Index
MAD	: le Dirham Marocain
MARTA	: Maroc Tabac
MAT	: Mortalité Attribué au Tabac
ODD	: Objectif de Développement Durable
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
RX	: Radiographie
TB	: Tuberculose
TDM	: Tomodensitométrie
TPM +	: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive

Liste des figures et des tableaux :

Figure1 : Profil de tuberculose au Maroc en 2017 selon l’OMS.....

Figure 2 : Recul estimé du nombre de cas de tuberculose d'ici 2030 selon l’OMS

Figure 3 : la répartition mondiale des décès d’origine tuberculeuse causés par le tabac selon l’OMS.....

Figure 4 : l’évolution de la mortalité de la tuberculose causée par le tabac en Afrique selon l’OMS

Figure5 : Répartition de la population selon le nombre de cigarettes consommées par jour

Figure 6 : Répartition de la population selon le délai de la consommation de la 1^{ère} cigarette par rapport au réveil

Tableau1 : Répartition de la population d’étude selon l’âge.....

Tableau2 :Répartition de la population d’étude selon son niveau d’études

Tableau3 :Répartition de la population selon l’activité socioprofessionnelle

Tableau4 :Répartition des ménages selon leurs revenus mensuels

Tableau5 :Répartition de la population selon la fréquence d’essai d’arrêt de fumer

Tableau 6 : Répartition de la population selon la fréquence de consommation d’alcool

Tableau7 :la proportion de la dépendance tabagique selon le niveau d’éducation (N=109)

INTRODUCTION

La tuberculose est la première cause de décès évitable dans le monde, elle représente un fléau qui a harcelé l'humanité pendant des siècles. C'est une infection bactérienne dont l'agent pathogène responsable est le *Mycobacterium Tuberculosis* ou bacille de Koch, découvert par le médecin allemand Robert Koch en l'an 1882, touche préférentiellement les poumons. [1-2]

Le *Mycobacterium* est une bactérie aérobie dotée d'une paroi qui présente une structure particulièrement résistante à l'alcool et à l'acide « BAAR », repartie en 3 souches:

- *Mycobacterium Tuberculosis hominis*, le plus fréquent
- *Mycobacterium africanum*;
- *Mycobacterium bovis*. [3]

Le diagnostic de certitude de la tuberculose repose sur la positivité des cultures mais récemment d'autres outils ont été développés comme la biologie moléculaire avec la mise en évidence de l'ADN mycobactérie ou des tests indirects comme le dosage de l'interféron gamma (Quantiferon) qui a montré son intérêt dans le diagnostic de la tuberculose latente.

En 2017, 10,4 millions de nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés dans le monde dont 30.897 nouveaux cas au Maroc. [4-5]

Pour combattre ce fléau, plusieurs études ont été menées afin de définir les facteurs de risques comportementaux et environnementaux incriminés dans le survenu de la tuberculose et ceux déterminant le mode évolutif de cette infection.

Parmi ces facteurs de risque on retrouve le tabac.

De nombreux travaux ont décrits l'incrimination de ce facteur de risque comportemental dans le survenu et dans la mauvaise observance thérapeutique mais aucune de ces études n'a expliqué l'attachement des patients au tabac même s'il a un effet négatif sur la santé et sur le déroulement du traitement antituberculeux.

Notre travail consistera alors à décrire la dépendance tabagique chez les sujets atteints de tuberculose marocains en se basant sur les résultats de l'étude de la tuberculose et du tabac au Maroc « ETTAM » qui est la 1^{ère} étude nationale menée entre 2004 et 2009.

I. HISTOIRE DE LA TUBERCULOSE

La tuberculose remonte à l'antiquité, plusieurs hypothèses concernant la date et l'origine de l'apparition de ce fléau ont été fondées, mais avec l'évolution de la biologie moléculaire et le séquençage du génome, l'estimation est devenue plus rigoureuse de ces paramètres. [2]

Une théorie dit qu'un ancêtre précoce de *Mycobacterium Tuberculosis* était présent en Afrique de l'Est il y a trois millions d'années mais qui reste sans preuve. [2]

La confirmation de la tuberculose ne commença qu'après l'étude sur les momies Egyptiennes qui datent de plus de 5000 ans où on trouve des anomalies squelettiques de type déformation caractéristique de pott typique de la tuberculose. [2]

Avicenne était le premier à décrire que l'hémoptysie massive était un risque du stade avancé de la maladie.

La tuberculose était bien connue en Grèce classique, où elle s'appelait phtisie, Hippocrate reconnaissait clairement la tuberculose et comprenait sa présentation clinique. «La phtisie attaque surtout entre dix-huit et trente-cinq ans», écrivait-il dans ses aphorismes. [6]

En 1818, l'invention du stéthoscope et la pratique de l'autopsie sur les cadavres morts de tuberculose par Laennec a permis la différenciation entre la tuberculose pulmonaire et extra-pulmonaire. [2]

En 1859 l'ouverture du 1^{er} sanatorium en région montagnard par Herman Berhmer pour accueillir et traiter les patients atteints de tuberculose avec du repos, régime riche et des exercices surveillés soigneusement. [7]

Le 24 mars 1882, la présentation de Robert Koch à la « Berlin physiological society » a modifié radicalement l'histoire de la tuberculose par la démonstration des bacilles. [2]

En 1890 Koch a pu isoler la tuberculine qui rend inoffensive les bactéries pathogènes, ainsi les injectés comme traitement contre la tuberculose. [2]

En 1895, la découverte des rayons X par Wilhelm Röntgen lui requière le moyen de détection de base de la tuberculose. [7]

En 1944, l'isolement de la streptomycine qui est le 1^{er} Antibiotique et agent bactéricide efficace contre la tuberculose par Waksman. [2]

En 1952, découverte de l'isoniazide par Grunberg et Shmtzer. [2]

En 1957, l'isolement de la rifampicine en Italie par Maggi et Coll. [2]

II. L'HISTOIRE DU TABAC

Le tabac était très répandu en Amérique du Sud mais inconnue en Europe.

L'expédition transatlantique de Christophe Colomb en 1492 a permis la découverte d'une plante nommé le « petum » qui était fumé par les indiens sous forme de tubes de feuilles roulées. [8]

Les 1^{er} grains de tabac rapportés en Europe exactement en Portugal jusqu'à 1520 et utilisé comme plante médicinale. [8]

En 1561, Jean Nicot l'ambassadeur de France en Portugal a fait entrer les feuilles du tabac en France et les a envoyé à la reine Catherine de Médicis pour traiter ses migraine et ainsi que le tabac se répandit en France sous le nom d'Herbe à la Reine. [8]

En 1809 isolement de la nicotine par le professeur de chimie à la faculté de Médecine Louis Nicolas Vauquelin [8]

En 1944, à la 2eme guerre mondiale les Américains ont apportés leurs cigarettes blondes, depuis cette date les marques Américaines ont envahis l'Europe. [8]

III. LE DIAGNOSTIQUE DE LA TUBERCULOSE

A. Localisation de la tuberculose

Tous les organes peuvent être touchés par le mycobacterium tuberculosis, les méninges, le tractus digestif, les voies génito-urinaires, les articulations et les os, mais le parenchyme pulmonaire reste le site de prédilection car la forme aérienne est la plus répandue.

B. Signes cliniques

1. Les signes généraux

– Asthénie, anorexie et perte de poids que les malades peuvent les attribuer à d'autres causes et être négligées parfois.

– Sueur nocturne.

– Fièvre et frisson. [9]

2. Signes pulmonaire

Les manifestations cliniques pulmonaires sont nombreuses mais pas toujours spécifiques :

– On retrouve une toux sèche qui devient fréquente et productive avec le temps.

– Expectorations striées de sang voir même une hémoptysie dans les formes compliquées.

– Douleur de type point de côté basi-thoracique.

– Dyspnée inspiratoire dans les formes compliquées de pleurésie. [9]

NB: La persistance des signes pulmonaires au-delà de 2 semaines fait évoquer systématiquement une tuberculose pulmonaire, un examen para-clinique devient obligatoire.

3. Les signes extra-pulmonaires

Selon la localisation, la tuberculose peut se manifester par plusieurs signes :

- Signes urinaires d'une tuberculose rénale ;
- Atteinte épидидymaire d'une tuberculose génitale masculine,
- Stérilité d'une tuberculose génitale féminine ;
- Adénopathie clinique fluctuante et parfois même douloureuse, d'une tuberculose ganglionnaire ;
- Douleur lombaire ou articulaire d'une tuberculose osseuse,
- Dyspnée et douleur thoracique d'une péricardite tuberculeuse ;
- Troubles de la conscience et hyponatrémie d'une tuberculose méningée ;
- Ictère d'une tuberculose hépatique miliaire ou par compression des voies biliaires. [9]

C. Examens complémentaires

La suspicion de la tuberculose reste clinique devant des signes pulmonaires ou extra-pulmonaires alarmants mais le recours à des examens complémentaires est primordial pour confirmer ou affirmer cette atteinte. Plusieurs moyens radiologiques sont employés pour but d'aider l'élaboration du diagnostic à savoir la radiographie standard du site atteint ou même des autres sites, une échographie des parties-molles et des épanchements, allant jusqu'à faire une TDM.

Dans le cadre d'une tuberculose pulmonaire, la radiographie thoracique reste l'examen de référence.

L'imagerie médicale a des limites en matière de confirmation du diagnostic, le recours à des études bactériologiques, la culture ou l'étude histologique après prélèvements restent indispensables.

1. Radiographie thoracique

Devant la persistance de symptômes pulmonaire au-delà de 15 jours, la radiographie thoracique s'impose. La tuberculose pulmonaire peut se manifester par plusieurs formes radiographiques: caverne tuberculeuse, ADP médiastinale, signes de rétraction pulmonaire, multi-adénopathies dispersées au niveau pulmonaire et pleurésie. [9]

2. L'examen microscopique

Cet examen a pour objectifs de confirmer la tuberculose par la mise en évidence de bacilles tuberculeux et de juger de la contagiosité du patient afin d'adapter la prise en charge de l'entourage. Celui-ci doit être systématiquement effectué en présence d'une RX suspecte ainsi que chez tout patient à risque de tuberculose dont la clinique est fortement évocatrice de la maladie même si la RX est normale ou peu contributive. [10]

Les mycobactéries ne se colorent bien qu'avec des méthodes spécifiques mettant en évidence leur acido-alcool-résistance : méthode de Ziehl-Nielsen à chaud ou de Kinyoun à froid à La recherche de bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) ce qui nécessite un examen minutieux des lames et ainsi un temps long de recherche. A la Coloration fluorescente de Degommier à l'auramine en microscopie permet de réduire le temps de lecture à 20 fois moins de temps qu'à la coloration de Zielh.

3. Méthodes d'amplification génique

Les méthodes d'amplification génique consistent à amplifier et détecter une séquence nucléique spécifique du complexe Tuberculosis. Le processus est très puissant et rapide, car il s'affranchit du temps de génération des bacilles en ne mettant en œuvre que des réactions enzymatiques. Ces méthodes ont donc la potentialité d'identifier spécifiquement les bacilles de la tuberculose en quelques

heures, directement dans les échantillons cliniques sans culture bactérienne préalable.

4. Etude histologique

Les manifestations extra-pulmonaires de la tuberculose imposent le recours dans la majorité des cas à un prélèvement biopsie avec une étude histologique.

La découverte d'un granulome épithéloïde et giganto-folliculaire oriente vers le diagnostic de la tuberculose. [9]

D. Définition des cas selon l'OMS

1. Selon le site anatomique de la maladie

La tuberculose pulmonaire désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel le parenchyme pulmonaire ou l'arbre trachéo-bronchique est touché. Un patient présentant à la fois une forme pulmonaire et une forme extra-pulmonaire devrait être classé avec les cas de tuberculose pulmonaire. La tuberculose extra-pulmonaire désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel d'autres organes que les poumons sont touchés. [11]

2. Selon les antécédents de traitement antituberculeux

Les nouveaux patients sont ceux qui n'ont jamais reçu de traitement antituberculeux ou suivent un tel traitement depuis moins d'un mois.

Les patients déjà traités sont ceux qui ont reçu dans le passé un traitement antituberculeux pendant un mois ou plus. [11]

3. Selon le résultat thérapeutique

- Les patients en rechute sont ceux qui ont déjà reçu un traitement antituberculeux et qui ont été, à la fin de leur dernière cure, classés dans la catégorie guérison ou traitement terminé, et sont aujourd'hui diagnostiqués comme

présentant un épisode récurrent de tuberculose (rechute proprement dite ou nouvel épisode dû à une réinfection).

- Les patients qui présentent un échec thérapeutique sont ceux qui ont déjà été traités pour la tuberculose et chez qui la dernière cure n'a pas fonctionné.
- Les patients perdus de vue ont déjà reçu un traitement antituberculeux et ont été déclarés perdus de vue à l'issue de leur dernière cure.
- Les patients sans antécédents connus de traitement antituberculeux ne rentrent dans aucune des catégories ci-dessus. [11]

4. Selon le statut par rapport au VIH

- On entend par patient tuberculeux VIH-positif tout cas de tuberculose confirmé qui présente un résultat positif au dépistage du VIH réalisé lors du diagnostic de la tuberculose, ou qui a commencé un traitement contre le VIH attesté par des données.
- On entend par patient tuberculeux VIH-négatif tout cas de tuberculose confirmé qui présente un résultat négatif au dépistage du VIH réalisé au moment du diagnostic de la tuberculose. Tout malade de cette catégorie dont on découvre postérieurement la séropositivité doit être reclassé en conséquence.
- Le terme patient tuberculeux à statut inconnu pour le VIH désigne tout cas de tuberculose confirmé pour lequel on ne possède pas de résultat de dépistage du VIH et pas non plus de données probantes indiquant qu'il suit des soins contre le VIH. [11]

5. Selon la résistance aux médicaments

- Mono-résistance : résistance à un seul antituberculeux de première intention.
- Poly-résistance : résistance à plus d'un antituberculeux de première intention autre que l'isoniazide et la rifampicine.

- Multi-résistance : résistance à au moins l'isoniazide et la rifampicine.
- Ultra-résistance : résistance à une fluoroquinolone et à au moins un des trois médicaments injectables de deuxième intention (amikacine, capréomycine et kanamycine), en plus de la multi-résistance.
- Résistance à la rifampicine : résistance à la rifampicine, détectée au moyen de méthodes phénotypiques ou génotypiques, avec ou sans résistance aux autres antituberculeux. [11]

E. Modes de transmission de la tuberculose

Le bacille de Koch se transmet par des gouttelettes de salive « gouttelettes de Flugge » en suspension dans l'air, par voie aérienne. Quand une personne ayant une tuberculose pulmonaire tousse, éternue ou crache, elle projette des bacilles tuberculeux dans l'air.

F. Facteurs de risques de transmission

L'inhalation répétée de gouttelettes de salive infectées provenant d'un patient atteint de tuberculose pulmonaire à microscopie positive déclenche la primo-infection qui grâce à des cascades de réactions immunitaires et dans le cas de statut immunitaire non défaillant arrive à détruire la bactérie, Or dans 10% des cas le germe n'est pas détruit et on aura un stockage sous forme de petits foyers au niveau du parenchyme pulmonaire appelés « chancres tuberculeux » qui par la suite seront drainés dans les ganglions lymphatiques médiastinaux. La défaillance immunitaire dans le cas de malade à VIH positif, malade sous corticothérapie de longue durée, patient sous immunosuppresseurs et malades diabétiques.

IV. Epidémiologie de la tuberculose

A. Dans le monde

En 2017, l'OMS a notifié 10,4 millions de nouveau cas de tuberculose. En 2016, la tuberculose a entraîné 1,8 millions de décès dans le monde, ce qui en fait la principale cause infectieuse de mortalité à l'échelle mondiale. [4]

Plus de 95% des décès surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. [12]

Sept pays totalisent 64% des cas, avec l'Inde en tête suivie de l'Indonésie, de la Chine, des Philippines, du Nigéria, du Pakistan et de l'Afrique du Sud. [12]

L'atteinte des enfants en 2016 est estimée à 1 million dont 250 000 sont morts de la tuberculose. [12]

La tuberculose multi-résistante demeure une crise de santé publique et une menace pour la sécurité sanitaire. L'OMS estime à 600 000 le nombre de nouveaux cas présentant une résistance à la rifampicine – le médicament de première intention le plus efficace – dont 490 000 sont des cas de tuberculose multi-résistante. [12]

L'OMS estime que le diagnostic et le traitement de la tuberculose ont permis de sauver 53 millions de vies entre 2000 et 2016. [12].

B. En Afrique

En 2016, 2,5 millions de personnes ont contracté la tuberculose en Afrique, soit un quart des nouveaux cas de tuberculose dans le monde. [13]

En 2016, Les décès dus à la tuberculose sont estimés à 417 000 personnes dans la région africaine et représentent 25% des décès mondiale dus à cette infection (1,7 million dans le monde). [13]

La tuberculose est l'une des principales causes de mortalité chez les personnes séropositives: en 2016, 40 % des décès dus au VIH étaient dus à la tuberculose. [13]

Environ 82 % des décès dus à la tuberculose chez les personnes séronégatives se sont produits dans la Région africaine et dans la Région de l'Asie du Sud-Est de l'OMS en 2016. [13]

10 millions de vies ont été sauvées dans la région africaine entre 2000 et 2014 grâce au diagnostic et au traitement de la tuberculose. [13].

C. Au Maroc

En 2017, Sur une population de 36 millions d'habitants le Maroc a déclaré un total de 31.618 cas. 30.897 nouveaux cas et rechutes avec un taux de 52% de tuberculose pulmonaire dont 85% confirmé bactériologiquement parmi les cas pulmonaires. [5]

La mortalité de la tuberculose excluant l'association au VIH est en moyenne de 2.900 cas (entre 1800 et 4300) qui représentent un taux de 8.1 décès par 100 000 habitants (entre 4.9 à 12). [5]

De 14 ans et plus l'incidence de nouveau cas est de 31000 (26000 à 37000) dont 12000 (9400 à 15000) des femmes et 19000 (15000 à 24000) des hommes. [5]

De 0 à 14 ans l'indice de la tuberculose est de 4200 (3500 à 4900) dont 2000 (1500 à 2400) sexe féminin et 2200 (1700 à 2700) sexe masculin. [5]

Le pourcentage estimé des cas de tuberculose pulmonaire multi-résistante 1% pour les nouveaux cas et de 11 % pour les cas déjà traités. [5]

Les pourcentages notifiés testés pour la résistance à la rifampicine est de 4% pour les nouveaux cas et de 56% pour les cas déjà traités. [5]

Budget national de lutte contre la tuberculose en 2018 est de 29 millions de dollars Américains. [5]

Maroc

Population 2017

36 million

Estimations de la charge de TB*, 2017	Nombre (en milliers)	Taux (pour 100 000 habitants)
Mortalité (excluant VIH+TB)	2.9 (1.8-4.3)	8.1 (4.9-12)
Mortalité (VIH+TB uniquement)	0.064 (0.03-0.11)	0.18 (0.09-0.31)
Incidence (y compris VIH+TB)	36 (30-41)	99 (85-115)
Incidence (VIH+TB uniquement)	0.38 (0.24-0.54)	1.1 (0.68-1.5)
Incidence (TB-MR/RR)**	0.53 (0.26-0.9)	1.5 (0.73-2.5)

Incidence estimée de la TB selon l'âge et le sexe (en milliers)*, 2017			
	0-14 ans	> 14 ans	Total
Femmes	2 (1.5-2.4)	12 (9.4-15)	14 (11-17)
Hommes	2.2 (1.7-2.7)	19 (15-24)	21 (17-26)
Total	4.2 (3.5-4.9)	31 (26-37)	36 (30-41)

Déclaration des cas de tuberculose, 2017	
Total des cas déclarés	31 618
Total des nouveaux cas et rechutes	30 897
- % testés en utilisant un test de diagnostic rapide lors du diagnostic	3%
- % dont le statut VIH est connu	48%
- % pulmonaires	52%
- % confirmés bactériologiquement parmi les cas pulmonaires	85%

Couverture sanitaire universelle et protection sociale	
Couverture du traitement de la TB (notifiés/incidence estimée), 2017	87% (75-100)
Patients atteints de TB subissant des coûts totaux catastrophiques	
Taux de létalité de la TB (mortalité estimée/incidence estimée), 2017	0.08 (0.05-0.12)

Soins de la TB/VIH parmi les nouveaux cas et rechutes, 2017		Nombre	(%)
Patients séropositifs parmi ceux dont le statut VIH est connu		206	1%
- sous traitement antirétroviral		126	61%

Soins de la TB résistante aux médicaments, 2017			
	Nouveaux cas	Cas déjà traités	Nombre total***
Cas estimés de TB-MR/RR parmi les cas de TB pulmonaire notifiés			360 (250-470)
% estimé de cas de TB avec TB-MR/RR	1% (0.42-1.8)	11% (9.5-12)	
% notifiés testés pour la résistance à la rifampicine	4%	56%	2 371
Cas TB-MR/RR testés pour la résistance aux médicaments de deuxième ligne			212
Cas confirmés au laboratoire		TB-MR/RR: 217, TB-UR: 16	
Patients mis sous traitement ****		TB-MR/RR: 217, TB-UR: 16	

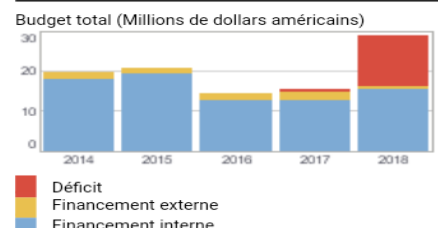
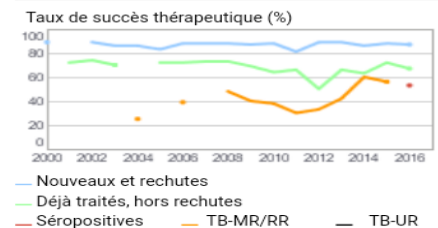
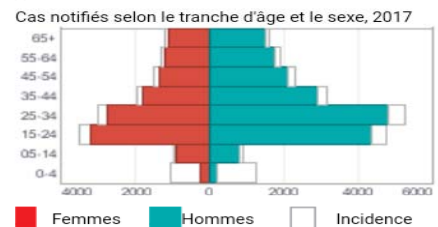
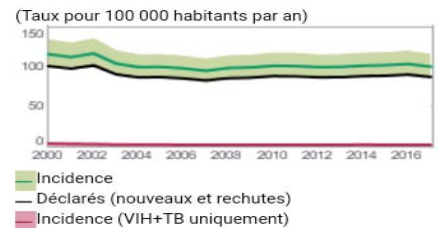
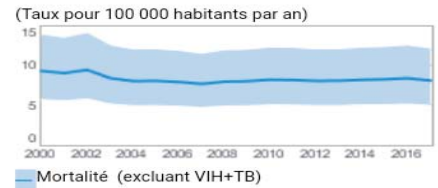
Taux de succès thérapeutique et taille de la cohorte		
	Succès	Cohorte
Nouveaux cas et rechutes enregistrés en 2016	87%	31 469
Cas déjà traités, à l'exclusion des rechutes, enregistrés en 2016	67%	704
Cas de TB VIH séropositifs enregistrés en 2016	53%	208
Cas de TB-MR/RR ayant entamé un traitement de deuxième intention en 2015	56%	166
Cas de TB-UR ayant entamé un traitement de deuxième intention en 2015		0

Traitement préventif de la TB, 2017	
% personnes séropositives (nouvellement inscrites sur les registres) sous traitement préventif	
% d'enfants (âgés < 5) qui sont contacts familiaux des cas de TB confirmés bactériologiquement sous traitement préventif	2.6% (2.4-2.9)

Financement de la tuberculose, 2018	
Budget national pour la lutte contre la tuberculose (Millions de dollars américains)	29
Source de financement: 54% interne, 3% externe, 44% déficit	

* Les gammes représentent les intervalles d'incertitude
 ** TB-MR est TB résistante à la rifampicine et à l'isoniazide; TB-RR est TB résistante à la rifampicine
 *** Inclut les cas avec les antécédents de traitement antituberculeux inconnu
 **** Incluant les cas diagnostiqués avant 2017 et les cas sans confirmation du laboratoire

Profil de tuberculose



Données reportées à l'OMS. Les estimations de la charge de TB et de TB-MR sont calculées par l'OMS en consultation avec les pays. Généré: 2019-02-07. Données: www.who.int/tb/data

Figure 1 – profil de tuberculose au Maroc en 2017

V. Prise en charge de la tuberculose au Maroc

Au Maroc, la tuberculose est un problème de santé publique est une maladie à déclaration obligatoire. [14]

Pour combattre cet épidémie, le ministère de santé a mis au point un traitement périodique composé de plusieurs antituberculeux, à savoir la Rifampicine, l'Isoniazide, pyrazinamide, l'Ethambutol, Streptomycine administré en deux périodes, période d'attaque et période d'entretien de durée variable de 6 à 18 mois selon les cas. Le traitement disponible gratuitement pour toutes les personnes atteintes de tuberculose, la prise du traitement est quotidiennement matinale avec une fenêtre de repos thérapeutique de 1 jour par semaine. [15]

VI. La stratégie de l'OMS pour mettre fin à la tuberculose entre 2015 -2035

A. Vision

Un monde sans tuberculose. Zéro décès et plus de morbidité ni de souffrances dus à la tuberculose.

B. But : Mettre fin à l'épidémie de tuberculose

Il est possible de mettre fin à l'épidémie de tuberculose en faisant baisser radicalement le nombre de cas et de décès et en éliminant la charge économique et sociale que la tuberculose représente. Un échec aura de graves conséquences pour la santé publique aux niveaux individuel et mondial.

Pour atteindre ce but d'ici à 2035, il faut:

- élargir la portée des interventions de soins et de prévention, et les rendre plus accessibles, en privilégiant les approches à fort impact, intégrées et centrées sur les patients;
- exploiter pleinement les avantages des politiques et des systèmes sanitaires et de développement en coopérant avec un éventail beaucoup plus large de collaborateurs au sein des pouvoirs publics, des communautés et du secteur privé;
- rechercher de nouvelles connaissances scientifiques et des innovations susceptibles de modifier radicalement la prévention et la prise en charge de la tuberculose.
- Pour un impact maximal, ces mesures doivent s'appuyer sur les principes de tutelle des pouvoirs publics, de participation de la société civile, de droits de l'homme et d'équité et être adaptées à des contextes divers et particuliers concernant l'épidémie.

C. Indicateurs

En vue d'atteindre les cibles énoncées dans la stratégie pour mettre fin à la tuberculose, tout d'abord, la baisse annuelle des taux mondiaux d'incidence de la tuberculose doit passer de 2% par an en 2015 à 10% par an d'ici à 2025.

Deuxièmement, la proportion de personnes atteintes de la tuberculose qui en meurent (le taux de létalité) doit passer de 15% en 2015 à 6,5% d'ici à 2025. Cette baisse de la mortalité et de l'incidence d'ici à 2025 est ambitieuse mais réalisable avec les outils existants, auxquels s'ajoutent la couverture sanitaire universelle et la protection sociale.

Pour pérenniser les progrès au-delà de 2025, atteindre les ODD* en 2030 et parvenir aux objectifs prévus par la stratégie pour 2035, des outils supplémentaires devront être disponibles d'ici à 2025.

Il faudra, en particulier, disposer d'un nouveau vaccin efficace avant et après l'exposition, de traitements à la fois plus sûrs et plus efficaces pour l'infection tuberculeuse latente, afin de faire baisser le nombre de nouveaux cas liés aux deux milliards de personnes environ qui, dans le monde, sont infectées par le bacille de la tuberculose et de meilleurs outils de diagnostic et de traitements plus sûrs et plus simples, notamment plus brefs.

Si l'on veut que de nouveaux outils soient disponibles d'ici à 2025, des investissements immédiats, fortement étoffés, devront être engagés dans la recherche-développement [16]

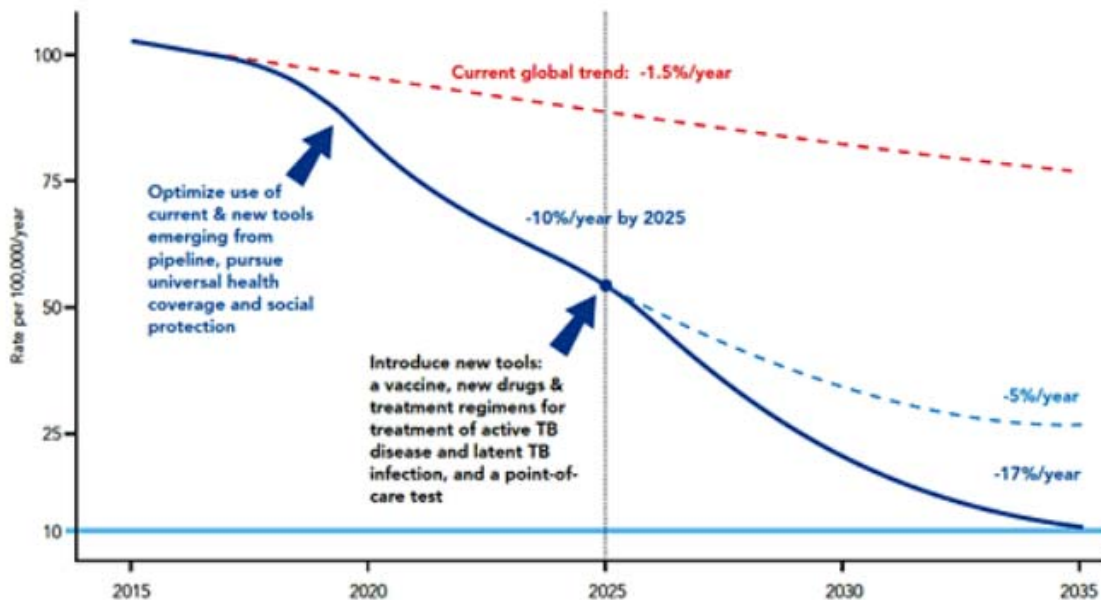


Figure 2– Recul estimé du nombre de cas de tuberculose d'ici 2030 "source OMS"

D. Principes

Tutelle des pouvoirs publics et justification de l'action menée, suivi et évaluation.

Solide coalition avec les organisations de la société civile et les communautés.

Protection et promotion des droits de l'homme, éthique et équité.

Adaptation de la stratégie et des cibles dans les pays, doublée d'une collaboration mondiale.

E. Piliers et composantes

- Soins et prévention intégrés, centrés sur le patient.

Diagnostic précoce de la tuberculose (y compris tests universels de pharmaco-sensibilité) et dépistage systématique des sujets contacts et des groupes à haut risque.

- Traitement de tous les malades de la tuberculose, y compris la tuberculose pharmaco-résistante, et soutien aux patients.
- Activités de collaboration VIH/tuberculose et prise en charge des comorbidités.

Traitement préventif des personnes à haut risque et vaccination contre la tuberculose.

- Politiques audacieuses et systèmes de soutien ;
- Engagement politique s'accompagnant de ressources adéquates pour les soins et la prévention ;
- Collaboration des communautés, des organisations de la société civile et des dispensateurs de soins publics et privés ;

- Politique de couverture sanitaire universelle et cadres réglementaires pour la notification des cas, les statistiques d'état civil, la qualité et l'usage rationnel des médicaments et la lutte anti-infectieuse ;
- Protection sociale, réduction de la pauvreté et actions sur d'autres déterminants ;
- Intensification de la recherche et de l'innovation ;
- Découverte, mise au point et adoption rapide de nouveaux outils, interventions et stratégies ;
- Recherche pour optimiser la mise en œuvre et l'impact et promouvoir l'innovation.

VII. Stratégie du Maroc de lutte contre la tuberculose 2018–2021

Lors de la journée mondiale contre la tuberculose le 26 mars 2018, le ministre de la Santé a lancé le plan stratégique national 2018–2021 de lutte antituberculeuse et réitérer son fort engagement afin de lutter contre ce fléau mondial.

Ce plan s'articule parfaitement avec l'initiative mondiale de l'OMS dite « Stratégie pour mettre Fin à la Tuberculose 2016–2035 et avec l'engagement du Maroc à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD). Ses objectifs sont les suivants :

- Réduire le nombre de décès liés à la tuberculose de 40% en 2021 par rapport à l'année 2015
- Augmenter le taux de détection à plus de 90% à l'horizon de 2021 ; Atteindre un taux de succès thérapeutique d'au moins 90% en 2021.

Sur le plan budgétaire, le Ministère de la Santé a multiplié par deux le budget annuel alloué à la lutte antituberculeuse, en plus de la mobilisation de l'appui

financier du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme chiffré à près de 20 millions de Dirham pour la période 2018–2020. C'est ainsi que le programme de lutte antituberculeuse a pu réaménager et mettre à niveau le plateau technique des structures de prise en charge de malades tuberculeux. Grâce à ce fort engagement du ministère, le programme de lutte antituberculeuse assure gratuitement toutes les prestations de prévention et de prise en charge des malades atteints de tuberculose dans tous les établissements de soins de santé, permettant ainsi la réalisation de progrès importants liés à la réduction du nombre de décès et l'augmentation de la détection ainsi que du succès thérapeutique, atteignant actuellement plus de 85%.

A noter que le traitement de la tuberculose, entièrement pris en charge par le Ministère de la Santé, dure au minimum six (06) mois et pouvant atteindre dix-huit (18) mois en cas de formes sévères ou compliquées. [15].

VIII. Epidémiologie du tabac :

A. Dans le monde :

Le tabac présente un fléau mondial avec un nombre de consommateur estimé à 1 milliard de fumeur à travers la planète, dont 80% vivent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. [17]

En 2015, et dans le Monde, 942 millions d'hommes et 175 millions de femmes âgés de 15 ans et plus sont des fumeurs journaliers. Dont les trois quarts des fumeurs journaliers hommes vivent dans des pays avec un indice humain de développement moyen à élever. Or la moitié des femmes fumeuses journalières vivent dans des pays dont l'indice humain de développement est très élevé. [18]

Au 20^{ème} siècle, la prévalence des hommes fumeurs a connu une métamorphose dans les pays à indice de développement humains très haut avec un taux qui était très élevé dans la 1^{ère} moitié vers les années 1950 puis a connu une diminution, par contre une modération du taux de la prévalence relative de la 1^{ère} partie de ce siècle. [18]

Dans les pays à faible indice humain de développement la prévalence de fumeurs était basse mais qui connaît une translation arrivant à des dizaines de millions de fumeurs actuellement. [18]

Tandis que la prévalence des femmes fumeuses s'est développée inversement par rapport à celui des hommes dans les pays à très haut indice de développement. [18]

Chaque année 7 millions de décès à cause du tabac ou par une maladie causée par le tabac dont plus de 6 million sont des consommateurs ou anciens consommateurs et 890 000 sont des non-fumeurs involontairement exposés à la fumée. [17]

Les dépenses tabagiques aggravent la situation économique des pauvres dans le monde car les fumeurs peuvent priver leurs familles de la nourriture, logement, de l'éducation, voir l'accès aux soins de santé pour en consommer du tabac. [19].

B. Au Maroc :

En 2017, le marché du tabac a connu une stagnation depuis des années avec une consommation de 15 milliards de cigarettes par an pour un chiffre d'affaire globale estimé à 16 milliards de dirhams [20]

Au Maroc, on estime la prévalence du tabagisme à 18% chez les Marocains âgés de 15 ans et plus, avec près de 41% de la population exposées au tabagisme passif. [21]

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. [21]

Au niveau national, nous n'avons aucune statistique quant au nombre exact de décès liés au tabac. Néanmoins, dans un pays comme le Maroc où 31.5% des hommes et 3.3% des femmes fument, le cancer du poumon fait des ravages : 90% des cancers des poumons sont dus au tabac. Le tabac serait également de 25% des insuffisances coronaires dont l'infarctus. [21]

Selon l'exposition à la fumée du tabac, 17% de la population exposée dans l'entourage professionnel, 32% de la population exposées dans l'entourage familial et 60% de la population exposée dans les lieux publics développent un cancer pulmonaire. [21]

Selon une étude faite à propos de la mortalité attribuable au tabac (MAT) durant l'année 2012 chez la population Marocaine âgée de 35 ans et plus est estimée à 4359 décès ; 3835 chez les hommes et 524 chez les femmes. La MAT représente 11,9% de la mortalité globale chez la tranche d'âge concernée par l'étude (personnes âgées de 35 ans et plus) ; 18,2% chez les hommes et 3,4 % chez les femmes. La MAT représente 66,4 % des décès par cause respiratoire, 53,9% de la mortalité par cancer et 13,7% des décès par maladies cardiovasculaires. La MAT est dominé par les décès par les cancers qui en représentent 48,4%, suivi des maladies cardiovasculaires qui en représentent 31,8% et celles de l'appareil respiratoire par 18,7%. Chez les hommes, les cancers représentent 49,8% de la MAT, les maladies cardiovasculaires en représentent 31,7% et celles de l'appareil respiratoire en représentent 18,5%. Chez les femmes, les cancers en représentent 38,5% suivi des maladies cardiovasculaires (31,8%) et celles de l'appareil respiratoire (29,7%). [22]

En 2015, 2.302.000 personnes âgées de 15 ans et plus consomment quotidiennement le tabac dont les males représentent 45.4% et les femmes 1.4% et

10 000 enfants entre 10 et 14 ans avec un taux de 0.52% des garçons et 0.23% des filles. [23]

En 2016, 17600 personnes sont tuées par le tabac au Maroc. Les morts de sexe masculin représentent 14.99% de la totalité des morts au Maroc par rapport à un taux de morts de sexe féminin de 3.74% des mortalités marocaines. [23]

Le coût économique du tabagisme au Maroc s'élève à 16371 millions de dirhams. Cela comprend les coûts directs liés aux dépenses de santé et les coûts indirects liés à la perte de productivité due à la mortalité et à la morbidité précoces. [23]

IX. Tuberculose et tabac

A. Dans le Monde

Au cours des dernières années, la recherche a montré que les effets néfastes du tabagisme sur la santé dépassaient de loin le cancer du poumon, la maladie pulmonaire obstructive chronique, les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux et d'autres conséquences bien connues du tabagisme. Nous savons maintenant que le tabac contribue à l'épidémie mondiale de tuberculose et aggrave des problèmes tels que la maladie mentale, l'infection à VIH et l'abus d'alcool. [24]

La tuberculose (TB) est la principale cause de décès en raison d'un seul agent infectieux dans le monde, et est la 6^{ème} cause de décès dans le monde en général, tuant 1,8 million de personnes en 2015. Le tabagisme augmente le risque de développer la tuberculose et rend le traitement de la tuberculose moins efficace. Les taux mondiaux de tuberculose pourraient diminuer de 20% si nous éliminions le tabagisme. [24]

Tuberculosis and Tobacco

Percentage of tuberculosis-related deaths due to tobacco

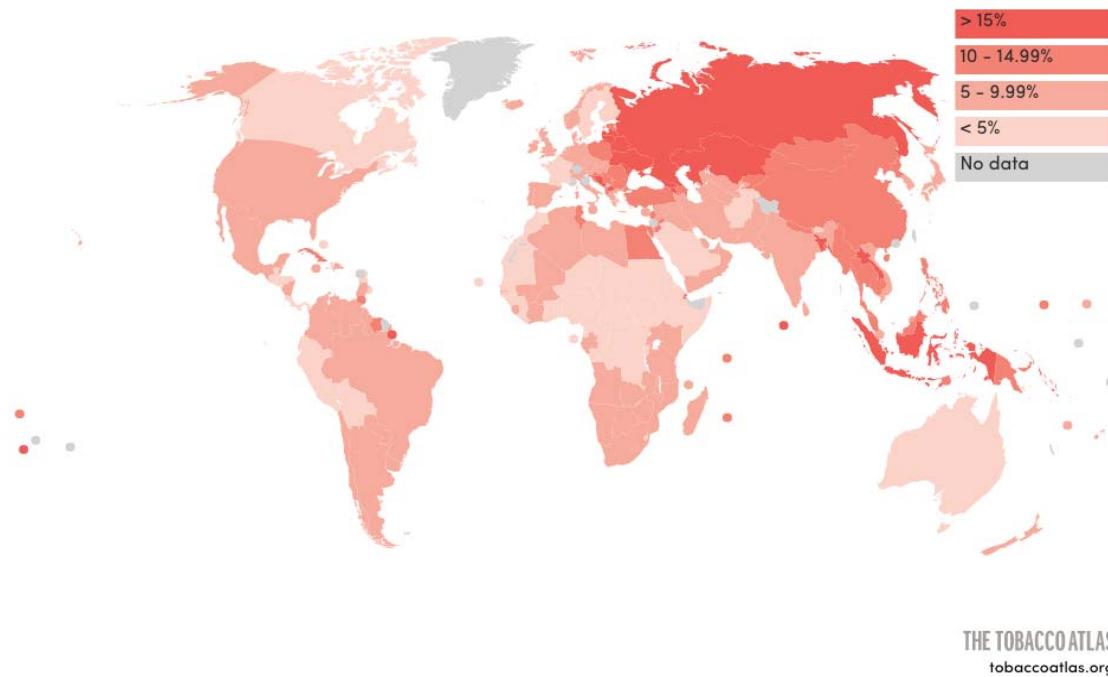
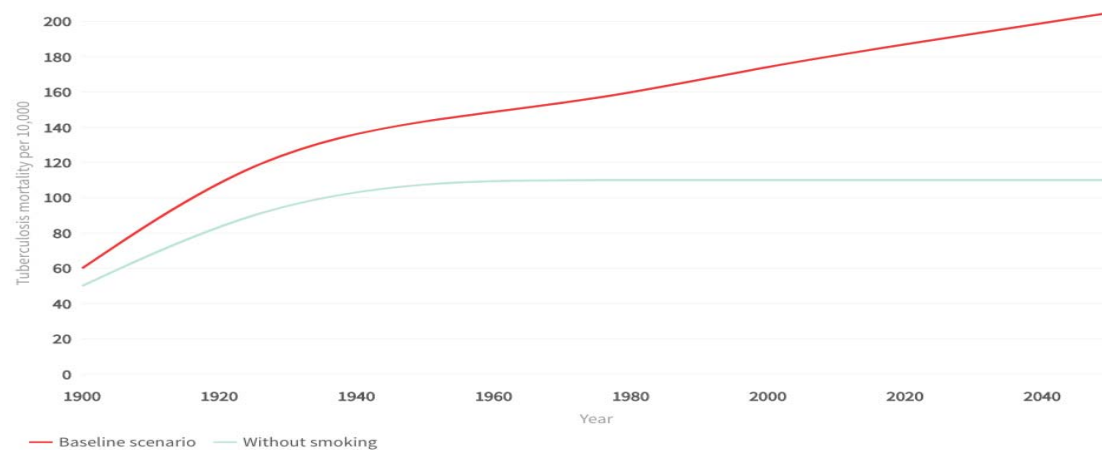


Figure 3– la répartition mondiale des décès d’origine tuberculeuse causés par le tabac (source OMS)

Tuberculosis Mortality and Smoking

Without smoking, Africa already has among the largest TB challenges of any region, but models predict that smoking will greatly exacerbate TB mortality trends for the foreseeable future



Sources

Basu S, Stuckler D, Glantz S. Projected effects of tobacco smoking on worldwide tuberculosis control: mathematical modelling analysis. *BMJ* 2011; 343: d5506

THE TOBACCO ATLAS
tobaccoatlas.org

Figure 4– : l’évolution de la mortalité de la tuberculose causée par le tabac en Afrique (source OMS)

B. Au Maroc

Une étude a été menée en 2014 sur la relation du tabac et le diagnostic, le traitement de la tuberculose à propos de 100 cas, au service de phthisiologie de l'hôpital Moulay Youssef sur une période de 10 mois, portant sur 100 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire, répartis en 2 groupes, 50 patients tabagiques : Groupe A et 50 patients non tabagiques : Groupe B. Tous nos patients étaient de sexe masculin, l'âge moyen était de 41 ans \pm 12 chez le groupe A et de 36 ans \pm 16 chez le groupe B. Le délai de consultation était plus long chez les tabagiques, la médiane était de 60 jours contre 40 jours, la symptomatologie clinique était variable chez les deux groupes, dominée par les expectorations chez les tabagiques 96% contre 60%. Les lésions radiologiques étaient similaires chez les deux groupes ainsi que la charge bacillaire. Tous les patients ont été mis sous traitement antituberculeux. Après un mois du traitement, la bacilloscopie était négative chez 50% du groupe A contre 66% chez le groupe B. la régression des lésions radiologiques était similaire chez les deux groupes. [25]

Au Maroc, une étude faite sur 536 cas de patients tuberculeux et fumeurs, les dépenses moyennes mensuelles liées au Tabac étaient de 580,9 \pm 1365,5 MAD dont plus de 50% de ces patients dépensent plus de 450 MAD par mois au profit du tabac. [26]

Selon l'étude ETTAM, incluant 1039 patients, un taux d'échec de traitement était de 30,2%. Un tiers des défailants (32,2%) ont interrompu le traitement au cours des deux premiers mois (phase intensive), 22% au cours de la deuxième phase et près de 46% au cours des deux derniers mois du traitement [27]

L'étude nationale sur le tabac et la tuberculose au Maroc (ETTAM) a montré que l'échec thérapeutique était lié au tabac et à la précarité. Ainsi, sa proportion était de 6,9%; il était significativement plus élevé parmi les fumeurs ; 9,1% versus

4,5% chez les non-fumeurs ($p < 0,01$); le tabac augmentait le risque de l'échec thérapeutique de 2,25 fois. D'autre part, le taux d'échec thérapeutique était plus important chez les patients ayant un revenu mensuel de moins de 2000 MAD ; 8,4% versus 3,3% chez ceux ayant un revenu supérieur à 2000 MAD ($p < 0,05$). [27]

L'interruption du traitement antituberculeux reste le défi le plus important pour le contrôle de la maladie. Une étude cas- témoins faite visait à identifier les déterminants du traitement par défaut de la tuberculose à Fès. Cette étude appariée de 1: 2 a été réalisée dans les unités de contrôle de la tuberculose à Fès. Les cas étaient des abandons au traitement antituberculeux et ont été comparés en fonction de l'âge et du sexe à ceux qui ne l'ont pas fait (contrôles). Sur les 320 patients (108 défaillants, 212 contrôles), 80,6% étaient des hommes. La principale raison de défaillance signalée par les patients était la sensation de guérison. Les facteurs prédictifs du traitement par défaut étaient les suivants: tabagisme actuel, consommation d'alcool, être à plus de 30 minutes du centre de santé et avoir l'impression d'avoir reçu des explications insuffisantes sur la maladie. [28].

X. La dépendance Tabagique :

A. Syndrome de dépendance

1. Définition

La 10^{ème} Révision de la Classification statistique internationale (CIM-10) des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM-10) définit le syndrome de dépendance comme un ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques dans lesquels l'utilisation d'une substance psychoactive spécifique ou d'une catégorie de substances entraîne un désinvestissement progressif des autres activités.

La caractéristique essentielle du syndrome de dépendance consiste en un désir (souvent puissant, parfois compulsif) de boire de l'alcool, de fumer du tabac ou de prendre une autre substance psychoactive (y compris un médicament prescrit). Au cours des rechutes, c'est-à-dire après une période d'abstinence, le syndrome de dépendance peut se réinstaller beaucoup plus rapidement qu'initialement. [29].

2. Critères diagnostiques pour la recherche d'une dépendance :

Au moins trois des manifestations suivantes ont persisté conjointement pendant au moins un mois ou, quand elles ont persisté pendant moins d'un mois, sont survenues ensemble de façon répétée au cours d'une période de 12 mois:

- désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive;
- altération de la capacité à contrôler l'utilisation de la substance, caractérisée par des difficultés à s'abstenir initialement d'une substance, à interrompre sa consommation ou à contrôler son utilisation, comme en témoigne le fait que la substance est souvent prise en quantité supérieure ou sur un laps de temps plus long que ce que le sujet avait envisagé, ou par un ou plusieurs efforts infructueux pour réduire ou contrôler son utilisation;
- survenue d'un syndrome de sevrage physiologique quand le sujet réduit ou arrête l'utilisation de la substance, comme en témoigne la présence de symptômes de sevrage, caractéristiques de la substance, ou l'utilisation de la substance (ou d'une substance similaire) dans le but de diminuer ou d'éviter les symptômes de sevrage;
- mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance, caractérisée par un besoin de quantités nettement majorées pour obtenir une

intoxication ou l'effet désiré, ou un effet nettement diminué en cas d'usage continu de la même dose;

- préoccupation par l'utilisation de la substance, comme en témoigne le fait que d'autres plaisirs ou intérêts importants sont abandonnés ou réduits en raison de l'utilisation de la substance, ou qu'un temps considérable est passé à faire le nécessaire pour se procurer la substance, la consommer, ou récupérer de ses effets;
- poursuite de la consommation de la substance psychoactive malgré la présence manifeste de conséquences nocives, comme en témoigne la poursuite de la consommation malgré le fait que le sujet est effectivement conscient de la nature et de la gravité des effets nocifs, ou qu'il devrait l'être. [29]

B. Dépendance au Tabac :

Une étude britannique a montré que la dépendance au tabac était liée au manque de l'index social comme avoir une occupation manuelle, ne pas avoir de voiture, vivant dans des locations, se faire virer de son travail, et vivre dans des conditions de regroupement. [30]

Selon les résultats de l'étude des facteurs de risque de la dépendance tabagique chez les fumeurs marocains menée au laboratoire d'épidémiologie de Fès à partir de l'étude MARTA, la dépendance au tabac a été significativement plus élevée chez les fumeurs journaliers par rapport aux fumeurs occasionnels, cette dépendance a été liée à l'âge d'initiation du tabac plus jeune et au sexe masculin des fumeurs.[31]

Par ailleurs, la dépendance tabagique chez les tuberculeux n'a pas encore été explorée au Maroc.

OBJECTIFS

Objectif principal :

Décrire la fréquence de la dépendance tabagique chez les sujets atteints de tuberculose au Maroc

Objectif secondaire :

Explorer les déterminants de la dépendance chez la même population.

METHODES

A. Schéma d'étude

Les données proviennent de l'étude ETTAM. Il s'agit d'une étude de cohorte nationale menée entre janvier 2004 et décembre 2008 sur 1039 patients tuberculeux.

B. Lieu de l'étude :

Les sujets participants à l'étude ont été recrutés niveau des Centres de Diagnostic de la Tuberculose et des Maladies Respiratoires (CDTMR) dans huit régions administratives regroupant plus de la moitié de la population Marocaine et reflétant les caractéristiques ethniques et sociodémographique de l'ensemble des patients tuberculeux au niveau national.

C. Critères d'inclusion et de non inclusion

L'étude a inclus 1039 patients nouveaux tuberculeux recrutés dans les centres de diagnostic spécialisés dans la tuberculose (CDST) de huit régions administratives du Maroc. Les centres ont été choisis pour leur capacité de recrutement des patients.

Tous les patients atteints de tuberculose de localisation pulmonaire et/ou extra-pulmonaire confirmée selon les critères du programme national de lutte antituberculeux âgés de 18 à 79 ans ont été inclus dans l'étude après avoir obtenu leur consentement éclairé et ce avant le démarrage du traitement ou au plus tard 15 jours après. Etaient exclus les patients ayant une tare associée, ceux recevant un corticostéroïde ou un traitement immunosuppresseur concomitant, ainsi que ceux ayant refusé de participer à l'étude.

D. Recueil des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire anonyme (annexe 1) rempli par un enquêteur médecin. Les enquêteurs ont reçu une formation sur les objectifs de l'étude, les modalités de recrutements des patients et la collecte des données.

Le questionnaire contient des questions sur les données sociodémographiques, la maladie (localisation, nouveau cas ou rechute..), le comportement tabagique, les dépenses liées au tabac et l'évolution de la maladie. Il s'agit d'un questionnaire de l'Union internationale de lutte contre la tuberculose et les maladies respiratoires (the union) ayant fait l'objet d'une traduction et validation au Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche clinique et de Santé Communautaire de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

La définition du tabagisme retenue était celle de l'Union internationale de lutte contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires qui consiste à classer les sujets selon leur statut tabagique en trois catégories [32]:

- Les fumeurs : Les personnes ayant fumé au moins 100 cigarettes au moment de leur interview et continuant à fumer (quotidiennement ou occasionnellement) ;
- Les anciens fumeurs : Les personnes ayant fumé plus de 100 cigarettes dans leurs passés mais ayant arrêté de fumer au moins trois mois avant la date de leur interview ;
- Les non-fumeurs : Les personnes n'ayant jamais fumé ou ayant fumé moins de 100 cigarettes au cours de leur vie.

La dépendance tabagique est estimée selon le HSI score (the heaviness of smoking index). Ce score est basé sur deux paramètres du score de Fagerstrom sur la dépendance nicotinique [33] (Annexe 2), c'est une forme réduite de ce dernier. [34]

Les paramètres du HSI score sont le nombre de cigarettes fumées par jour et le délai entre le réveil et la prise de la première cigarette matinale.

Les données sur ces paramètres sont recueillies et des points sont attribués selon les réponses comme suit : pour le nombre de cigarette journalières ; moins de 10 cigarettes consommées par jour est noté à 0 ; entre 11 et 20 cigarettes est noté à 1 ; entre 21 et 30 cigarettes et noté à 2 et 31 cigarettes et plus est noté à 3 ; et à propos du délai de prise de la première cigarette par rapport au réveil est noté comme suit : 3 points attribués à un délai de 0 à 5 minutes, 2 points pour un délai entre 6 et 30 minutes, 1 point pour 31 à 60 minutes et 0 point pour un délai supérieur à 1 heure .

La somme des points des deux paramètres définit le HSI score pour chaque patient. Selon le score obtenu les patients sont répartis en 3 catégories :

Faible dépendance, moyenne ou forte dépendance.

Pour mieux étudier ce paramètre on a regroupé les patients selon leurs degré de dépendance défini par le HSI score en deux groupes : les patients de faible dépendance et les patients de dépendance modérée qui regroupent les patients avec une moyenne et forte dépendance.

Une pré-enquête a été réalisée auprès d'un effectif réduit de patients afin de tester les procédures de l'enquête avant le démarrage effectif. Elle a concerné une trentaine de patients et le personnel qui les prenait en charge.

E. Analyse de données

Des analyses descriptives ont été faites pour décrire les caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude (âge, sexe, niveau d'étude, profession), les diagnostics, le statut et les habitudes tabagiques, ainsi que le résultat du traitement.

La dépendance tabagique est ainsi estimée sous forme de proportion et décrite selon les différentes caractéristiques sociodémographiques à l'aide d'un logiciel Epi info.

Les tests statistiques utilisés étaient les tests de Student pour la comparaison de deux ou plusieurs moyennes. Pour la comparaison des pourcentages, on a utilisé les tests de khi 2 pour les séries indépendantes. Le seuil de signification retenu était de 0,05.

RESULTATS

Parmi les 1039 patients tuberculeux ayant été recrutés dans cette étude, notre travail portera sur 536 personnes fumeurs.

A. Les caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen de la population était de $35,86 \pm 10,5$ ans, les patients du sexe masculin représentaient 99,2% et 91,6% des cas étaient nouvellement diagnostiqués contre 8,4% des cas de rechute de tuberculose. La localisation de la maladie était pulmonaire chez 91,9% des patients. Les sujets âgés de moins de 30 ans représentaient plus des deux tiers des patients comme le montre le tableau 1.

Tableau 1 – répartition de la population d'étude selon l'âge (N=473)

Tranche d'âge	Population d'étude %
< 30 ans	68.1
Entre 30 et 50	6.4
>à 50 ans	25.5
Total	100

Concernant le niveau d'éducation, plus que la moitié de la population n'avait pas dépassé cinq années d'études, 20,9% des patients étaient analphabètes, 12,3% avaient fait seulement l'école coranique, 24,8% avaient un niveau primaire, 22,1% avaient un niveau secondaire et 19,9% avaient fait des études supérieures comme le montre le tableau 2.

Tableau 2- Répartition de la population d'étude selon le niveau d'études (N=511)

Niveau d'étude	Proportion en %
Analphabète	20,9
Ecole coranique	12,3
Ecole primaire	24,8
Ecole secondaire	22,1
Etudes supérieures	19,9
Total	100

Selon l'activité professionnelle, 33.6% avaient une activité permanente, 27.2% étaient sans-emplois et 24.6% avaient une activité occasionnelle comme montre le tableau 3.

Tableau 3- Répartition des patients selon l'activité socio-professionnelle (N=473)

Catégorie socio-professionnelle	Proportion en %
Sans emploi	27.2
Activité occasionnelle	24.6
Activité permanente	33.6
Retraité	3.1
Elèves / étudiants	6.5
Autres	5.0
Total	100

Selon les revenus des ménages, les salaires mensuels variaient de moins de 1000 MAD à plus de 4000 MAD, presque les deux tiers de ménages avaient un salaire inférieur ou égale 2000 MAD, comme le montre le tableau 4.

Tableau 4- Répartition des ménages selon leurs revenus mensuels (N=473)

Revenu mensuel du ménage en MAD	Proportion en %
≤1000	38.5
1001 - 2000	33.2
2001 - 4000	13.7
>4000	14.6
Total	100

Les dépenses mensuelles moyennes liées au tabac étaient de 580 +/- 1365,5 MAD et variaient entre 300 et 3000 MAD. Plus de la moitié des fumeurs dépensaient plus de 450 MAD mensuellement pour le tabac.

L'évolution de la maladie de la tuberculose était favorable pour 90,9% de la population qui avaient été déclarés guéris tandis que 9,1% des patients qui avaient été déclarés non guéris, perdu de vue ou transférés.

B. La description du tabagisme et des habitudes toxiques

1. Age d'initiation

L'âge d'initiation au tabac était de 18,29 ±4,9 ans avec une médiane de 18 ans. Les trois quarts des patients (75%) avaient commencé à fumer avant l'âge de 20 ans.

2. Quantité de cigarettes fumées

Le nombre de cigarettes fumées par jour était en moyenne de $15,3 \pm 9.1$ cigarettes/jour. Il variait entre 2 et 50 cigarettes/jour. 40,5% des patients fumaient moins de 10 cigarettes/jour, 49,6% des patients consommaient entre 11 à 20 cigarettes/jour, tandis que 5,4% consommaient entre 21 et 30 cigarettes/jour et seulement 4,5% des patients en consommaient plus de 31 cigarettes/jour.

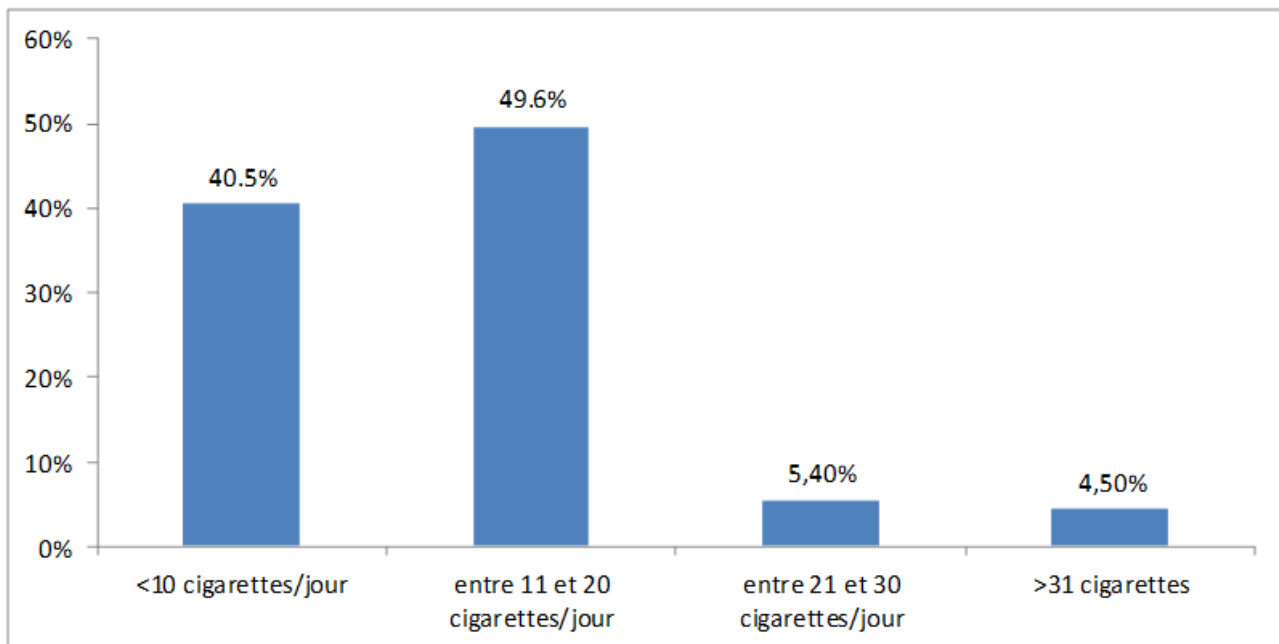


Figure 5- : repartition de la population selon le nombre de cigarettes fumées/jour (N=241)

3. Moment de la consommation de la première cigarette dans la journée

Un patient sur cinq (21,9%) fumait sa première cigarette dans les cinq premières minutes suivant son réveil. 35,9% la fumait entre cinq et trente minutes après le réveil, 25,1% fumaient leur première cigarette entre 30 et 60min, et seulement 17,1% la fumait à plus d'une heure après le réveil comme le montre la figure 6.

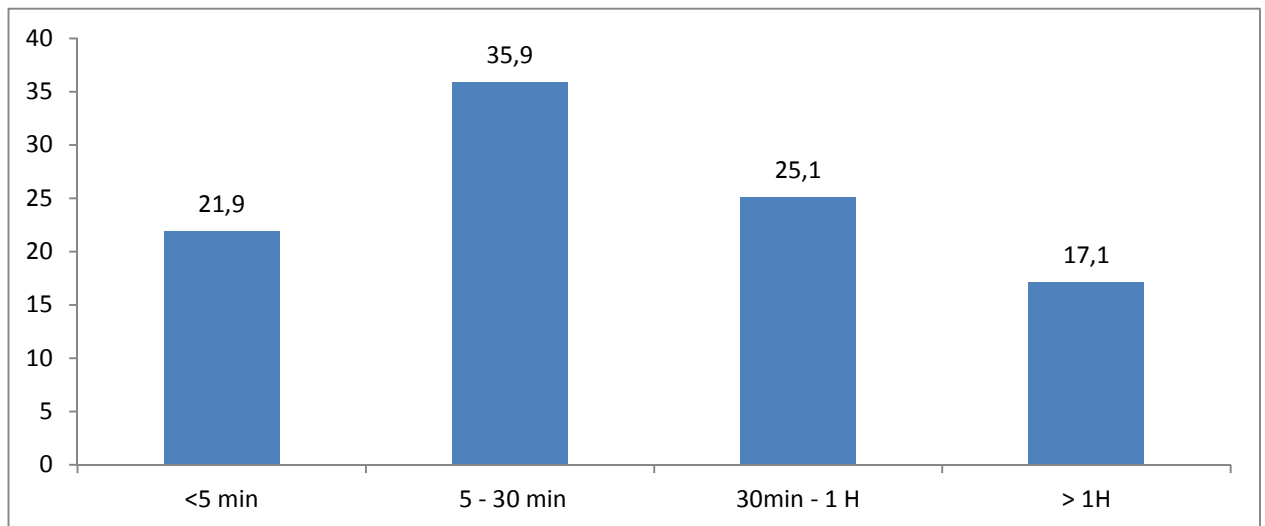


Figure 6– Répartition des patients selon le délai de la consommation de la première cigarette après de réveil (N=251)

4. Essais d'arrêt de fumer

Après le diagnostic de la tuberculose, 30,8% des patients n'avaient jamais essayé d'arrêter de fumer, 20,3% l'avaient fait une seule fois et 18,9% avaient essayé deux fois et 30% avaient essayé 3 fois et plus comme le montre le tableau 5.

Tableau 5– Répartition de la population selon la fréquence d'essai d'arrêt de fumer (N=220)

Nombre d'essai	Proportion en %
0	30,8
1	20,3
2	18,9
3	13,7
≥ 4	16,3
Total	100

5. La consommation d'alcool

Concernant la consommation d'alcool, 87,1% des patients étaient des anciens consommateurs d'alcool ou n'en avaient jamais consommé et 12,9% en étaient des consommateurs quotidiens ou hebdomadaires comme le montre le tableau 6.

Tableau 6- Répartition de la population selon la fréquence de consommation d'alcool N=521

Fréquence de consommation d'alcool	Proportion en %
Jamais consommé	28,8
Ancien consommateur	58,3
Moins d'une fois par semaine	5,6
Plus d'une fois par semaine	4
quotidiennement	3,3
Total	100

C. La dépendance tabagique :

1. La fréquence de dépendance :

La proportion de la dépendance tabagique modérée chez les fumeurs quotidiens était de 67,2%.

2. Selon l'âge :

La moyenne d'âge des patients de faible dépendance était de $34,2 \pm 8,1$ ans, alors qu'elle était de $36,1 \pm 9,6$ ans pour ceux présentant une dépendance modérée. Cette différence n'était pas statistiquement significative.

3. Selon l'âge d'initiation du tabac :

L'âge d'initiation du tabac était moins élevé chez les sujets ayant une dépendance modérée par rapport à ceux ayant une faible dépendance ; $17,7 \pm 4,1$ ans versus $18,8 \pm 3,99$ ans ($p=0.05$)

4. Selon le niveau d'éducation :

La proportion de la dépendance modérée était de 61,9% chez les patients analphabètes tandis qu'elle était de 71,4% chez les patients ayant des études jusqu'à l'école coranique, 57,7% et 61,1% pour les patients qui avaient atteints un niveau respectivement primaire et secondaire alors qu'elle était de 76,6% pour les patients ayant un niveau universitaire. Cette différence n'était pas statistiquement significative.

Tableau 7– la proportion de la dépendance tabagique selon le niveau d'éducation (N=109)

Niveau d'éducation	Dépendance modérée en %	P
Alphabètes	61,9	NS
Ecole coranique	71,4	
Primaire	57,7	
Secondaire	61,1	
universitaire	76,7	

5. Selon les catégories socioprofessionnelles :

La proportion de dépendance modérée était plus élevée chez les patients actifs avec 80% versus 53.8% chez patients non actifs ($p=0.05$)

6. Selon le revenu :

La proportion de la dépendance modérée était de 64,9% chez les patients ayant un faible revenu inférieur ou égale 1000 MAD alors qu'elle était respectivement de 67,9% et 77,8% chez les patients ayant un revenu entre 1000 et 2000 MAD et entre 2000 et 4000 MAD, tandis qu'elle était de 64,3% chez les patients ayant un revenu supérieur à 4000 MAD, toutes ces différences n'étaient pas statistiquement significatives.

7. Selon les dépenses journalières du tabac:

Les dépenses journalières du tabac étaient moins importantes chez les sujets de faible dépendance avec une moyenne de $14,84 \pm 13,93$ MAD alors que la moyenne était de $20,99 \pm 21,56$ MAD chez les sujets présentant une dépendance modérée. ($p=0.03$)

DISCUSSION

Notre travail est le premier à notre connaissance qui explore la dépendance tabagique chez les sujets atteints de tuberculose au Maroc à partir d'une cohorte nationale d'une aussi importante taille et représentativité du territoire national.

Nos résultats montrent que les deux tiers (67,2%) des patients atteints de tuberculose et fumeurs présentent une dépendance modérée au tabac. Cette proportion élevée de dépendance modérée est significativement liée à un âge d'initiation de tabac plus jeune, aux dépenses tabagiques et à un statut socio-professionnel actif soit avec une activité permanente ou occasionnelle.

Nos résultats concordent avec ceux de l'étude sur les facteurs de risque de dépendance tabagique chez la population adulte Marocaine (MARTA) [31] concernant le lien entre la dépendance et l'âge d'initiation au tabac. Concernant le lien avec le sexe, nous n'avons pas pu l'explorer du fait que la presque totalité (99,2%) des tuberculeux fumeurs quotidiens était de sexe masculin. L'absence de lien entre la dépendance et le revenu mensuel du ménage chez les patients tuberculeux pourrait être expliquée par leur revenu relativement faible par rapport à la population général. Aucune des deux études n'a retrouvé un lien entre le niveau d'éducation et dépendance.

Ces divergences de résultats pourraient également être attribuées aux différences d'approches méthodologiques, en fait la dépendance tabagique était exprimée par un score (variable numérique) dans l'étude MARTA, alors qu'elle l'était sous forme de variable catégorielle dans l'étude ETTAM.

Malgré la représentativité de notre échantillon d'étude au niveau national, certaines limites méthodologiques méritent d'être évoquées. Les données

permettant l'estimation du degré de la dépendance n'étaient disponibles que chez presque 10% de la population totale de l'étude. D'autre part, vu le contexte culturel Marocain, les questions relatives à la consommation tabagique dans le cadre d'une consultation médicale de pneumologie pourraient être gênantes lorsqu'elles sont posées en face à face par un médecin. Ainsi, le délai de prise de la première cigarette matinale et le nombre de cigarettes fumées par jour pourraient faire l'objet d'une sous-estimation.

Malgré ses limites, notre étude permet de décrire le taux de dépendance tabagique chez les Marocains atteints de tuberculose et en identifier certains déterminants.

Il existe la loi antitabac n°15-91 relative à l'interdiction de fumer dans certains lieux publics et à l'interdiction de la propagande et de la publicité en faveur du tabac. Le Maroc a signé le 16 Avril 2004, la Convention Cadre de l'OMS pour la lutte contre le tabac mais ne l'a pas encore ratifiée. Pour pallier à cette insuffisance la loi n° 15-91 [35] qui était le seul dispositif juridique de lutte antitabac existe à ce jour au Maroc. La Chambre des Représentants a adopté, en Juillet 2008, à l'unanimité une proposition de loi modifiant et complétant la loi n° 15-91 relative à l'interdiction de la consommation du tabac et de la publicité pour ce produit dans les lieux publics, ainsi que sa vente aux mineurs. Ce texte vise à renforcer les dispositions légales en la matière ainsi que la prévention du tabagisme, à combler certains vides juridiques et notamment l'absence de sanctions, à limiter les effets néfastes du tabagisme, à générer des ressources financières supplémentaires et à réduire la publicité au tabac.

Les résultats de notre travail pourront suggérer les recommandations suivantes :

En matière de prise en charge des patients tuberculeux:

Une meilleure implication de lutte antitabac dans le programme national de lutte contre la tuberculose à travers des campagnes de sensibilisation et de séance d'éducation pour la lutte antitabac auprès des tuberculeux.

En matière de formation:

L'inclusion de module de lutte antitabac dans les cursus de formation initiale et continue au profit des médecins et du personnel para médical impliqué dans la lutte anti tuberculeuse.

En matière de recherche:

Ce travail pourrait servir comme base de conduite d'autres recherches sur les autres volets du fardeau du tabagisme, notamment en matière de l'estimation, de la perte de productivité et la mortalité qui lui sont attribuables. Ce qui pourrait servir pour mieux mobiliser les décideurs pour améliorer les actions de lutte.

RESUME

Malgré les efforts du ministère de santé du Maroc en matière de lutte contre la tuberculose, cette infection reste un fardeau de la santé publique par son taux d'incidence élevé et son coût de prise en charge.

D'après plusieurs études élaborées pour déterminer les facteurs de risques de la tuberculose, le tabagisme a été défini comme facteur de risque comportemental incriminé dans le survenu de la tuberculose, dans l'échec et l'abandon du traitement. Mais aucune de ces études ne s'est intéressée à l'attachement des patients atteints de la tuberculose au tabac malgré ses effets néfastes.

Notre travail consistera à décrire la dépendance tabagique chez les sujets atteints de tuberculose au Maroc, pour cela nous sommes basés sur les résultats de la 1^{ère} étude nationale de la tuberculose et du tabac « ETTAM » menée entre 2004 et 2009.

C'est une cohorte nationale menée au niveau des Centres de Diagnostic de la Tuberculose et des Maladies Respiratoires (CDTMR) dans huit régions administratives regroupant plus de la moitié de la population tuberculeuse totale marocaine et reflétant les caractéristiques ethniques et sociodémographiques de l'ensemble des patients tuberculeux marocains dans tout le territoire national concernant 536 cas de patients atteints de tuberculose fumeurs.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire anonyme validé par l'Union internationale de lutte contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires rempli en face à face avec les patients par les médecins traitants. Il contient des questions sur les caractéristiques sociodémographiques, la localisation de la tuberculose, les dépenses tabagiques et ainsi sur les paramètres qui nous intéressent pour déterminer le degré de la dépendance qui sont le nombre de cigarettes fumées par jour et le délai entre le réveil et la prise de la 1^{ère} cigarette matinale.

Les données ont été saisies sur le logiciel Excel 2007, validées et analysées par le Logiciel Epi info version 2007 au Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et de Santé Communautaire de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

L'estimation du degré de la dépendance était basé sur le calcul du HSI Score qui est une courte forme du score de Fagerstrom de la dépendance nicotinique qui se résume au calcul de la somme des points attribués pour chacun des deux paramètres pour chaque patient. Les points attribués aux deux paramètres sont comme suite:

Pour le nombre de cigarettes fumées par jour; moins de 10 cigarettes par jour est noté à 0 ; entre 11 et 20 cigarettes est noté à 1 ; entre 21 et 30 cigarettes et noté à 2 et 31 cigarettes et plus est noté à 3.

Pour le délai de prise de la première cigarette par rapport au réveil est noté comme suit : 3 points attribués à un délai de 0 à 5 minutes, 2 points pour un délai entre 6 et 30 minutes, 1 point pour 31 à 60 minutes et 0 point pour un délai supérieur à 1 heure.

Selon le score obtenu les patients sont répartis en 3 catégories :

Faible dépendance, moyenne ou forte dépendance.

Pour mieux étudier ce paramètre on a regroupé les patients selon leurs degré de dépendance défini par le HSI score en deux groupes : les patients de faible dépendance et les patients de dépendance modérée qui regroupent les patients avec une moyenne et forte dépendance.

536 patients atteints de tuberculose et fumeurs étaient admis dans notre étude, la fréquence de dépendance modérée était de 67,2%, L'âge d'initiation du tabac était moins élevé chez les sujets ayant une dépendance modérée par rapport à ceux ayant une faible dépendance ; 17.7 ± 4.1 ans versus 18.8 ± 3.99 ans ($p=0.05$), la proportion de la dépendance était plus élevée chez les sujets ayant une activité professionnelle permanente ou occasionnelle par rapport aux sujets non actifs ou retraités ($p=0.05$), Les dépenses journalières étaient moins importantes chez les sujets de faible dépendance avec une moyenne de 14.84 ± 13.93 MAD alors que la moyenne était de 20.99 ± 21.56 MAD chez les sujets présentant une dépendance modérée. ($p=0.03$).

En conclusion, les sujets marocains atteints de tuberculose présentent une dépendance modérée au tabac et cela est lié à un âge d'initiation au tabac plus jeune, ce qui devra solliciter les compagnes de lutte contre la tuberculose pour se focaliser sur les adolescents.

ABSTARCT

Despite Morocco's health ministry's efforts in the fight against tuberculosis, the infection remains a public health burden of its high incidence and cost of care.

Many studies developed to determine the risk factors for tuberculosis; smoking was defined as offending behavioral risk factor in tuberculosis occurred in failure and abundant processing. But none of these studies has focused on the commitment of patients with tuberculosis to smoking despite its adverse effects.

Our study will consist in describing the smoking dependence in the subjects affected of tuberculosis in Morocco, for this we are based on the results of the 1st national study of the tuberculosis and the tobacco "ETTAM" carried out between 2004 and 2009.

It is a national cohort conducted at the Centers for Diagnosis of Tuberculosis and Respiratory Diseases (CDTMR) in eight administrative regions comprising more than half of the total Moroccan tuberculosis population and reflecting the ethnic and sociodemographic characteristics of all Moroccan TB patients throughout the national territory concerning 536 cases of patients with tuberculosis smokers.

The data were collected using an anonymous questionnaire validated by the International Union against Tuberculosis and Lung Disease, face-to-face with patients by attending physicians. It contains questions about socio-demographic characteristics, localization of tuberculosis, smoking expenses and so on the parameters we are interested in to determine the degree of dependence which are the number of cigarettes smoked per day and the time between waking and taking the first morning cigarette.

The data were entered on the Excel 2007 software, validated and analyzed by the Epi info software version 2007 at the Laboratory of Epidemiology, Clinical Research and Community Health of the Faculty of Medicine and Pharmacy of Fez.

The estimate of the degree of dependence was based on the calculation of the HSI Score which is a short form of the Fagerstrom test of nicotine dependence that boils down to calculating the sum of the points assigned for each of the two parameters for each patient. The points attributed to the two parameters are as follows:

Time to firstcigarette is scored: <5 mins = 3 points; 6-30 mins = 2points; 31-60 mins = 1 point; and >60 mins = 0.

A cigarette per day is scored: 1-10 = 0 points; 11-20 =1 point; 21-30 = 2 points; and 31 = 3 points

By Score patients are divided into 3 categories: Low dependence, average or high dependency.

To better study this parameter we grouped patients according to their degree of dependence defined by the HSI score in two groups: low-dependence patients and moderate-dependence patients who group patients with a medium and high dependence.

There were 536 tuberculosis patients and smokers admitted in our study, the frequency of moderate dependence was 67.2%. The age of initiation of smoking was lower in subjects with moderate dependence compared to those with low dependence; 17.7 ± 4.1 years versus 18.8 ± 3.99 years ($p = 0.05$), the proportion of dependence was higher among those with permanent or occasional occupation compared to non-active or retired subjects ($p = 0.05$), Daily expenditure were lower in low-dependence subjects with an average of 14.84 ± 13.93 MAD while the mean was 20.99 ± 21.56 MAD in subjects with moderate dependence. ($P = 0.03$).

In conclusion, Moroccan subjects with tuberculosis are moderately dependent to tobacco and this is linked to a younger age of initiation of smoking, which will have to appeal to the companions of the fight against tuberculosis to focus on adolescents.

ملخص

على الرغم من الجهود التي تبذلها وزارة الصحة المغربية في مكافحة مرض السل، إلا أن هذه العدوى لا تزال تشكل عبئاً على الصحة العامة بسبب ارتفاع معدل الإصابة وتكلفة الرعاية.

وفقاً للعديد من الدراسات التي تم إنجازها لتحديد عوامل خطر الإصابة بداء السل، تم تعريف التدخين على أنه عامل سلوكي يتدخل في حدوث مرض السل، في فشل العلاج أو حتى في التخلي عن العلاج. و لكن لم تبحث أي من هذه الدراسات في ارتباط مرضى السل بالتبغ رغم آثاره الضارة.

سيقتصر عملنا في وصف الإدمان على التدخين لدى الأشخاص المصابين بمرض السل في المغرب، لذلك استندنا إلى نتائج الدراسة الوطنية الأولى لمرض السل والتبغ التي أجريت بين عامي 2004 و 2009. "ETTAM"

تضم (CDTMR) إنها دراسة وطنية تم إجراؤها في مراكز تشخيص مرض السل والأمراض التنفسية في ثماني مناطق إدارية أكثر من نصف إجمالي عدد السكان المصابين بالسل في المغرب وتعكس الخصائص العرقية والاجتماعية والديموغرافية لجميع مرضى السل المغاربة في جميع أنحاء الوطن بشأن 536 حالة من مرضى السل.

تم جمع البيانات باستخدام استبيان غير مسمى تم التحقق من صحته من قبل الاتحاد الدولي لمكافحة مرض السل والرئة، وجها لوجه مع المرضى من خلال حضور الأطباء. يحتوي هذا الإستبيان على أسئلة حول الخصائص الاجتماعية والديموغرافية، موضع الإصابة بداء السل، ونفقات التدخين، و المعلومات التي نحن مهتمون بها لتحديد درجة الإدمان التي هي عدد السجائر المدخنة في اليوم والوقت بين الاستيقاظ و أخذ أول سيجارة الصباح.

تم إدخال البيانات على برنامج الإكسيل 2007، تم التحقق من صحة وتحليلها بواسطة إصدار برنامج إ بي أنفو 2007 في مختبر علم الأوبئة، والبحوث السريرية وصحة المجتمع بكلية الطب وصيدلية فاس.

معدل و حساب نقاط الممنوحة الإجابات عن الأسئلة المتعلقة بالتدخين و هي HSI لتقدير درجة الإدمان على التدخين تم الإستناد على

عدد السجائر التي يتم تدخينها يومياً؛ أقل من 10 سجائر في اليوم يتم تنقيطها ب 0؛ بين 11 و 20 سيجارة ب 1؛ بين 21 و 30 سجائر ومقدر ب 2 و 31 سجائر وأكثر ب 3.

بينما وقت أخذ السيجارة الأولى مقارنة بالإستيقاظ، يتم تحديد 3 نقاط للتأخير من 0 إلى 5 دقائق، نقطتين للتأخير بين 6 و 30 دقيقة، نقطة واحدة لمدة 31 إلى 60 دقيقة و 0 نقطة لتأخير أطول من 1 ساعة.

حسب النتيجة التي تم الحصول عليها، يتم تقسيم المرضى إلى 3 فئات

إنخفاض معدل الإدمان، متوسط أو ارتفاعه.

شملت دراستنا 536 من مرضى السل والمدخنين، الإدمان المعتدل كان حاضرا لدى 67.2 ٪ ، وكان عمر البدء في التدخين أقل لدى الأشخاص الذين يعانون من إدمان معتدل مقارنة مع من يعانون من انخفاض إدمان. 4.1 ± 17.7 سنوات مقابل 3.99 ± 18.8 سنة ، كانت نسبة الإدمان أعلى بين من لديهم وظائف دائمة أو موسمية مقارنة بغير النشطين أو المتقاعدين ، الإنفاق اليومي على السجائر كان أقل لدى الأشخاص ذوي الإدمان المنخفض بمتوسط 13.93 ± 14.84 درهم بينما كان المتوسط $MAD 21.56 \pm 20.99$ أما لدى الأشخاص ذوي الإدمان المعتدل في الختام، فإن الأشخاص المغاربة المصابين بالسل مدمنون على التبغ بشكل معتدل وهذا مرتبط بسن أصغر من الشروع في التدخين، مما يحتم الإنكباب على المراهقين في التدخل لمكافحة داء السل

REFERENCES

- [1] Nabil Tachfouti ; Estimation de la mortalité attribuée au tabac au Maroc ; Résumé ; Santé publique et épidémiologie. Université de Bordeaux, 2014.Français. NNT: 2014BORD0382.
- [2] Thomas M. Daniel ; The history of tuberculosis; Center for Global Health and Diseases, Case Western Reserve University School of Medicine, 10900 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44106-7286, USA; HISTORICAL REVIEW; Respiratory Medicine (2006) 100, 1862-1870 ; Received 31 July 2006; accepted 9 August 2006 traduit.
- [3] Brosch R, Gordon SV, Marmiesse M, Brodin P, Buchrieser C, Eiglmeier K, Garnier T, Gutierrez C, Hewinson G, Kremer K, Parsons LM, Pym AS, Samper S, vanSoolingen D, Cole ST. A new evolutionary scenario for the Mycobacterium tuberculosis complex. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99(6):3684-3689.
- [4] Organisation mondiale de la santé ; compagnes mondiales de santé publique de l'OMS ; journée mondiale de lutte contre la tuberculose 2018, 24 mars 2018.
- [5] Organisation mondiale de santé ; profil de tuberculose ; Maroc ; données reportées à l'OMS. L'estimation de la charge de TB et TB-MR sont calculés par l'OMS ; Généré : 2019-02-06.
- [6] Meachen GN. A short history of tuberculosis. London: Staples Press Limited; 1936. Daniel TM. Captain of death: the story of tuberculosis. Rochester, NY: University of Rochester Press; 1997
- [7] M .AnanyaMandal, DM, Histoire de la tuberculose, découvertes ayant trait à la tuberculose, Isolement.
- [8] HISTORIQUE DU TABAGISME, R. Molimard,
- [9] Rev Mal Respir 2003 ; 20 :7S34-7S40 diagnostic clonique et bactériologique de la tuberculose.
- [10] Dr. ArrazoladeOñate Wouter, Directeur Médical, VRGT/BELTA Prof. Bartsch Pierre, Pneumologue, ULg Prof. Colebunders Robert, Interniste, UA et IMT Dr.

(PhD) Fauville–Dufaux Maryse, Centre National de Référence Tuberculose et Mycobactéries, WIV–ISP Dr. Groenen Guido, Coordinateur, BELTA–TBnet Dr. Mouchet Françoise, Pédiatre, ULB Prof. Peleman Renaat, Pneumologue–Infectiologue, UGent Dr. (PhD) RigoutsLeen, Unité Mycobactériologie, IMT Prof. em. Schandevyl Wouter, Pneumologue, VUB Prof. Sergysels Roger, Pneumologue, ULB Dr. Van Bleyenbergh Pascal, Interniste–Pneumologue, K.U.Leuven Dr. Van Den Eeckout André, Pneumologue, K.U.Leuven Prof. Vandercam Bernard, Interniste–Infectiologue, UCL Prof. Van Vooren Jean Paul, Interniste–Infectiologue, ULB Dr. Wanlin Maryse, Directrice Médicale, FARES/BELTA Diagnostic et traitement de la tuberculose Manuel pratique FARES | septembre 2010 | Bruxelles, Belgique page 14

- [11] Organisation mondiale de la Santé, Bibliothèque de l’OMS, Définitions et cadre de notification pour la tuberculose – Révision 2013, mise à jour décembre 2014, WHO/HTM/TB/2013.2, pages 3–4–5.
- [12] Organisation mondiale de santé ; centre des médias ; principaux repères ; tuberculose ; 18 septembre 2018 ; principaux faits.
- [13] Organisation Mondiale de Santé ; Afrique, Tuberculose ; fiche d’informations ; faits saillants.
- [14] Ministère de santé Marocaine. Guide des normes de la surveillance épidémiologique. [http:// www.sante.gov.ma](http://www.sante.gov.ma)
- [15] ministère de santé ; journée mondiale de lutte contre la tuberculose, <https://www.sante.gov.ma/Pages/activites.aspx?activiteID=165> consulté le 09/02/2019.
- [16] Organisation Mondiale de la Santé, Tuberculose, Rubrique, La stratégie de l’OMS pour mettre fin à la tuberculose : cible et indicateurs.
- [17] Organisation Mondiale de la Santé ; Centre des Médias ; principaux repères ; Tabagisme ; Principaux Faits ; 9 mars 2018.

- [18] ZACHARY CAHN, JACQUI DROPE, STEPHEN HAMILL, ALEX LIBER, NIGAR NARGIS, MICHAL STOKLOSA, FARHAD ISLAMI GOMESHTAPEH, The Tobacco Atlas; Sixth Edition; Prevalence ; page 20.
- [19] Organisation Mondiale de la Santé ; initiative de monde sans tabac ; le tabagisme aggrave la pauvreté des individus et des familles ; communication.
- [20] Hassan El Arif ; journal l'Economie ; les recettes de la taxe intérieure de la consommation sur le tabac explosent ; Edition N° :5213 Le 20/02/2018.
- [21] tabac en chiffres ; fondation Lala Salma Prévention et Traitement des Cancers.
- [22] Nabil Tachfouti ; Estimation de la mortalité attribuée au tabac au Maroc ; résultats ; p 2–3 Université de Bordeaux, 2014. Français ; Submitted on 24 Sep 2015.
- [23] ZACHARY CAHN, JACQUI DROPE, STEPHEN HAMILL, ALEX LIBER, NIGAR NARGIS, MICHAL STOKLOSA, FARHAD ISLAMI GOMESHTAPEH, The Tobacco Atlas; Sixth Edition; Country, Morocco; Issues.
- [24] ZACHARY CAHN, JACQUI DROPE, STEPHEN HAMILL, ALEX LIBER, NIGAR NARGIS, MICHAL STOKLOSA, FARHAD ISLAMI GOMESHTAPEH, The Tobacco Atlas; Sixth Edition; comorbidities; chapter 7; page 26.
- [25] Hicham Janah; pan African Medical Journal ; case series; Service de Phtisiologie de l'Hôpital Moulay Youssef, CHU Rabat, Maroc ; Published: 24/10/2014 ; abstract ; page 1
- [26] KappeWalikouaCleopha; Nabil Tachfouti, Dépenses tabagiques chez les patients atteints de tuberculose au Maroc, Résultats, les dépenses mensuelles liées au Tabac, Université Mohamed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, Année 2018 page 36
- [27] Tachfouti N, Slama K, Berraho M, Elfakir S, Benjelloun MC, El Rhazi K, Nejjar C. Determinants of Tuberculosis treatment default in Morocco: Results from a National Cohort Study. Pan Afr Med J. 2013 doi:10.11604/pamj.2013

- [28] Slama K , Tachfouti N , Obtel M , Nejjari C . ; Facteurs associés aux défauts de traitement chez les patients tuberculeux à Fès, au Maroc ; abstract ; East MediterrHealth J. 2013 août; 19 (8): 687–93. ; pubmed consulté le 18/02/2019
- [29] Organisation Mondiale de Santé ; Prise en charge de l'abus de substance psychoactives; terminologie et classification.
- [30] Jarvis MJ, Wardle J. Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking. In: Marmot M, Wilkinson RG, eds. Socialdeterminants of health. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- [31] Mariam Atassi, Samira El Fakir, Mohamed Berraho, Karima El Rhazi2, Nabil Tachfouti, Mohamed ChakibBenjelloun, ChakibNejjari, Risk Factors for Tobacco Dependence in Moroccan Smokers, Scholars Journal of Applied Medical Sciences, *Published: 30.04.2018*
- [32] Slama K. Tobacco control and prevention. International union against tuberculosis and lung disease: a guide for low income countries 1998, Paris.
- [33] Karl O Fagerstrom, Mikael Kunze, Rudolph Schoberberger, Naomi berslau, John R Hughes, Richard D Hurt, PekkaPuska, Lars Ramstrom, WitoldZatonski page 53 nicotine dependence versus smoking prevalence comparaisonamong countries and categories of smoker ; tobacco control 1996; 5:52–56
- [34] Dijkstra A, Tromp D. Is the FTND a measure ofphysical as well as psychological tobaccodependence? J Subst Abuse Treat. 2002Dec;23(4):367–74.
- [35] Aloui O. *Anatysis of the Economics ofTotiacco in Morocco*. Washington, DG:World Bank; 2003. Economics of tobacco control paper 7, Health, NtitritionandPopulationDisctission Paper Series

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire

Enquête sur le tabagisme chez les sujets atteints de tuberculose au Maroc

Médecin Enquêteur _MDTrait_____

Initiales Nom InitNom : Prénom InitPr : _____

Adresse Adres :

Ville Ville :.....

N° Tél. Tél :

Numéro LAT NumLAT: /

Centre Centre :

Fiche d'Inclusion

Date Datl / / /

Accord écrit

1. Age Age _____ (en années)
2. Sexe Sexe 1. F 2. M
3. Taille Taille _____ (cm) Poids poids _____ (Kg)
4. Diagnostic Diag _____
5. Localisation Localis 1. Pulmonaire 2. extrapulmonaire
6. Pulmonaire Pulmon 1. TPM+ 0. TPM-
NR 1. Nouveau cas 2. Rechute
7. Education Educt 1. Pas d'étude 2. Etude coranique
3. Primaire² 4. Secondaire²
5. Supérieur² Autres
AutrEd _____
8. Votre catégorie socio-professionnelle CSP?
1. Femme au foyer 2. Sans emploi 3. Elève ou Etudiant²
4. Activité permanente² 5. En activité occasionnelle 6. Retraité
 Autres AutrCSP _____
9. Revenu du ménage Revenu
1. Moins de 1000 DH 2. Entre 1000 et 2000 DH
3. Entre 2000 et 4000 DH 4. Entre 4000 et 6000 DH
5. 6000 DH et plus
10. Origine Habitat: 1. Rurale 2. Urbaine
11. Pratique Religieuse Religion: 1. Musulman Pratiqueant 2. Musulman non Pratiqueant
 Autre Précisez AutrRel _____
12. Combien de fois mangez-vous de protéines animales (poisson, viande) par semaine Protin?
_____ (fois)

13. Est-ce que vous consommez l'un de ces produits, si oui quelle quantité ?

	Jamais	Ancien consommateur	Consommateur actuel		
			Moins d'une fois par semaine	Plus d'une fois par semaine	Quotidiennement
Alcool verres)Alcooll	1	2	3	4	5
Hachish (grammes) Hachichl					
Kif (grammes) Kifl					
Nefha (pincées) Nefhal					
Chicha (grammes)Chichal					

14. Etes vous exposé au tabagisme dans votre entourage familial procheEntFami?

1. Oui 0. Non

15. Etes vous exposé au tabagisme dans votre entourage professionnel Entprof?

1. Oui 0. Non

16. À quel âge avez-vous commencé à fumer ?Agetabac |____|____| (années)

17. Combien vous dépensez par jour en moyenne pour fumer ?depens (Dirhams)

18. Est-ce que vous fumez maintenant quotidiennement ou occasionnellement? Mainl

1. Quotidien (aller à Q17) 2. Occasionnellement (aller à Q20)

3. je ne fume plus depuis moins de trois mois (aller à Q22)

Pour des fumeurs quotidiens actuels (au moins une cigarette par jour):

19. Quelle est en moyenne la quantité des produits suivants que fumez par jour ?

| ____ | ____ | Cigarettes fabriquées CigFQI | ____ | ____ | Cigarettes roulées CigRQI

20. Combien de fois avez-vous sérieusement essayé d'arrêter de fumer ? EssaiQI | ____ | ____ | fois

21. Quand fumez-vous votre 1^{ère} cigarette au réveil le matin ? 1Cig

1. <5 minutes,

2. 5 à 30 minutes

3. 30 à 1 heure,

4. 1 heure ou plus

Pour des fumeurs occasionnels actuels :

22. Quel nombre en moyenne des produits suivants vous fumez par semaine ?

| ____ | ____ | Cigarettes fabriquées CigFIO | ____ | ____ | Cigarettes roulées CigRIO

23. Combien de fois avez-vous sérieusement essayé d'arrêter de fumer ? EssaiIO | ____ | ____ | fois

Pour des fumeurs qui viennent d'arrêter depuis moins de trois mois :

24. Depuis combien de jours avez-vous arrêté de fumer ? Jours _____ jours

25. Quelle est en moyenne la quantité des produits suivants que vous fumiez par jour ?

| ____ | ____ | Cigarettes fabriquées CigFIX | ____ | ____ | Cigarettes roulées CigRIX

13. Avez-vous déjà fumé au moins une cigarette dans le dernier mois dejafum? 1. Oui 0.
Non

26. Est-ce que vous consommez l'un de ces produits, si oui quelle quantité ?

	Jamais	Ancien consommateur	Consommateur actuel		
			Moins d'une fois par semaine	Plus d'une fois par semaine	Quotidiennement
Alcool (verres) AlcoolF	1.	2.	3.	4.	5.
Hachish (grammes) HachichF					
Kif (grammes) KifF					
Nefha (pincées) NefhaF					
Chicha (grammes) ChichaF					

14. Est-ce que vous fumez maintenant MainF?

1. Quotidiennement (aller à Q3) 2. Occasionnellement (aller à Q6) 3. Pas du tout (aller à Q8)

Pour des fumeurs quotidiens actuels :

15. Quelle est en moyenne la quantité des produits suivants que fumez par jour ?

| ____ | ____ | Cigarettes fabriquées CigFFQ | ____ | ____ | Cigarettes roulées CigFRQ

16. Combien de fois avez-vous sérieusement essayé d'arrêter de fumer

depuis le début du traitement EssaiFQ? | ____ | ____ | fois

17. Quand fumez-vous votre 1^{ère} cigarette au réveil le matin 1CigF?

1. <5 minutes 2. 5 à 30 minutes 3. 30 à 1 heure 4. 1 heure ou plus

Pour des fumeurs occasionnels actuels :

18. Quel nombre en moyenne des produits suivants vous fumez par jour ?
|___|___| Cigarettes fabriquées CigFFO |___|___| Cigarettes roulées CigFRO
19. Combien de fois avez-vous sérieusement essayé d'arrêter de fumer
depuis le début du traitement EssaiFO? |___|___| fois

Pour des ex-fumeurs :

20. Si vous avez cessé de fumer complètement, depuis combien de temps avez-vous pris votre
dernière dose de tabac DdosF?
1. moins d'un 1 mois 2. 2 à 6 mois 3. 7 mois à 1 an 4. plus d'un an

Numéro LAT /

Registre de suivi du traitement

Date datS / / / /

Date début du traitement début Date fin du traitement fin

Poids de départ PoidDeb Kg Poids de fin du traitement PoidFin Kg

Evaluation du patient à la fin du traitement Evaluat

1. Régulier 2. Non régulier

a)

b) **Evolution Evolut**

1. Déclaré guéri 2. Déclaré échec
3. perdu de vue 4. Transféré 5. Décédé

c) **Evaluation 3 mois après l'arrêt du traitement Evaluat3**

1. Aucun nouveau signe clinique 2. perdu de vue 3. Rechute 4. Décédé

ANNEXE 2 – le test de Fagerstrom de la dépendance nicotinique

Table 1 The Fagerström Tolerance Questionnaire (FTQ), the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND), and their scoring

	<i>FTQ</i>	<i>Points</i>	<i>FTND</i>	<i>Points</i>
1 How soon after you wake up do you smoke your first cigarette?	Within 30 min	1	Within 5 min	3
	After 30 min	0	6–30 min	2
			31–60 min	1
			After 60 min	0
2 Do you find it difficult to refrain from smoking in places where it is forbidden?	Yes	1	Yes	1
	No	0	No	0
3 Which cigarette would you hate most to give up?	The first one in the morning	1	The first one in the morning	1
	Any other	0	Any other	0
4 How many cigarettes per day do you smoke?	0–15	0	≤ 10	0
	16–25	1	11–20	1
	26 or more	2	21–30	2
			≥ 31	3
5 Do you smoke more frequently during the first hours after waking than during the rest of the day?	Yes	1	Yes	1
	No	0	No	0
6 Do you smoke if you are so ill that you are in bed most of the day?	Yes	1	Yes	1
	No	0	No	0
7 What is the nicotine content of your cigarettes?	< 1 mg	0		
	1.0–1.2 mg	1		
	> 1.2 mg	2		
8 Do you inhale the smoke?	Never	0		
	Sometimes	1		
	Always	2		