

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION  
\*\*\*\*\*  
UNIVERSITÉ DE BAMAKO  
\*\*\*\*\*

REPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI  
\*\*\*\*\*

## FACULTE DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2005-2006

Thèse N°...

### TITRE

FEMMES ET TABAGISME DANS LE  
DISTRICT DE BAMAKO

### Thèse

Présentée et soutenue publiquement le/... / ... / 2006 à .....Heures  
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

par Monsieur **Mr Kaba Wa kaba Bruno**

Pour obtenir le grade de  
*DOCTEUR EN MÉDECINE*

*(Diplôme d'Etat)*

### JURY :

**Président du Jury :** Pr Tiéma COULIBALY

**Membre :** Dr Kandioura TOURE

**Codirecteur :** Dr Nazoum DIARRA

**Directeur de Thèse :** Pr Amadou DIALLO

**DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## ***DEDICACES***

**JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL :**

**A L 'ETERNEL DIEU TOUT PUISSANT, NOTRE PERE ET PERE DE MON SEIGNEUR JESUS –CHRIST .**

IL est mon berger :Je ne manquerai de rien .Il me fait reposer dans de verts pâturages, il me dirige près des eaux paisibles .Il restaure mon âme ,il me conduit dans les sentiers de la justice, a cause de son nom.

Quant je marche dans la vallée de l'ombre de la mort, je ne crains aucun mal, car tu es avec moi :

Ta houlette et ton bâton me rassurent. Tu dresses devant moi une table, en face des mes adversaires ;

Tu oins d'huile ma tête , et ma coupe déborde.

Oui ,le bonheur et la grâce m 'accompagneront tous les jours de ma vie, et j'habiterai dans la maison de l'Eternel .Merci pour tout PAPA .

Que ton nom soit à jamais glorifié, au nom de mon Seigneur et Sauveur JESUS- CHRIST .

Amen.

-A mon père feu Kaba Kalonji Wa Nsenda Mudikolele Bruno

Je remercie le Bon Dieu de m'avoir donné un père comme toi .Merci Papa de m' avoir inculqué dès mon jeune age, le sens de valeurs .

Tu nous a enseigné la simplicité, la franchise, la dignité, l 'esprit du travail bien fait et surtout la crainte de l'Eternel notre Dieu. Rien que ton souvenir me réconforte. J 'aurai tellement voulu que tu sois là Papa, mais le destin en a décidé autrement. Cependant une chose est sure, Papa , de là haut tu dois être fier de moi, comme je suis heureux et fier de t' avoir eu comme Père .

Puisse Dieu me donner longue vie ,force et sagesse pour pouvoir l'honorer et t 'honorer Papa .

Repose en paix Papa et que Dieu ait ton âme .

- A ma mère Lukadi nzuji Jacqueline

Femme noire, femme belle, femme Africaine .

Je remercie le Bon Dieu de m 'avoir donnée une mère comme toi

Tu nous as entouré de ton amour et de ton affection . Toi qui t'es privée de tout pour que nous ayons une meilleure vie. Tu es une femme remarquable, dynamique, généreuse, forte, travailleuse et pleine de bon sens ,tu es une vraie mère et surtout une reine pour moi. Ce jour est le tien, ce travail est l'aboutissement de tout ce que tu as enduré pour nous élever. J'implore le Bon Dieu, le père de notre Seigneur JESUS- CHRIST de pouvoir te donner une santé de fer et surtout une longévité, qu' il te comble de bonheur et de paix. Je t'aime beaucoup et que Dieu te bénisse et te garde maman.

A mon frère aîné Dr kaba Bruno Gynécologue -Obstétricien

Tu es rempli de bon sens et de générosité et tu n 'as jamais failli à tes devoirs d'aîné. Tu es pour moi un second père ,je ne saurai jamais te remercier. Puisse l'Eternel Dieu te garder et bénir toutes tes entreprises ainsi que toute ta famille. Ce travail est le tien ; merci pour tout.

A mes sœurs : Ya Chatty, ya Mbombo christine, ya dibo suzanne,ya ndaya marceline ,ya bibich jacqueline, ya aimée, ya isabelle

Vous étés belles ,charmantes et surtout remplies de générosité .Vous avez le cœur dans la main .Vous m'avez toujours soutenu quand je titubais . C'est l'occasion pour moi de vous exprimer toute ma gratitude et de vous dire que je vous aime de tout mon cœur . Que L'éternel notre Dieu vous comble de bonheur et de paix, qu'il vous garde et vous bénisse .Merci encore pour tout.

A mes neveux et nièces chéris : Serge Kaba, Betty, Giress, Claire, Sandra, papy, anse, Mellissa Sarah, Kevin, ben junior, Bruno, Jenovie Ketia

Merci beaucoup de m'avoir soutenu . Que Dieu vous bénisse et vous garde.

A toute la famille Kaba je dis merci infiniment

A ma chérie, ma princesse de cœur Emma Florence Bibanda Mitamba

Les mots me manquent pour t'exprimer toute ma gratitude et surtout mon amour pour toi. Tu es une femme formidable, c'est l'occasion pour moi de te dire merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Puisse l'Éternel Dieu Tout Puissant nous unir pour la vie. Que notre Dieu te bénisse également et te protège. Je t'aime beaucoup bébé.

A mes beaux frères et belle sœur papa André, Sese, Benjamin, Omer et tante Annie

Merci à tous de m'avoir soutenu.

A tous mes camarades et amis : Stone, Hervé, Clarisse, Saphy, Laurent, Léon, Elisée, Tchelly, Lionel, Marvin, Chriss Ngoma, Vie de Dieu, Luc ...

Pour tous les moments qu'on a passé ensemble.

# **REMERCIEMENTS**

## **Mes remerciements les plus sincères**

A toutes les femmes enquêtées pour leur collaboration

Au Professeur Mamadou Traoré ,merci pour tout.

A Tantine Uzanie pour votre gentillesse ,votre disponibilité et appui pour la réalisation de ce présent travail.

A Mr Théodore Nseka pour vos encouragements et votre aide financière.

A tantine Jeanne pour votre soutien et encouragements

A toute la communauté congolaise (RDC) du Mali

Pour vos encouragements

A Mr Doumbia l'informaticien

Pour ta contribution remarquable pour la réalisation de ce travail

Au corps professoral de la FMPOS pour m 'avoir appris les préceptes de mon art .

Au peuple Malien pour votre hospitalité légendaire

A tous ceux qui de près où de loin auront contribué à la réalisation de ce travail

Encore une fois merci à tous et trouvez à travers ce travail toute ma reconnaissance et mon affection.

**REMERCIEMENTS AUX HONORABLES  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du jury, Professeur Tieman Coulibaly**  
Maître de conférence à la Faculté de Médecine Pharmacie et d'Odonto - Stomatologie

**Cher Maître ,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations .Nous avons bénéficié de vous ,des enseignements de qualité et nous éprouvons pour vous un grand respect et une profonde admiration.  
Nous vous prions d'accepter , cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance.

**A notre Maître et juge,**  
Docteur Kandioura TOURE Chef de la section surveillance épidémiologie à la Direction Nationale de la Santé

**Cher Maître ,**  
En acceptant de siéger dans ce jury , vous nous faites un grand honneur et vous nous offrez l'occasion de vous exprimer notre profonde gratitude.

A notre Maître et codirecteur de thèse, Docteur Nazoum Diarra chef du programme Maladie non transmissible à la Direction Nationale de la Santé

**Cher Maître,**

Tout au long de notre travail, nous avons pu apprécier vos grandes valeurs scientifiques et votre amour pour le travail bien fait. Homme de grande simplicité, de bonté et d'entière disponibilité , vous avez fait preuve d' une volonté sans limite de participer à la réalisation de cette thèse. Nous ne saurons trouver les meilleurs mots pour témoigner notre reconnaissance, notre gratitude et notre admiration .

A notre Maître et directeur de thèse ,Professeur Amadou Diallo  
Vice recteur de l'université de Bamako

Cher Maître et Père,

Vous nous avez fait un privilège et un grand honneur en nous confiant ce travail . Vos qualités humaines ainsi que vos connaissances scientifiques font de vous un maître exemplaire.  
Recevez cher maître, notre reconnaissance la plus sincère.

# **SOMMAIRE**

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I –Introduction .....</b>                            | <b>1</b>  |
| <b>1. Objectif général .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>2. Objectifs spécifiques.....</b>                    | <b>4</b>  |
| <br>  |           |
| <b>II - Généralités .....</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>1. Historique .....</b>                              | <b>7</b>  |
| <b>2. Description Botanique du tabac .....</b>          | <b>8</b>  |
| <b>3. Interactions médicamenteuses et tabac .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>4. Composition de la fumée de tabac .....</b>        | <b>19</b> |
| <b>5. Tabagisme passif .....</b>                        | <b>22</b> |
| <b>6. Méfaits du tabac sur l'organisme humain .....</b> | <b>24</b> |
| <br>  |           |
| <b>III – Méthodologie et Matériel .....</b>             | <b>37</b> |
| <br>  |           |
| <b>IV – Résultats.....</b>                              | <b>42</b> |
| <br>  |           |
| <b>V - Commentaires et Discussion .....</b>             | <b>56</b> |
| <br>  |           |
| <b>VI - Conclusion .....</b>                            | <b>62</b> |
| <br>  |           |
| <b>VII –Recommandations .....</b>                       | <b>66</b> |
| <br>  |           |
| <b>VIII –Références Bibliographiques .....</b>          | <b>69</b> |

**-Annexes**

## *Lexique des symboles et abréviations*

**ACV** : ..... Accidents Cérébraux vasculaires

**ADN** : ..... Acide Désoxyribonucléique

**AINS** : ..... Anti-inflammatoires non-Stéroïdiens

**$\alpha$**  : .....Alpha

**AUC<sup>o</sup>** : ..... Air sous la courbe de la concentration plasmatique en fonction du temps

**$\beta$**  : .....Bêta

**BI** : .....Borne inférieure

**BS** : ..... Borne supérieure

**C<sub>max</sub>** : ..... concentration maximale

**CO** : ..... Monoxyde de carbone

**Cyt P<sub>450</sub>** : ..... **Cytochrome**

**°** : ..... Degré

**FMPOS** : .....Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto -Stomatologie

**g** : .....Gramme

**H.A.P** : .....Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

**HbCO** : .....Carboxyhémoglobine

**H** :.....Heure

**IC** : .....Intervalle de Confiance

**Kg** : .....Kilogramme

**mg** : ..... Milligramme

**OH** : ..... Hydroxyde

**PAB**:..... Acide gama - (3-pyridyl) – gama – aminobutyrique

**PMAB** : .....Acide gama – (3-pyridyl) – gama – méthylaminobutyrique

**POB** : .....acide gama – (3-pyridyl) – gama - oxobutyrique

**%** : .....Pourcentage

**t<sub>1/2</sub>** : .....Temps de demi-vie d'élimination

**t** : .....T-test

# **PREMIERE PARTIE**

# **I - INTRODUCTION ET OBJECTIFS**

**DEUXIEME PARTIE  
GENERALITES**



**TROIXIEME PARTIE**

**METHODOLOGIE ET MATERIEL**



**QUATRIEME PARTIE**

# RESULTATS



**CINQUIEME PARTIE**

**COMMENTAIRES ET  
DISCUSSIONS :**



**SIXIEME PARTIE :**

**CONCLUSION :**



# **SEPTIEME PARTIE**

# **RECOMMANDATIONS**



# HUITIEME PARTIE

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**



**NEUVIEME PARTIE :**

# ANNEXES

## FICHE D'ENQUETE

### 1-Variable D 'identification Socio-démographiques :

1 –Date de l'enquête :-----

1- Numéro du dossier :-----

3 –Nom de l'enquêteur : -----

4-Commune :-----

### II- CONSOMMATION DU TABAC :

5 –avez-vous déjà essayé de consommer le tabac ?-----

oui ----- (----)-----

--

non----- (----)-----

6- Si oui ,quels types de tabac consommez-vous ?

- Cigarette (---)
- Tabac à chiquer (---)
- Pipe (---)
- Autres (---)

7- Si autres préciser -----

8- Quel est votre rythme de consommation ?-----

- Occasionnellement (---)
- Tous les jours (---)

9- A quel age avez –vous commencé à fumer ?-----

10 –Depuis combien de temps fumez –vous ?-----

-

11 –Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à consommer le tabac ?-----

12-Quelles sont les raisons qui vous poussent à continuer à fumer ?-----

13- Y- a-t-il de consommateur du tabac dans votre entourage ?-----

14- Si oui, lesquels ?-----

15 –Où est –ce que vous consommez du tabac ?-----

16 – Que représente pour vous le fait de consommer le tabac ?-----

17 – Quels sont les effets recherchés ?-----

### III – TABAC ET ENVIRONNEMENT

18 – Avez – vous l ‘intention d’arrêter la consommation du tabac un jour ? -----

oui (---)

non(---)

ne sait pas (---)

19 – Si oui , pourquoi ?-----

- raison de santé ? (---)

- d’argent ? (---)

- autres ?(---)

20 – Si autres ,préciser ;-----

21- Combien de cigarettes fumez vous par jour ?-----

22 –Fumez –vous de mégots -----

### IV – EFFETS DU TABAC

23 – Connaissez – vous les effets du tabac sur la santé ?-----

-oui (---)

-non (---)

24 – Si oui lesquels ?-----

25 – Est ce que la fumée du tabac à un effet sur les non fumeurs ?-----

- oui (---)

- non (---)

- ne sait pas (---)

26- Age :-----

27 –Profession :-----

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom :** KABA WA KABA

**Prénom :** Bruno

**Pays d'origine :** CONGO (KINSHASA)

**Titre :** Femmes et Tabagisme dans le District de Bamako, de juin 2005 à Mai 2006

**Année de soutenance :**2005 –2006

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

**Secteur d'intérêt :** Santé publique .

**RESUME :**Il s'agit d'une étude transversale réalisée dans les bars et restaurants du District de Bamako .Celle ci avait pour objectif général d'étudier l'ampleur du tabagisme chez la femme dans le district de bamako.

Cette étude a permis de situer la fréquence du tabagisme chez les femmes à 34,85 % soit 21,21 % des fumeuses occasionnelles et 13 ,64 % des fumeuses régulières

La première cigarette était fumée entre 10 et 20 ans ,tandis que la durée moyenne de consommation du tabac est de 8ans .Environ 31,30 % des femmes qui fument sont sans profession, 13 ,91% sont des serveuses et 8,6 % sont des étudiantes. Enfin plus de 88,69 % déclaraient désirer arrêter de fumer et pour la raison que le tabac est dangereux pour la santé.

**Mots clés :** Tabac , santé ,risque, femmes .

## **LISTE DE BAR ET RESTAURANTS VISITES AU COUR DE NOTRE ENQUETE**

Commune I : Restaurant-bar le Mistral

Commune II : Blabla bar, relax ,terrasse

Commune III : Platinuim ,Komoguel 2

Commune IV : collines parfumées , le chiwara

Commune V : Blabla club , Méditerranée ,Fouta

Commune VI : Le Ranch , Komoguel 2

# **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres ,je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je soit couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**JE LE JURE !**

**LOI PORTANT RESTRICTION DE LA PUBLICITE ET DE  
L'USAGE DU TABAC.**

**ARTICLE 1<sup>ER</sup>** : La publicité en faveur des tabacs, cigarettes et des cigares sont interdites à la télévision, à la radio, dans les salles de cinéma et sur certains panneaux publicitaires.

**ARTICLE 2** : Il est interdit de fumer dans les lieux suivants :

- Salles de réunion, de conférence ou de spectacles ;
- Salles de cours pratiques et théoriques ;
- Réfectoires ;
- Dortoirs ;
- Transports publics de personnes ;
- Salles de cinéma ouvertes ;
- Stations services ;
- Etablissements sanitaires publics, privés, communautaires et hôpitaux ;
- Bureaux de services publics ;
- Jardins d'enfants et lieux de séjour des enfants ;
- Aéroports et à bord des aéronefs de passagers ;
- Salles d'attente ;
- Salles de réception.

**ARTICLE 3** : Les fabricants ou les détenteurs de monopole des produits du tabac sont tenus d'imprimer sur les paquets, étuis, pochettes ou autres formes d'emballage, les mentions suivantes :

- « Vente au Mali »
- « Dangereux pour la santé »

Ils doivent en outre préciser sur les paquets, étuis, pochettes, boîtes, cartouches ou autres formes d'emballage la teneur en goudron et en nicotine.

**ARTICLE 4 :** Sera puni d'une amende de 20.000 à 200.000 FCFA quiconque, aura enfreint à l'interdiction de publicité prévue à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus.

Sera puni de la même peine tout fabricant ou détenteur de monopole des produits du tabac, qui n'aura pas respecté l'obligation d'impression des mentions spéciales prévues à l'article 3 de la présente loi.

**ARTICLE 5 :** Sera puni d'une amende de 300 à 18.000 FCFA, quiconque aura fumé dans un des lieux cités à l'article 2 ci-dessus.

**ARTICLE 6 :** Un délai de douze (12) mois, à compter de la date de promulgation de la présente loi, est accordé aux fabricants et détenteurs de monopole des produits du tabac pour se conformer aux dispositions de l'article 3 ci-dessus.

**ARTICLE 7 :** Un décret pris en Conseil des ministres fixe les modalités d'application de la présente loi en ce qui concerne la nature des supports publicitaires visés par les interdictions et restrictions et les lieux ou parties de lieux dans lesquels il est interdit de fumer.

## **1 - INTRODUCTION :**

Lorsqu'ils évoquent le tabagisme féminin, les épidémiologistes n'hésitent pas à parler de "catastrophe sanitaire annoncée". Selon une étude publiée récemment dans la revue *Annals of Oncology*, le nombre de morts par cancers du poumon en Europe a diminué, entre 1985 et 2000, de 15 % chez les hommes mais a augmenté de 32 % chez les femmes. "Le fait que les femmes sont plus nombreuses à fumer et qu'elles fument de plus en plus est un échec majeur des politiques de santé publique et doit être un défi pour les années à venir", a commenté le professeur Peter Boyle, coauteur de l'étude.

La France n'est pas épargnée par ce phénomène. Chez les 12-25 ans, la prévalence tabagique des filles (36,5 %) est devenue quasiment égale à celle des garçons (36,8 %) et, en trente ans, le nombre de fumeuses régulières (plus de 10 cigarettes par jour) est passé de 10 % à 26 %. Cette progression devrait entraîner un pic épidémiologique dans une vingtaine d'années. Les spécialistes estiment qu'en 2025, il y aura probablement autant de décès féminins par cancer du poumon que par cancer du sein.

En Afrique, selon les estimations actuelles il n' y aurait que 10 % environ de femmes fumeuses, mais les taux augmentent , notamment en milieu urbain .

Des études ont montré que :

En 1973 , au Nigeria ,moins de 3 % des étudiantes fumaient, mais dès 1982 , ce chiffre est passé à 24% parmi les étudiantes et à 52 % parmi les enseignantes.(38)

Au début des années 80, au Ghana , 0,75 à 5,9 % fumaient (39) .

En Zambie, dans la population en général 7à 10 % des femmes fumaient quotidiennement .(40)

Comme on pouvait s'y attendre , les comportements varient selon le pays africain considéré et selon les différentes régions ou tribu du pays .Quelle serait donc la prévalence du tabagisme féminin au Mali et plus précisément dans le district de Bamako ?

Puisqu'il ne fait aucun doute que le tabac est mauvais pour la santé, qu'est ce donc qui pousse les femmes à fumer et à continuer ?

Quels sont les facteurs socioculturels,

personnels et environnementaux qui doivent être pris en compte dans les programmes visant à réduire la consommation du tabac ? Et quels sont les meilleurs moyens d'aider les femmes à arrêter de fumer ?

Ce sont de questions et bien d'autres encore qui vont être examinées dans cette étude et aux quelles nous allons tenter d'apporter un certain nombre de réponses .Pour mieux réaliser cette étude nous nous sommes fixés des objectifs suivants :

## **.Objectifs**

### **2-1- Objectif général :**

- Etudier l'ampleur du tabagisme chez la femme dans le district de Bamako

### **2-2- Objectifs spécifiques :**

A - Etudier les caractéristiques socio- démographiques des femmes enquêtées.  
(Tranche d'âge, profession)

B -Etablir la prévalence du tabagisme chez les femmes dans le District de Bamako.

C - Rechercher les facteurs favorisant le tabagisme chez les femmes.

D - Evaluer les connaissances des femmes sur les méfaits du tabac sur l'organisme.

E - Evaluer l'évolution du tabagisme chez la femme

## Plan

.Introduction

Objectifs

Matériels et méthodes

Résultats commentés

Conclusion

Recommandations .

## **DEXIEME PARTIE**

# **GENERALITES**

## **- GENERALITES :**

### **1 DEFINITIONS :**

- **Définition du tabac :** C'est une plante de la famille des solanacées , de la même famille que la pomme de terre, la tomate, et le pétunia. Mais seul le tabac contient de la nicotine.

- **Définition du tabagisme :** c'est l'ensemble des désordres causés par l'abus du tabac, c'est aussi une intoxication aiguë ou chronique par le tabac ( la chique, la cigarette ou la pipe ). **(9)**

Mode d'intoxication : Il existe deux sortes d'intoxication

1-Intoxication active

Elle est active quand la personne elle même consomme le tabac.

2- Intoxication passive

Elle est passive quand la personne est exposée de façon involontaire à la fumée ambiante du tabac.

### **2 Historique :**

L'histoire contemporaine nous enseigne que le tabac a été découvert en 1493 en Amérique par CHRISTOPHE COLOMB ; les indiens faisaient usage du tabac, soit pour réveiller leur esprit ou se procurer une sorte d'ivresse, soit pour guérir une foule de maladies, contre lesquelles ils croyaient cette plante souveraine . Les premières graines de tabac semblent être introduites en France en 1556 par le moine de TREVET, de retour d'un voyage du Brésil. Il en distribua aux paysans du voisinage de son couvent en Angoumois, ce qui fit donner à la plante le nom : « d'herbe ANGOULVINE ».

En 1560 JEAN NICOT, ambassadeur de France au Portugal introduisit à la cour de CATHERINE DE MEDECIS du tabac en poudre qu'il présentait comme un médicament universel. Prisée à la mode, la plante fut alors connue sous le nom <<d'herbe à NICOT>>.

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*, s'est répandue 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 après l'indépendance en 1961.

### **3- DESCRIPTION BOTANIQUE DU TABAC**

#### **a) Classification d'après la morphologie (4) :**

Il existe trois sous genres :

- *Nicotiana pétunoïde* est composé d'environ 45 espèces qui ne présentent aucun intérêt économique évident. Ce sous genre est purement ornemental.

- *Nicotiana rustica* est composé de 9 espèces, ce sous genre est connu pour sa très grande richesse en nicotine. Le *rustica* a fait son introduction au Mali avant le XIV<sup>ème</sup> siècle.

- *Nicotiana tabacum* : ce sous genre est composé de 6 espèces et connaît un intérêt économique très important. Actuellement il existe quatre types qui connaissent une exploitation industrielle :

- a) Type HAVANENSIS (Havana, Java, Sumatra)
- b) Type BRESILIENSIS (Burley, Paraguay)
- c) Type VIRGINICA (Kentucky, Virginie)
- d) Type PURPUREA (Orient).

**- Description du *Nicotiana rustica* :**

***Nicotiana rustica***

Tabac, Tabac femelle, petit Tabac

**Caractères remarquables :**

Herbe annuelle dressée, ligneuse à la base, un peu ramifiée vers le sommet d'environ 1 m à 1,25 m de haut.

Feuilles de formes et de dimensions variables.

Elles sont oblongues elliptiques ou largement ovales, arrondies ou obtusément acuminées au sommet et à la base, les feuilles du sommet sont très petites mais celles de la base atteignent 10 sur 7 cm avec un pétiole de 4 cm.

Les cymes terminales ont des fleurs jaunes ou jaunes verdâtres villeuses à l'extérieur. La corolle ne dépasse pas 2 cm de longueur et 6 à 7 mm de diamètre à lobes arrondis ou obtusément acuminés. Le calice a environ 1 cm de longueur et a des lobes triangulaires acuminés. Les capsules globuleuses ont 12 mm de diamètre et n'ont pas d'apicule terminal. (15)

**- Description du *Nicotiana tabacum*:**

***Nicotiana tabacum* L**

Tabac, grand Tabac, Tabac mâle

**Caractères remarquables :**

Forte plante annuelle dressée, lignifiée à la base, avec une tige robuste pouvant atteindre 2 m de hauteur. Les Feuilles sont simples alternes, sessiles, velues et visqueuses, ovales ou lancéolées, courtement acuminées au sommet, décurrentes à la base avec 7 à 8 paires de nervures latérales proéminente à la face inférieure.

La cyme terminale est grande avec des fleurs rougeâtres, blanches, roses, parfois crème, infundibuliformes, un long tube glanduleux visqueux à l'extérieur, une corolle de 4 cm de longueur, un calice de 1,5 cm à lobes longuement acuminées. Les fleurs ont un pédicelle glanduleux, pubescent de 1,5 cm, des capsules ovoïdes

de 2 cm de longueur, entourées par le calice persistant. Elles renferment une multitude de graines brunâtres minuscules. **(15)**

#### **4- EMPLOIS DES NICOTIANA :**

Il n'y a plus d'emploi en pharmacie

En phytopharmacie, on utilise des jus de nicotine et des extraits concentrés comme insecticides (contre les pucerons), leur manipulation est dangereuse et peut donner lieu à des intoxications professionnelles. **(21)**

Suivant leur emploi en manufacture, les tabacs en feuilles peuvent être classés en trois catégories :

- a. tabacs à priser
- b. tabacs à mâcher
- c. tabacs à fumer

Le tabac brun est surtout utilisé pour la fabrication des cigarettes .

#### **5- CHIMIE :**

Le tabac compte parmi les plantes, les plus étudiées et ceci se conçoit en raison de son importance industrielle, puisqu'on peut fixer à environ des millions de tonnes , la production mondiale annuelle.

##### **a) Feuille :**

Le séchage et la fermentation provoquent dans la feuille de tabac l'apparition d'acides organiques formés aux dépens de l'amidon.

Ces acides, fort nombreux déjà dans la plante fraîche, comportent surtout de l'acide malique (85 % de la totalité dans l'organe frais).

A côté des acides : citrique, fumarique, oxalique, succinique, acétique, butyrique, lactique, gallique, caféique, quinique, chlorogénique et un acide spécial, l'acide nicotinique ou alpha pyridine – carbonique .

La feuille est l'organe le plus riche en alcaloïde. L'alcaloïde principal est la nicotine (2 à 8%) ou pyridyl- pyrolidine  $C_{10} H_{14} N_2$  qui présente les caractères particuliers d'être liquide ( Forme huileuse volatile et non oxygénée).

**b) Fleur :**

On a isolé de la corolle un pigment anthocyanique ( 0.48g pour 1kg d'échantillon frais, exprimé en picrate et en glucosique flavonique O, 12%).

Le principe odorant ( 8,8% de l'essence concrète ) est un liquide frais à odeur de café et de girofle où l'on a identifié l'eugénol , les acides caprylique libre, formique et acétique combinés. **(15)**



**Figure 1 : FLEUR DE TABAC**

**c) Graine (15) :**

La composition des graines est la suivante :

- Eau : 3,6 à 4,2%
- Protéines brutes : 25%
- Cellulose : 19%
- Matières extractives non azotées : 10%

- Cendres : 4%
  - Absence d'amidon, présence de vitamine A, B, et E
  - L'huile (30 - 42 %) formée principalement des glycérides des acides : palmitique ( 32 % ) ; oléique (24 ,5 %) ; linoléique ( 15% ) avec 3 % d'insaponifiables
- Selon différents auteurs, la nicotine n'existe pas dans la graine, mais apparaît dès la germination.

## **6- ACTIONS PHYSIOLOGIQUES ET PHARMACOLOGIQUES DE LA FEUILLE DE TABAC (15) :**

Les *Nicotiana* sont toxiques. C'est un poison du système nerveux central et du système nerveux autonome. L'action nicotinique est une action ganglioplégique se traduisant par une activité au niveau des systèmes sympathiques et para sympathiques avec une stimulation initiale des récepteurs suivie d'une inhibition. La mort survient par paralysie respiratoire et cardiaque.

Certains animaux y sont particulièrement sensibles :les animaux à sang froid, les insectes, les grenouilles, les chiens, les chats, et les porcs ; mais il y a aussi des cas de résistances particulières. C'est ainsi que les ruminants à l'exception des bœufs, peuvent brouter impunément les feuilles de tabac. Il faut noter que la chaire des animaux morts empoisonnés ne doit pas être consommée car la nicotine tout en étant volatile ne l'est qu'à haute température.

On a signalé des cas d'intoxication humaine à la suite de traitement par des lotions parasitocides avec des préparations de jus de tabac.

L'empoisonnement se traduit par la pâleur, les sueurs froides, vertiges et les tremblements. Le pouls devient lent et irrégulier avec dyspnée et apparition d'un syndrome cholérique .

Wattermann a signalé en 1938 qu'un enfant avait été tué en 2h par lavement avec 2g de feuilles, une femme en un quart d'heure par lavement avec 32 g , la dose létale étant 320 - 640 mg.

Le tabac a connu autrefois une grande vogue comme panacée. On utilisait encore assez récemment l'infusion de feuille à 10% en lotion parasiticide et même comme vermifuge (*Ascaris*) et parasiticide interne.

Selon Brissemoret, citées dans tous les ouvrages classiques les préparations de feuilles peuvent encore être indiquées en dernier ressort pour le tétanos et certaines constipations en raison de leurs effets dépressifs sur le système nerveux et sur la contracture des fibres lisses de l'intestin. La dose maximum de poudre de feuille est de 0,50g / jour (dose de 0,15 g), celle d'extrait hydro-alcoolique de 0,03 – 0,15 g

Planchon signale son utilisation avec beaucoup de prudence en lavement dans les hernies étranglées, l'invagination intestinale etc.

Des préparations de feuilles de tabac étaient au siècle dernier inscrites à la pharmacopée française : cigarette et poudre de feuilles, teinture éthérée.

Le jus de tabac provenant de la macération des feuilles est employé sous forme dilué en médecine vétérinaire comme parasiticide externe des animaux et en agriculture pour la destruction des insectes parasites des plantes cultivées.

## **7- INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES ET TABAC :**

L'hygiène de vie, et particulièrement les habitudes alimentaires, la consommation de boissons alcoolisées et l'utilisation du tabac peuvent modifier l'activité ou la toxicité des médicaments. Pour la population tabaco-dépendante, il faut envisager d'une part les interactions entre l'organisme et les médicaments et d'autre part entre les substances comprises dans la fumée de tabac et les médicaments.

Les mécanismes d'interactions médicamenteuses sont maintenant mieux connus, et de nombreuses molécules ont été étudiées. Après un bref rappel de ces mécanismes, nous aborderons les interactions des médicaments avec les constituants de la fumée de tabac, puis nous envisagerons leurs conséquences thérapeutiques.

## **A - MECANISME DES INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES :**

### **1- Tabagisme et médicaments:**

En plus de s'exposer à une panoplie de maladies souvent mortelles, les fumeurs qui consomment des médicaments peuvent devenir à leur insu, les hôtes d'un mélange interactif. En effet, fumer la cigarette peut affecter la bio disponibilité d'un médicament, modifier la réponse du patient au médicament ou altérer une condition médicale existante. Les interactions médicamenteuses qui en résultent peuvent causer une diminution de l'efficacité du médicament en question ou rendre la thérapie médicamenteuse plus imprévisible (25) . A ce jour, seulement une quarantaine de médicaments ont fait l'objet d'études afin de déterminer l'incidence du tabagisme sur leur efficacité (17) . De ce nombre, il apparaît qu'environ une douzaine interagit avec la fumée de cigarette de façon significative sur le plan clinique (25) . Il est vraisemblable qu'il existe plusieurs autres interactions médicamenteuses avec la fumée de cigarette mais qu'elles ne soient pas encore documentées. Ainsi, lorsqu'un médicament ne produit pas les effets escomptés chez un patient fumeur, une interaction entre la fumée de cigarette et le médicament pourrait être soupçonnée.

### **a- INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES :**

Il y a interaction médicamenteuse lorsque l'intensité ou la durée des effets d'un médicament est modifiée par l'administration préalable ou concomitante d'une autre substance. Cette dernière peut être un solvant organique, un métal lourd, un médicament ou en l'occurrence la fumée de cigarette (25) . La plupart des interactions connues entre les médicaments et le tabagisme met en cause la cigarette. Il semble y avoir une relation entre le nombre de cigarettes fumées par jour et l'intensité de l'interaction (13) . La fumée de cigarette peut interagir avec certains médicaments par un effet pharmacocinétique ou pharmacodynamique (25,17,18,3). Il est aussi probable que des interactions

puissent survenir chez les gros fumeurs de pipe ou de cigare, surtout si la fumée est inhalée (13) .

### **Définitions :**

- **La pharmacocinétique** d'un médicament est le sort qu'il subit dans l'organisme du fait de l'intervention de différents processus, à savoir : l'absorption, la diffusion, le métabolisme et l'élimination. Chacun apporte des modifications que l'on mesure par certains paramètres pharmacocinétiques : aire sous la courbe de la concentration plasmatique en fonction du temps (**AUC<sup>o</sup>**), demi-vie d'élimination (**t<sub>1/2</sub>**), et concentration maximale (**C<sub>max</sub>**). Ces modifications ont parfois des conséquences thérapeutiques importantes. Les facteurs susceptibles d'influencer la pharmacocinétique des médicaments sont : le pH et la vitesse du transit pour l'absorption, les variations du volume de distribution, la concentration des protéines plasmatiques et le débit sanguin pour la diffusion, l'action des cytochromes P<sub>450</sub> pour le métabolisme, la sécrétion tubulaire et le débit urinaire pour l'élimination.

**La pharmacodynamie**, c'est au contraire l'observation de l'activité du médicament avec ses effets désirables ou indésirables. Les modifications pharmacodynamiques sont liées aux effets propres des molécules. Elles touchent l'activité, ou la fréquence des effets indésirables.

### **a-1 INTERACTIONS PHARMACOCINÉTIQUES :**

La fumée du tabac cause une interaction de type pharmacocinétique avec un médicament lorsqu'elle en affecte la bio disponibilité c'est-à-dire l'absorption, la distribution, le métabolisme ou l'élimination. La plupart des interactions pharmacocinétiques entre la fumée de cigarette et les médicaments résultent d'une induction du métabolisme hépatique des médicaments par les hydrocarbures poly aromatiques présents en grande quantité dans la fumée de cigarette. En effet, ces hydrocarbures poly aromatiques sont de puissants

inducteurs enzymatiques du cytochrome P<sub>450</sub>. Cette induction enzymatique accélère le métabolisme hépatique des médicaments visés, engendrant ainsi une diminution de leur concentration sanguine et par conséquent, de leur efficacité .

Il est intéressant de noter que cette stimulation du métabolisme hépatique de certains médicaments survient principalement chez les jeunes fumeurs et ceux d'âge moyen; elle serait moins prononcée chez les fumeurs âgés et chez les patients atteints d'hépatite ou de cirrhose. De plus, il semble que l'induction enzymatique causée par le tabagisme puisse persister pendant des mois après qu'un individu ait cessé de fumer ( 13).

#### ***a-2 INTERACTIONS PHARMACODYNAMIQUES :***

Les constituants de la fumée de cigarette, notamment la nicotine, possèdent des propriétés pharmacologiques inhérentes qui peuvent potentialiser ou antagoniser les effets pharmacologiques des médicaments, causant ainsi des interactions pharmacodynamiques(17). Les effets pharmacologiques de la nicotine et des autres constituants de la fumée de cigarette sont nombreux (25,12). On note entre autre, qu'ils stimulent le système nerveux central, accélèrent le rythme cardiaque, élèvent la pression artérielle, augmentent le volume d'éjection du cœur, provoquent une vasoconstriction cutanée et une veinoconstriction systémique, ils ont un effet hyperlipidémiant, augmentent l'incidence et la récurrence des ulcères peptiques, stimulent la libération de cortisol et diminuent la synthèse de prostaglandines.

**Tableau I : Principales interactions médicamenteuses avec le tabagisme**

| <b>Médicaments</b>  | <b>Effets</b>  | <b>Recommandations</b>  |
|---|--|---|
| <b>ANALGÉSQUES</b><br>- Pentazocine<br>- Propoxyphène   | Diminution de l'effet analgésique  | - Il peut être nécessaire d'augmenter les doses de 40-50%<br>- Il peut être indiqué de choisir un autre analgésique |
| <b>ANTAGONISTES CALCIQUES</b><br>Nifédipine   | Interférence avec l'effet thérapeutique de la nifédipine dans le traitement de l'angine                  |   |
| <b>ANTAGONISTES DU RÉCEPTEUR H2 DE L'HISTAMINE</b><br>- Cimétidine<br>- Ranitidine            | Diminution possible de l'efficacité de ces médicaments dans le traitement des ulcères gastro-intestinaux | Le sucralfate pourrait être supérieur aux antagonistes du récepteur H2 de l'histamine                               |
| <b>ANTIDÉPRESSEURS</b><br>- Amitriptyline<br>- Désipramine<br>- Imipramine<br>- Nortriptyline | Diminution de l'effet anti-dépresseur  | Il peut être indiqué d'adapter la posologie à la hausse   |
| <b>ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROIDIENS</b><br>Phénylbutazone                                  | - Diminution de l'effet anti-inflammatoire et augmentation de l'intolérance gastro-intestinale           | Il serait préférable de choisir un autre AINS   |

Tableau I : Suite

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>BENZODIAZÉPINES</b><br>- Chlordiazépoxyde<br>- Clorazébate, - Oxazépam<br>- Diazépam, - Triazolam | Diminution de l'effet<br>sédatif  | Il peut être nécessaire<br>d'augmenter la dose.   |
| <b>BÊTA-BLOQUANTS</b><br>- Propranolol<br>- Aténolol   | - Diminution de l'effet<br>hypotenseur<br>- Diminution de l'effet<br>thérapeutique dans le<br>traitement de l'angine                                  | - Les thiazidiques ou les<br>inhibiteurs de l'enzyme de<br>conversion de l'angiotensine<br>seraient plus efficaces  |
| <b>BRONCHODILATATEURS</b><br>Théophylline  | Diminution de l'effet<br>broncho-dilatateur   | -Il peut être nécessaire<br>d'augmenter la dose jusqu'à<br>2 fois chez les fumeurs.<br>-Il peut être nécessaire de<br>réduire les doses de<br>théophylline du quart ou du<br>tiers lorsque le patient cesse<br>de fumer |
| <b>CONTRACEPTIFS<br/> ORAUX</b>  | Augmentation du risque de<br>crise cardiaque ou d'accident<br>cérébrovasculaire surtout<br>chez les femmes de plus de<br>35 ans                       | Il peut être indiqué de<br>choisir un autre moyen<br>contraceptif   |
| <b>HYPOGLYCEMIANTS</b><br>Insuline   | Diminution de l'efficacité  | Il peut être nécessaire<br>d'augmenter la dose de 15-<br>30%  |
| <b>AUTRES</b><br>- Caféine<br>-Vitamine C<br>-Vitamine B12   | -Diminution de l'effet<br>-Diminution des<br>concentrations sériques de<br>Vitamine C<br>-Diminution de<br>concentrations sériques de<br>vitamine B12 | Chez les patients fumeurs et<br>dénutris, surveiller les<br>déficits en vitamines B12 et<br>C   |

## **7 - Composition de la Fumée de tabac :**

La fumée des produits du tabac contient plus de 4000 composés chimiques sous la forme de particules et de gaz dont plus de 40 peuvent causer le cancer chez les êtres humains

Parmi ces composés chimiques figurent des substances irritantes et des poisons systémiques tels que le cyanure, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, l'ammoniaque et le formaldéhyde. Elle contient également des substances chimiques cancérigènes telles que :

- le chrome
- les nitrosamines
- et le benzopyrène.

Certains de ces produits chimiques notamment la nicotine, le cadmium et le monoxyde de carbone endommagent le processus de reproduction.

Il est important de savoir que les non fumeurs qui respirent la fumée latérale concentrent plusieurs des maladies qu'ont souvent les fumeurs.

Deux chercheurs Preiss et Pykiri ont étudié le taux de transfert de la nicotine dans la fumée. Ceux-ci ont obtenu les proportions suivantes :

- 20% de la nicotine se trouve dans la fumée principale ;
- 40% de la nicotine se trouve dans la fumée secondaire ;
- 6% de la nicotine se trouve dans le mégot (filtre) ;
- 34% de la nicotine est détruite lors de la combustion.

### **a) Nicotine :**

#### **a1. Répartition de la nicotine dans les organes :**

La teneur en alcaloïdes varie selon différents facteurs intrinsèques, la teneur maximum étant atteinte à la période de maturation .

La nicotine présente à elle seule plus de 99% des alcaloïdes totaux.

Selon Watt la totalité de la nicotine est répartie dans les organes à raison de 64% dans les feuilles 18 % dans les tiges, 13 % dans les racines, 5% dans les fleurs

Le tabac doit sa toxicité à la nicotine. L'intoxication aiguë (criminelle ou accidentelle) est foudroyante.(15)

La dose mortelle est de 160 mg ; 1 à 2 gouttes sur la langue ou sur l'œil d'un chien provoque la mort immédiate (15). La nicotine possède une double action excitante et paralysante :

- La première se traduit à la fois par de l'hypertension et la tachycardie (l'effet excitant ganglionnaire et médullo surrénaux ) et par de la polypnée ( action réflexe au niveau des chimio - récepteurs).

- La seconde se traduit par la paralysie des cellules nerveuses au niveau des jonctions neuromusculaires du diaphragme et des intercostaux.

Cette double action fait que la nicotine n'est pas utilisée en thérapeutique, où on préfère recourir à des médicaments qui sont ganglioplégiques sans passer par la phase préalable d'excitation .(15)

### **a2. Métabolisme général :**

La demie vie de la nicotine dans la circulation sanguine est de 2 heures. Le métabolisme se fait principalement au niveau du foie. Elle est également métabolisée au niveau des reins et des poumons. Il existe plus de 20 métabolites de la nicotine, le principal est la cotinine.

### **a3. Action sur l'organisme :**

La nicotine et ses métabolites peuvent être très dangereux pour l'organisme. En effet la nicotine constitue l'un des plus puissants cancérigènes de la cigarette.

### **b) L'oxyde de carbone :**

Ce gaz incolore et inodore est la conséquence d'une combustion incomplète. On sait qu'il est notamment produit, lorsque l'aération n'est pas suffisante, par certains appareils de chauffage (chaudières, chauffe-eau, poêles...) et les voitures automobiles. Il constitue l'un des polluants de l'air de nos villes. Il est toujours présent à un taux variable (3 à 5%) dans la fumée de cigarettes. C'est un gaz très

toxique contrairement au gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) qui se produit dans les combustions complètes lorsque l'oxygène est en quantité suffisante.

Il forme avec les globules rouges un composé très stable, la carboxyhémoglobine (HbCOh), qui contrarie le transport de l'oxygène et dont la présence est à l'origine d'un très grand nombre de conséquences néfastes , notamment les atteintes cérébrales des enfants dont la mère a fumé pendant la grossesse, l'aggravation de l'état des insuffisants respiratoires et cardiaques, la fatigue chronique des fumeurs qui inhalent la fumée. Le taux de carboxyhémoglobine chez les non fumeurs est de 0,5% à 1,5%, il peut atteindre 5% à 6% chez les fumeurs voire 10% chez les gros fumeurs.

**c) Les irritants :**

Ils sont nombreux de l'ordre de plusieurs centaines (parmi eux on trouve l'acroléine, le formol, l'acide cyanhydrique, les oxydes d'azote, les phénols...), ils sont souvent responsables d'une inflammation chronique de la muqueuse des voies aériennes supérieures (d'où les rhinites les pharyngites à répétition...) et d'une inflammation des bronches .

**d) Les goudrons :**

Ce sont eux qui sont à l'origine des cancers. Le plus connu de ces hydrocarbures est le 3-4 benzopyrène.

Suivant le type de cigarette, le taux est très variable (1à 45mg). Ce taux est réglementé : depuis 1993 il est inférieur ou égal à 15mg ; depuis 1998 il ne peut dépasser 12 mg.

**8- LES PRINCIPAUX PRODUITS DU TABAC UTILISES SANS FUMEE :**

Le tabac à chiquer ou à priser.

### **Le tabac à priser :**

Il contient sous forme additive des sucres spécialement du fructose , dans une proportion allant jusqu'à 10%. **(16)**

### **B - TABAGISME PASSIF :**

L'exposition à la fumée latérale est un problème répandu qui touche tout le monde . Cette exposition survient dans la situation ordinaire de la vie de tous les jours : à la maison, aux lieux de travail, à l'école, sur les terrains de jeux, dans les transports publics etc....

#### **1) Définition:**

Tabagisme passif ou fumée latérale ou tabagisme involontaire renvoie au fait de respirer la fumée des autres. C'est la fumée qu'une personne respire lorsqu'elle se trouve au voisinage d'un fumeur.

#### **2) Gênes liés à la fumée de tabac :**

Le baromètre santé 2005 note que 71% des non fumeurs se plaignent d'être exposés à la fumée des autres. On relève dans cette enquête que 2/3 des fumeurs occasionnels et 1/3 des fumeurs réguliers de plus de 2 cigarettes par jour se déclarent également gênés par la fumée des autres, attestant de l'adhésion majoritaire des fumeurs eux mêmes à la réglementation des lieux fumeurs. **(7).**

#### **3) Données épidémiologiques chez l'enfant :**

Chez l'enfant déjà asthmatique le tabagisme passif augmente l'intensité et la fréquence des crises en particulier chez le jeune enfant. La meilleure estimation fait apparaître un excès de crises d'asthme de 14% quand le père fume, 28% quand la mère fume, 52% quand les deux parents fument.

Cet excès de crise est corrélé à l'excès de variabilité du débit expiratoire de pointe chez ces enfants. L'exposition au tabagisme passif dans l'enfance n'augmente pas le nombre d'enfants atopiques (allergiques), mais augmente le nombre d'enfants asthmatiques.

Il existe une forte suspicion de relation entre l'exposition au tabagisme de la mère pendant la grossesse et le risque de survenu d'un cancer chez l'enfant. (7)

#### **4) Données épidémiologiques chez l'adulte :**

Plus de 40 enquêtes épidémiologiques synthétisées dans 3 méta - analyses établissent que le tabagisme passif est un des facteurs de cancer du poumon. La meilleure estimation de l'excès de risque par rapport à une personne non exposée est de 26%.

3 études épidémiologiques établissent que le tabagisme passif est associé à un excès de cancer des sinus de la face. Chez les sujets exposés au tabagisme passif le risque de cancer des sinus est multiplié de 2 à 6 fois. Un excès de risque est suspecté pour l'ensemble des cancers de la tête et du cou. Il existe des modifications de la paroi des artères après exposition au tabagisme passif.

Chez les sujets adultes préalablement asthmatiques, l'exposition au tabagisme passif s'accompagne d'un excès de symptômes, d'utilisation de traitement et d'hospitalisation. La soustraction de l'exposition au tabagisme passif s'accompagne d'une amélioration de ces troubles chez les asthmatiques. L'exposition au tabagisme passif n'est que faiblement et de façon incertaine liée à la survenue d'une maladie asthmatique chez l'adulte. (7)

Ainsi les effets du tabagisme passif sont clairement établis chez l'enfant et chez l'adulte et justifient des mesures de prévention fortes.

## **C - QUELQUES MEFAITS DU TABAC SUR L'ORGANISME HUMAIN :**

### **1. Effets sur la cavité buccale :**

Une récente campagne de santé canadienne insiste sur les risques du tabac et en particulier, sur les risques inesthétiques au niveau des dents et des gencives. Ces risques les plus visibles, sont peut être parmi les plus susceptibles d'avoir un impact sur les jeunes fumeurs . Sitôt la fumée inspirée, une partie de la nicotine passe dans le sang à travers la muqueuse de la bouche (6). Une partie des goudrons jaunit les lèvres et les dents. Au fil des années les dépôts sur la langue et les lèvres peuvent induire un cancer en particulier chez les fumeurs de pipes et de cigares qui ont deux fois plus de cancer des voies aériennes supérieures que les fumeurs de cigarettes (cancer de la langue , des lèvres, du pharynx des cordes vocales ou des joues) (6). Il faut savoir que 74% des cancers de la bouche et 87% des cancers du larynx sont attribuables au tabac. L'action du tabac sur la circulation sanguine diminue l'irrigation des gencives, ce qui facilite à la longue le déchaussement des dents (6). La fumée de tabac modifie le pH (acidité) de la salive . Cette modification, surtout si elle est associée à une mauvaise hygiène bucco dentaire augmente le risque des caries et accélère l'évolution des lésions au niveau de la bouche.

L'haleine du fumeur s'imprègne fortement de l'odeur du tabac. Ce parfum, n'est pas toujours apprécié. Après l'arrêt, l'haleine retrouve toute sa fraîcheur en quelques jours. (6)

### **2. Effets sur l'arbre respiratoire :**

L'arbre respiratoire, dans son entier est directement agressé par la fumée de tabac. Celle ci est responsable de maladies pulmonaires et respiratoires et de 85% des cancers du poumon.

En fonction de l'intensité et de la durée du tabagisme, on peut observer une toux matinale avec crachat, un essoufflement, des crises d'asthme répétées, mais aussi des bronchites à répétition conduisant au bronchite chronique, une insuffisance

respiratoire, aiguë puis chronique, un emphysème pulmonaire (dilatation excessive et permanente des alvéoles pulmonaires, avec rupture de leurs cloisons).

Pour un fumeur de 20 cigarettes par jour pendant 40 ans, soit plus de 500 000 cigarettes fumées, plus de 5 kg de particules toxiques sont déposés dans le poumon.

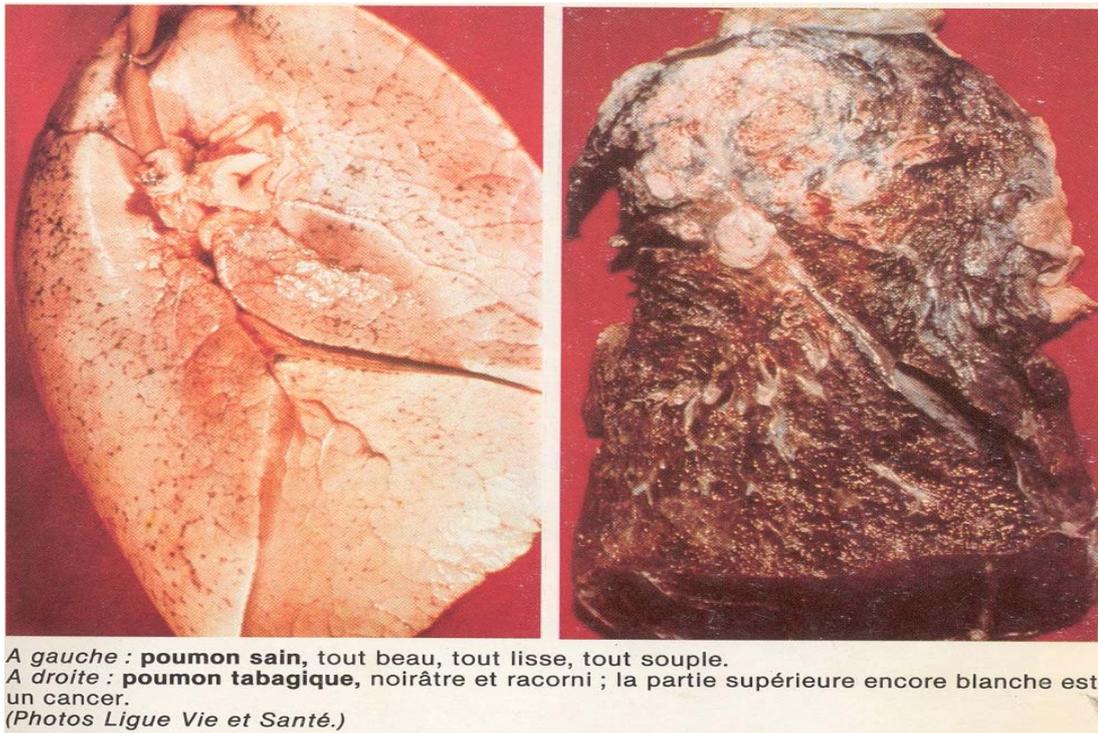
Le cancer du poumon est le plus fréquent des cancers liés au tabac. **(6)**

Il existe différents types de cancers du poumon :

- le cancer épidermoïde (avec le tabac brun)
- le cancer profond à petites cellules (surtout avec le tabac blond « légère » dont une inhalation plus profonde de la fumée)
- l'adénocarcinome.

Le benzo-a-pyrene, cancérogène reconnu de la fumée de tabac, serait particulièrement responsable du développement du cancer de poumon, par son action sur le gène régulateur p53. la fumée contient également du polonium 210 élément radioactif émetteur.

La bronchite chronique résulte d'une dégradation lente du revêtement muqueux des bronches par la destruction des cils et une atteinte des macrophages (cellule qui assure un grand rôle de protection et de défense en captant et en détruisant les particules étrangères à leur niveau). Elle se traduit par des signes banals (et souvent négligés : toux, expectoration ...) mais elle est grave, à un certain degré, les lésions ne peuvent plus guérir et entraînent des complications infectieuses fréquentes. Avec le temps il s'installe insidieusement une insuffisance respiratoire puis cardiaque qui en résulte. Insuffisance qui en France, entraîne la mort de 20000 personnes par ans. **(6)**



**Figure 2 : Action du tabac sur les poumons**



**Figure 3: Emphysème provoquée par le tabac**

### **3. Effets sur le système cardiovasculaire :**

Chez les femmes comme chez leurs homologues masculins, le tabagisme est lié aux maladies coronariennes, notamment l'infarctus du myocarde, les maladies

cardiaques chroniques, les maladies vasculaires périphériques, et enfin les maladies cérébro - vasculaires.

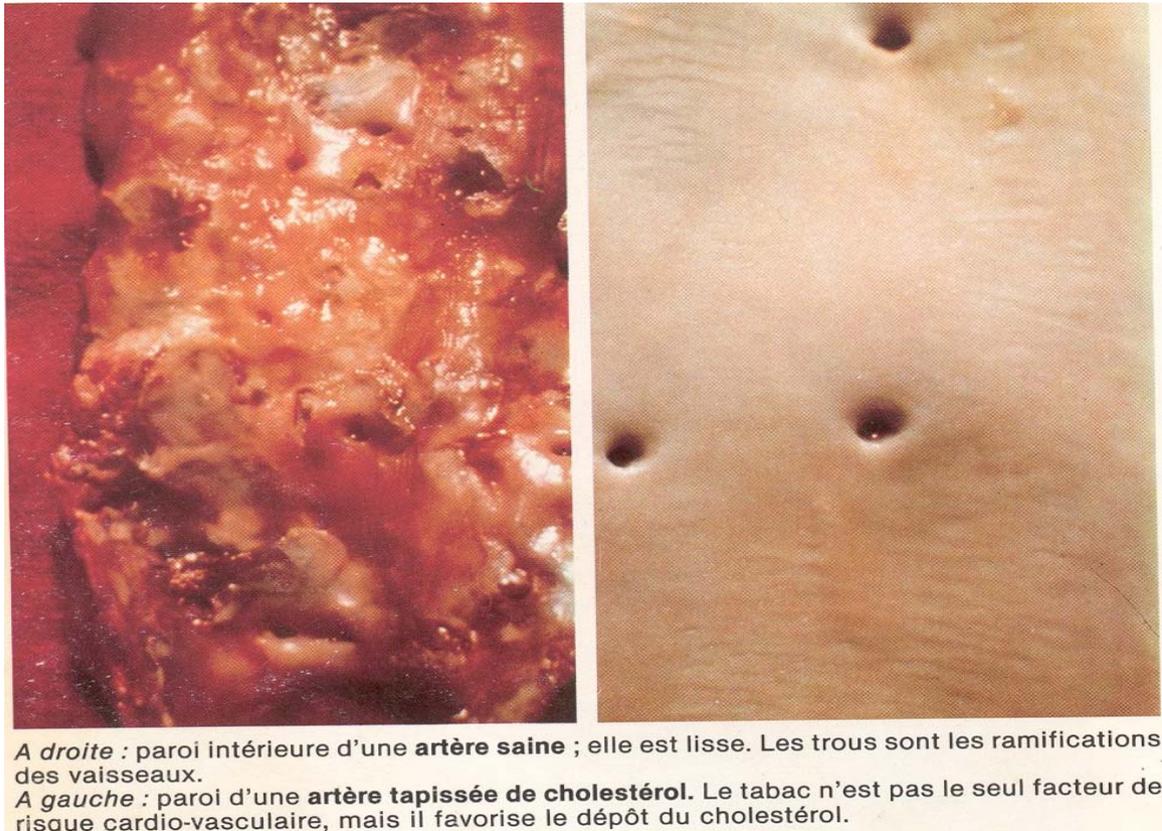
L'artérite des membres inférieurs, les anévrismes et l'hypertension artérielle sont également liés en partie, à la fumée de tabac

- La présence de monoxyde de carbone (CO) fixé à l'hémoglobine dans le sang circulant et l'augmentation du fibrinogène circulant ont une action toxique directe sur l'endothélium vasculaire.

- Le cholestérol (LDL), souvent augmenté chez le fumeur, va aussi pouvoir se fixer sur des vaisseaux et faire le lit de l'athérosclérose.

Le tabac participe au délabrement du tissu artériel. Chez un fumeur, petit à petit les vaisseaux sanguins perdent leur élasticité. Le sang déjà trop épais du fumeur, doit circuler dans des artères partiellement bouchées.

Le tabac favorise le dépôt de cholestérol **(10)**. L'artérite survient lorsqu'il y a oblitération d'une artère par de tel dépôt. Les membres (en générale les jambes) n'étant plus irrigués sont alors atteints par les gangrènes, ce qui nécessite parfois l'amputation d'un pied ou d'une jambe . L'artérite est une maladie qui ne frappe que les fumeurs. **(6)**



**Figure 4 : Action sur les parois artérielles**

#### **4. Les atteintes du système nerveux :**

Inhalée avec la fumée de la cigarette, la nicotine atteint la muqueuse bronchique, passe dans le sang et atteint très rapidement les structures cérébrales (en 7 secondes environ). Une injection intraveineuse au pli du coude effectue ce parcours en 14 secondes.

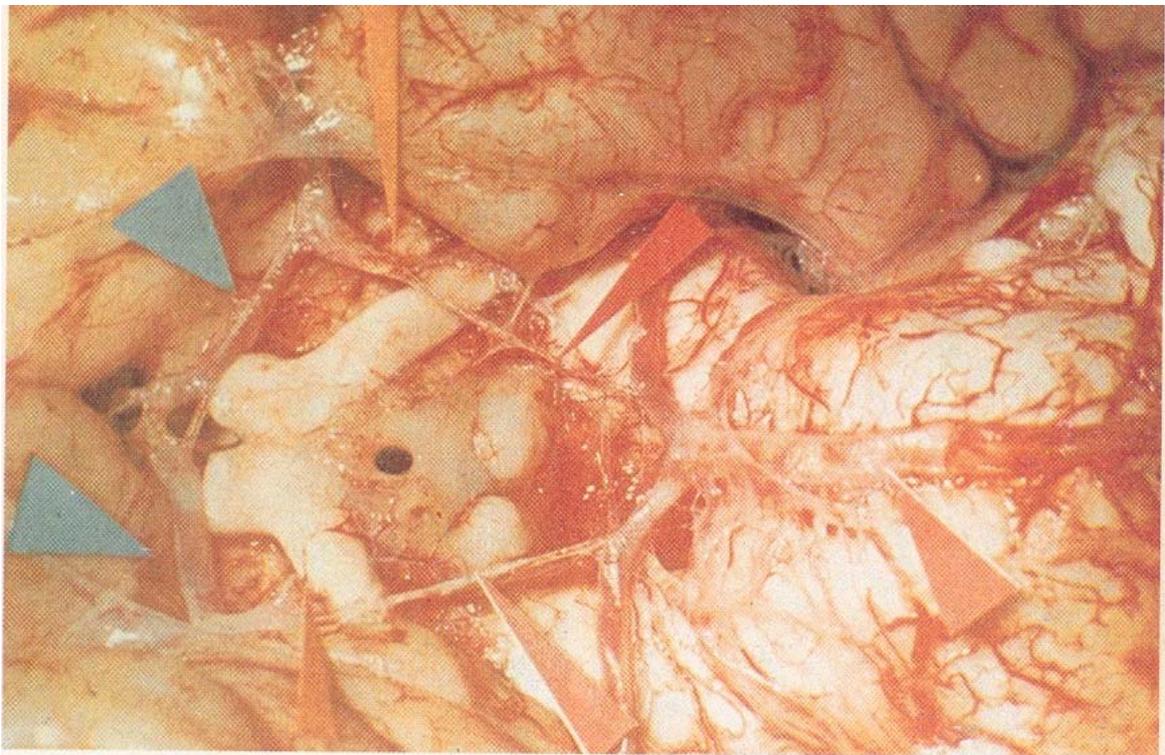
Bien des produits, en particulier l'oxyde de carbone, peuvent être en cause dans l'agression du système nerveux.

Il y'a deux actions potentielles :

- Sur le système nerveux central : perturbation d'ordre neurologique et psychique
- Sur le système nerveux neurovégétatif.

Chaque bouffée de nicotine modifie le fonctionnement du système nerveux. Le tabac affaiblit en particulier la mémoire, la volonté, la capacité et favorise le conditionnement. (6)

- La nicotine entraîne :
- Des céphalées
  - Des vertiges
  - Diminution de la vigilance etc. ..



**Cerveau normal**, de couleur blanche virant sur le rose ; les vaisseaux sanguins sont élastiques et transparents.

**Figure 5 : Cerveau normal**



**Cerveau d'un gros fumeur**, de couleur beige virant sur le gris ; les vaisseaux sanguins sont sclérosés ; ce cerveau n'est plus irrigué convenablement.

**Figure 6 : Cerveau d'un gros fumeur**

### **5. Tabac et Sexualité :**

Des études effectuées aux Etats-Unis (Report of the Surgeon Général to the U.S.A department of health and human services) montrent que chez un homme qui fume par rapport à un non fumeur :

- Le liquide séminal présente une densité en spermatozoïdes plus faible,
- La mobilité des spermatozoïdes est moindre (ils sont moins actifs),
- Le nombre des spermatozoïdes morphologiquement anormaux est plus élevé,
- Le taux de testostérone des fumeurs est moins élevé . (6)

On peut donc penser que le tabac serait un facteur d'impuissance chez l'homme. Selon un numéro consacré au tabac du bulletin de l'ordre des Médecins, fumer entraînerait une dysfonction partielle des corps érectiles.

Chez la femme : il y a 46% de femmes stériles de plus, chez les femmes fumeuses que chez les femmes non fumeuses ; on a signalé des cas de frigidité par troubles nerveux ou ganglionnaires liés au tabac (6). Fumer avance l'âge de la ménopause de l'ordre de 1,5 à 2 ans (le tabac est le seul facteur connu ayant cette action). Les délais nécessaires à la conception sont plus longs pour les fumeuses. La consommation de tabac est associée à une augmentation du risque de maladies inflammatoires du pelvis.

On a une :

- Une aggravation de l'ostéoporose post-ménopausique et donc une augmentation du risque de fracture ,
- Une augmentation des risques cérébraux et cardiovasculaires inhérents à la contraception hormonale : outre le fait que le tabac représente un grand facteur d'athérosclérose, son association avec les pilules oestro-progestatives augmente considérablement le risque de thrombose en perturbant la coagulation sanguine. D'après une statistique concernant la femme « sous pilule », le fait de fumer multiplie, par un coefficient de l'ordre de 20, le risque d'accident cérébral.

## **6. Tabac et Grossesse :**

Une fois que la femme réussit à être enceinte, une fumeuse court plus de risque qu'une autre femme de mettre au monde un enfant de faible poids à la naissance, mais aussi d'être victime d'un avortement spontané. En outre le tabagisme est

manifestement associé à une augmentation de la mortalité périnatale, ainsi qu'au syndrome de la mort subite du nourrisson.

Ces enfants sont exposés à des infections plus fréquentes et plus graves, qu'il s'agisse de maladies oto-rhino-laryngologie ou du système pulmonaire.

Par ailleurs, l'asthme est plus grave chez ces enfants, dont le développement généralement est souvent ralenti. (6)

## **PRINCIPALES CONSEQUENCES DU TABAGISME DE LA FEMME SUR L' ENFANT :**

- Accouchements prématurés,
- Retard psychomoteur, retard mental et retard de croissance,
- Leucémie du nourrisson,
- Tumeur du cerveau,
- Becs de lièvre.

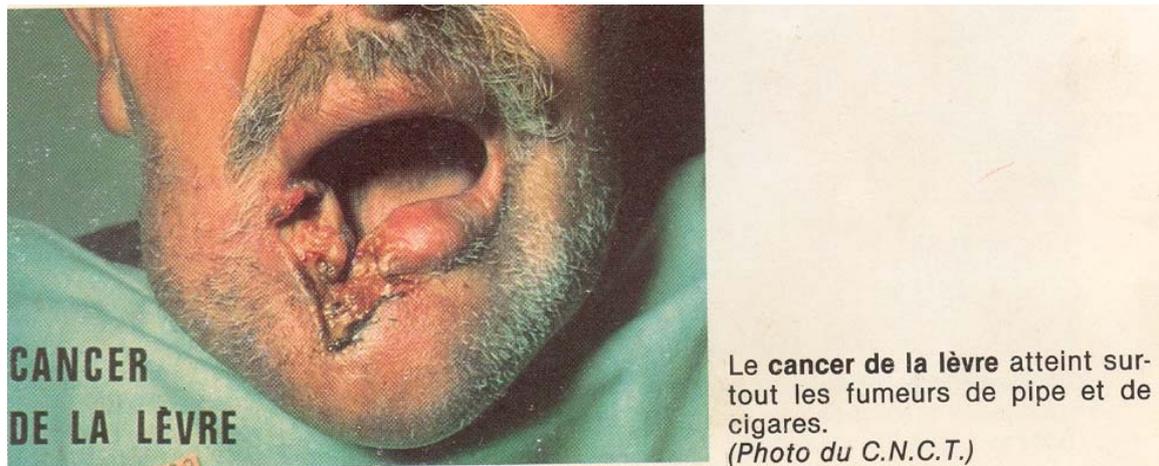
### **7. Cancers liés au tabac :**

Ils sont dus aux goudrons contenus dans la fumée. Parmi eux , le benzopyrène s'est révélé le plus cancérigène.

- Cancer bronchique : fréquent chez les sujets de 45 à 50 ans lorsque qu'ils ont commencé vers 20 ans.

### **Autres cancers :**

- Cancer de l'œsophage,
- Cancer du col de l'utérus,
- Cancer du colon,
- Cancer du pancréas,
- Cancer de la vessie,
- Cancer du rein,
- Cancer de la lèvre.

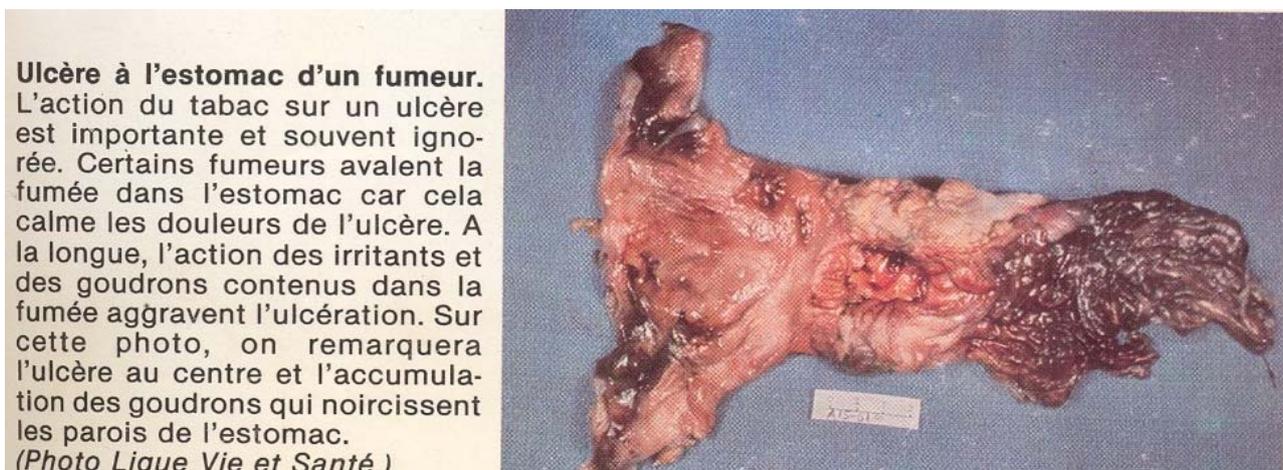


**Figure 7 : Cancer de la lèvre provoqué la pipe ou le cigare**

## **8) ATTEINTES DIVERSES :**

### **a) L'ulcère gastro-intestinal :**

La nicotine augmente les sécrétions de l'estomac et réduit la sécrétion bicarbonatée du pancréas.



**Figure 8 : Estomac d'un fumeur**

### **b) Troubles intestinaux :**

La nicotine agit sur les muscles lisses gastriques et augmente le péristaltisme intestinal. Pour les fumeurs, l'accélération du transit qui en résulte peut être à l'origine de diarrhées prolongées qui cessent avec l'arrêt du tabac.

### **c) Les gingivites ulcéreuses :**

Elles se manifestent surtout chez les jeunes.

## **D - EFFET DU TABAC SANS FUMÉE SUR LA SANTÉ :**

L'observation scientifique montre sans doute possible que le tabagisme sans fumée provoque des cancers chez l'homme.

Le lien de cause à effet est particulièrement net pour les cancers de la cavité buccale mais également il est établi que ce mode d'utilisation du tabac accroît le risque de cancer du pharynx, du larynx, de l'œsophage, du pancréas et des voies urinaires. Cette conclusion repose sur un certain nombre d'observation, notamment la présence d'une forte concentration d'agents cancérigènes dans le tabac consommé sans être fumé ; la métabolisation des produits du tabac ainsi utilisés en agent génotoxique , l'observation régulière d'un lien entre le cancer buccal et le tabagisme sans fumée dans des études épidémiologiques réalisées en divers endroits du monde et la tendance à l'augmentation du risque de cancer buccal en fonction de la durée d'exposition. **(16)**

**TROIXIEME PARTIE**

**METHODOLOGIE ET MATERIEL**

## A - Méthodologie.

### 1- Cadre de l'étude. : District de Bamako

Le District de Bamako est la capitale administrative et politique du Mali. Il est situé sur les rives du fleuve Niger en pleine zone soudanaise avec une superficie de 267 km<sup>2</sup>. Il s'étend sur 22 km d'Est en Ouest et 12 km du nord au sud de part et d'autre du fleuve Niger.

Bamako jouit d'un climat tropical de type soudanais. Il existe des collines de part et d'autre du district. Sur l'une d'entre elles se trouve la faculté de médecine, pharmacie et d'odontostomatologie.

Le district de Bamako compte 66 quartiers regroupés en 6 communes. La population est de 1 482 376 habitants (INRSP, 2003). L'économie du district est basée sur le commerce, l'artisanat, l'industrie et la pêche.

Les infrastructures sanitaires sont nombreuses. On compte deux hôpitaux nationaux, un centre de santé de référence par commune, des structures sanitaires privées, communautaires, professionnelles et militaires. Pour la commodité de l'enquête nous avons choisi ce cadre.

### 2-type et période d'étude.

Il s'agit d'une étude transversale qui s'étale sur 12 mois, de Juin 2005 à Mai 2006 dans le district de Bamako.

### 3- Taille de l'échantillon

$$\frac{\epsilon \alpha^2 pq}{i^2}$$

La taille de l'échantillon a été déterminée en appliquant la formule :  $n = \frac{\epsilon \alpha^2 pq}{i^2}$

$$\epsilon \alpha = 2, \quad p = 0,28 ; \quad q = 1 - 0,28, \quad i = 0,05 \quad \text{soit } n = 324$$

**NB pour une prévalence attendue de 28,75%**

#### **4-Critères d'inclusion.**

les femmes de 14 à 55ans résidant à Bamako et présentes sur les lieux de l'enquête au moment de l'enquête .

#### **5-Critères de non –inclusion :**

Les sujets âgés de moins 14 et ceux dont l'âge dépasse les 55 ans .

Les sujets âgés de 14 à 55ans présents sur les lieux de l'enquête mais ne résidant pas à Bamako .

#### **6 - Choix de sites de l'enquête :**

Nous avons concentré nos efforts sur les bars et restaurants à travers les six communes de Bamako . Cependant ,ne disposant pas de la liste exhaustive de tous les bars et restaurants du district de Bamako, nous avons procédé à un tirage au sort pour le choix de chaque bar ou restaurant entrant dans cette étude. Nous avons écrit sur un bout de papier individuellement le nom de chaque bar et restaurant par commune puis avons plié le dit papiers .ceux –ci ont été mis dans une urne. Le tirage était sans remise et a été effectué par une personne extérieure à cette étude pour l'ensemble de ces bars et restaurants de six communes de Bamako. vous trouverez en annexe la liste de tous les lieux que nous avons visité dans le cadre de notre enquête.

### **B – Matériels**

#### **7 -Supports des données**

- Le questionnaire
- La saisie et l'analyse de données ont été réalisé dans le logiciel EPIINFO6.0Fr
- La rédaction scientifique a été effectué dans WORD

### **8-Variables de l'étude**

L'âge, la quantité de cigarettes fumées par jour etc.... (voir fiche d'enquête)

### **9- Déroulement de l'enquête**

Le travail de l'enquête a consisté à distribuer dans différents lieux publics (bars, restaurants, boites de nuit, ....) du district de Bamako , un questionnaire mis sur fiche individuelle et à expliquer les modalités de son remplissage .

### **10- Tests statistiques utilisés**

Nous avons effectué le test de chi carré pour la comparaison d'au moins de deux variables.

**QUATRIEME PARTIE**

# RESULTATS

## LES RESULTATS

Sur 330 Femmes interrogées ,nous avons obtenus des résultats suivants :

- 215 Femmes non fumeuses soit , 65,15 %
- 115 Femmes fumeuses soit 34,85% (respectivement 21,21% des fumeuses occasionnelles et 13,64 % des fumeuses régulières)

**Tableau II : Répartition des types de tabacs consommés par les femmes**

| Types de tabacs consommés | Nombre de femmes | Pourcentages% |
|---------------------------|------------------|---------------|
| Cigarettes                | 112              | 97,39         |
| Cigare                    | 1                | 0,87          |
| Herbe                     | 1                | 0,87          |
| Pipe                      | 1                | 0,87          |
| <b>Total</b>              | <b>115</b>       | <b>100,0%</b> |

**97,39% des femmes qui fument consomment la cigarette.**

**Tableau III : Répartition des femmes en fonction du rythme de consommation du tabac**

| Rythme de consommation du tabac | Nombre de femmes | Pourcentages (%) |
|---------------------------------|------------------|------------------|
| Occasionnellement               | 70               | 60,87            |
| Tous les jours                  | 45               | 39,13            |
| <b>Total</b>                    | <b>115</b>       | <b>100, 0%</b>   |

Plus de la moitié des femmes qui fument soit 60,87% consomment irrégulièrement le tabac contre 39,13% qui en consomment tous les jours.

**Tableau IV** :Répartition des femmes fumeuses selon l'âge de leur première consommation du tabac

| Age à la première consommation du tabac | Nombre de femmes | Pourcentages  |
|---|------------------|---------------|
| 10 –20                                  | 82               | 71,3          |
| 21 –30                                  | 31               | 27,0          |
| 31 et plus                              | 2                | 1,7           |
| <b>Total</b>                            | <b>115</b>       | <b>100,0%</b> |

Cette étude montre que le pourcentage de femmes qui commencent à fumer entre 10 et 20 ans est largement supérieur aux autres cas de figure .

**Tableau V** : Durée de consommation du tabac par les femmes

| Durée de la consommation (en nombre d'année_) | Nombre de femmes | Pourcentages |
|---|------------------|--------------|
| 1 an  | 11               | 9,57         |
| 2 ans   | 12               | 10,43        |
| 3 ans   | 13               | 11,30        |
| 4 ans   | 7                | 6,08         |
| 5 ans   | 15               | 13,04        |
| 6 ans   | 5                | 4,35         |
| 7 ans   | 3                | 2,61         |
| 8 ans   | 4                | 3,47         |
| 9 ans   | 4                | 3,47         |
| 10 ans  | 10               | 8,69         |
| 11 ans  | 4                | 3,47         |
| 12 ans  | 2                | 1,74         |

|              |            |               |
|--------------|------------|---------------|
| 13 ans       | 1          | 0,86          |
| 14 ans       | 5          | 4,35          |
| 15ans        | 6          | 5,22          |
| 16 ans       | 2          | 1,74          |
| 17ans        | 1          | 0,86          |
| 20 ans       | 2          | 1,74          |
| 23 ans       | 1          | 0,86          |
| 24 ans       | 1          | 0,86          |
| 25 ans       | 1          | 0,86          |
| 26 ans       | 1          | 0,86          |
| 28 ans       | 1          | 0,86          |
| 30 ans       | 1          | 0,86          |
| 40 ans       | 2          | 1,74          |
| <b>Total</b> | <b>115</b> | <b>100,0%</b> |

Le temps de consommation du tabac chez les femmes varie entre 1 et 40ans .

Le temps moyen de consommation est de 8 ans .

**Tableau VI** :Répartition des femmes selon les raisons qui leur poussent à consommer du tabac

| <b>Les raisons qui poussent les femmes à consommer du tabac</b> | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage %</b> |
|---|-------------------------|----------------------|
| Adolescence   | 1                       | 0,86                 |
| Alcool  | 2                       | 1,74                 |
| Curiosité   | 36                      | 31,30                |
| Envie   | 2                       | 1,74                 |
| Bluffer   | 1                       | 0,86                 |
| Froid   | 1                       | 0,86                 |
| Influence d'ami   | 37                      | 32,17                |
| Ne sait pas   | 1                       | 0,86                 |
| Personnalité  | 1                       | 0,86                 |
| Plaisir   | 19                      | 16,52                |
| Régime  | 1                       | 0,86                 |

|              |            |               |
|--------------|------------|---------------|
| Souci        | 6          | 5,22          |
| Stress       | 6          | 5,22          |
| Nervosité    | 1          | 0,86          |
| <b>Total</b> | <b>115</b> | <b>100,0%</b> |

Les raisons de consommation évoquées par les femmes étaient multiples. : 32,17% des femmes qui fument ont déclaré avoir été poussée par leurs amis. 31,30% fument par simple curiosité par contre 16,52% des femmes fument par plaisir.

**Tableau VII** : Répartition des femmes selon la capacité d'arrêter la consommation du tabac

| Arrêt de la consommation du tabac | Nombre de femmes | Pourcentage   |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| Pensent pouvoir arrêter           | 102              | 88,69         |
| Ne pensent pas pouvoir arrêter    | 7                | 6,08          |
| Ne savent pas                     | 6                | 5,22          |
| <b>Total</b>                      | <b>115</b>       | <b>100,0%</b> |

88,69% des femmes pensent arrêter l'usage du tabac quand elles le désirent.

**Tableau VIII** : Raisons de l'arrêt de la consommation du tabac par les femmes

| Les raisons de l'arrêt de la consommation du tabac par les femmes | Nombre de femmes | Pourcentage   |
|---|------------------|---------------|
| Raison de santé   | 97               | 95,10         |
| Autres  | 5                | 4,90          |
| <b>Total</b>  | <b>102</b>       | <b>100,0%</b> |

NB : Autres (argent, parents, coutume....)

Le motif d'arrêt de tabac pour de raisons de santé, a été déclaré par 95,10% des femmes. D'autres raisons étaient évoquées à savoir l'argent, l'influence de parents, la coutume soit 4,90%

**Tableau IX** : Répartition de femmes selon le nombre des cigarettes fumées par jour

| <b>Nombre de cigarette fumé par les femmes par jour</b> | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---|-------------------------|------------------------|
| Moins d'un paquet par jour                              | 84                      | 73,04                  |
| 1 –2 paquets par jour                                   | 29                      | 25,22                  |
| 3 paquets et plus par jour                              | 2                       | 1,74                   |
| <b>Total</b>  | <b>115</b>              | <b>100,0%</b>          |

73,04% des femmes fument moins d'un paquet par jour. 25,22% consomment 1 à 2 paquets par jour et 1,74% vont jusqu'à 3 paquets et plus par jour .

**Tableau X** : Connaissance des femmes enquêtées sur les effets du tabac sur la santé

| <b>Avis des femmes sur l'effet du tabac sur la santé</b> | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--|-------------------------|------------------------|
| Connaissaient les effets du tabac sur la santé           | 273                     | 82,7                   |
| Ne connaissaient pas les effets du tabac sur la santé    | 57                      | 17,3                   |
| <b>Total</b>   | <b>330</b>              | <b>100,0%</b>          |

82,7% des femmes interrogées, connaissaient les effets du tabac sur la santé. Par contre 17,3% seulement ignoraient les méfaits ,du tabac sur la santé.

**Tableau XI.** Connaissances des femmes qui fument sur les effets du tabac sur la santé

| <b>Connaissances de femmes qui fument sur les effets du tabac sur la santé</b> | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--|-------------------------|------------------------|
| Connaissaient les effets du tabac sur la santé                                 | 102                     | 88,69                  |
| Ne connaissaient pas les effets du tabac sur la santé                          | 13                      | 11,31                  |
| <b>Total</b>   | <b>115</b>              | <b>100,0%</b>          |

11,31% des femmes qui fument ignorent les méfaits du tabac sur la santé  
 .88,69% Connaissent les effets du tabac sur la santé .

**Tableau XII** Connaissances des effets du tabac sur la santé

| <b>Avis de femmes sur l'effet du tabac sur la santé</b> | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage</b> |
|---|-------------------------|--------------------|
| Cancers   | 150                     | 45,45              |
| Tuberculose   | 95                      | 28,78              |
| Maladies cardiaques                                     | 34                      | 10,30              |
| Maladies hépatiques                                     | 26                      | 7,87               |
| Toux  | 15                      | 4,55               |
| Mauvais pour la santé                                   | 4                       | 1,21               |
| Beaucoup de maladies                                    | 2                       | 0,60               |
| Maux de tête  | 1                       | 0,30               |
| Joue sur la grossesse                                   | 1                       | 0,30               |
| Vertige   | 1                       | 0,30               |
| Asthme  | 1                       | 0,30               |
| <b>Total</b>  | <b>330</b>              | <b>100 ,0%</b>     |

45,45 % des femmes interrogées affirmaient que le tabac provoque le cancer, 28,78% estimaient que le tabac pourraient causer la tuberculose , 10,30% déclaraient que le tabac pourrait provoquer les maladies cardiaques .

**Tableau XIII.** Répartition des femmes selon les lieux où elles consomment du tabac

| Lieux de consommation du tabac | Nombre de femmes | Pourcentage   |
|--------------------------------|------------------|---------------|
| Bars                           | 69               | 60,0          |
| Bureau                         | 6                | 5,22          |
| Domicile                       | 20               | 17,39         |
| Partout                        | 11               | 9,56          |
| Petit coin                     | 9                | 7,83          |
| <b>Total</b>                   | <b>115</b>       | <b>100,0%</b> |

La majorité de femmes fument fréquemment dans les bars 60,0% .

Elles fument aussi beaucoup à domicile 17,39%.Par contre elles fument moins au bureau 5,22 % et au petit coin 9,56%. Celles qui fument partout représentent 9,56%.

**Tableau XIV : Répartition des femmes qui fument selon la profession**

| <b>Profession</b>     | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage</b> |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| Adjudant de police    | 1                       | 0,86               |
| Agent commerciale     | 2                       | 1,74               |
| Agent d'exécution     | 0                       | 0                  |
| Agent de banque       | 0                       | 0                  |
| Agent de poste        | 0                       | 0                  |
| Agent de recouvrement | 0                       | 0                  |
| Agent d'exploitation  | 0                       | 0                  |
| Aide comptable        | 0                       | 0                  |
| Caissière             | 0                       | 0                  |
| Coiffeuse             | 2                       | 1,74               |
| Commerçante           | 5                       | 4,35               |
| Comptable             | 1                       | 0,86               |
| Couturière            | 0                       | 0                  |
| Elève                 | 1                       | 0,86               |
| Employée de banque    | 2                       | 1,74               |
| Entrepreneur          | 1                       | 0,86               |
| Esthéticienne         | 0                       | 0                  |

suite

| <b>Profession</b>   | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage</b> |
|---------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Etudiante</b>    | <b>10</b>               | <b>8,69</b>        |
| Femme au foyer      | 6                       | 5,22               |
| Fonctionnaire       | 5                       | 4,35               |
| Gérante             | 0                       | 0                  |
| Hôtelière           | 1                       | 0,86               |
| Hôtesse             | 2                       | 1,74               |
| Hôtesse de l'air    | 0                       | 0                  |
| Infirmière          | 0                       | 0                  |
| Informaticienne     | 0                       | 0                  |
| Ingénieur           | 0                       | 0                  |
| Jeune diplômée      | 0                       | 0                  |
| Journaliste         | 1                       | 0,86               |
| Médecin             | 1                       | 0,86               |
| Ménagère            | 6                       | 5,22               |
| Pharmacienne        | 0                       | 0                  |
| Professeur de lycée | 0                       | 0                  |
| Réceptionniste      | 0                       | 0                  |
| <b>Prostituées</b>  | <b>46</b>               | <b>31,30</b>       |
| Secrétaire          | 1                       | 0,86               |

suite

| <b>Profession</b>           | <b>Nombre de femmes</b> | <b>Pourcentage</b> |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Serveuse</b>             | <b>16</b>               | <b>13,91</b>       |
| Standardiste                | 0                       | 0                  |
| Technicienne de laboratoire | 1                       | 0,86               |
| Technicienne sociale        | 0                       | 0                  |
| Travaux publics             | 0                       | 0                  |
| Vendeuse                    | 4                       | 3,48               |
| <b>Total</b>                | <b>115</b>              | <b>100,0%</b>      |

31,30% des femmes qui fumaient étaient des prostituées. Elles sont suivies par les serveuses 13,91% et les étudiantes 8,69%. Quant aux autres professions, la tendance est encore faible.

**CINQUIEME PARTIE**

**COMMENTAIRES ET  
DISCUSSIONS :**

## **V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :**

L 'analyse des résultats précédents se fera en ayant toujours à l'esprit l'observation suivante :

### **Au plan de la méthodologie**

Bien que les résultats obtenus nous permettent d'avoir des informations sur la consommation du tabac par les femmes, il n'est pas facile d'arriver à mieux connaître la situation de l'ensemble de la population féminine enquêtée, car les réticences culturelles font que les femmes répugnent à admettre qu 'elles s'adonnent au tabac ce qui rend donc l'enquête difficile .

### **Au plan des résultats obtenus**

Selon les estimations actuelles faites par L'OMS ,il n y'aurait que 10% environ des femmes qui fument en Afrique , mais les taux augmentent ,notamment en milieu urbain. Ceci concorde avec des résultats que nous avons obtenus, car sur 330 femmes enquêtées au niveau de Bamako, 115 fumaient soit une prévalence de 13,6% de fumeuses régulières et 21,2% de fumeuses irrégulières .

Une autre étude réalisée à la faculté de médecine ,pharmacie et odontostomatologie de Bamako (FMPOS) a montré que sur 176 étudiantes de 5<sup>ème</sup> année Pharmacie et 5<sup>ème</sup> année Médecine, 72 fumaient soit 41% .Cela montrait déjà l'importance de ce fléau au niveau d'une partie de la population de Bamako.

### **Répartition des femmes qui fument selon l'age:**

Au terme de notre enquête ,il ressort que bien que certaines femmes aient fumé leur première cigarette lorsqu'elles étaient encore enfant, la majorité

d'entre elles ne commencent que dans l'adolescence, et la plupart de filles s'initient à la cigarette à un âge compris entre 10 et 20 ans. Dans la plupart de pays, il est rare que l'on commence à fumer après l'âge de 20ans. Ce résultat concorde avec une étude sur la situation actuelle du tabac au Burkina Faso qui conclut que l'âge moyen de la première cigarette était de 15,2 ans (19)

### **Type de tabac consommé:**

Au cours de notre étude, nous avons constaté que la cigarette est le type de tabac le plus consommé par les femmes soit 97,39%. Ceci peut être dû à sa disponibilité.

### **Rythme de consommation:**

Nous avons remarqué au terme de notre étude que 60,87% des femmes fumaient occasionnellement et 39,13% fumaient quotidiennement. D'après plusieurs études la nicotine est une puissante substance psychotrope. Une fois passé le stade de l'initiation et de l'expérimentation, le corps s'adapte aux effets de la nicotine, le comportement tabagique s'installe et l'état de dépendance se crée.

### **Durée de consommation du tabac :**

Il ressort de notre étude que le temps moyen de consommation est de 8ans. Ce résultat prouve une fois encore que les femmes fument précocement.

### **Raisons qui poussent les femmes à fumer :**

Les raisons évoquées par les femmes étaient multiples mais la première cigarette était surtout fumée à cause des amis (32,17%), ensuite 31,30% affirmaient avoir fumé par curiosité et 16,52% déclaraient fumer par plaisir.

D'autres raisons évoquées étaient entre autres : stress, nervosité, alcool, régime etc. ....

Au vu de ces résultats nous pouvons affirmer que les femmes sont poussées à fumer et continuent pour des raisons qui tiennent aux occasions qui s'offrent à elles, à leur âge ou à leur catégorie sociale. Toute fois, un programme antitabac mis en œuvre en Italie a montré que les jeunes dont le meilleur ami fumait, étaient davantage enclin à devenir eux-mêmes fumeurs que ceux dont le meilleur ami ne fumait pas. **(33)**

### **Capacité de femmes à arrêter le tabac :**

Nous avons constaté au cours de notre étude que 88,69 % des femmes qui fument affirmer pouvoir arrêter de fumer un jour. La plupart c'était pour des raisons de santé et les autres pour des raisons d'argent et culture. Cependant elles affirmaient en même temps que l'arrêt était difficile, du fait qu'à chaque fois qu'elles essaient, elles éprouvent les symptômes de manque notamment : l'irritabilité, la tremblote, et davantage des difficultés à se concentrer. Ces émotions négatives peuvent donc expliquer les nombreuses rechutes.

### **Lieux de consommation du tabac par les femmes :**

Les lieux de consommation étaient variés à savoir 60% des femmes fumaient dans les bars, 17,39% à domicile, 9,56% fumaient partout, 7,6% dans le petit coin et 5,22% des femmes affirmaient pouvoir fumer au bureau. Cette attitude contrarie malheureusement la réglementation du tabac dans les lieux publics.

### **Répartition des femmes selon le nombre de cigarettes fumées par jour :**

Au cours de notre étude il a été démontré que la majorité des femmes qui consomment de la cigarette soit 73,04% fumaient moins d'un paquet par

jour .25,22% fumaient un à deux paquets par jour tandis que 1,74 % fumaient trois paquets et plus par jour .Des nombreuses études ont montré que les femmes qui fument plus de 20cigarettes par jour risquent trois fois plus que de non fumeuses d ‘avoir à attendre plus d’un an avant de concevoir un enfant ,elles sont trois fois plus exposées au risque de stérilité tubaire primaire et courent aussi un grand danger de grossesse extra- utérine. Dans une étude portant sur trois hôpitaux de New- York ( Etats –Unis d’Amérique), il a été constaté que le risque d’ avortement spontané chez les fumeuses habituelles s’accroissait de 46% pour les 10 premières cigarettes fumées chaque jour et de 60% pour les 20 premières cigarettes .(34)

### **Connaissances des femmes qui fument sur la nocivité du tabac sur la santé :**

D’après notre étude : 88,69% de femmes fumeuses interrogées connaissent les effets du tabac sur la santé . Cependant elles continuent à fumer . Nous pourrions dire ici que la connaissance de la nocivité du tabac sur la santé à elle seule ne suffit pas pour arrêter de fumer .

### **Répartition de femmes qui fument selon la profession :**

Au cours de notre étude nous avons constaté ce qui suit :Les femmes sans profession fumaient plus que les autres , celles –ci représentent 31,91% .Ensuite ce sont les serveuses avec 13,91% .Nous avons également obtenu 8,69% des étudiantes qui fumaient. Quant aux autres professions les pourcentages sont très négligeables .Ce résultat concorde avec de nombreuses études qui ont montré que les femmes qui fument sont surtout celles qui sont peu instruites et celles dont le niveau socio-économique est faible. C ‘est le cas par exemple du Canada, Nouvelle –Zélande et de l’Australie où les proportions de femmes fumeuses étaient plus élevées chez les femmes sans emploi ou sans qualifications.(35,36 ,37)



**SIXIEME PARTIE :**

**CONCLUSION :**

## **CONCLUSION**

Notre objectif était d'établir l'ampleur du tabagisme féminin dans le district de Bamako.

Une étude transversale a été réalisée auprès de 330 femmes. L'enquête fut réalisée à l'aide d'un questionnaire distribuées aux femmes rencontrées dans différents lieux publics de Bamako.(bars –restaurants, boîte de nuit, marchés, etc. ...)

Au regard des résultats qui précèdent nous pourrions conclure ce qui suit :

La fréquence globale du tabagisme chez les femmes était de 34,84% soit respectivement 21,21% des fumeuses occasionnelles et 13,63% des fumeuses régulières .

Au vu de ces résultats il ne fait donc aucun doute que le tabagisme féminin est un fait réel dans le district de Bamako .Au terme de notre étude nous avons constaté de nombreux facteurs qui peuvent donc expliquer pourquoi les femmes et les jeunes filles se mettent à fumer et persistent dans cette habitude. Certains de facteurs internes, de valorisation et d'image de soi .E t d'autres externes comme l'acceptabilité sociale et la publicité faite au tabac. Les facteurs qui président à l'initiation sont complexes et multiples. Si donc les femmes continuent à fumer , c'est qu 'elles sont devenues dépendantes à l'égard de la nicotine et aussi parce qu'elles éprouvent des difficultés à renoncer au tabac. Aussi les femmes sont particulièrement visées par l'industrie de tabac qui leur propose des marques de cigarettes spéciales et qui axe sa publicité et ses efforts de promotions sur leurs aspirations. En guise de conclusion l'on retiendra que le tabagisme peut être comparé à une épidémie ; il se propage au sein des sociétés , d'une société à l'autre et d'une population à l 'autre . Il entraîne dans son sillage toute une série de maladies

dont il est responsable ,même si ce n'est pas dans l'immédiat . Sans le tabac , certaines maladies comme le cancer du poumon , seraient peut être presque inconnues chez les femmes, et d'autres seraient plus rares, comme les cardiopathies ischémiques et les pneumonies chroniques .Au regard de ce qui précède ,nous pouvons dire il est temps de passer sans plus de délai à une action de santé publique contre le tabagisme féminin.

# **SEPTIEME PARTIE**

# **RECOMMANDATIONS**

## **Recommandations :**

### **Aux autorités de la républiques du Mali ;**

Pour réduire le péril tabagique 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 un suivi 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

#### **AUX FEMMES FUMEUSES**

"" Eviter de fumer en présence des enfants

""Eviter d'associer tabac et contraceptif oral à cause du risque élevé des arrêts cardiaques

# HUITIEME PARTIE

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **Références Bibliographiques :**

**1. Ashley. M.J :**

Smoking and women. Compte rendu de la cinquième conférence mondiale sur le tabagisme et la santé, 1983. vol 1, p 7, conseil canadien sur le tabagisme et la santé.

**2. Banque mondiale :**

Maîtriser l'épidémie , l'état et les aspects économiques de la lutte contre le tabagisme. Washington 2000 ; p 53-57.

**3. Benowitz Neal L :**

Pharmacology aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. Medical intelligence. Drug Therapy. N. eugl. J. Med. 1988 ; vol. 319, no 20: 1318-1330.

**4. Camara M:**

Division Technique Service Tabaculture de la SONATAM -SA Mai 2003.

**5. Cissé M :**

Enquête globale sur le tabagisme chez les jeunes (SOS tabagisme). 2002, p 1.

**6. Comby B :**

Comment vous libérer du tabac, 16<sup>e</sup> mille édition Dangles , p 37-52 ; p 57-59.

**7. Dautzenberg B :**

Lutte contre le tabagisme le second souffle revue n°5-mars 2002, p12-13.

**8. Dessart, J Jodogneb, J Paul :**

Chimie organique 13<sup>ème</sup> édition, p170.

**9. Diallo A :**

Tabac et jeunesse , document ALUTAS MALI, 2001, p 2-6.

**10. Diallo A :**

Tabagisme et protection de l'enfant, ALUTAS MALI, 2002, p 2.

**11. Enquête sociale et de santé en 1992-1993, Santé québec.**

**12. Fielding, J.E:**

Smoking health effects and control. N. Engl. J. Med. 1985; vol.313: p491-498.

**13. Hansten, P.D., Horn Jr :**

Drug interactions and update. Chapter 17, Effects of Cigarette smoking on Drug Actions. Vancouver 1993. p 103-107.

**14. Hervé F :**

Les drogue et addiction édition Flammarion, Paris, 2004, p42.

**15. Kerharo . and Adam J.C:**

Pharmacopée Sénégalaise Traditionnelle plantes médicinales et toxiques édition Vigot Frères 1974 (Paris), p 742 – 746.

**16. Lutte contre le tabagisme sans fumée rapport d' un comité d'expert de l'OMS (série de rapports techniques 773) Genève 1988, p 10,11,19.**

**17. Miller, Lucinda G :**

Cigarette and drug therapy : pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations. Clin. Pharm. 1990; p125-135.

**18. Miller L.G:**

Recent developments in the study of the effects of cigarette smoking on clinical pharmacokinetics and clinical pharmacodynamics. Pharmacokinet., 1989 : 90-108 .

**19. Ouédraogo. Aly , Ouédraogo T.L, Ouédraogo D.E, Sowa J.P :**

Situation actuelle du tabagisme au Burkina Faso cahier Santé 2000 ;p 178-179.

**20. Paris M. et Hurabielle M :**

Abrégé de matière médicale pharmacognosie tome 1 Paris Masson : 1981, p 186- 187.

**21. Paris M. et Hurabielle M :**

abrégé de matière médicale , pharmacognosie tome 2, 2<sup>ème</sup> partie – Paris ; Masson : 1986 ; p10.

**22. Perry P.J., Bever K.A., Arndt S:**

Relationship between patient variables and plasma clozapine concentrations : a dosing nomogram. Boil. Psychiatry., 1998 :p 733-738.

**23. Perkins k.A., Sexton J.E., Dimarco A:**

Subjective and cardiovascular responses to nicotine combined with alcohol in male and female smokers. Psychopharmacol., 1995;p 205-212.

**24. Roemer R :**

Action législative contre l'épidémie mondiale de tabagisme 2<sup>ème</sup> édition , OMS (Genève) 1995, p 131-132.

**25. Schein, J.R. :**

Cigarette smoking and clinically significant drug interactions. Annals of pharmacotherapy. November 1995.

**26. Shoaf S.E., Linnoila M:**

Interaction of ethanol and smoking on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of psychotropic medication. Psychopharmacol. Bulletin. p 577-595.

**27. Spigset O, Carleborg L :**

Effort of cigarette smoking on fluvoxamine pharmacokinetics in humans clin. pharmacol. ther. 1995:p 399-403.

**28. Sprague Zones J.:**

Smoking. Why do we Start? Why don't we stop? Mobius 1983; vol. 3, no. 4: p 86- 90.

**29. Talbert M. :**

Médicaments, alcool et tabac. J. Pharm. Clin., 1992 ,p 23-27.

**30. Tchuidem F :**

Tabagisme chez les lycéens dans le District de Bamako thèse de médecine BKO 2002 . M- 96- 02 :

**31. Vial T., Evreux J.C. :**

Tabac et médicaments : des interactions à ne pas méconnaître. 1992, la revue du praticien, 6 : p11-15.

**32. A.vivant, Ambroise :**

Tabagisme chez les collégiens, étude dans 4 collèges Lorraines 1999-2000.

**33.F –Talamancal :**

Evaluation of an antismoking educational programme among adolescents in Italy. Hygie ; ,1989 ,8: p 24-28.

**34. Reducing the health consequences of smoking :**

office on smoking and health, 1989 , p89-8411

**35 . Taking control ,action handbook on tobacco.**

Ottawa ,conseil Canadien sur le tabagisme et la santé ,1989 .

**36 .Greaves L. Background paper on women and tobacco .**

Ottawa , departement of health and welfare ,1987.

**37 .Pierce J .M . et al . Uptake and quitting smoking trends in Australia 1974- 1984.**

Preventive medicine ,1987 , 16 :p 252 –260

**38 .Elegbeleye O.O**

incidence and variables contributing to onset of cigarette smoking among secondary school children and medical students in Lagos , Nigeria. British journal of preventive and social medicine , 1976 , 30 :p 66- 70 .

**39 .Report from Ghana.** In :Smoking and health inssues in select English – speaking African countries.Report of a HQ, AFRO Regional Seminar on Smoking and health , Lusaka 26 –28 June 1984.

**40 .Haworth A , Mulenga , Mwanza .** Report from Zambia . In:Smoking and health issues in select ed English –speaking African countries . Report of a HQ ,AFRO Regional seminar on Smoking and Health , Lusaka 26- 28 June 1984.

**NEUVIEME PARTIE :**



**ANNEXES**