

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-
Stomatologie

ANNEE : 2004-2005

Thèse N°.....

Prévalence du tabagisme chez les étudiants en fin
de cycle d'études de médecine, de pharmacie à la
Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-
Stomatologie de Bamako (MALI)

Thèse présentée et soutenue publiquement le
Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie
Par **Madame Fatoumata Tounkara**
Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)

JURY :

Président du jury:	Professeur Moussa HARAMA
Membres du jury:	Docteur Colonel Elimane Mariko Professeur Mamadou KONE
Directeur de thèse :	Professeur Amadou DIALLO

OBJECTIFS

1) Objectif Général:

Contribuer à la production des données sur le tabagisme chez les étudiants déjà avisés du danger.

2) Objectifs Spécifiques :

- ★ Déterminer la proportion de fumeurs chez les étudiants de la 5^{ème} année médecine et de la 5^{ème} année pharmacie,
- ★ Estimer la proportion de fumeurs chez les fumeurs déjà avisés du danger,
- ★ Déterminer les réactions des étudiants fumeurs,
- ★ Déterminer les différentes causes qui les poussent toujours à persister dans le tabagisme, étant informés des dangers.

INTRODUCTION

Le Mali comme les autres pays en voie de développement est confronté au péril infectieux et à la malnutrition.

A ces fléaux vient s'ajouter la toxicomanie sous différentes formes
(Tabagisme, alcoolisme, et autres formes).

C'est dans cet ordre d'idée que des études ont été entreprises pour évaluer la fréquence de certaines toxicomanies tel que le tabagisme.

L'usage du tabac a pris de l'ampleur en Europe à partir du 18^e siècle (1,2,7,16)

Son extension mondiale et ses conséquences ont été connues grâce à l'avènement de la télévision, de l'informatique et surtout de l'Internet.

Depuis les années 70, l'OMS soutient la lutte contre le tabagisme dans ses états membres (3,6,7). Plusieurs résolutions ont été prises dans ce sens, parmi lesquels on peut citer celle datant de 1975 et qui comportait une liste de dix recommandations et celles qui ont conduit au début des années 1980, à la mise en place d'un programme " TABAC ou SANTE " de l'OMS. (3,7,14).

Dans les pays en voie de développement la rareté des données cache certainement des réalités inquiétantes sur l'utilisation et les méfaits du tabac.

Selon **TALOURD** et collègues (1,3,5,7) le tabagisme en Afrique était limité à un aspect convivial, donc le fait d'être adulte; jusqu'en 1979 date à partir de laquelle la jeunesse est devenue une cible privilégiée des industries du tabac.

GENERALITE

1) GENERALITES

1.1 Définition du Tabagisme: (2,19, 21,13)

Dépendance qui entraîne le fumeur à s'auto administrer une substance dont il n'a nul besoin pour vivre et qui conduit à l'inconfort en cas d'abstinence par des prises continues ou périodiques du tabac

1.2 Histoire du Tabac: (1,19)

La culture du tabac à son origine en Amérique il y a plus de 3000 ans.

Les Indiens commencent à rouler les feuilles de tabac jusqu'à obtenir une sorte de grand cigare qu'ils appellent "Tabaco".

- Avant la découverte des Amériques, le tabac est surtout une plante sacrée et curative utilisée par des prêtres et des "chamanes". Il sert à communiquer avec les esprits et à apaiser des douleurs.
- En 1492, Christophe Colomb découvre l'Amérique et en même temps le tabac qui va se répandre rapidement en Espagne et au Portugal puis dans le reste de l'Europe. La plante est alors supposée avoir une vertu médicinale. On la hume, on la fume, on la suce, on la consomme même en décoction.
- Dès 1520, les Européens entreprennent d'en faire la culture, et très vite organisent le déplacement

d'esclaves noirs comme main d'œuvre. Les plantations françaises et anglaises se développent en Amérique du Nord, aux Antilles et à Cuba.

- Le moine Angoumois André THEVET, en 1556 ramène pour la première fois des graines du tabac en France.
- En 1560, le tabac triomphe en France grâce à Jean NICOT. Celui-ci, croyant à l'effet curatif de la plante, envoie de la poudre à la Reine Catherine de Medecis afin de traiter les terribles migraines de son fils François II. Le traitement a eu du succès et le tabac devient ainsi "l'herbe à la Reine" dont la vente sous forme de poudre est réservée aux apothicaires. En l'honneur de Jean NICOT on appelle le tabac à partir de maintenant "Nicotiana Tabacum".
- En 1561, la plante sera acclimatée en Europe. On commence à vendre le tabac en poudre, puis en carottes. L'Italie et Malte découvrent la plante merveilleuse ("l'herbe de Sainte-Croix", la "tornabonne", du nom de deux légats pontificaux qui sont censés l'avoir introduite) . Les Espagnols la répandent aux Pays-Bas, puis la Turquie, le Maroc, même le Japon en organisent la culture. Le tabac est alors un produit précieux et rare : on ne le fume, qu' en très petite quantité, qu'aux deux extrémités de l'échelle sociale, chez les marines et chez les grands.
- C'est en Angleterre que s'étend le plus rapidement son usage encouragé par la reine Elisabeth et sir Walter Raleigh. Très vite le commerce anglais suscite le développement de la culture des plantes d'abord en Virginie, puis en Caroline du Nord, au Maryland et enfin au Kentucky.
- Au début du XVII^e siècle, la France établit le premier impôt sur l'importation du tabac : ce n'est encore qu'un modeste droit d'entrée sur le territoire métropolitain, droit que Richelieu élève considérablement. Colbert, en 1674, le transforme en un privilège royal exclusif pour la fabrication, la vente et la distribution, tandis que les soldats de Louis XVI reçoivent le premier tabac de troupe.

- L'Autriche, la Hongrie puis la Suède en distribuent aussi peu à peu à leurs soldats. La première cigarette apparaît à cette époque, en Espagne ; mais il faudra attendre le XIX^e siècle pour lui trouver une importance commerciale véritable. La Russie de Pierre le Grand adopte aussi le tabac malgré l'interdiction ecclésiastique.
- Sous Louis XIII le tabac est toujours consommé comme médicament présenté sous forme de poudre. Mais de plus en plus, on le fume dans la pipe, par plaisir.
- En 1719 la culture est prohibée dans toute la France avec des condamnations qui peuvent aller jusqu'à la peine de mort. Exceptions : la Franche-Comté, la Flandre et l'Alsace.
- En 1735, le botaniste suédois Linné utilise pour la première fois le terme *Nicotinia*. La France a affirmé le privilège royal à la compagnie des Indes occidentales : La culture du tabac est prohibée sur tout le territoire métropolitain excepté les territoires non soumis à la Ferme : Alsace, Franche Comté, il s'agit de sauver la compagnie des indes occidentales de la banqueroute et de stimuler le développement économique colonial.
- En 1770, le tabac importé des colonies françaises est râpé par la Ferme et, en 1785, les manufactures nationales en produisent 7 000 tonnes.
- En 1791, Mirabeau demande à l'Assemblée Nationale un monopole total sur le commerce, la fabrication, la vente et le débit du tabac.
- Le 24 février 1791, l'Assemblée décrète la liberté de culture, de fabrication et de débit du tabac sur toute l'étendue du royaume.
- En 1809, Nicolas Vauquelin découvre et isole la nicotine.
- Avec Napoléon I^{er} en 1810, le monopole exploité par l'Etat est rétabli.
- En 1811, Napoléon crée le monopole des tabacs. Avec la restauration, les habitudes tabagiques changent et le cigare s'impose sur le marché national.

La cigarette est manufacturée à partir de 1842-1843.

- En 1857, Claude Bernard étudie les caractéristiques toxiques de la nicotine.
- En 1870, la France consomme 24 000 tonnes de tabac, dont le quart encore sous forme de tabac à priser. Le XIX^e siècle a vu la naissance de la cigarette, le XX^e va voir sa prépondérance coïncider avec le développement foudroyant des cancers du poumon et autres affections tabagiques graves.
- En France, en 1926, le Service d'Exploitation Industrielle des Tabacs et Allumettes (S.E.I.T.A.) est créé pour gérer le monopole : son directeur, proposé par le conseil d'administration, est nommé par le Ministère des Finances. Les bénéfices du service sont versés à la caisse autonome pour l'amortissement des emprunts d'Etat.
- En 1939, la production Mondiale recensée ou occulte dépasse largement les 2 700 millions de tonnes, elle a plus que doublé en quarante ans et la production de cigarettes est passée de 10 milliards en 1923 à 19 milliards en 1940.
- Au cours de la Seconde Guerre mondiale, tabacs et cigarettes se font rares : la production de tabac de pipe ou de tabac de prise tombe à 8000 tonnes, et 8 milliards de cigarettes seulement sont manufacturées.
- En 1982, la production mondiale de cigarettes a atteint 4 600 milliards d'unité.
- Au Mali le tabac fut introduit pendant la période coloniale dans le but d'occuper les paysans pendant la saison sèche.

Ainsi la culture de la variété rustica de l'espèce *Nicotiana rustica L.* s'est répandus dans le pays et s'y maintient encore. Elle était surtout tournée vers la satisfaction de la consommation locale, mais alimente maintenant un faible courant d'exportation vers la Côte d'Ivoire et la Guinée Conakry.

- L'industrie du tabac SONATAM (Société Nationale du Tabac et des Allumettes du Mali) a vu le jour au Mali après l'indépendance en 1961.
- Le 21 avril 1970, le règlement de la Communauté Européenne portant sur l'établissement d'une organisation commune des marchés dans le secteur du tabac brut entre en vigueur. Il entraîne l'abolition du Monopole. Immédiatement, les producteurs se préoccupent de leur structuration économique, la maîtrise de la production étant désormais de leur ressort.
- Le 21 janvier 1971, la première coopération tabacole est créée en Alsace. Pendant les 10 années suivantes, des coopératives dans toutes les régions sont établies.

En 1979, L'Union des Coopératives Agricoles de Planteurs de tabac (UCAPT) voit le jour.

- En 1985 l'UCAPT met en route, à Sarlat (Dordogne), l'usine de première transformation de tabacs clairs.

ETUDE DESCRIPTIVE

2) ETUDE DESCRIPTIVE: LE TABAC

2.1 La plante: (1,2,4,19)

Originnaire des pays chauds, le tabac est une plante rudérale (qui pousse dans les jets et décombres) mais susceptible de prospérer sous des climats très divers. Le tabac se cultive depuis le 60^{ème} degré de latitude nord (Finlande et Suède) jusqu'au 40^{ème} degré de latitude sud (Australie). Sa durée de végétation relativement courte (de 2 à 5 mois) lui permet de se trouver sur la plus grande partie du globe une période suffisamment longue pour parvenir à maturité. Dans la famille des Solanacées le genre *Nicotiana*, groupe, entre autres, tous les tabacs cultivés.

Le genre fut décrit par Tournefort pour la première fois en 1719 : plante à tige herbacée (annuelle) ou sous ligneuses (pérennantes) feuilles isolées et entières, inflorescence complexe, cymes plus ou moins ramifiées ; calice tubuleux ; corolle en tube ; limbe à cinq lobes ; cinq étamines sur la corolle ; Ovaires à deux ou quatre lobes entourés à la base d'un nectaire, stigmate en forme de tête aplatie, capsule à deux ou quatre valves bifides ; Graines très petites (de 1 200 à 400nm de longueur de 700 à 300nm de largeur) à téguments aux reliefs sinueux ; Embryon charnu.

Elle proviendrait du croisement de *N. paniculata* et de *N. undulata*. On cultive surtout *N. rustica* en ex-U.R.S.S. et en Pologne ainsi qu'en Italie, au Maroc et en Tunisie. Les plantes sont des herbes vigoureuses à feuilles pétiolées cordiformes. La corolle, terminée par un limbe étalé, est de couleur jaune.

N. tabacum L., du sous-genre *tabacum*, regroupe le plus grand nombre des variétés industriellement cultivées, auxquelles s'ajoutent sans cesse de nouveaux hybrides.

On admet généralement six formes originaires : *fructicosa*, *lancifolia brasiliensis*, *virginica*, *havanensis* et *macrophylla*.

Cette classification, due à Comes (1899) (1), est partout réduite à quatre formes originales (Anastasia, 1906), *Virginia* regroupant *Virginia* et *Lancifolia* de Comes, et *Purpurea* regroupant *Macrophylla* et *Fructicosa*. Dans tous les cas, il s'agit là des formes idéales auxquelles on peut certes rattacher toutes les variétés cultivées, mais sans existence actuelle sous leur forme pure.

2.3 Culture du tabac: (1)

Tous les tabacs appartiennent au genre "*Nicotiana*", nom créé en 1565 en l'honneur de Jean **NICOT**, considéré comme l'un des pères de cette plante en France.

Les "*Nicotiana*" sont rangés dans la famille des Solanacées qui regroupe beaucoup d'autres plantes d'un grand intérêt agricole : pomme de terre, tomate, aubergine, piment, etc.

L'espèce "*Nicotiana Tabacum*" regroupe l'essentiel (plus de 90%) des tabacs produits industriellement dans le monde. Parmi eux, on retrouve cinq grands types : les tabacs bruns, les variétés claires, Burley et Virginie, les orientaux et les tabacs séchés à la fumée. Les trois premiers sont cultivés en France.

En France, 5 200 exploitations tabacultures cultivent 8 800 hectares de tabac. Le producteur moyen cultive une surface de un à deux hectares avec, certes, quelques différences selon les régions et les variétés.

La culture du tabac commence au début du mois de mars, lorsque la graine est semée en pépinière ou sur semi-flottants. Le jeune plant va ensuite émerger puis se fortifier avant d'être, vers la mi-mai, transplanté en champ.

c. Les tranches sont ensuite amenées à la chaîne d'introduction. Les tabacs circulent sur des tapis, passent dans un cylindre où ils sont chauffés et réhumidifiés, avant d'arriver sur les tables du "picking".

d. Le plus souvent, 20 affineuses travaillent à l'atelier du picking. Elles écartent les feuilles qui ne correspondent pas aux spécificités.

e. L'étape suivante est le battage qui permet de séparer dans une feuille de tabac le parenchyme des nervures. En sortie de battage, on distingue la matière noble : le "Strips" (morceaux de limbe) et les Sous – produits (de fines particules appelées Scraps et côtes de la feuilles.)

f. La matière noble passe au resséchage. C'est le seul traitement réel que subit le tabac : c'est une transformation naturelle qui provoque la stabilisation du produit. Le tabac est d'abord chauffé et séché, puis il est refroidi, et finalement ré humidifié et réchauffé.

g. Le produit noble est ensuite pressé et mis en cartons. La température et l'humidité sont celles de sortie du resséchage, fixées par le client.

h. Toutes les étapes du processus sont minutieusement contrôlées en laboratoire en respectant les spécifications de chaque client.

La SONATAM (Société Nationale du Tabac et des Allumettes au Mali) contrôle l'importation, l'exportation, la culture et la fabrication du tabac au Mali. Elle seule a le monopole.

Le Mali produit du tabac brut à l'OHVN, la zone diffuse, les périmètres irrigués de Selingué

2.5 Les différentes sortes de tabac:sont les suivantes (1, 4)

- Tabac virginie: (Flue cured = séché à l'air chaud) utilisé pour la fabrication des cigarettes blondes appelées tabac jaune.
- Tabac Burley: Light air cured = léger séché à l'air dans les séchoirs et à l'ombre au paravent cultivé au Mali dans la zone irriguée de Baguineda.

- Tabac d'orient (Sun cured = séché pendant quelques heures au séchoir et après au soleil.
- Tabac noir (Dark air cured) séché à l'air produit au Mali à l'Office du Niger à Sélingué dans la zone diffuse. Il est aussi appelé *le Paraguay*.
- Tabac brun pour pipe (Fire cured)

2.6 Mode de consommation du tabac:

Le tabac est utilisé sous forme manufacturée.

Les formes non industrielles de consommation du tabac sont rencontrées dans les pays en développements et qui constituent des modes de consommation de la production locale. Elles sont difficiles à évaluer car généralement exclues des statistiques ! (4,9,14,16).

Il s'agit du tabac en vrac pour pipe et des poudres à priser et à chiquer en Afrique (6, 8,19) et des cigarettes artisanales en Asie du Sud-est.

Les principaux modes de consommation du tabac correspondent à cinq (5) types courants de produits industriels du tabac qui sont:

- ✓ Les cigares
- ✓ Le tabac à mâcher
- ✓ Le tabac à priser
- ✓ Le tabac pour pipe
- ✓ Les cigarettes

3) LES PAYS PRODUCTEURS DU TABAC : (4)

Selon les données de 2000, les plus grands pays producteurs du tabac dans le monde sont respectivement :

- 11 **La Chine** : (2.000.900 T*)
- 12 **USA** : (680.000 T)

13 L'Inde :	(562.000 T)
14 Brésil :	(452.000 T)
15 Turquie :	(229.000 T)
16 Zimbabwe :	(257.000 T)
17 Indonésie :	(177.000 T)
18 Malawi :	(142.000 T)
19 Italie :	(142.000 T)
20 La Grèce :	(130.000 T)

T = Tonne

Pour une production totale de sept milliards deux cent milles tonnes

IMPACT DU TABAC

4) IMPACT SOCIO- ECONOMIQUE DU TABAC (4,5,19)

4.1 Impact sur la nature: (faune et flore)

Tableau II : statistique annuelle de l'importation et de l'exportation du tabac selon la direction nationale de la statique

Années Les produits	Année 2002 importations	Année 2002 exportations	Année 2003 importations	Année 2003 exportations
Tabacs et succédanés de tabac fabriqué	8.757.455.663F CFA poids net: 776.727kg	271.370.944FC FA poids net: 50.649kg	7.751.112.460F CFA poids net: 804.226 kg	421.207.460F CFA poids net: 240.652 kg
Tabac brut ou non fabriqué; déchets de tabac		13.307.5843 FCFA poids net: 141.008 kg		197.726.122F CFA Poids net: 202.902 kg
Cigares (y compris ceux à bouts coupés) et cigarillos et cigarettes, en tabac		138295101 FCFA poids net: 9641 kg		33.564.419 FCFA poids net: 33.750 kg

et l'informatique.(5)

Le nombre de kg importé (804.226kg) étant supérieur au nombre de kg exporté (240652kg) nous permet de dire que le Mali importe plus de tabac qu'il n'en fabrique.

COMPOSITION DU TABAC

5) COMPOSITION CHIMIQUE DU TABAC

La composition chimique du tabac est très complexe. Son analyse peut concerner la plante fraîche ou séchée.

5.1 Constituants chimiques (24)

Dans le tabac non frelaté on a identifié plus de 2500 constituants (23). A côté des polysaccharides et des protéines on y trouve les alcaloïdes de NICOTIANA qui sont à l'origine de la dépendance (0.5-5.0%),des alcanes (0.1-0.4%), des terpènes (0.1-3.0%),des polyphenols(0.5-11.0 %), des polysterols(0.1-2.5 %),des acides carboxyliques (0.1-0.7 %),des nitrates alcalins (0.2-0.5 %), au moins 30 composés métalliques et un grand nombre d' alcools, d' aldéhydes, de cétones d'amines et de dérivés heterocycliques.

5.2 Tabac à priser

Le tabac à priser contient sous forme d'additifs, des sucres spécialement du fructose, dans une proportion allant jusqu'a 10%.

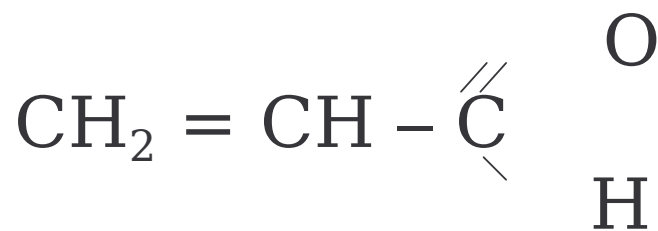
Tableau III: agents toxiques et tumorigènes contenus dans le tabac à priser (24-26)

Agent	Type de tabac à priser	
	Humide	Sec
<u>Alcaloïdes</u>		
Nicotines, mg /g	14.6-36.7	12.4-15.6
Nornicotines, mg/g	0.8-1.8 20	0.01-0.05 2.4-7.1
Anabasine, µg/g	150-640	54-180
Anatabine, µg/g		
<u>Poly phénols</u>		
Kaemferol, % 3 principaux	0.17-1.25	2.02-4.54

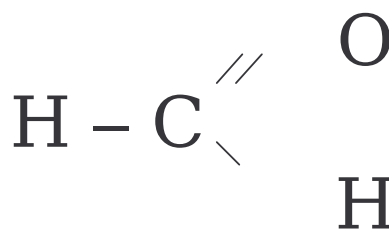
polyphenols, %	0.51-1.45	3.66-6.80
<u>Aldéhydes volatils</u>		
Formaldéhyde, µg/g	3.9-6.1 4.1-7.4	1.6-7.4 1.4-3.9
Acétaldéhyde, µg/g	0.3-0.6	0.07-0.3
Acroléine, µg/g		

5.3 Composition de la fumée du tabac: (1, 8, 14, 17, 18, 19, 20,25)

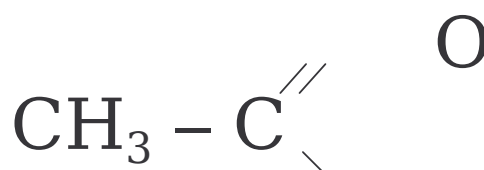
La fumée de tabac est un aérosol complexe comportant une phase particulaire et une phase gazeuse.



Acroleïne

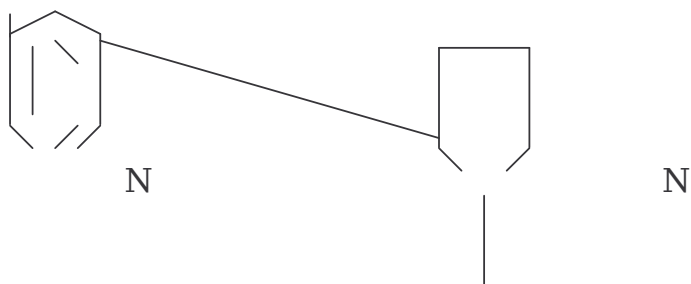


formaldehyde



H Acetadehyde

5.3.1 La Nicotine: elle est la principale cause de la dépendance au tabac, elle confère au tabac ces principales propriétés. Elle est constituée de 0.5 à 1.4% de son poids sec du tabac. Isolée par Posselt et Reimam en 1828, sa synthèse fut réalisée en 1913 par Pictet.



CH3

Formule de la Nicotine:

Elle a un pouvoir toxicomanogène et des effets cardio-vasculaires de types adrénurgiques. La pénétration dans l'organisme est très rapide : 7 secondes après l'inhalation, elle atteint les récepteurs cérébraux.

La demi-vie est très brève (2 heures).

D'autres alcaloïdes du même groupe sont synthétisés par le tabac :

On trouve ainsi :

1. la Nicotine
2. la Nicotamine
3. la Nicotellène
4. la Pyrolydine
5. la Nornicotine
6. l'anabasine
7. la myosine

8. Les N₂-méthyl-myosine
9. La Nicotyrine.

Le tabac contiendrait 1,8 à 6% d'alcaloïdes.

Il semble que la Nicotine, essentiellement synthétisée dans les racines de la plante, soit véhiculée, par la sève jusque dans les feuilles où elle est amassée sous forme d'acides organiques et de combinaison glucidique.

5.3.2 CO (Monoxyde de Carbone)

Gaz nocif pour l'organisme.

Il prend la place de l'oxygène nécessaire au bon fonctionnement de notre corps. Faute d'oxygène, notre corps se traîne (manque de vitalité) ; le fumeur est essoufflé très rapidement à l'effort.

Le monoxyde de carbone est très mauvais pour le cœur et les artères.

Puissant réducteur, ce gaz représente 2 à 4% (en volume) de la fumée de cigarette. Cependant, cette concentration mortelle pour l'homme ne parvient pas aux alvéoles pulmonaires car elle diminue rapidement avec la dilution de la bouffée dans le volume d'air inspiré puis dans la capacité résiduelle fonctionnelle. Au niveau des alvéoles le gaz se combine à l'hémoglobine pour former un complexe stable: la carboxyhémoglobine (HBCO) chez le fumeur de cigarette. Elle est proportionnelle au nombre de cigarettes fumées par jour. L'affinité de l'HB par le CO est 300 fois supérieure à celle de O₂.

Une cigarette peut dégager 25ml de CO. Il est absorbé dans l'infrarouge (IR) par contre est peu absorbable sur charbon actif.

5.3.3 Les Irritants: acroléine, aldéhydes, cyanide d'hydrogène.

Ils sont à l'origine de la bronchite chronique car ils agressent directement l'épithélium bronchique avec lésions des cellules épithéliales et de leurs cils et induction d'une hypersécrétion de mucus (quelqu'un qui tousse très souvent et pendant longtemps) ce qui favorise l'apparition de cancers du poumon.. (19,24)

5.3.4 Les Substances Cancérigènes :

Ce sont essentiellement:

- **Le goudron** : dont les hydrocarbures aromatiques polycycliques tels les 3,4 benzopyrène qui provoquent des tumeurs sur le trajet de la fumée (lèvres, bouche, langue, larynx, pharynx, œsophage, poumon) et à distance: vessie et le col de l'utérus. (19,24,25).
- **Les N-nitrosamines spécifiques au tabac** (TSNA) sont également des carcinogènes puissants de même que des amines aromatiques (2-naphtylamine, 4-aminobiphényl), les aldéhydes, divers composés organiques tel le benzène ainsi que des composés inorganiques dont le chrome l'arsenic et le polonium 210. (24)

5.3.5 Le Plomb:la fumée du tabac contient du plomb (13)

Le Pb pénètre dans l'organisme par voies pulmonaire, digestive et cutanée (faible sauf pour les composés organiques)

- Par la voie digestive 10% du Pb ingéré avec les aliments et les boissons qui sont absorbées.
- Par la voie pulmonaire 35% du Pb inhalé avec l'air sont déposés dans les voies respiratoires alvéolaires et dans les régions profondes de l'appareil trachéobronchite.
- Le transport du Pb absorbé s'effectue presque exclusivement par fixation sur le Globule Rouge.

- La distribution tissulaire se fait entre le squelette et les tissus mous. Le squelette est le site essentiel de stockage.

Le Pb se localise dans les zones de formation osseuse active riche en calcium. Cette fixation serait le reflet d'une exposition cumulative à long terme. Les tissus mous en particulier la moelle osseuse, les cellules de la lignée erythroblastique, rein, poumon et Système Nerveux dont la concentration ne varie pas avec l'âge.

Pb traverse facilement le placenta,

Pb s'élimine par 2 voies principales : le tractus gastro-intestinal et la voie urinaire. L'élimination intestinale concerne la partie non absorbée après ingestion et la fraction absorbée rejetée par la bile.

La voie urinaire par filtration glomérulaire : cette élimination est non plus lente et plus faible que l'excrétion intestinale.

La sueur et les phaners constituent des voies mineures d'élimination.

5.4 Additifs du tabac

Ils sont nombreux, ils agissent surtout sur la phase particule.

Différentes catégories de substances sont utilisées comme additifs: les humectants, les aromatisants et les agents de combustion.

DEPENDANCE

6) TABAC ET DEPENDANCE (2, 25)

Il existe deux types de dépendance au tabac:

6.1 Une Dépendance Comportementale et Sociale :

Fumer est un acte social autant que manger ou boire. En tant qu'objet social, le tabac surtout sous la forme de cigarette, est susceptible d'être donné ou échangé. Il apparaît clairement que la cigarette est l'objet le plus facile à consommer rapidement en compagnie de quelqu'un avec qui un échange, de quelque nature qu'il puisse être, peut s'effectuer.

Cet aspect ne saurait cependant rendre compte de l'importance personnelle que chacun peut attribuer au fait de fumer ; une composante narcissique s'y ajoute, telle que chacun oppose en termes psychologiques le fumeur de pipe au fumeur de cigarettes, et le fumeur blond au fumeur de tabac brun. C'est dire que l'acte de fumer est une manière d'identification extraordinairement puissante, quoique souvent inconsciente, et ce d'autant plus que la première cigarette correspond le plus souvent chez l'adolescent à un désir de reconnaissance adressé à ses camarades ou à ses parents.

On comprendra mieux, à la lumière de ces remarques, ce que de nombreux auteurs appellent la " composante orale" du tabagisme. Cette composante résulte de deux aspects complémentaires : d'une part le fait de fumer suscite une activité buccale extrêmement importante ; d'autre part, fumer c'est consommer, absorber. Le parallèle entre fumer et se nourrir apparaît clairement et l'on sait que fumer coupe l'appétit (par l'action de la nicotine au niveau hypothalamique, inhibant les contractions gastriques et réduisant les sécrétions).

Le besoin de fumer semble bien répondre par là à un sentiment de vide, d'incomplétude, de manière que la succion et les fantasmes qui peuvent inconsciemment l'accompagner viendraient combler ce vide.

6.2 Une Dépendance Psychique :

C'est surtout une dépendance de type psychique qui pousse le fumeur à consommer. Le fumeur régulier privé brutalement de la consommation, ressent un manque. Il est tendu, nerveux, irritable, angoissé voir déprimé. Il peut

trembler et avoir des sueurs ; il lui est difficile de réprimer l'envie de reprendre une cigarette.

EFFETS ET DANGERS

7) EFFETS ET DANGERS DU TABAC (1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 19, 22)

7.1 Intoxication par le Monoxyde de Carbone:

Le CO se fixe sur l'hémoglobine et le taux de carbohéoglobine peut atteindre 15 à 20% chez le fumeur. Cette quantité d'Hb transformé en HbCO va dépendre aussi de la concentration de CO dans l'air, de la durée d'exposition de l'individu (temps max = 8 heures).

L'action principale résulte de l'anorexie provoquée par le changement de l'HbO₂ en HbCO.

D'autres facteurs peuvent influencer cette toxicité. le degré d'activité augmente par une diminution de la ventilation

Le CO agit aussi sur la myoglobine membranaire, cette inhibition pourrait réduire le transport de l'O₂ aux mitochondries, des fibres musculaires y compris des fibres cardiaques.

Les Signes Prémonitoires de l'Intoxication par le CO:

Les intoxications provoquées par le CO sont:

- Céphalée
- Asthénie
- Vertige
- Possibilité de vomissement
- Trouble de comportement

Les Signes Neurologiques:

- myoclonie
- hypertonie
- troubles de l'équilibre
- Impotence musculaire pouvant conduire au coma (toxicarbone). C'est un coma hypotonique avec agitation.

Faciès cyanosé
Les téguments prennent une teinte rosée
Présence de phlyctène ou de néphrose cutanée

Les Signes Cardio-vasculaires:

troubles du rythme cardiaque
tendance au collapsus
l'OAP est un facteur de gravité

A long terme, ce sont les tissus les plus irrigués qui sont les plus touchés :

SNC : manifestation sensorielle tel que perturbation dans la discrimination de petite différence d'intensité lumineuse pour des teneurs de 2-4%.

- Modification de l'estimation de la durée des signaux auditifs pour 5% de l'HbCO
- Diminution de la coordination manuelle pour des taux de 15-20% HbCO

SCV : la présence de l'HbCO favorise les maladies cardio-vasculaires tel que : artherosclerose, infarctus du myocarde.

7.2 Intoxication par la Nicotine et dérivés

Les alcaloïdes nicotiques sont des molécules organiques d'origine végétale de caractère alcalin, renferment au moins une molécule d'azote salifiable. Ils dérivent des acides aminés et ont généralement des propriétés pharmacologiques puissantes.
la cotinine agit: (12).

- Sur le système nerveux central:
 - stimulant psychomoteur;
 - antidépresseur;
 - action stimulante sur la libération de dopamine et noradrénaline;
 - action au niveau des récepteurs sérotoninergiques centraux

- Sur le système cardiovasculaire :
 - action artériorelaxante
 - antagoniste des effets hypertensifs de la nicotine et de l'adrénaline de manière non compétitive;
- Sur le système enzymatique:
 - inhibition de la 11- β -hydroxylase (biosynthèse du cortisol);
 - inhibition de l'aromatase (biosynthèse des oestrogènes);
 - inhibition de la biosynthèse de l'aldostérone.
- Autres effets:
 - action sur la prise de poids
 - action synergique sur l'effet insecticide de la nicotine.

8) DANGER DU TABAC SUR L'ORGANISME EN GENERAL

(1, 2, 6, 10, 15, 19, 22)

La fumée du tabac est absorbée par le sang qui est transporté vers tous les tissus de l'organisme ce qui nous permet de pressentir un effet perturbateur sinon pathologique sur chaque organe.

Une fois le sang pollué l'organisme tout entier est pollué.

8.1 Effets sur l'appareil cardiovasculaire : (1,2,19)

Les effets nocifs du tabac sur le cœur et les vaisseaux peuvent survenir relativement tôt dans la vie du fumeur. Les deux responsables en sont le monoxyde de carbone et la nicotine inhalés avec la fumée.

Le tabagisme est la cause de plus de la moitié des décès d'origine cardio-vasculaire. Fumer augmente les risques de crise cardiaque et de mort cardiaque soudaine. Fumer augmente aussi les chances de rechutes chez les personnes qui ont survécu à une crise cardiaque.

Accélération du rythme cardiaque et augmentation de la pression artérielle sont souvent rencontrées. Le tabagisme est une cause très importante d'accidents vasculaires cérébraux (AVC). Chaque année, au Canada, plus de 2 000 décès qui ont lieu à la suite d'AVC sont causés par le tabagisme.

Le tabagisme favorise la formation de plaques d'athérome (athérosclérose) dans les artères des jambes. Ces plaques gênent la circulation sanguine, ce qui provoque des douleurs aux jambes, de la difficulté à marcher, et peut aller jusqu'à la gangrène et l'amputation.

8.2 Les risques de cancer :

Le tabagisme est responsable de plus de 30 % de tous les décès causés par un cancer. Aucun organe n'est épargné. (1,2,6,19,22).

- **Cancer du poumon :**

Il touche de plus en plus d'adultes jeunes parfois dès 30 ans lorsque le début du tabagisme a été précoce : plus l'entrée dans le tabagisme aura été précoce, plus le risque est grand. 85% des cancers du poumon sont dus au tabagisme chez l'homme: C'est la première cause de mortalité. Les femmes ne sont pas épargnées; elles ont commencé à fumer plus tard que les hommes, mais le taux de cancer est croissant au fil des années. Pour le risque de cancer du poumon, le facteur temps est un point très péjoratif : plus que la quantité de tabac consommé, c'est la durée de consommation qui est importante. A durée égale, quand la dose double, le risque est multiplié par 2, mais, à dose égale, quand la durée de consommation double, le risque est multiplié par 20.

- Cancer de la cavité buccale (passage de la fumée chaude, chargée de toutes les toxines). La prise d'alcool augmente beaucoup les risques.
- Cancer du larynx et du pharynx
- Cancers de l'œsophage
- Cancers du pancréas
- Cancers du col de l'utérus chez la femme jeune (les hydrocarbures de la fumée sont retrouvés au niveau de la glaire cervicale)

- Cancer de la vessie (dû aux hydrocarbures aromatiques de la fumée qui, transportés par voie sanguine, restent au contact des parois de la vessie avant d'être éliminés)
- Cancer du rein et des voies urinaires.

8.3 Les maladies Respiratoires :

Chaque année, le tabagisme est responsable d'un nombre important de décès par suite de maladies respiratoires.

Au début le fumeur va commencer par tousser, être essoufflé, faire facilement des bronchites. Plus tard, de nombreuses maladies broncho-pulmonaires peuvent apparaître. L'usage de la cigarette augmente les risques de bronchites chroniques et d'emphysème. Pour ces maladies, le tabagisme est le facteur de risque le plus important, il dépasse de loin tous les autres facteurs, y compris la pollution de l'air et l'exposition professionnelle. Les personnes souffrant de ces maladies traversent souvent de longues périodes d'invalidité, caractérisées par un essoufflement progressif, une diminution de leurs possibilités d'activités jusqu'à ce que l'essoufflement devienne extrême, même pour de simples gestes quotidiens.

Le tabac est en France la cause de 60 000 décès prématurés par an, Soit un décès sur neuf. Un fumeur régulier sur deux ayant commencé à fumer à l'adolescence mourra victime du tabac Parmi ces fumeurs 50% décéderont avant 69 ans. Du fait de l'ancienneté de sa consommation, les effets du tabac sont aujourd'hui beaucoup plus importants sur la population masculine, avec une estimation de 56 000 décès alors que dans la population féminine, ils causent aujourd'hui un peu plus de 3000 décès. C'est dans la tranche d'âge de 45 à 64 ans que le poids de la mortalité due au tabac est le plus important puisque près de 30% des décès masculins (et 4% des décès féminins) lui sont attribuables. Les effets du tabac sur la morbidité en terme non seulement d'années de vies perdues mais aussi d'incapacité, de souffrance, de dépendance et de qualité de vie sont considérables.

8.4 Sur le plan obstétrical:

Chez la femme enceinte, la consommation de tabac a un retentissement très important sur le fœtus, le nouveau-né, le nourrisson et l'enfant.. Etant donné l'évolution de la consommation de tabac au cours des décennies précédentes, notamment chez les femmes, l'épidémie des maladies liées au tabac est à venir : des projections en 2025 prévoient 165000 décès prématurés annuels directement imputable au tabac avec une multiplication par deux des décès masculins et par 10 des décès féminins par rapport à la situation actuelle.

Les études sur le tabagisme passif (c'est à dire l'inhalation involontaire par un sujet non-fumeur de la fumée dégagée dans son voisinage par un ou plusieurs sujets fumeurs) montrent que :

- l'enfant exposé au tabagisme passif à une augmentation de près de 60% du risque d'infection des voies aériennes supérieures et inférieures.
- le risque estimé de cancer du poumon est augmenté d'un quart environ et est d'autant plus grand que l'exposition au tabagisme passif a été plus longue.
-

Le risque d'accident ischémique est augmenté de 30% chez les non-fumeurs vivant chez les fumeurs.

8.5 Les maladies secondaires: (22)

A côté de tous ces maux d'autres ont été découverts.

Il n'y a pas que le cancer du poumon et les maladies du cœur (x) qui entraînent des décès. Il y a aussi les effets secondaires du tabac moins connus et affectant l'ensemble du corps humain :

8.5.1 Chute de cheveux

Le tabac affaiblit le système immunitaire, ce qui rend l'organisme plus sensible aux maladies comme le lupus érythémateux, qui peut provoquer une chute des cheveux, des ulcérations de la bouche, des éruptions cutanées sur le visage, le cuir chevelu et les mains.

8.5.2 Cataracte

On pense que le tabac pourrait provoquer ou aggraver certaines affections oculaires. La fréquence de la cataracte, une opacité du cristallin qui empêche le passage des rayons lumineux et peut entraîner la cécité, est de 40% plus élevée chez le fumeur. Cet effet s'explique d'une part, par l'irritation des yeux que provoque le tabac et, d'autre part, par la libération dans les poumons de produits chimiques qui sont ensuite transportés dans le sang jusqu'aux yeux. On associe également au tabac la dégénérescence maculaire sénile, maladie incurable entraînée par une dégradation de la partie centrale de la rétine (la tache jaune ou macula lutea).

Cette zone permet de focaliser la vision et nous donne la possibilité de lire, de conduire, de reconnaître les visages ou les couleurs et de voir les objets dans leurs moindres détails.

8.5.3 Rides

Le tabac entraîne un vieillissement prématuré de la peau en détruisant les protéines qui lui donnent son élasticité, en la privant de vitamines A et en altérant la circulation sanguine. Les fumeurs ont une peau sèche, sillonnée de ridules, notamment autour des lèvres et des yeux.

8.5.4 Perte d'audition

Comme le tabac entraîne la création d'un dépôt sur les parois des vaisseaux sanguins, il altère la circulation sanguine dans l'oreille interne, de sorte que les fumeurs perdent plus rapidement l'acuité auditive et sont davantage sujets à des surdités entraînées par des affections de l'oreille ou des bruits trop forts. Ils ont également trois fois plus de risque de souffrir de l'oreille moyenne pouvant aboutir à des complications comme la méningite ou des paralysies faciales.

8.5.5 Cancer de la peau

Le tabac ne provoque pas le mélanome (une forme parfois mortelle de cancer de la peau) mais il accroît la probabilité d'en

mourir. On observe chez le fumeur un risque deux fois plus élevées d'avoir un carcinome spinocellulaire cutané, un cancer provoquant des éruptions cutanées rouges et squameuses.

8.5.6 Caries

Le tabac influe sur l'équilibre chimique de la bouche et entraîne la formation de plaque dentaire, le jaunissement des dents et des caries. Les fumeurs ont un risque une fois et demie plus élevée de perdre leurs dents.

8.5.7 Emphysème

En plus du cancer du poumon, le tabagisme provoque l'emphysème, une dilatation et une rupture des alvéoles pulmonaires diminuant la possibilité d'absorber de l'oxygène et de rejeter le gaz carbonique. Dans les cas extrêmes, on pratique une trachéotomie pour aider le patient à respirer. On incise la trachée et l'on fait pénétrer de force l'air dans les poumons à l'aide d'un respirateur (voir illustration). Dans la bronchite chronique, on observe la production de mucus rempli de pus qui s'accumule et finit par provoquer des toux douloureuses et des difficultés respiratoires.

8.5.8 Ostéoporose

Le monoxyde de carbone, le principal composant toxique des gaz d'échappement et de la fumée des cigarettes, est assimilé dans le sang bien plus facilement que l'oxygène qui peut ainsi être diminué de 15% chez les grands fumeurs. En conséquence, les os perdent de leur densité, se fracturent plus facilement et mettent plus longtemps à guérir : jusqu'à 80% de temps en plus.

Les fumeurs sont également sensibles aux problèmes de dos : une étude a montré que les ouvriers ont une probabilité cinq fois plus grande d'avoir mal au dos après un traumatisme.

8.5.9 Maladies du cœur

Un décès sur trois dans le monde est dû à une maladie cardio-vasculaire. Le tabagisme est l'un des plus gros facteurs de risque pour ces maladies qui tuent plus d'un million de personnes par an dans les pays en développement. Dans les pays développés, les maladies cardio-vasculaires en relation

avec le tabagisme provoquent plus de 600 000 morts par an. La consommation de tabac accélère le rythme cardiaque, augmente la tension sanguine, ce qui accroît le risque d'hypertension, d'obstruction des artères et finalement provoque des attaques cardiaques ou cérébrales.

8.5.10 Ulcère d'estomac

Le tabac abaisse la résistance aux bactéries responsables des ulcères d'estomac. Il diminue également la capacité de cet organe à neutraliser la paroi après les repas. L'ulcère du fumeur est plus difficile à traiter et le risque de rechute est plus grand.

8.5.11 Coloration des doigts

Le goudron dans la fumée de la cigarette s'accumule sur les doigts et les ongles, et leur donne une teinte brun-jaunâtre.

8.5.12 Cancer de l'utérus et les fausses couches

En dehors du risque accru de cancer du col et de l'utérus, le tabac pose des problèmes de fécondité chez la femme et provoque des complications chez celle-ci et accroît le risque que l'enfant ait un petit poids à la naissance et des problèmes de santé par la suite. Les fausses couches sont deux à trois fois plus fréquentes chez les fumeuses, de même que les naissances d'enfant mort-né en raison du manque d'oxygène pour le fœtus et des anomalies placentaires provoquées par le monoxyde de carbone et la nicotine se trouvant dans la fumée. On associe également au tabagisme le syndrome de la mort subite chez le nourrisson. En outre, le tabac peut faire baisser la quantité d'œstrogène et entraîner ainsi une ménopause prématurée.

8.5.13 Altération du sperme

Le tabac peut altérer le sperme et l'ADN qui s'y trouve, ce qui entraîne parfois, dans un deuxième temps, des fausses couches et des anomalies congénitales. Selon certaines études, les fumeurs courent un risque accru d'engendrer des enfants qui auront des cancers. On observe également une diminution du nombre de spermatozoïdes et de la circulation sanguine dans le pénis, à l'origine de problèmes d'impuissance. La stérilité est plus fréquente chez les fumeurs.

8.5.14 Psoriasis

Les fumeurs ont une probabilité deux à trois fois plus grande de développer un psoriasis, une inflammation cutanée non contagieuse qui donne sur tout le corps des tâches suintantes rougeâtres avec des démangeaisons.

8.5.15 Maladie de Buerge

Connue également sous le nom de thromboangéite oblitérante, cette maladie est une inflammation des artères, des veines et des nerfs, des jambes en particulier, ce qui provoque une diminution de la circulation sanguine. En l'absence de traitement, elle évolue vers la gangrène (mort des tissus) et oblige à amputer les zones atteintes.

8.5.16 Cancers

On a établi, que la fumée du tabac renfermait plus de 40 composants cancérigènes (les goudrons, les N-nitrosamines). La probabilité de développer un cancer pulmonaire 16a est 22 fois plus grande chez un fumeur que chez un non - fumeur. Des études montrent que, plus on fume longtemps, plus le risque s'accroît de développer d'autres cancers : du nez (2 fois plus élevées) 16b ; la langue 16c ; de la bouche, les glandes salivaires et du pharynx (6 à 27 fois plus élevées) ; de la gorge (12 fois plus élevées) ; de l'œsophage (8 à 10 fois) ; du larynx (10 à 18 plus élevées) ; de l'estomac (2à 3 fois plus élevées) ; des reins (5 fois plus élevées) 16d; de la vésicule (3 fois plus élevées) ; du pénis (2 à 3 fois plus élevées) ; du pancréas (2 à 5 fois plus élevées) 16^e ; du colon et du rectum (3 fois plus élevées et de l'anus (5 à 6 fois plus élevées).

D'autres études ont découvert un lien entre le tabagisme et le cancer du sein 16f.

Ces maux sont illustrés sur un schéma appelé CORPS DU FUMEUR.

LUTTE ANTITABAC

9) LUTTE ANTITABAC (3, 6, 14, 15, 16, 20)

La convention cadre de l'OMS pour la lutte antitabac a été à la suite de la mondialisation de l'épidémie de tabagisme. La propagation de cette épidémie est facilitée par un ensemble de facteurs complexes ayant des effets transfrontaliers, notamment la libéralisation des échanges commerciaux, les investissements étrangers directs ainsi que d'autres facteurs comme la commercialisation mondiale, les activités transnationales de publicité, de promotion et de parrainage et le mouvement international des cigarettes de contre bande ou contre fait.

Dès le premier alinéa du préambule, qui précise que les parties sont résolues à donner la priorité à leur droit de protéger << la santé publique>>, la convention fixe des règles nouvelles.

Les dispositions fondamentales relatives à la réduction de demande font l'objet des articles 6 -14 (7)

- Mesures financières et fiscales visant à réduire la demande de tabac;
- Mesures autres que financières visant à réduire la demande de tabac;
- Protection contre l'exposition à la fumée du tabac ;
- Réglementation de la composition des produits du tabac;
- Réglementation des informations sur les produits du tabac ;
- Education, communication, formation, et sensibilisation du public
- Publicité en faveur du tabac, promotion et parrainage;
- Mesures visant à réduire la demande en rapport avec la dépendance
- à l'égard du tabac et le sevrage tabagique.

Les dispositions fondamentales visant à réduire l'offre sont contenues dans les articles 15 à 17 de la convention.

- Commerce illicite des produits du tabac;
- Vente aux mineurs et par les mineurs;

Le 31 Mai 1996 fut la 9^e journée mondiale sans tabac au Mali qui avait pour thème Sport et Art sans Tabac

"Le Tabac ou la Santé": A vous de choisir

Le pire des maux que l'homme s'inflige à lui-même : TABAC

Si l'on tentait d'introduire l'usage du tabac dans le monde d'aujourd'hui les autorités de la santé le rejetteraient certainement comme un produit toxique

Avec tous cela la lutte contre ce fléau met en jeu des intérêts contradictoires au centre desquels on retrouve des hommes politiques, des médecins, des magistrats, des industriels, des agriculteurs et des ouvriers.

En effet l'importance du tabac sur ce plan ne doit être nullement négligée surtout dans les pays développés mais sans doute met en jeu la vie même des innocents.

On estime que d'ici 2030, le tabagisme sera, probablement, la cause de décès et d'incapacités entraînant la mort de dix millions (10 millions) de personnes par an. (3)

La 1^{ère} réglementation antitabac basée sur la nocivité du tabac pour la santé est apparue dans certains pays à la fin des années 60. Elle concernait surtout l'étiquetage des paquets de cigarettes de la mention "DANGER POUR LA SANTE".

De nos jours la lutte antitabac correspond, dans les pays développés, à un ensemble de mesures,

Tendant à stopper sinon à réduire, par des actions d'éducation publique, la consommation du tabac.

Le tabac est probablement la première cause de mauvaise santé sur la terre.

A l'hôpital du Point G à Bamako, plus de 70% des malades ayant fait une crise cardiaque sont des fumeurs.(3)

Tous les cancéreux de l'œsophage sont des fumeurs ou des alcooliques

Il ressort clairement que la mortalité parmi les femmes progresse rapidement ; d'où un message de santé publique : "afin que la population soit en bonne santé, il est essentiel de lutter contre le tabac"

10) L'AIDE A L'ARRET: SEVRAGE (15, 19, 20)

Des recommandations internationales de tabagisme ont été longtemps considérées comme un simple comportement et la volonté d'arrêter comme suffisant au sevrage.

Des méthodes d'accompagnement diverses et variées se sont développées (acupuncture mésothérapie fil dans l'oreille homéopathie).

Pour certaines personnes l'efficacité a pu être attribuée à l'effet placebo qu'elle engendre.

Aujourd'hui, des stratégies thérapeutiques sont définies par la communauté scientifique internationale.

En premier lieu, la pratique du conseil minimal : il consiste à demander systématiquement à chaque patient s'il est fumeur et s'il a envisagé la possibilité de s'arrêter de fumer. (20, 24)

Les traitements pharmacologiques de la dépendance nicotinique : on a la "*Nicorette**" dosée de 2 à 4mg de nicotine c'est une gomme à mâcher lentement toutes les 2 mn environ et une gomme doit durer 30mn environ. (20,22)

Il y a aussi "les patchs " qui remplacent les gommes chez le sujet ayant un dentier.

Le bupropion (*Zyban**) il inhibe la recapture neuronale catécholamines (noradrénaline, dopamine). Il est utilisé à la dose de 150mg/j pendant 6 jours puis 300mg/j. La date de sevrage est fixée à une à deux semaines après le début du traitement. (24).

Le suivi et le soutien psychologique : les anti-dépresseurs.

- La préventions des rechutes: limitées la prise de poids et la dépression ;

Méthode traditionnelle (25)

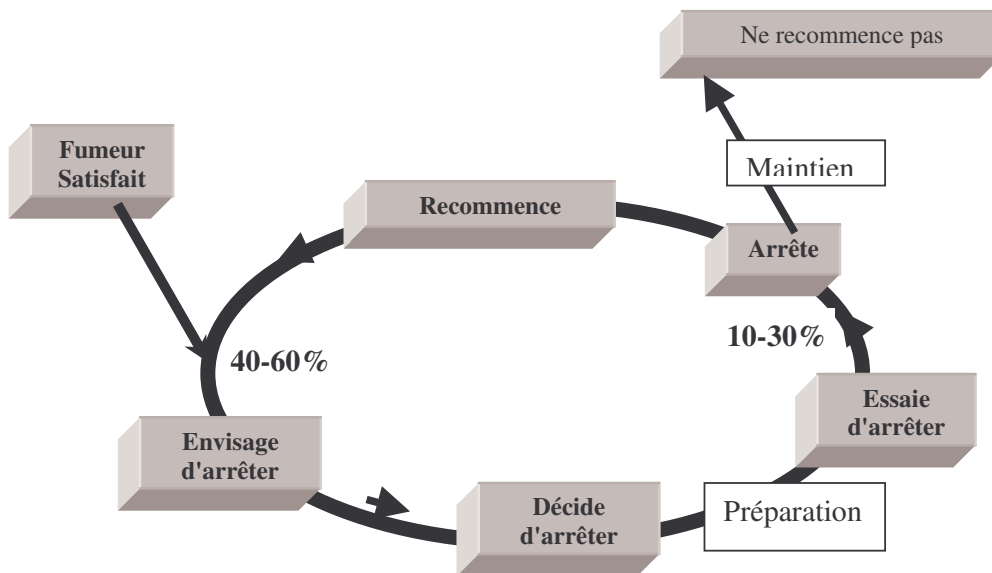
Il existe même une méthode traditionnelle pour arrêter la consommation de tabac:

Elle consiste à prendre, sous forme de boisson, une cuillerée à soupe de beurre de karité fondu contenant un peu d'eau provenant du lavage des cheveux. Fait renoncer définitivement à l'usage du tabac sous toutes ses formes.

- Fumer dans une pipe des feuilles séchées concassées de nononkourkia (Euphorbia hirta) et rimi samari (Oldenlandia grandiflora) qui ont séjourné dans liquide composé d'eau et des urines d'âne.

- Pour le tabac à priser, grignoter, toutes les fois qu'on a envie, un clou de kanoufari (Eugenia phyllata). Cela répété pendant un certain temps, on finit par renoncer à l'usage du tabac.

- Fumer dans une pipe du tabac sur lequel on a uriné. Il est entendu qu'on sèche les feuilles arrosées des urines avant de les utiliser. Quand il s'agit du tabac à mâcher, sur lequel on a préalablement uriné, fait vomir et enlève toute envie de fumer ou de chiquer.



Source: Prochaska and Di Clemente, Am Psychologist 1999,47:1102

Fig. 1 Schéma : Les stades de **PREPATION AU SEVRAGE**

TRAVAUX PERSONNELS

11) METHODOLOGIE

Cadre d'étude et échantillonnage

D'après l'énoncé notre étude repose sur le tabagisme en milieu universitaire surtout chez les étudiants de la 5^{ème} Médecine et de la 5^{ème} Pharmacie des cibles avisées du danger tabagique.

L'étude se déroule dans l'enceinte de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie du Mali (FMPOS) au moment des cours.

Enquête :

1 Période d'enquête :

Pour atteindre notre objectif, nous avons mené une enquête auprès des étudiants de la 5^{ème} Année Médecine et de la 5^{ème} Année Pharmacie de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie.

Il s'agit d'une enquête par questionnaires anonymes à l'entrée des étudiants en classe, avant l'arrivée du professeur.

2 Echantillonnage :

L'enquête a concerné les étudiants présents en classe au moment de la distribution des fiches d'enquêtes.

Tableau IV : pourcentage de participation selon L'effectif

Classe	Echantillon théorique	Effectif total	Pourcentage de présence
5 ^{ème} Médecine	419	740	56,62
5 ^{ème} Pharmacie	81	92	88
Total	500	832	X = 60

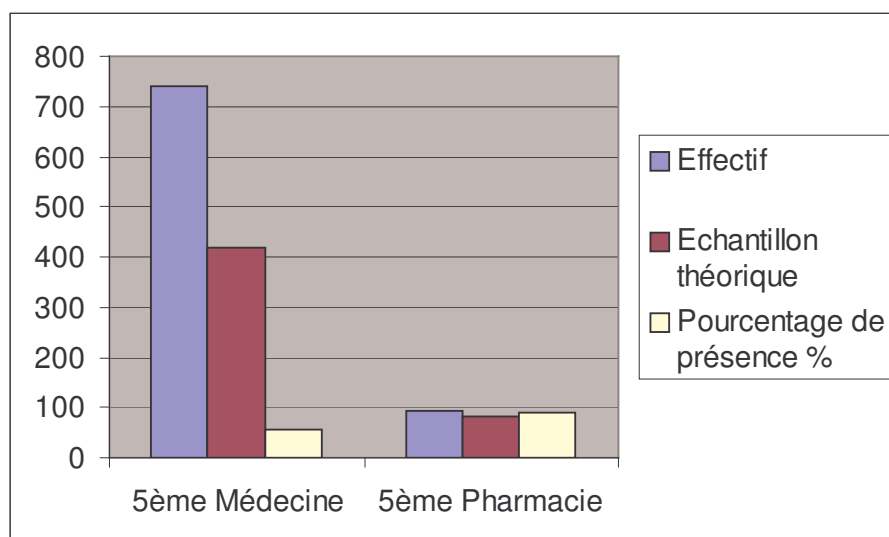


Fig. 2 Schéma représentant l'effectif total l'échantillon théorique et le pourcentage de présence

3 Critères d'inclusion :

Le critère c'est d'être en classe au moment de l'enquête.

4 Critère d'exclusion :

Tous les étudiants absents lors de l'enquête.

Variable et questionnaire

Les variables se situent à l'identification de l'échantillon (exceptés les noms et prénoms).

5 Déroulement de l'enquête:

Dans chacune des deux classes, le travail d'enquête a consisté à distribuer le questionnaire mis sur fiche individuelle et à expliquer les modalités de son remplissage. Dans chaque classe la séance commence avant le début du cours, et prend fin 5minutes plus tard.

6 Matériel informatique :

Les informations collectées et leurs analyses sont traitées à l'ordinateur PH COMPAQ, Pentium 4, où le système d'exploitation est WINDOWS XP ; Le système de traitement de texte est Word 2003 et Excel 2003.

7 Résultats attendus:

A partir de cette procédure, nous pensons pouvoir fournir des données sur la prévalence de l'habitude de fumer, le degré de connaissance de la prévalence des maladies liées au tabagisme à la FMPOS pendant notre étude, l'importance accordée à l'information sur le tabac.

Le tableau V : Répartition des questionnaires entre étudiants de différentes filières.

Effectif	Garçon	Fille	Total
5ème Médecine	359	160	419

5 ^{ème} Pharmacie	65	16	81
Total	424	176	500

Tableau VI : Répartition des questionnaires selon la catégorie et l'age

Age Catégorie	21 - 23		24 - 28		29 - 33		Total	%
		%		%		%		
Fumeurs	125	76,21	138	71,13	87	1,26	350	70%
Non-fumeur	39	23,79	56	28,87	55	38,74	150	30%
Total	164	100	194	100	142	100	500	100%

Les fumeurs représentent 70% de l'effectif global avec une prédominance entre 24 et 28 ans ; cependant le taux de fumeurs est plus élevé chez les jeunes 21-23 soit un pourcentage de 76,21%.

Tableau VII : Répartition des questionnaires selon la catégorie et le sexe

Sexe Catégorie	Garçons	%	Filles	%
Fumeurs	237	73	72	41
Non-fumeur	87	27	104	59
Total	324	100	176	100

Le pourcentage de garçons fumeurs est nettement supérieur à celui des filles fumeuses. Par ailleurs l'on a noté plus de fumeuses parmi les étudiantes étrangères.

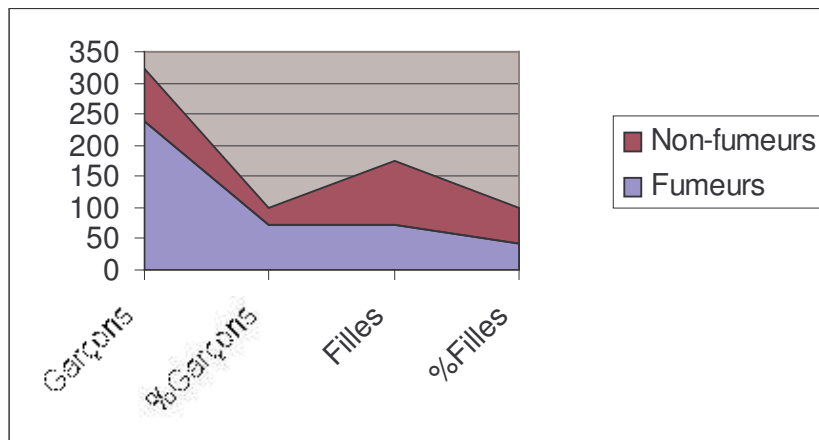


Fig.3 Schéma représentant les fumeurs et les non-fumeurs

Tableau VIII : Répartition des questionnaires selon la catégorie et la classe

Classe / Catégorie	Médecine		Pharmacie		Total
		%		%	
Fumeurs	259	61	50	66	309
Non-fumeur	165	39	26	34	191
Total	424	100	76	100	500

Ce tableau montre que le pourcentage de fumeurs est élevé aussi bien qu'en Médecine qu'en Pharmacie

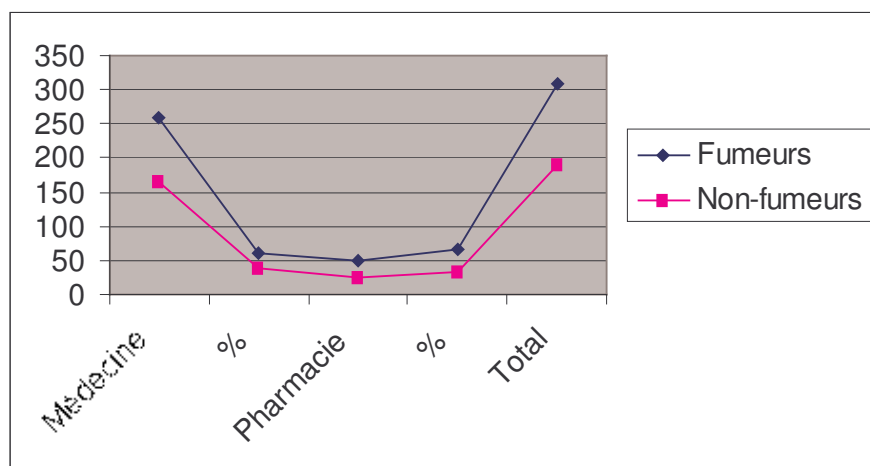


Fig. 4 Schéma des 2 catégories selon les filières

Tableau IX : Répartition des fumeurs selon les différents motifs de fumer

Motif	Vic e	Plaisi r	Complex e	Je ne sais pas	Total
Fumeu rs	63	55	85	106	309
Total	63	55	85	106	309

Cette étude montre que le nombre d'étudiants qui ne savent pas jusqu'à présent pourquoi ils fument est supérieur aux autres cas de figure suivi des fumeurs par snobisme.

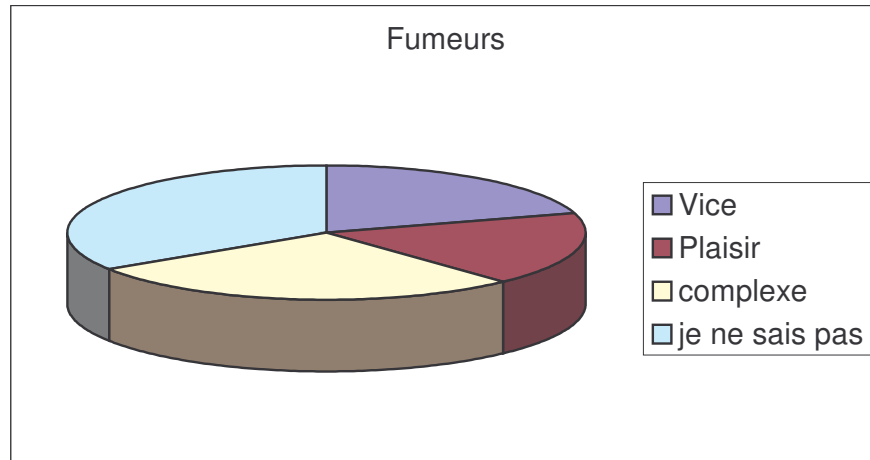


Schéma 5 : Représentant les fumeurs selon le motif.

12) COMMENTAIRE

L'analyse des résultats précédents se fera en ayant toujours à l'esprit les observations suivantes.

Au plan de la méthodologie

- Nous avons effectué cette enquête à l'approche des examens de la première session de l'année universitaire 2003 – 2004 au moment où les étudiants se faisaient rares en classe. Ceci explique

en partie les taux de présence forts ou faibles lors de notre passage dans les deux classes.

Le faible taux de participation en 5^{ème} année Médecine s'explique par le fait que les étudiants n'étaient pas sur place donc le moment choisi de remplissage du questionnaire ne nous a pas permis de ramasser tous les exemplaires distribués.

Lors du dépouillement des données recueillies, les réponses à certaines questions nous ont parus moins pertinentes. Il s'agit des réponses de la question : étiez vous fumeur depuis combien de temps ? Et de la question : Pourquoi n'avez vous pas jusqu'à présent arrêté de fumer ?

Au cours de l'enquête, nous avons retenu seulement les effectifs d'étudiants présents en classe en omettant l'effectif total. Ceci ne nous permet pas de tester la représentativité de notre échantillon d'étude par rapport à l'effectif total des étudiants.

Au plan des résultats obtenus

Aussi nous avons remarqué qu'il y a plus de garçons fumeurs que de filles fumeuses.

Le faible taux de fumeuses s'explique par nos coutumes.

La section à peu d'influence sur le nombre de fumeur. Le pourcentage de fumeurs en pharmacie (66%) est à peu près égal à celui enregistré en médecine (61%). Bien vraie que la Pharmacie a un pourcentage un peu élève.

Le tableau No VI montre que la tranche d'âge 21 - 23 constitue la couche d'étudiant la plus vulnérable. Certainement parce qu'ils sont les plus jeunes de l'échantillon.

D'après le tableau VI, la plupart des fumeurs de notre échantillon sont entre 21 - 23.

L'age maximum de cet échantillonnage se situe entre 29-33,

Les raisons évoquées pour la poursuite du tabagisme ne nous avaient pas convaincu donc les données ont été ignorées.

Tous les étudiants connaissent les méfaits de la cigarette. Ils ont tous donné au moins trois méfaits. Cependant ils continuent de fumer toujours.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

CONCLUSION

En conclusion nous dirons que les étudiants fumeurs et les étudiants non-fumeurs sont disproportionnels; Sur ce notre étude montre 70% de fumeurs contre 30% de non-fumeurs.

On remarque aussi une prédominance chez les étudiants dont l'âge est compris entre (24-28) mais les étudiants les plus frappés sont ceux dont l'âge est compris entre (21-23).

L'échantillon enquêté représente 60%de l'effectif total des deux classes.

Le pourcentage de filles fumeuses (41%) est très inférieur aux garçons fumeurs 73%. Nous dirons que cela est dû à nos coutumes qui ont tendance à être sérieusement bafoué

Selon les filières il y a autant de fumeurs dans chacun des deux classes; 61% en 5^{ème} année Médecine et 66% en 5^{ème} année Pharmacie.

Les habitudes mondaines influent beaucoup sur nos jeunes d'où un taux élevé de fumeurs qui ne savent même pas pourquoi ils fument (106).

L'enquête a démontré que tous les étudiants concernés connaissent au moins trois méfaits du tabac.

L'arrêt du tabac réduit la mortalité et la morbidité de l'ensemble des maladies liées au tabac, notamment les maladies cardiovasculaires et le cancer du poumon. Plus le sujet est jeune à l'arrêt de la consommation du tabac, plus la réduction des risques liés au tabac est importante. Toutefois, il n'est jamais trop tard pour arrêter. Un arrêt avant l'âge de 44 ans permet de faire progressivement décroître le risque de décès prématuré au niveau de la mortalité des fumeurs tant pour les décès de cause cardiovasculaire que pour ceux liés au cancer du poumon. Si l'arrêt de la consommation du tabac est bénéfique pour l'individu lui-même, il l'est aussi, sans aucun doute possible, pour son entourage; car la fumée latérale tue.

Au regard de cette constatation c'est l'arrêt et l'abstinence totale qui doivent être recherchés.

L'OMS affirme que le tabagisme devient une maladie pédiatrique

(11) et qu'il convient d'agir précocement pour maîtriser ce fléau.

Il sera donc intéressant de préparer des actions préventives dans les écoles primaires et le milieu universitaire afin d'éviter le fléau tabagique.

RECOMMANDATION

Pour réduire le péril tabagique dans nos pays sous développés , il faut :

- Remplacer progressivement la culture du tabac par d'autres cultures moins nocives pour la santé,
- Un financement par les autorités de la section de lutte antitabac,
- Considérer le tabagisme et le recenser parmi les autres cas pathologiques,
- Interdire les publicités sur le tabac,
- Interdire de fumer en public,
- Interdire les parrainages,
- Faire une suivie de l'évolution des maladies liées au tabac,
- Faire une description des antécédents tabagiques dans toutes leurs dimensions,
- Financer des études sur les effets du tabac et du tabagisme,
- Il est souhaitable de poursuivre, dans le cadre d'une étude longitudinale, une étude sur le tabagisme en générale et particulièrement à la FMPOS.

BIBLIOGRAPHIE

propos de 30 cas observés à l'hôpital du point G thèse
Médecine 1989 No36 P:27.

12. Ali Ouédraogo, T.L. Ouédraogo D.E. Ouédraogo J.P. Sowa
(situation actuelle du tabagisme au Burkina Faso)
cahier de santé 2000; P178, 179.
13. Fuxe et coll., 1979
14. Benowitz et coll., 2002.
Plan d'action nationale de lutte contre le tabac 2002-
2007.
(Ministère de la santé, de l'Hygiène et de la prévention
Sénégal).
15. Femmes et tabac.
16. Le développement à l'œuvre. **Maîtriser l'épidémie.**
L'Etat et les aspects économiques de la lutte contre le
tabagisme.
17. SACTob: Recommandation sur la nicotine et sa
réglementation dans les produits du tabac et les
produits (Comité Consultatif Scientifique sur la
Réglementation des Produits du tabac) OMS Initiative
pour un monde sans tabac.
18. 18-SACTob : Recommandation concernant les
affirmations faites d'après les méthodes de dosage
ISO/FTC (Comité Consultatif Scientifique sur la
réglementation des produits du tabac) OMS: Initiative
pour un monde sans tabac.
19. 19-LE TABAC: pour mieux connaître ses dangers.
20. 20-Tabagisme en milieu scolaire : Etude à Constatine
Mai 2000 avec l'appui l'OMS.
21. Paul, Schiltz (Vadecum de pharmacie Edition Maloine
P52-59, 83-27.
22. Corps du Fumeur.
23. Sciences de la Vie et de la Terre catalogue 2003-
2004.

24. Faculté de Médecine ULP Strasbourg 67000 France
année.

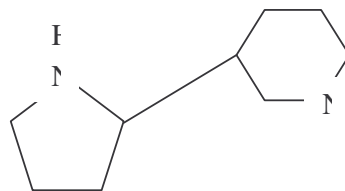
25. Médecine et Magie africaine de Dominique Traoré
PRESENCE AFRICAINE.

26. La lutte contre le tabagisme sans fumée Rapport d'un
comité d'experts de l'OMS Série de rapports
techniques 773.

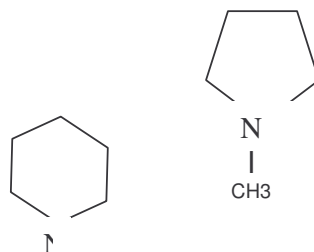
27. Le petit LAROUSSE illustré 100^{ème} EDITION 2005

ANNEXES

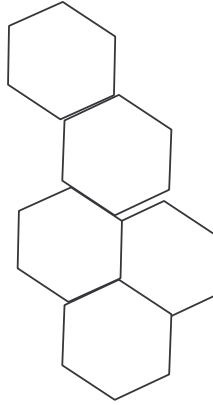
FORMULES DE QUELQUES COMPOSES DU TABAC



Nornicotine



Cotinine



Benzopyrène