

**MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE  
ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

République du MALI

**Un Peuple-Un But-Une Foi**

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES**

**DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**



*Faculté de Pharmacie*



ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

**THESE**

N° \_\_\_\_/

**EVALUATION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE DES RISQUES  
SANITAIRES LIES A LA CONSOMMATION DE LA CHICHA CHEZ  
LES JEUNES DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE  
BAMAKO/MALI**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2020

Devant la Faculté de Pharmacie

Par **M. Abdoul Karim COULIBALY**

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (diplôme d'Etat)

***JURY***

**Président** : Pr Elimane MARIKO

**Membre** : Dr Tidiane DIALLO

Dr Cheick Abou COULIBALY

**Co- Directeur** : Dr Abdourahamane DIARA

**Directeur** : Pr Benoît Yaranga KOUMARE

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020.

## ADMINISTRATION :

Doyen : Boubacar TRAORE, Professeur

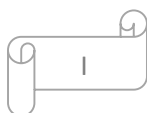
Vice-doyen : Sékou BAH, Maitre de conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

## I. PROFESSEURS HONORAIRES

N°	NON	PRENOM	SPECIALITE
1	BOUGOUDOGO	Flabou	Bactériologie-virologie
2	CISSE	Boubacar Sidiki	Toxicologie
3	CISSE	Mahamadou	Biologie
4	DIALLO	Daouda	Chimie Générale et Minérale
5	DIALLO	Souleymane	Bactériologie Virologie
6	DOUCOURE	Kaourou	Physiologie
7	DOUMBIA	Ousmane	Chimie thérapeutique
8	HAÏDARA	Boukassoum	Législation
9	KANOUTE	Gaoussou	Chimie Analytique
10	KEÏTA	Alou A	Galénique
11	KONE	Mamadou	Physiologie
12	KOUMARE	Mamadou	Pharmacognosie
13	KOUMARE	Brehima	Bactériologie-virologie
14	MAIGA	Abdourahamane S	Parasitologie
15	MAIGA	Saïbou	Législation
16	MARIKO	Elimane	Pharmacologie
17	TRAORE	Sékou Fatamady	Zoologie



## II. DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

### 1. PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	NON	PRENOM	SPECIALITE
1	BABY	Mounirou	Hématologie
2	CISSE	Bakary Mamadou	Biochimie
3	DABO	Abdoulaye	Biologie/Parasitologie
4	DIAKITE	Mahamadou	Immunologie/ Génétique
5	DICKO	Alassane	Sante Publique
6	DJIMDE	Abdoulaye	Parasitologie /Mycologie
7	DOLO	Amagana	Parasitologie /Mycologie
8	IKNANE	AKORY-AG	Sante Publique /Nutrition
9	KOÏTA	Ousmane	Biologie Moléculaire
10	TRAORE	Boubacar	Parasitologie /Mycologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SEPECIALITE
1	GUINDO	Aldjouma	Hématologie
2	KAYENTAO	Kassoum	Santé Publique/Bio-statistique
3	KOURIBA	Bourèma	Immunologie/ <b>Chef de DER</b>
4	SAGARA	Issaka	Bio-statistique
5	SISSOKO	Mahamadou Soumana	Bio-statistique
6	TOURE	Ousmane	Santé Publique/ Santé Environnement

### 3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	AG BARAIKA	Mohamed	Bacteriologie/ Virologie
2	ARAMA	Charles	Immunologie
3	BISSAN	Boubacar tiétiè	Biologie Cellulaire
4	COULIBALY	Djibril Mamadou	Biochimie Clinique
5	COULIBALY	Seydou Sassou	Biochimie Clinique
6	DABITAO	Djeneba Koumba	Biologie Moleculaire
7	DAMA	Souleymane	Parasitologie-mycologie
8	DARA	Antoine	Biologie Moléculaire
9	DEMBELE	Klétigui casimir	Biochimie Clinique
10	DIAKITE	Seydina S.A	Immunologie
11	DEMBELE	Laurent	Biotechnologie Microbienne
12	GOITA	Yaya	Biochimie Clinique
13	GUINDO	Ibrehima	Bacteriologie/ Virologie
14	KONE	Aminata	Biologie moléculaire
15	LY	Birama Apho	Santé Publique
16	MAIGA	Al Moustapha Issiaka	Bactériologie-virologie
17	OUOLOGUEM	Dinkorma	Biologie Cellulaire
18	SANGHO	Fanta	Sante Publique / Sante communautaire
19	SANGHO	Oumar	Epidémiologie

#### 4. ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SEPECIALITE
1	COULIBALY	Djeneba	Nutrition/Diététique
2	DIARRA	Issa	Immunologie
3	DIAWARA	Fatou	Épidémiologie
4	GUINDO	Merepen dit Agnès	Immunologie
5	KEITA	Falaye	Santé Publique/ Santé Environnemental
6	KOITA	N Deye Lallah Nina	Nutrition
7	NIANGALY	Amadou Birama	Parasitologie/Mycologie
8	TRAORE	Djakaridia	Hématologie

### III. DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

#### 1. PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	DIALLO	Drissa	Pharmacognosie
2	SANOGO	Rokia	Pharmacognosie/ <b>Chef de DER</b>

#### 2. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	BENGALY	Loseni	Pharmacie hospitalière
2	CISSE	Bakary Moussa	Galénique
3	COULIBALY	Yaya	Législation
4	COULIBALY	Issa	Gestion
5	COULIBALY	Balla Fatogoma	Pharmacie hospitalière
6	HAIDARA	Mahamane	Pharmacognosie
7	MAIGA	Hamma Boubacar	Galénique
8	SANOGO	Moussa	Gestion
9	TOGOLA	Adiaratou	Pharmacognosie

### 3. ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	COULIBALY	Seydou Lahaye	Gestion pharmaceutique
2	DEMBELE	Daouda Lassine	Pharmacognosie
3	DENOU	Adama	Pharmacognosie
4	DOUMBIA	Sékou	Pharmacognosie
5	KALOGA	Assitan	Législation
6	MAIGA	Ahmed	Législation
7	MARIKO	Aichata Ben Adam	Galénique
8	SANGHO	Aboubacar	Législation
9	TRAORE	Bourama	Législation
10	TRAORE	Karim	Science pharmaceutique
11	TRAORE	Sylvestre	Gestion pharmaceutique
12	TRAORE	Aminata tièba	Pharmacie Hospitalière
13	TRAORE	Mohemed dit Sarmoye	Pharmacie Hospitalière

## IV. DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

### 1. PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	KOUMARE	Benoît Yaranga	Chimie Analytique/ <b>Chef de DER</b>
2	MAIGA	Ababacar I.	Toxicologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	BAH	Sékou	Pharmacologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	ARAMA	Dominique patomo	Pharmacie Chimie
2	CISSE	Mody	Chimie thérapeutique
3	DEMBELE	Ousmane	Chimie thérapeutique
4	DIALLO	Tidiane	Toxicologie
5	MARIKO	Madani	Chimie Analytique
6	TOURE	Hamadoun Abba	Bromatologie

### 4. ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	BALLO	Mahamadou	Pharmacologie
2	COULIBALY	Dalaye Bernadette	Chimie Analytique
3	DACKOOU	Blaise	Chimie Analytique
4	Daou	Fatoumata	Pharmacologie
5	DIARA	Abdourahamane	Toxicologie
6	GUINDO	Aiguerou dit Abdoulaye	Pharmacologie
7	NACO	Mohamed El Béchir	Chimie Analytique
8	TANDIA	Mahamadou	Chimie Analytique
9	TANGARA	Dougoutigui	Chimie Analytique

## V. DER : SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	DIALLO	Mouctar	Biologie/Chef de DER
2	TRAORE	Mahamadou	Génétique

### 2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	DOUMBIA	Lassana	Chimie Appliquée

### 3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	DIARRA	Mamadou Lamine	Botanique-Biologie végétale
2	KATE	Abdoulaye	Anatomie
3	KELLY	Boureima	Physiologie Meicale

### 5. ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	DIAKITE	Seydou Simbo	Chimie Organique
2	DIALLO	Modibo	Génétique
3	KONE	Moussa	Chimie Organique
4	KONE	Massiriba	Biologie Entomologie

### 4. CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	NOM	PRENOM	SPECIALITE
1	BAGAYOKO	Cheick Oumar	Informatique
2	BAH	Babou	Anatomie
3	COULIBALY	Souleymane	Psychologie
4	COULIBALY	Yacouba	Droit commercial
5	DIARRA	Bouba	Bacteriologie
6	DIARRA	Moussa I	Biophysique

7	DIOP	Babacar	Chimie Organique
8	MAIGA	Aboubacary	Chimie Organique
9	SACKO	Massambou	SCMP/SIM
10	SANGARE	Modibo	Anglais
11	SIDIBE	Satigui	Pharmacie vétérinaire
12	SISSOKO	Sidi Boula	Histologie-Embryologie
13	TANGARA	Fana	Mathématiques
14	TRAORE	Djeneba	Sémiologie et pathologie Médicale
15	TRAORE	Mamadou B	Physiologie
16	ZIBEIROU	Boubacar	Physique



## **DEDICACE**

Je dédie ce travail à Allah (*le Tout Puissant, le Très Miséricordieux*) mon créateur, par sa grâce j'ai pu mener à terme ce travail malgré des multiples contraintes.

Au prophète Mohamed paix et salut sur lui.

À ma patrie, le Mali qui a consenti beaucoup de sacrifice pour mon instruction et fait de moi un de ses fils devant concourir à son développement. Je suis profondément reconnaissante et je tâcherai de ne jamais la décevoir et d'être digne d'elle.

### **- A mon père et à mes mères**

Kéfa COULIBALY, Fatoumata COULIBALY, Koudedia TRAORE. Ce travail est le vôtre, grâce à votre attention si particulière et votre amour intarissable, les mots me manquent pour vous exprimer ce que je ressens. Je ne saurais oublier les peines que vous avez vécues pour m'assurer une bonne éducation et m'encourager dans les études. Je vous en suis fort reconnaissant. Je souhaite vous assister tout au long de ma vie. Que Dieu vous protège et vous prête longue vie.

### **- A ma grand-mère**

Makoura BAMBA, qui a été, durant toutes ces années un soutien inestimable pour moi. Ma réussite fut parmi vos plus grandes préoccupations. Acceptez ce travail en témoignage de ma profonde gratitude.

### **- A mes frères et sœurs, cousins et cousines**

Unis par le sang, par ce travail, je vous réaffirme mon affection fraternelle et mon profond attachement. Vous m'avez toujours assisté et encouragé dans le sens de la réussite. Je ne saurais vous remercier assez pour la chaleur fraternelle dont vous m'avez gratifiée.

### **- A mes amis**

Je prie Dieu pour que notre amitié résiste à tous les obstacles de la vie. Par ce document recevez une confirmation de mes attachements sincères envers vos personnes.

**- A mes camarades de la faculté**

Puisse Allah nous aider à accomplir notre devoir de futur pharmacien et qu'il nous réserve une brillante carrière.

## REMERCIEMENTS

Mes remerciements les plus sincères et les plus chaleureux s'adressent :

À **l'état malien**, chère patrie merci pour m'avoir donné l'opportunité d'acquérir la plus noble de richesses

**Au corps professoral de la FMPOS** pour l'enseignement et la formation qu'ils m'ont donnée.

**A mes maîtres et enseignants** depuis la maternelle

**A tout le personnel du INSP et du LNS** pour leur disponibilité

**A monsieur de maire de la commune VI et son équipe**

**A mon père Kéfa COULIBALY**, Merci pour vos encouragements et conseils tout au long de mes années d'étude.

**A toutes mes mamans,**

Vous êtes trop nombreuses pour toutes vous citer. Recevez-en ce jour l'expression de ma sincère affection et de ma profonde reconnaissance pour le cocon familiale et chaleureux dans lequel vous nous avez élevé. Merci pour tout.

**Au Dr Ibrahima Malik Diarra et Dr Fanta Goro** pour tous vos conseils et vos aides.

**A mes frères et sœur : Rahmata COULIBALY, Mariam COULIBALY, Aiché COULIBALY, Djibril COULIBALY, Soumaila COULIBALY, Mohamed COULIBALY, Issiaka COULIBLY, Aminata COULIBALY, Zeynabou Soundiè COULIBALY, Mohamed fallé COULIBALY, Rokia COULIBALY, Mary COULIBALY.** Certes j'en oublie mais que tous trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

L'atmosphère familiale cordiale que nous entretenons m'a permis d'être ce que je suis aujourd'hui. Vive la fraternité consanguine.

**A tous mes amis de CHYSSIMA, du DCLAN du GAZA et camarade** de la Fondamentale à nos jours, Pour toute l'affection et la tendresse que vous avez manifestées à mon égard, pour votre soutien dans les moments difficiles ou

agréables passés ensemble, recevez à travers ce travail qui est le vôtre, mon profond attachement et toute ma reconnaissance.

**A mes colocataires du Point G (Abdouramane Traoré, Samba Bagayoko, Mohamed Sabé)**

**A mes amis du point g : Hassane S yalcouyé, Yaya Sidibé, Alain J Maiga, Aminata Pérou, Sarata Wedrago, Fatoumata Minta, Kady koné, Hawoye Touré, Marcel Traoré, Alhassane Mariko, Cissé Zeynabou Keita, j'ai passé les meilleurs moments estudiantins à vos côtés. Merci pour tout**

**A mes amis de Koulikoro : Kadidiatou Sangaré, Dada, Issiaka, Dja, Jonas Dembele, Grégoire Déna, Drissa Coulibaly**

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

**A notre Maitre et Président du Jury**

**Professeur ELIMANE MARIKO**

- ❖ **Professeur titulaire en pharmacologie à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie et à la faculté de pharmacie ;**
- ❖ **Colonel-major des forces armées Maliennes / à la retraite.**

**Honorable maitre,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre probité morale et votre simplicité seront pour nous une source inépuisable d'inspiration. En acceptant d'apprécier ce modeste travail, vous contribuez à son indispensable amélioration. Permettez-nous de vous exprimer à travers ce travail, toute notre reconnaissance et notre gratitude.

**A notre Maître et Juge**  
**Docteur Tidiane DIALLO**

- ❖ **Maître assistant en Toxicologie à la Faculté de Pharmacie ;**
- ❖ **Titulaire d'un Master en Bio-toxicologie appliquée à la santé, environnement et industrie de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar ;**
- ❖ **Titulaire d'un PhD en Toxicologie analytique de l'Université Tofail de Kenitra, Maroc ;**
- ❖ **Titulaire d'un certificat en contrôle qualité et assurance qualité des médicaments et les produits de santé de l'Université de Liège, Belgique.**

**Cher maître,**

Nous nous réjouissons de vous avoir comme membre de jury. Votre disponibilité, votre simplicité, ainsi que vos qualités d'homme de science ont contribué à l'amélioration de ce travail.

Recevez ici cher maitre nos sincères remerciements.

**A notre Maître et Juge**  
**Docteur COULIBALY Cheick Abou**

- ❖ **Maître Assistant en Epidémiologie ;**
- ❖ **Médecin Epidémiologiste.**

**Cher maître,**

C'est une grande joie pour nous de vous avoir parmi les membres de ce jury. Votre disponibilité constante, votre abord facile, vos qualités humaines et intellectuelles font de vous un maître respecté. Cher maître permettez-nous de continuer à bénéficier votre enseignement,

Trouvez ici, cher maître notre plus haute considération.

**A notre Maitre et Co-directeur**

**Docteur DIARA ABDOURAHAMANE**

- ❖ **Docteur en pharmacie ;**
- ❖ **Master II en toxicologie ;**
- ❖ **Assistant en toxicologie/bromatologie à la faculté de pharmacie ;**
- ❖ **Chef du laboratoire de toxicologie de l'Institut Nationale en Santé Publique (INSP) du Mali.**

**Cher Maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail.

Votre disponibilité, votre simplicité et votre amour du travail bien fait font de vous un exemple à suivre.

Recevez ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance.



## **A notre Maitre et Directeur**

### **Professeur Benoît Yaranga KOUMARE**

- ❖ **Pharmacien, Professeur Titulaire de chimie Analytique/Bromatologie à l'USTTB ;**
- ❖ **Chef de DER des sciences du médicament à la faculté de pharmacie de Bamako (FAPH) ;**
- ❖ **Directeur Général du Laboratoire National de la Santé de Bamako ;**
- ❖ **Spécialiste en Assurance qualité et Contrôle de qualité des médicaments/ en Pharmacothérapie (prescription rationnelle des médicaments) et en Neuropharmacologie ;**
- ❖ **Expert analyste et pharmacologue au sein de la Commission Nationale d'Autorisation de Mise sur le Marché des médicaments au Mali (CNAMM) ;**
- ❖ **Expert-Qualité du comité Régional du médicament Vétérinaire au sein de l'UEMOA ;**
- ❖ **Membre de la Société Ouest Africaine de Chimie (SOACHIM) ;**
- ❖ **Vice-Président du forum pour la Qualité des Médicaments en Afrique (AMQF) au sein de l'Union Africaine ;**
- ❖ **Médaille, Chevalier du Mérite de la santé au Mali.**

**Cher maître,**

Nous sommes très heureux de vous avoir comme directeur de thèse.

Vos qualités pédagogiques, votre engagement dans la recherche scientifique font de vous une personne exceptionnelle.

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

AINS : Anti-Inflammatoire non stéroïdien

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

Cmax : Concentrations maximales

CO : Monoxyde de Carbone

FAPH : Faculté de pharmacie

G : gramme

H.A.P : Hydrocarbures aromatiques polycyclique

HTA : Hypertension artérielle

LDL : Low Density Lipoprotein (lipoprotéines de faible densité)

OMS : Organisation Mondiale de la santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

Pm : Pico-mètre

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des consommateurs de chicha selon l'âge .....	24
Tableau II : Répartition des consommateurs selon le sexe .....	24
Tableau III : Répartition des consommateurs en fonction de leurs années de commencement... ..	26
Tableau IV : Répartition des consommateurs selon la fréquence de consommation .....	27
Tableau V: Repartitions des consommateurs selon de consommation au grin .....	27
Tableau VI: Répartition des consommateurs selon les circonstances.....	27
Tableau VII: Répartition des consommateurs selon la consommation à domicile .....	28
Tableau VIII: Répartition des consommateurs selon la consommation au club à chicha .....	28
Tableau IX: Répartition des consommateurs sur l'association du tabamel (arôme) avec le cannabis .....	28
Tableau X: Répartition des consommateurs sur l'association du tabamel avec la poudre de tabac .....	29
Tableau XI: Répartition des consommateurs selon l'usage de l'eau dans le réservoir .....	29
Tableau XII: Répartition des consommateurs selon l'usage du lait dans le réservoir .....	29
Tableau XIII: Répartition des consommateurs selon l'utilisation du jus de fruit dans le réservoir .....	30
Tableau XIV: Répartition des consommateurs selon l'utilisation de l'alcool dans le réservoir ..	30
Tableau XV: Répartition des consommateurs selon la consommation de cigarette .....	30
Tableau XVI: Répartition des consommateurs selon la consommation de cocaïne .....	31
Tableau XVII: Répartition des consommateurs selon la consommation de cannabis .....	31
Tableau XVIII: Répartition des consommateurs selon la survenue du rhume .....	31
Tableau XIX: Répartition des consommateurs selon la survenue de la toux .....	32
Tableau XX: Répartition des consommateurs selon la survenue de mal de gorge.....	32
Tableau XXI: Répartition des consommateurs selon la survenue de gêne respiratoire .....	32
Tableau XXII: Répartition des consommateurs selon l'existence de maladie liée à la chicha .....	33
Tableau XXIII: Connaissance des effets de la chicha sur la santé.....	33

## LISTES DES FIGURES

Figure 1 : schémas de la chicha.....	6
Figure 2 : Charbon pour chicha.....	7
Figure 3 : Tabamel pour chicha.....	8
Figure 4 : La formule semi-développée de la nicotine.....	9
Figure 5 : La formule semi-développée du monoxyde de carbone.....	9
Figure 6 : Carte sanitaire de la commune VI.....	22
Figure 7 : Répartition des consommateurs selon la profession.....	25
Figure 8 : Répartition des consommateurs selon le niveau d'étude.....	25
Figure 9 : Connaissances des jeunes sur les affections dues à la chicha.....	34
Figure 10 : Répartition des consommateurs selon le caractère dangereux entre la chicha et la cigarette..	35

# Table des matières

<b>I- INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>II- OBJECTIF</b> .....	<b>3</b>
<b>1- Objectif général</b> .....	<b>3</b>
<b>2- Objectifs spécifiques</b> .....	<b>3</b>
<b>III- GÉNÉRALITÉS</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Origine et histoire de la chicha</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Définition des termes</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1- Tabagisme</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2- Tabac</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3- Tabagisme actif</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4- Tabagisme passif :</b> .....	<b>5</b>
<b>3- Description de la chicha :</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1- Composition</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2- Le tabamel</b> .....	<b>7</b>
<b>4- Les composants de la fumée de la chicha</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1- Le goudron</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2- La nicotine</b> .....	<b>8</b>
<b>4.3- Le monoxyde de carbone</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Tabagisme et toxicomanie [20]</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1- Aspects cliniques</b> .....	<b>10</b>
<b>5.2- Aspects psychiques</b> .....	<b>10</b>
<b>6- Effets nocif du tabac</b> .....	<b>11</b>
<b>6.1- Effets sur la cavité buccale</b> .....	<b>11</b>
<b>6.2- Effets sur le système cardio-vasculaire</b> .....	<b>12</b>
<b>6.3- Atteintes du système nerveux</b> .....	<b>12</b>
<b>6.4- Tabac et sexualité</b> .....	<b>13</b>
<b>6.5- Tabac et grossesse [21]</b> .....	<b>14</b>
<b>6.6- Tabac et cancer [1]</b> .....	<b>14</b>
<b>6.7- Les pathologies respiratoires non néoplasiques [1]</b> .....	<b>15</b>
<b>6.8- Atteintes diverses [24]</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Méfaits du tabac sur l'environnement</b> .....	<b>16</b>
<b>7.1- Déforestation et incendies</b> .....	<b>16</b>
<b>7.2- Le tabac et la pollution de l'air [26]</b> .....	<b>16</b>
<b>7.3- Le tabac et les accidents de la route [26]</b> .....	<b>16</b>

<b>8- Tabagisme et interaction médicamenteuse .....</b>	<b>17</b>
<b>9- Traitement et sevrage [1].....</b>	<b>18</b>
<b>10- Prévention du tabagisme [1] .....</b>	<b>19</b>
<b>IV- DONNÉES ET MÉTHODES .....</b>	<b>21</b>
<b>1- Cadre d'étude.....</b>	<b>21</b>
<b>2- Type d'étude .....</b>	<b>23</b>
<b>3- Période d'étude .....</b>	<b>23</b>
<b>4- Population d'étude.....</b>	<b>23</b>
<b>5- Critères d'inclusion .....</b>	<b>23</b>
<b>6- Critères de non inclusion .....</b>	<b>23</b>
<b>7- Echantillonnage .....</b>	<b>23</b>
<b>8- Techniques de collecte .....</b>	<b>23</b>
<b>V- RÉSULTATS .....</b>	<b>24</b>
<b>1- Caractéristiques sociodémographiques.....</b>	<b>24</b>
<b>2- L'ampleur de la consommation .....</b>	<b>26</b>
<b>3- Les pathologies (affirmé) les plus fréquentes chez les consommateurs.....</b>	<b>31</b>
<b>4- Niveau de connaissance des jeunes enquêtés.....</b>	<b>33</b>
<b>VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>36</b>
<b>1- Limite de l'étude .....</b>	<b>36</b>
<b>2- Caractéristiques sociodémographiques.....</b>	<b>36</b>
<b>3- Consommation .....</b>	<b>37</b>
<b>4- Niveau de connaissance et pathologie.....</b>	<b>37</b>
<b>VII- CONCLUSION .....</b>	<b>39</b>
<b>VIII- RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>40</b>
<b>IX- RÉFÉRENCES .....</b>	<b>41</b>
<b>X- ANNEXES .....</b>	<b>1</b>
<b>FICHE SIGNALÉTIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>SERMENT DE GALIEN.....</b>	<b>4</b>

## I- INTRODUCTION

Le tabagisme est le fait de consommer du tabac, produit manufacturé élaboré à partir de feuilles séchées de plantes appartenant à la famille des solanacées et caractérisées par la présence de nicotine, substance alcaloïde psychotrope pouvant être à l'origine d'une dépendance durable. La dangerosité du tabagisme au début du XXI<sup>e</sup> siècle en fait un enjeu de société dans de nombreux pays [1].

La chicha (connue aussi bien sous le nom de water-pipe, narguilé, narghilé ou hooka selon la région du monde où l'on se trouve) est une pipe à eau permettant de fumer du tabac. Ce mode de consommation donne le sentiment de pouvoir fumer en toute sécurité. Selon le rapport de l'OMS (2005) : le fumeur de pipe à eau et la personne exposée, encourent les mêmes maladies pulmonaires, cardiovasculaires et cancers que le fumeur de cigarette [2].

Ainsi selon l'OMS (2005), le tabagisme est la principale cause de décès évitables dans le monde avec 4,9 millions de morts chaque année, si cette tendance se poursuit, on atteindra 10 millions de décès en 2030 [3].

Chez les femmes (10,6% des femmes fumaient en 1980, 6,2% en 2012) le nombre de fumeurs continue à croître du fait de l'augmentation de la population mondiale [4].

Aux États-Unis, le tabac est responsable de 440.000 décès prématurés annuels et entraîne des pertes économiques (soins de santé) de près de 157 milliards de dollars par an [5].

En Chine, premier producteur mondial de tabac, 28% de la population fument. Les autorités chinoises dénombrent 300 millions de fumeurs actifs de plus de 18 ans et 540 millions de fumeurs passifs avec une moyenne d'un million de décès annuels [6].

Au Maroc, des études menées en milieu scolaire, notamment chez les élevés du milieu secondaire des lycées et collèges, révèlent des prévalences de tabagisme variant de 8,8% à 15,4% [7].

Au Mali, précisément à Bamako, il y a eu des études portant sur le tabagisme en générale :

- ❖ en 2003, une étude réalisée par Haidara, a révélé que sur un échantillon de 5433 sujets recrutés dans la ville de Bamako 27,89% étaient des fumeurs avec un taux de 43,86% d'hommes et 2,6% de femmes [8] ;
- ❖ en 2011 une étude sur les femmes et tabagisme à Bamako réalisée par GBetnkom a montré que 23,3% de la population d'étude étaient des fumeurs [4].

La chicha, mode de tabagisme très récent à Bamako ; aux effets pourtant plus dangereux, malheureusement il n'existe pas de données sur les effets de la Chicha sur la santé du consommateur au Mali.

Ainsi, il nous a paru important de mener cette étude sur l'évaluation du niveau de connaissance des risques sanitaire liés à la consommation de la chicha chez les jeunes de la commune VI du district de Bamako.

Dans le but d'attirer l'attention des jeunes et des autorités sur les méfaits de la chicha.



## **II-OBJECTIF**

### **1- OBJECTIF GENERAL**

Évaluer le niveau de connaissance des jeunes de la commune VI du district de Bamako sur les effets néfastes liés à la consommation de la chicha

### **2- OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- ❖ Déterminer les caractéristiques sociodémographiques de la consommation de chicha ;
- ❖ Déterminer l'ampleur de la consommation de la chicha chez les jeunes de la commune VI du district de Bamako ;
- ❖ Décrire les pathologies énumérées par les jeunes consommateurs de la chicha ;
- ❖ Identifier la manière de consommation des jeunes de la commune VI.

### **III- GENERALITES**

#### **1. Origine et histoire de la chicha**

Les traces les plus anciennes de narguilé ont été trouvées en Afrique de l'Est. Des bols de narguilé ont ainsi été excavés en 1971 dans la grotte de Lalibela (Ethiopie). Leur datation semble indiquer une utilisation datant des années 1320 (avec une marge d'erreur de 80 ans) [9]. L'origine du narguilé continue toutefois à faire débat, d'autres chercheurs estimant que l'Inde pourrait être son pays de naissance [10]. L'émergence à plus grande échelle de l'utilisation du narguilé dans la société semble être simultanée à l'apparition des cafés publics et à l'arrivée du tabac au Moyen-Orient [11]. Les portugais ayant introduit le tabac en Iran au début du XVI<sup>e</sup> siècle, c'est au cours de la dynastie des Séfévides que son usage s'est fortement développe dans le pays, à tel point que la société persane tout entière l'utilisaient à la fin du règne de Shah Abbas 1<sup>er</sup> [12]. La ghelyan est encore très populaire en Iran et on peut la voir dans de nombreux maison de thé, restaurants et autres espaces publics. Les manufactures françaises comme Saint Louis, Baccarat, ou Christofle fabriquaient des narguilés jusqu'en 1914. Ce produit d'apparat était très fréquemment offert comme cadeau diplomatique. Le nombre de fumeurs de narguilé est estimé à 100 millions à travers le monde, principalement en Afrique, en Asie et dans le Moyen-Orient. Le narguilé commence à être connu en Europe et aux Etats-Unis à partir du début des années 1980 du fait d'immigrants venus de pays où le narguilé est une pratique ancrée socialement et culturellement [13].

#### **2. Définition des termes**

##### **2.1- Tabagisme**

Le tabagisme est une toxicomanie résultant de l'accoutumance à l'un ou l'autre des produits fabriqués à partir des feuilles de tabac [14].

## **2.2- Tabac**

Le tabac est une plante annuelle herbacée, de la famille des solanacées dont l'espèce principale est cultivée pour ses feuilles riches en nicotine [14].

## **2.3- Tabagisme actif**

Le tabagisme actif est l'intoxication d'un individu due à la consommation de tabac par lui-même [14].

## **2.4- Tabagisme passif :**

Le tabagisme passif est l'intoxication involontaire d'un sujet non-fumeur par la fumée dégagée dans son voisinage par un ou plusieurs fumeurs [14].

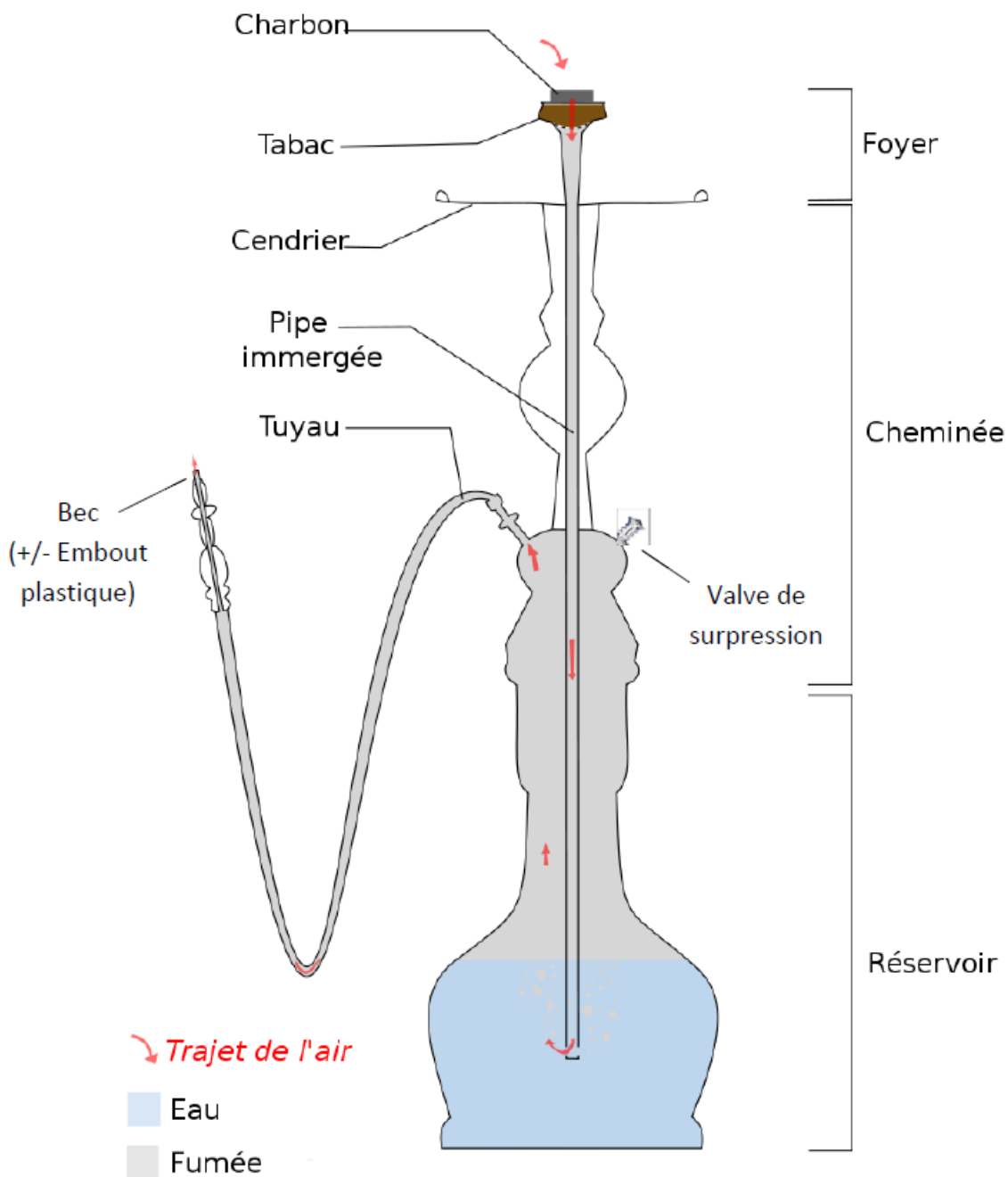
## **3- Description de la chicha :**

### **3.1- Composition**

Le narguilé se compose de plusieurs parties : la cheminée, le bol supérieur, le corps (ou réservoir), la pipe immergée et le tuyau. Le narguilé peut également posséder un plateau situé entre la cheminée et le bol supérieur. Le bol contient le mélange de tabac, de mélasse et d'essences de fruits parfois appelé tabamel et le charbon, qui est posé par-dessus. Certains mélanges ne contiennent pas de tabac et sont uniquement composés de mélasse et de pulpe de fruits [15].

Le bol se pose au sommet de la cheminée, le corps du narguilé est rempli d'eau à moitié de sa hauteur, et de l'eau de rose ou d'autres additifs destinés à donner du goût peuvent être ajoutés. La pipe immergée est ensuite placée dans le réservoir, et reliée à la cheminée et au tuyau. La fumée du tabamel passe par l'eau et est filtrée dans celle-ci avant d'atteindre la bouche du fumeur, qui aspire dans le tuyau prévu à cet effet. L'eau est changée régulièrement pour en retirer les résidus. Les réservoirs sont de formes divers (en forme de noix de coco ou autres) et peuvent être ouvragés en métal, en cristal, en cuivre ou en poterie. Certains sont rehaussés de dorures ou de parties argentées. Les parties métalliques du narguilé sont le plus souvent finement ciselées. Certains tuyaux sont également décorés. Enfin, le

plateau du narguilé est lui aussi richement décoré (avec des perles, comme en Syrie) et ciselé. Les formes des narguilés sont très diverses et les décorations reflètent les influences décoratives de la région où ils sont fabriqués. Le mécanisme du narguilé permet d'envisager une utilisation simultanée du même appareil par plusieurs fumeurs, comme cela se voit parfois en dehors des sociétés où son usage est traditionnel et où l'instrument peut être au cœur d'une pratique sociale ancienne [16].



**Figure 1 : schémas de la chicha**



**Figure 2 : Charbon pour chicha**

### **3.2- Le tabamel**

Le tabamel utilisé dans les narguilés est spécialement conçu à cet effet : il a l'apparence d'une pâte humide, composé d'environ 30% de tabac, qui est fermenté avec environ 70% de mélasse, de miel et de la pulpe de différents fruits, qui sont destinés à donner à la fumée une saveur et un arôme fruité [17]. On trouve des tabamels à tous les goûts : de la pomme à la cerise, de la menthe aux multi fruits, et même le capuccino ou le cola [18]. Le tabamel est chauffé dans le fourneau à la température d'environ 450 °c [17].



**Figure 3 : Tabamel pour chicha**

#### **4- Les composants de la fumée de la chicha**

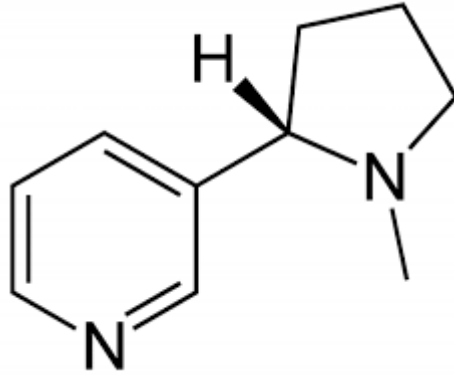
La fumée est principalement formée de : goudron, nicotine, monoxyde de carbone, hydrocarbure et métaux lourds.

##### **4.1- Le goudron**

Le goudron est une matière de couleur noire avec un aspect huileux et visqueux et qui est produit par la combustion du tabac lors de son échauffement à une haute température. De même, le charbon peut produire beaucoup de goudron. De plus, la quantité de goudron produit dépend principalement de la fréquence des inspirations. En outre, à peu près la moitié des goudrons dans la chicha ne sont pas retenus dans l'eau ce qui affecte le fumeur et rend la chicha de plus en plus dangereux [19].

##### **4.2- La nicotine**

La nicotine est une molécule organique extraite du tabac. Elle est considérée comme un alcaloïde présent dans les feuilles du tabac jusqu'à 5% du poids des feuilles. La nicotine garde toujours les mêmes propriétés addictives. Même si une grande partie de la nicotine est filtrée par l'eau, sa propriété addictive pousse le fumeur à augmenter le volume inhalé pour compenser cette quantité retenue par l'eau [19].



**Figure 4 : La formule semi-développée de la nicotine**

#### 4.3- Le monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est le plus simple des oxydes de carbone. La molécule est composée d'un atome de carbone et d'un atome d'oxygène dont la formule brute s'écrit CO et la formule semi-développée est montrée dans l'image ci-contre. De plus, il est un gaz incolore, inodore et très toxique. Son émanation provient d'une combustion incomplète de composés carbonés et son mélange avec l'air est facile puisque sa densité est proche de celle de l'air. Cependant, une intoxication du CO peut entraîner une perte de connaissance ; il est l'élément du tabac qui présente plus de risque pour la santé. Le narguilé est un des modes de consommation du tabac où le taux de CO est élevé.



**Figure 5 : La formule semi-développée du monoxyde de carbone**

La fumée du narguilé contient d'autres composants comme les hydrocarbures aromatiques et les métaux lourds qui sont des substances toxiques. En effet, cette fumée a la particularité de contenir les métaux lourds issus du tabac, du charbon, de la cheminée et de la plaque d'aluminium placée entre le tabamel et le charbon.

Le mode d'inhalation est directement en cause dans la nocivité de la chicha. En effet, il concerne plus précisément le volume des bouffées et leurs fréquences. Cependant, l'eau ne filtre pas la totalité des particules de la fumée. Ainsi, un peu moins de la moitié de celles-ci ne sont pas filtrées et il s'avère que ce sont majoritairement celles de petites tailles qui persistent dans la fumée et sont inhalées par les fumeurs. Or, ces petites particules s'incrument d'autant plus profondément dans les voies respiratoires que les inhalations plus profondes [19].

## **5. Tabagisme et toxicomanie [20]**

La toxicomanie est une appétence morbide pour les drogues douées d'effets toniques, euphorisants ou analgésiques, dont l'usage prolongé entraîne toujours un état d'accoutumance préjudiciable à l'individu autant qu'à la société. On a proposé une classification des drogues en drogues des toxicomanies majeures (opium, morphine, cocaïne, alcool...) et en drogues des toxicomanies mineures dont fait partie les barbituriques, les amphétamines, le café et le thé. Le tabac est aujourd'hui considéré comme une drogue dure. Les associations de divers toxiques sont fréquentes : l'alcool vient souvent aggraver l'état de grands toxicomanes.

### **5.1- Aspects cliniques**

La toxicomanie vraie se définit par trois caractères cliniques :

- L'irrésistible perversion du besoin : qui pousse le sujet à consommer sans cesse la drogue et à se la procurer par tous les moyens.
- Accoutumance : qui invite le toxicomane à utiliser des doses de plus en plus fortes.
- Une soumission totale de l'individu à sa drogue : l'assuétude (ou dépendance), véritable tyrannie physique et morale.

### **5.2- Aspects psychiques**

Les raisons profondes de la toxicomanie sont à rechercher dans une perturbation instinctivo-affective ancienne. La nature de ce déséquilibre intime de la



personnalité se révèle variable : on a décrit des toxicomanes déprimés chroniques, anxieux, schizoïdes, obsédés, etc. En fait, le phénomène est complexe, et tous les cas de toxicomanie ne peuvent recevoir d'explication. A une fixation et à une régression au stade oral de la personnalité (stade psychanalytique) s'ajoute peut-être le rôle de l'équipement génétique de l'individu dans la fragilité des toxicomanes. Parmi les facteurs déclenchants, citons les maladies ou accidents aux conséquences douloureuses, dévalorisantes ou invalidantes, tous les échecs familiaux, conjugaux, professionnels, les deuils, les viols etc.

## **6- Effets nocif du tabac**

### **6.1- 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. Aussitôt la fumée inspirée, une partie de la nicotine passe dans le sang à travers la muqueuse de la bouche. 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 pipe 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). 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. La fumée de tabac modifie le pH (acidité) de la salive. Cette modification, surtout si elle est associée à une mauvaise hygiène buccodentaire augmente le risque de 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 [21].

## **6.2- Effets sur le système cardio-vasculaire**

Le tabac est l'un des facteurs de risque dans le développement d'une HTA, d'une maladie coronarienne, d'une artériopathie chronique des membres inférieurs et d'anévrismes. La diminution du taux de goudron des cigarettes ne modifie pas l'incidence de l'infarctus du myocarde chez le fumeur. 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. L'artérite survient lorsqu'il y a oblitération d'une artère par de tels dépôts. Les membres (en général 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 [22].

## **6.3- 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 (7 secondes environ). Bien des produits, en particulier l'oxyde de carbone, peuvent être mis 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 [21]. La nicotine entraîne des céphalées, des vertiges, une diminution de la vigilance, etc.

## 6.4- 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, May, 2004) 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. On peut donc penser que le tabac serait un facteur d'impuissance chez l'homme. A cet effet, 40% des hommes tabagiques souffrent d'une dysfonction partielle des corps érectiles [23].

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. 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). La consommation de tabac est associée à une augmentation du risque de maladies inflammatoires du pelvis. On a :

- 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 œstroprogestatives 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 le coefficient de l'ordre de 20, le risque d'accident cérébral. Fumer provoque un masculinisation de la femme, avec un épaissement de la peau, une modification du timbre de la voix, une pilosité accrue et un amas graisseux sur le ventre.

## **6.5- Tabac et grossesse [21]**

Le tabagisme est responsable d'une baisse de la fécondité, d'une augmentation des avortements spontanés et d'une mortalité périnatale et néonatale plus importante. Le poids de naissance du bébé est inférieur en moyenne d'environ 150 à 250g. Un syndrome de sevrage peut s'observer à la naissance. La mort subite du nourrisson est plus fréquente lorsque l'enfant a été exposé in utero au tabagisme de sa mère. Ces enfants sont exposés à des infections plus fréquentes et plus graves, qu'il s'agisse de maladies oto-rhino-laryngologiques ou du système pulmonaire. Par ailleurs, l'asthme est plus grave chez ces enfants, dont le développement généralement est souvent ralenti. Les leucémies et les cancers cérébraux sont plus fréquents chez les enfants exposés in utero. Chez la femme, le tabagisme associé à la prise de pilule multiplie par 20 le risque d'AVC et l'association doit être fortement déconseillée. Principales conséquences du tabagisme de la femme sur l'enfant :

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

## **6.6- Tabac et cancer [1]**

Plusieurs types de cancers sont étroitement liés à la consommation de tabac. Ils sont le fait de l'action conjuguée de substances irritantes comme les phénols ou les oxydes d'azote, et des cancérogènes telles les amines aromatiques polycycliques. Il existe une corrélation entre la durée du tabagisme, la quantité de tabac fumé et la survenue de cancers. Il a été mis en évidence des cofacteurs s'ajoutant au risque engendré par la consommation de tabac qui sont l'exposition à l'amiante, à certains polluants industriels, aux amines aromatiques et à des

substances radioactives (telles que le radon, que l'on retrouve dans certaines mines ou dans les roches granitiques...).

✓ Les cancers de la sphère ORL et des voies aéro-digestives supérieures :

Ils sont représentés essentiellement par le larynx, le pharynx, la cavité buccale et l'œsophage.

✓ Les cancers broncho-pulmonaires :

La population porteuse de cancers broncho-pulmonaires est très largement représentée par les fumeurs. Le type histologique le plus répandu chez les fumeurs est le cancer épidermoïde. En moyenne, le risque est multiplié par 10 chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs.

✓ Les autres cancers : Il s'agit des cancers de l'estomac, du pancréas, du col utérin, du rein, de l'uretère et de la vessie.

### **6.7- Les pathologies respiratoires non néoplasiques [1]**

Les cancers ne sont malheureusement pas les seules pathologies atteignant l'arbre respiratoire.

· Les bronchites chroniques obstructives : ce type de pathologie ne touche que 8% des non-fumeurs alors que plus de la moitié des fumeurs en est atteinte.

· L'emphysème : complication des bronchites chroniques obstructives.

### **6.8- Atteintes diverses [24]**

✓ L'ulcère gastro-intestinal :

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

✓ 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.

✓ Les gingivites ulcéreuses :

Elles se manifestent surtout chez les jeunes.

## **7. Méfaits du tabac sur l'environnement**

### **7.1- Déforestation et incendies**

Selon l'Organisation Mondiale de la santé (OMS), la culture du tabac entraînerait une déforestation massive : dans beaucoup de pays en développement, le bois sert de combustible pour sécher les feuilles de tabac et construire des séchoirs à l'air naturel. On estime que 200.000 hectares de forêts et de terrains boisés sont coupés chaque année à cause de la culture du tabac [25].

### **7.2- Le tabac et la pollution de l'air [26]**

Selon l'Académie de Médecine, la fumée de tabac constitue « la source la plus dangereuse de pollution de l'air domestique en raison de sa concentration élevée en produits toxiques, mais aussi parce que l'on y est exposé à tout âge et pendant des périodes beaucoup plus longues que celles où l'on subit une pollution atmosphérique extérieure ».

### **7.3- Le tabac et les accidents de la route [26]**

Cinq pour cent (5 %) des accidents de la route sont dus au tabac en France. Ce risque est lié à 4 facteurs principaux :

- ✓ L'accélération du rythme cardiaque et la poussée d'hypertension artérielle provoquée par chaque bouffée de cigarettes ;
- ✓ Le retentissement sur le champ visuel de la fumée du tabac, majoré par l'écran de fumée qui en résulte ;
- ✓ L'intoxication par le monoxyde de carbone dégagé par la combustion du tabac provoque maux de tête et fatigue, mais surtout une somnolence accrue au volant ;
- ✓ La diminution de l'attention au volant avec confrontation de 2 automatismes :

Ceux de la conduite et ceux du tabac (allumer une cigarette, jeter les cendres et se débattre contre les braises, mouvements main/bouche provoqués par la cigarette.

Autant de gestes qui égarent l'attention et rendent les réflexes moins opérants en cas de danger).

## **8- Tabagisme et interaction médicamenteuse**

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 du tabac peut affecter la biodisponibilité 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 [27]. A ce jour, seulement une quarantaine de médicaments ont fait l'objet d'études afin de déterminer l'incidence du tabagisme sur leur efficacité [28]. De ce nombre, il apparaît qu'environ une douzaine interagit avec la fumée de cigarette de façon significative sur le plan clinique [27]. 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.

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 [27]. 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 [29]. La fumée de cigarette peut interagir avec certains médicaments par un effet pharmacocinétique ou pharmacodynamique [27]. Il est aussi probable que des interactions puissent survenir chez les gros fumeurs de pipe ou de cigare, surtout si la fumée est inhalée [29].

## 9- Traitement et sevrage [1]

Le facteur le plus important pour un sevrage réussi est la motivation. Les chances de réussite sont meilleures si l'on veut cesser de fumer pour soi-même et non pour faire plaisir aux autres. Il existe autant d'approches pour accompagner un fumeur à cesser de fumer qu'il y a de fumeurs. En effet, fumer est un comportement déterminé par de multiples facteurs propres à chaque individu, comme la personnalité, l'équilibre psychologique, la situation sociale ou l'environnement. En conséquence, l'approche visant à cesser de fumer ne peut être que personnalisée.

En raison des deux composantes de l'accoutumance (psychocomportementale et physiologique), il est généralement recommandé d'agir simultanément sur deux fronts :

- Rééquilibrer la chimie du cerveau en amenant graduellement les récepteurs de dopamine à se satisfaire d'une production normale : timbres de nicotine et autres médicaments ;
- Défaire les mécanismes comportementaux (plus ou moins conscients) par lesquels la cigarette est devenue indissociable du quotidien : counseling et autres ressources de soutien.

Les traitements qui combinent un produit pharmacologique avec l'approche comportementale obtiennent - auprès des individus motivés - des résultats positifs deux fois plus élevés que les traitements où le produit pharmacologique est un placebo. Rappelons que les approches utilisées agissent à titre de soutien. Il faut d'abord et avant tout avoir une bonne motivation.

Quelques conseils avant de commencer

- Choisissez la date de la première journée de l'arrêt tabagique.



- Écrivez les raisons pour lesquelles vous voulez cesser de fumer. Relisez-les lorsqu'un fort état de manque surgit.
- Écrivez les situations qui encouragent à fumer. Visualisez-vous dans ces situations sans cigarette à la main. Préparez-vous mentalement à faire des efforts. Bien qu'il existe diverses aides, la volonté est fondamentale.
- Excluez de votre environnement immédiat cigarettes et cendriers.
- Parlez-en à l'entourage. Plus le soutien est important, meilleures sont vos chances de réussite.
- Développez de nouvelles habitudes quotidiennes pour remplacer celles liées à la cigarette ; faites de l'exercice physique, par exemple.
- Si désiré, obtenez la médication requise et utilisez-la adéquatement.
- Pour vous encourager, calculez les économies réalisées !
- Pensez à ceci : « Si des millions de gens ont réussi, pourquoi pas moi ? »
- Adoptez la devise « un jour à la fois ».

## **10- Prévention du tabagisme [1]**

Plusieurs campagnes de prévention du tabagisme sont organisées chaque année par les instances gouvernementales. Par différents moyens et médias, ces campagnes socio-éducatives visent à inciter les fumeurs à arrêter, à stimuler les ex-fumeurs à ne pas recommencer, à dissuader les non-fumeurs de fumer (surtout les adolescents), et à inciter les non-fumeurs à faire respecter leur désir de ne pas être exposés à la fumée secondaire. Le meilleur moyen pour ne pas devenir dépendant de la nicotine est évidemment de ne pas commencer à fumer. C'est pourquoi de nombreux efforts se concentrent sur les jeunes, l'adolescence étant une période durant laquelle la majorité des fumeurs grillent leur première cigarette et développent leurs habitudes tabagiques.

Certains laboratoires sont à développer des vaccins dont le rôle serait de réduire la sensibilité du cerveau à la nicotine. Cependant, encore plusieurs années s'écouleront avant que ces vaccins ne soient mis sur le marché. Le tabagisme est

à proscrire durant une grossesse, car il peut avoir des conséquences néfastes pour la mère et l'enfant. Il est conseillé aux fumeurs âgés de 40 ans et plus de subir des tests de spirométrie afin d'évaluer les capacités pulmonaires et de dépister une maladie pulmonaire chronique (asthme, MPOC) en début de formation. Ces tests s'effectuent en clinique médicale ou à l'hôpital. Renseignez-vous auprès de votre médecin.

## **IV- DONNÉES ET MÉTHODES**

### **1- Cadre d'étude**

Nous avons choisi de faire cette étude dans la commune VI du district de Bamako. Le district de Bamako est situé sur les rives du fleuve Niger, appelé DJOLIBA (Le fleuve de sang), la ville de Bamako est construite dans une cuvette entourée de collines. Elle s'étend d'Ouest en Est sur 22 Km et du Nord au sud sur 12 Km, pour une superficie de 267 Km<sup>2</sup>. En 2009, la ville comptait 1 809 106 habitants (DNSI). Son rythme de croissance est actuellement la plus élevé d'Afrique et le 6<sup>eme</sup> au monde et continue d'attirer une population rurale en quête de travail. La capitale Bamako est érigée en district subdivisée en six communes et compte (66) quartiers [30].



## **2- Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée dans les quartiers de la commune VI du district de Bamako, sur la consommation du Chicha.

## **3- Période d'étude**

L'étude a été réalisée sur une période d'un an, soit de mars 2019 à septembre 2020.

## **4- Population d'étude**

Ont été concernés par cette étude, les jeunes résidents en commune VI de Bamako, âgés d'au moins 14 ans.

## **5- Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans l'étude, tout jeune fumeur de la chicha, âgé au moins 14 ans.

## **6- Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Les cas de refus

## **7- Echantillonnage**

Nous avons choisi de façon aléatoire 200 jeunes fumeurs de chicha, soit 20 par quartier.

## **8- Techniques de collecte**

Afin de collecter les données nous avons utilisé une fiche enquête qui a pris en compte entre autres variables :

- l'âge, le sexe, la profession ;
- la fréquence de consommation ;
- le niveau de connaissance sur les risques liés à la consommation de la chicha ;
- les pathologies cités;
- les autres produits introduits ;

## V-RÉSULTATS

### 1- Caractéristiques sociodémographiques

**Tableau I : Répartition des consommateurs de chicha selon l'âge**

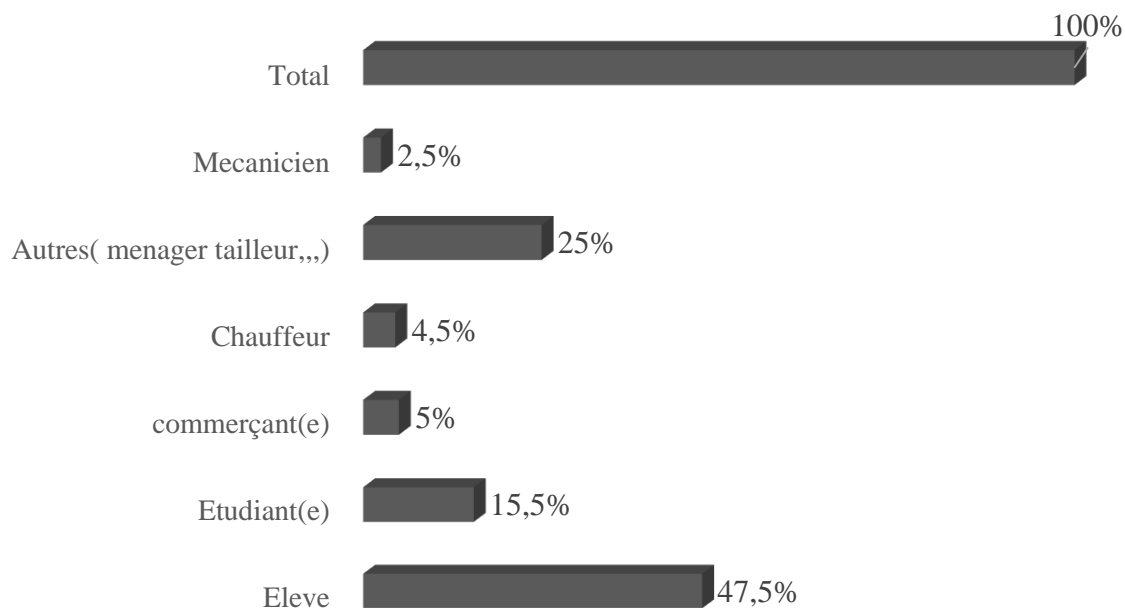
Tranche d'âge	Effectifs (%)
[14-19[ans	79(39,5)
[19-25[ans	84(42)
[25-30[ans	28(14)
[30-35[ans	3(1,5)
[35-40[ans	4(2)
40 ans et plus	2(1)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que **81,5%** des jeunes enquêtés avaient moins de 25 ans.

**Tableau II : Répartition des consommateurs selon le sexe**

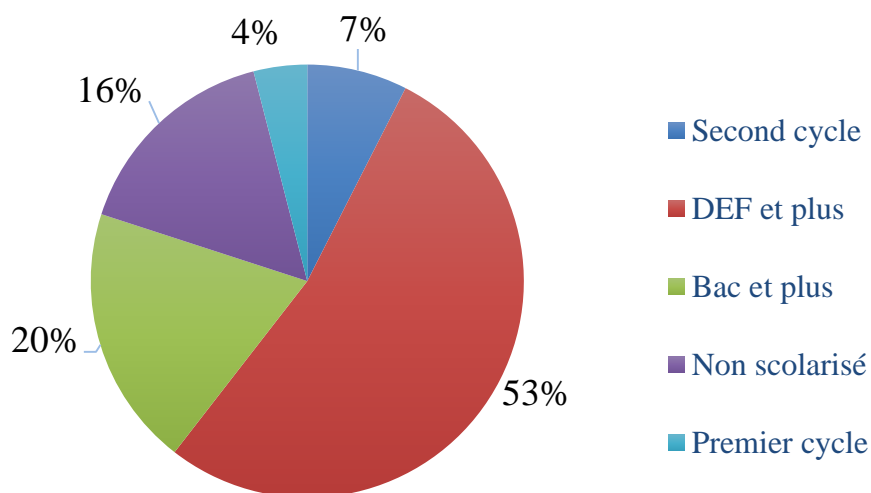
Sexe	Effectifs (%)
Masculin	<b>150(75)</b>
Féminin	50(25)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que les hommes étaient les plus représentés soit **75%** des cas.



**Figure 7 : Répartition des consommateurs selon la profession**

Nous avons remarqué que les élèves ont été les plus représentés soit 47,5% des cas.



**Figure 8 : Répartition des consommateurs selon le niveau d'étude**

Au regard de nos résultats, **53%** des jeunes enquêtés avaient au moins le DEF.

## 2- L'ampleur de la consommation

**Tableau III : Répartition des consommateurs en fonction de leurs années de commencement**

<b>Année</b>	<b>Effectifs (%)</b>
2005	1(0,5)
2008	2(1)
2009	1(0,5)
2010	20(10)
2011	2(1)
2012	11(5,5)
2013	9(4,5)
2014	12(6)
2015	14(7)
2016	43(21,5)
<b>2017</b>	<b>47(23,5)</b>
2018	28(14)
2019	10(5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que 23,5% des jeunes ont commencé à fumer en 2017.



**Tableau IV : Répartition des consommateurs selon la fréquence de la consommation**

Fréquence de consommation	Effectifs (%)
1 fois/mois	41(20,5)
1fois/semaine	4(2)
<b>2fois/Semaine</b>	<b>52(26)</b>
1fois/jour	52(26)
2fois/jour	33(16,5)
3fois/jour	18(9)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Concernant la fréquence de consommation, nous avons remarqué que **26%** des jeunes fumaient la chicha 2 fois par semaine.

**Tableau V: Repartitions des consommateurs selon la consommation au grin à thé**

Consommation au Grin	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>153(76,5)</b>
Non	47(23,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons remarqué que **76,5%** des jeunes enquêtés consommaient la chicha au grin.

**Tableau VI: Répartition des consommateurs selon les circonstances**

Cérémonie	Effectifs
Oui	41(20,5)
<b>Non</b>	<b>159(79,5)</b>
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Les résultats ont montré que **79,5%** ne consommaient pas pendant les cérémonies

**Tableau VII: Répartition des consommateurs selon la consommation à domicile**

<b>Consommation à domicile</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>41(20,5)</b>
Non	159(79,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que près de **20,5%** des jeunes enquêtés fumaient la chicha à domicile.

**Tableau VIII: Répartition des consommateurs selon la consommation au club à chicha**

<b>Club à chicha</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>30(15)</b>
Non	170(85)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **15%** des jeunes enquêtés consommaient au club de chicha.

**Tableau IX: Répartition des consommateurs sur l'association du tabamel (arôme) avec le cannabis**

<b>Association du cannabis</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>18(9)</b>
Non	182(91)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que **9%** des jeunes enquêtes associaient le tabamel avec le cannabis au feu.

**Tableau X: Répartition des consommateurs sur l'association du tabamel avec la poudre de tabac**

Association de la poudre de tabac	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>5(2,5)</b>
Non	195(97,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que **2,5%** des jeunes enquêtés associaient le tabamel avec la poudre de tabac.

**Tableau XI: Répartition des consommateurs selon l'usage de l'eau dans le réservoir**

L'eau dans le réservoir	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>173(86,5)</b>
Non	27(13,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **86,5%** des jeunes enquêtés utilisaient l'eau dans le réservoir.

**Tableau XII: Répartition des consommateurs selon l'usage du lait dans le réservoir**

Lait dans réservoir	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>2(1)</b>
Non	198(99)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que seulement **1%** de l'échantillon utilisaient le lait dans le réservoir.

**Tableau XIII: Répartition des consommateurs selon l'utilisation du jus de fruit dans le réservoir**

Jus de fruit dans réservoir	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>33(16,5)</b>
Non	167(83,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons trouvé que **16,5%** des jeunes enquêtés utilisaient du jus de fruit dans le réservoir.

**Tableau XIV: Répartition des consommateurs selon l'utilisation de l'alcool dans le réservoir**

Alcool dans le réservoir	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>26(13)</b>
Non	174(87)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **13%** des jeunes enquêtés utilisaient l'alcool dans le réservoir.

**Tableau XV: Répartition des consommateurs selon la consommation de cigarette**

Consommation de cigarette	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>91(45,5)</b>
Non	109(54,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **45,5%** des jeunes enquêtés fumaient de la cigarette en plus de la chicha.

**Tableau XVI: Répartition des consommateurs selon la consommation de cocaïne**

Consommation de cocaïne	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>9(4,5)</b>
Non	191(95,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons remarqué que **4,5%** des jeunes enquêtés consommaient de la cocaïne en plus de la chicha.

**Tableau XVII: Répartition des consommateurs selon la consommation de cannabis**

Consommation de Cannabis	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>27(13,5)</b>
Non	173(86,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **13,5%** des jeunes enquêtés consommaient le cannabis en plus de la chicha.

### **3- Les pathologies affirmées par les consommateurs**

**Tableau XVIII: Répartition des consommateurs selon la survenue du rhume**

Rhume	Effectifs (%)
<b>Oui</b>	<b>23(11,5)</b>
Non	177(88,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **11,5%** des jeunes enquêtés avaient déclaré avoir le rhume.

**Tableau XIX: Répartition des consommateurs selon la survenue de la toux**

<b>Toux</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>48(24)</b>
Non	152(76)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que **24%** des jeunes enquêtés avaient déclaré avoir la toux.

**Tableau XX: Répartition des consommateurs selon la survenue de mal de gorge**

<b>Mal de gorge</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>1(0,5)</b>
Non	199(99,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nos résultats ont montré que seulement **0,5%** des jeunes enquêtés avaient déclaré avoir un mal de gorge.

**Tableau XXI: Répartition des consommateurs selon la survenue de gêne respiratoire**

<b>gêne respiratoire</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>11(5,5)</b>
Non	189(94,5)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

Nous avons remarqué que **5,5%** des jeunes enquêtés avaient déclaré avoir une gêne respiratoire.

**Tableau XXII: Répartition des consommateurs selon l'existence de maladie liée à la chicha**

<b>Existence de maladie</b>	<b>Effectifs (%)</b>
Non	96(48)
<b>Oui</b>	<b>104(52)</b>
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

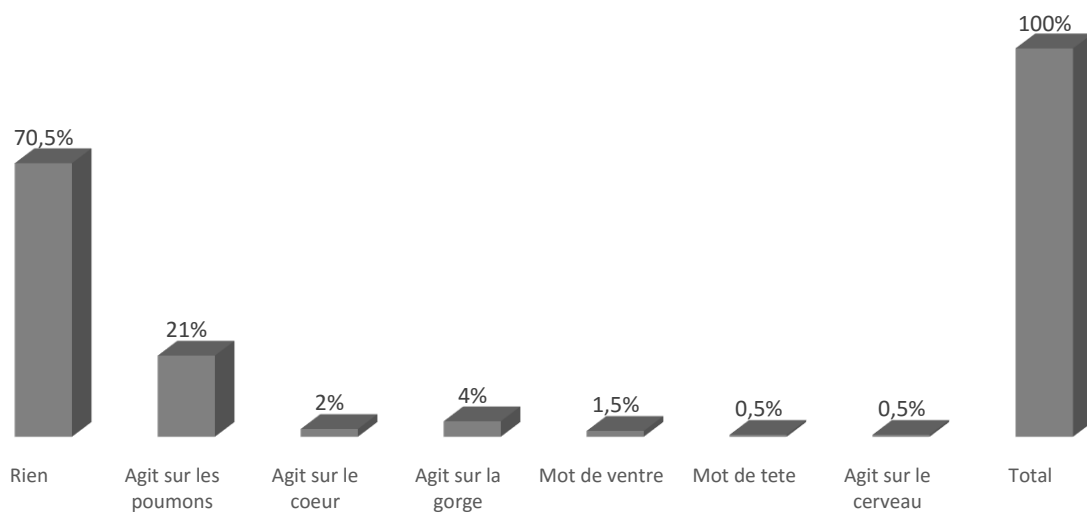
Nos résultats ont montré que **52%** des jeunes enquêtés avaient déclaré avoir une maladie relative à la chicha.

#### **4- Niveau de connaissance des jeunes enquêtés**

**Tableau XXIII: Connaissance des effets de la chicha sur la santé**

<b>Chicha nuit elle la santé?</b>	<b>Effectifs (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>107(53,5)</b>
Non	47(23,5)
Je ne sais pas	46(23)
<b>Total</b>	<b>200(100)</b>

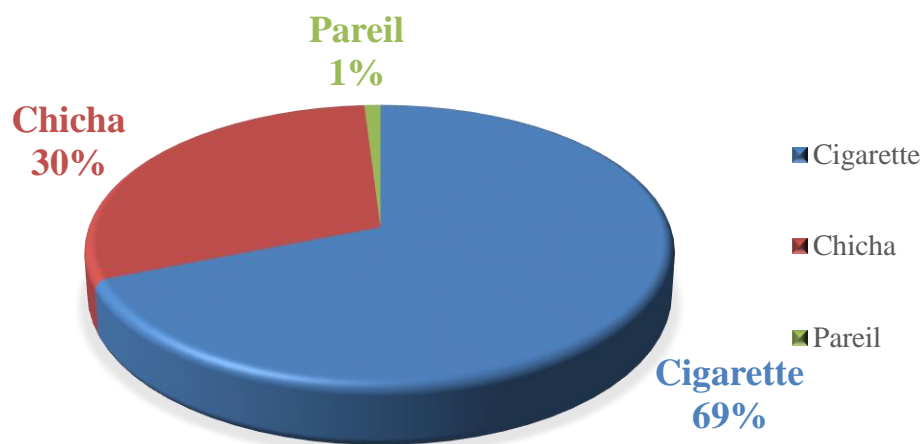
Nous avons trouvé que **53,5%** des jeunes savaient que la Chicha était nocive pour la santé.



**Figure 9 : Connaissances des jeunes sur les affections dues à la chicha**

Nous avons trouvé que **70,5%** des jeunes enquêtés ne connaissaient rien concernant les affections dues à la chicha





**Figure 10 : Répartition des consommateurs selon le caractère dangereux entre la chicha et la cigarette**

Nos résultats ont montré que **69%** des jeunes enquêtés pensaient que la cigarette était dangereuse que la chicha.

## **VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Le but de notre étude était d'évaluer le niveau de connaissance des risques sanitaires liés à la consommation de la chicha chez les jeunes de la commune VI du district de Bamako. Il s'agissait d'une étude transversale descriptive basée sur un échantillon de 200 jeunes âgés de 14 à 40ans dans les 10 quartiers de la commune VI du district de Bamako (Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji, Missabougou, Faladiè, Niamakoro, Djandjiguila, Banankabougou, Sénou, Yirimadjo).

### **1- Limite de l'étude**

La difficulté majeure rencontrée était de mettre en confiance les jeunes fumeurs afin de pouvoir réaliser notre étude. Le refus de certains jeunes par manque de temps et par peur.

Le refus de certains responsables de clubs d'interroger leurs clients, malgré l'autorisation des autorités communales et universitaires.

### **2- Caractéristiques sociodémographiques**

La tranche d'âge [14 -25[ans a été la plus représenté avec 81.5% des cas. Cela s'explique que cette tranche d'âge consiste l'âge de l'expérimentation et de nouvelles aventures.

Concernant le sexe, le sexe masculin était le plus représenté avec 75% de la population d'étude, tandis que le sexe féminin n'était présent qu'à 25%. Ce résultat est proche de celui trouvé par une étude sur le tabagisme réalisé en milieu universitaire bamakois qui dénotait 69,9% de sexe masculin et 30,1% de sexe féminin [31].

Quant à la profession, les élèves ont représenté 47,5% des enquêtées. En effet les clubs à chicha, les grin et surtout les boites de nuit ont toujours été les sites de fréquentation privilégiés des jeunes en âge de scolarisation.

Dans notre étude nous avons constaté que 53% des jeunes enquêtés avaient au moins le DEF, ce résultat est proche de celui trouvé dans une étude de tabagisme à Bamako qui dénotait que 60,8% de l'échantillon avaient au moins le DEF [24]. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'on ne parle pas beaucoup sur les effets néfastes du tabac dans les écoles.

### **3- Consommation**

La majorité des enquêtés (23,5% de cas) ont commencé à consommer la chicha en 2017 vu que la chicha est nouvellement arrivée au Mali.

La plupart des enquêtés (26% des cas) consommaient une fois par jour.

Notre étude a montré que 76% des jeunes enquêtés consommaient la chicha au grin, endroit privilégié des jeunes. Parmi ces jeunes, 9% associaient le tabamel avec le cannabis, seulement 2,5% l'associaient avec la poudre de cigarette ce qui pourrait rendre la fumée encore plus toxique.

Nos résultats ont trouvé que 86% des jeunes consommateurs mettaient de l'eau dans le réservoir de chicha, 1% du lait, 16,5% du jus de fruit et 13,5% de l'alcool. Ces pratiques, sources de brûlures respiratoires et autres pathologies ne seraient nullement recommandées.

Il ressort de notre étude qu'en plus de la chicha, 45% des jeunes fumaient de la cigarette, 13,5% le cannabis et 4,5% de la cocaïne. Cette notion de poly intoxication pourrait favoriser la survenue de pathologies respiratoires dans cette couche de la population.

### **4- Niveau de connaissance et pathologie**

En effet dans notre étude, 24% avaient la toux ce résultat est en dessous de celui de **Rolif A K** en 2013 qui avait trouvé 47% [31]. Cela peut être expliqué d'une part par la taille de nos échantillons et d'autre part les lieux de collecte (quartiers et milieux universitaires)

Beaucoup de jeunes semblent tout de même être informés sur les méfaits de la chicha ; ainsi dans notre étude 53,5% savaient que la chicha avait des effets néfastes sur leur santé, ce résultat est proche de celui de **Bah M** qui avait trouvé que 81,8% connaissaient les risques liés au tabac [1]. Par contre 70,5% des jeunes ignoraient les pathologies spécifiquement liées à la consommation de la chicha et que 69% des consommateurs pensaient que la cigarette était plus nocive que la chicha. Ce résultat est tout à fait contraire à celui de **Bouquet L** en France(Havre) qui avaient trouvé que 51,2% des consommateurs pensaient que la chicha était plus nocive que la cigarette [32].

## VII- CONCLUSION

Cette étude réalisée dans les quartiers de la Commune VI du district de Bamako, a montré les caractères dangereux de ce nouveau mode de consommation de tabac.

En effet la chicha bien qu'elle soit récente touche presque toutes les tranches d'âge. Ce qui s'avère compromettant pour la santé des jeunes.

Cette étude a permis de révéler les lieux et les fréquences de consommation de la chicha.

En outre il ressort dans cette étude que les consommateurs de la chicha utilisaient d'autres substances toxicomanogène (Cannabis, Cocaïne) cela affecte d'avantage la santé de ces jeunes.

Notre étude avait concerné une commune, en perspective d'autres études similaires doivent être programmées sur toute l'étendue du district de Bamako afin d'avoir des résultats plus consolidés sur les méfaits.

Le constat était que la consommation de chicha concernait tous les jeunes, les deux sexes, les analphabètes, les instruits et toutes les tranches d'âge.

## **VIII- RECOMMANDATIONS**

A l'issue de cette étude les recommandations suivantes ont été formulées :

### **❖ Au Ministère de la santé**

- Organiser régulièrement des campagnes de lutte dans le but d'informer et de sensibiliser les jeunes sur les méfaits du tabac ;

### **❖ Aux Ministère chargé de l'enseignement**

- Intégrer l'enseignement du tabagisme dans le cursus scolaire ;

- Interdire formellement la consommation du tabac au sein des établissements scolaires afin de créer et de conserver une école sans fumée ;

- Confectionner et placer à l'entrée des établissements scolaires, des panneaux désignant les dangers du tabac ;

### **❖ Aux ONG et aux associations de lutte contre le tabagisme**

- Appuyer les clubs antitabac dans la réalisation de leurs objectifs ;

- vulgariser les informations sur les dangers du tabagisme tant actif que passif auprès des jeunes ;

### **❖ Aux enseignants et aux parents**

- Interdire formellement le tabagisme en milieu scolaire.

- Renforcer la sensibilisation sur les conséquences du tabac en famille et en milieu scolaire.

### **❖ Aux jeunes**

- Rechercher les bonnes informations sur le tabagisme en général et celles de la chicha en particulier.

- Mettre en place des clubs antitabac en milieu scolaire.

## **IX- REFERENCES**

1. Bah M. Tabagisme dans les lycées de la commune VI du district de Bamako [thèse] médecine. Bamako. 2012
2. WHO TobReg Advisory Note: Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and Recommended Actions by Regulators, WHO study group Tobacco product Regulation, WHO, 2005, 1-20
3. Collishaw NE, Lopez A. l'épidémie du tabagisme : une urgence mondiale de santé publique. Genève, OMS; 1996:35-6 3. De Beyer J. The economic impact of tobacco consumption in Africa. Promot Educ. 2005; 55:12-7
4. Ng M, Freeman MK, Fleming TD, « smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980-2012 » journal of the American Medical Association, vol. 311, n°2,8 janvier 2014, p.183-192 (DOI 10.1001/jama.2013.284692)
5. Morbidity and Mortality Weekly Report Highlights, April 12, 2002, Vol 51, No. 14.
6. Nicolas Jucha, la société chinoise/le tabagisme-une-lutte-urgente-pour-la-chine, <https://fr.radio86.com/>
7. Harbouz Y. Connaissances, attitudes et comportement des écoliers vis-à-vis du tabagisme a la préfecture de séfrou [thèse]. Médecine. Séfrou/Maroc. 2013
8. Haidara M. Le tabac et les intoxications des fumeurs : propositions et moyens de lutte contre le tabagisme au Mali [thèse]. Pharmacie, 1881 ; No 6, Bamako, 1981
9. N.J Van Der Merwe, Cannabis smoking in 13<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> century Ethiopia: chemical evidence
10. Martine P. L'usage du narguilé se développe en France, alors que ses dangers sont largement méconnus. Le figaro, 14 octobre 2007
11. Kamal Chaouachi, « A critique of the WHO TobReg's "Advisory Note" entitled: "Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and

Recommended Actions by Regulators” », Journal of Negative Results in Biomedecine, 2006; 5:17

12. Shahnaz R. « Ghalyan », dans Encyclopedia Iranica
13. Kamlesh Asotra, « Hooked on Hookah? What you don't know can kill you » Research for a Healthier tomorrow, Tobacco related disease research program, University of California, juillet 2006 p.8-15
14. Pascal James Imperato. Dictionnaire historique du Mali. Scarecrow press/ Metuchen.NJ-London
15. Akeel T. Al-kawzini, Adi J. Said et Stephanie sdepanian, « comportement analysis of metals in waterpipe smoking technique », BMC Public Health, vol. 15, n°1, 18 février 2015
16. Shahnaz Razpush, « Ghalyan », dans Encyclopaedia Iranica
17. Kamlesh Asotra, « HOOKed on hookah? Whart you don't know can kill you », Reasearch for a Healthier tomorrow, Tobacco related disease research program, University of California, juillet 2006 p.8-15
18. TobReg- Advisory Note Waterpipe Tobacco Smoking : Health Effect, Research Needs and Recommented Actions by Regulators
19. Labib N, Radwan G, Mikhail N, Mohamed MK, Setouhy ME, Lofredo C et al. Comparaison of the cigarette and water pipe smoking among female university students in Egypt. Nicotine Tobacco Research 2007 ; 591-596
20. Nguyen LT Perrot J : Pratique des médecins généralistes pneumologue, médecins du travail et tabacologues\_addictologues face à la BPCO et au tabagisme. Rev Mal Respir 2005 ; 22 : 1s97
21. Comby B., Comment vous libérer du tabac, 16e mille édition Dangles, p37-52 ; p57-59
22. Diallo A., Tabagisme et protection de l'enfant, ALUTAS MALI, 2002, p2
23. Tengs TO, Osgood ND, “The link between smoking and impotence : Two decades of evidence. Prev. Med 2001 : 32.6. 447-52



24. Ndichout A G. Femme et tabagisme dans les bars restaurants et discothèques du district de Bamako [Thèse] Médecine 2011
25. Delphine. Le tabac nuit à l'environnement [en ligne] disponible à l'URL <http://www.who.int/tobacco/communications/events/wntd/2004/tobaccofacts/nations/fr/>
- 26- Skwarzec B. Ulatowski J. Struminska D.I. and Borylo A. Inhalation of <sup>210</sup>Po and <sup>210</sup>Pb from cigarette smoking in Poland. J. Environ. Radioact, 2001, 57, 221-230
- 27- Schein, J.R.: Cigarette smoking and clinically significant drug interactions. Annals of pharmacotherapy. November 1995.
- 28- Miller Lucinda G., Cigarette and drug therapy : pharmacokinetic and pharmacodynamic consideration, article of saw palmetto, September 1996
- 29- Hansten, P.D, Horn JR., Drug interactions and update. Chapter 17, Effects of cigarette smoking on drug actions. Vancouver 1993, p103-107
- 30- Kané M. Usage de l'alcool en milieu scolaire Bamakois [thèse]. Médecine. Bamako. 2013
- 31- Rolif A K. Tabagisme en milieu universitaire Bamakois [Thèse]. Médecine. Bamako 2013
- 32- Bouquet L. Prévalence et facteurs associés à la consommation de narguilé : Une enquête anonyme par questionnaire chez des lycéens Havrais (état de connaissances actuelles sur les risques sanitaires encourus) [thèse]. Médecine. Havre 2019

## X- ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE

#### I- Caractères sociodémographiques

1. Quartier : .....

2. Tranche d'âge : [14-19[  [19-25[  [25-30[  [30-35[   
[35-40[  40 ans et plus

3. Sexe : M / \_\_\_ / F / \_\_\_ /

4. Profession .....

5. Niveau d'étude : .....

#### II-Consommation

• Depuis quand vous fumez la chicha ? -----/

• Fréquence de consommation

- Par jour : Une  Deux  Trois

- Chaque Semaine : Weekend  Autres à préciser

- Par mois : -----/

• Lieu de consommation

- Cérémonie  Grin

- Domicile  Autres

• Quels sont les composants que vous utilisez ?

- Dans le foyer : Arôme (à préciser) .....Charbon (à préciser)  
..... tabac ..... Cannabis..... Autre.....

- Dans le réservoir : Eau ..... Alcool..... Autre.....

• Consommez-vous ces choses en plus de la chicha ?

Cigarette ..... Alcool ..... Cannabis .....

Autres.....

**• Souffrez-vous d'une de ces maladies liées à la consommation ?**

Bronchite  Rhume  Gêne respiratoire  Dyspnée

Toux  Autres.....

**III- Niveau de connaissance**

**• Savez-vous que la consommation de la chicha nuit gravement à la santé ?**

Oui ..... Non..... Ne sait pas.....

**• Si oui, Citez les dangers liés à la consommation de la chicha**

.....  
.....  
.....

**• Le quel est le plus dangereux ?**

- Cigarette
- Chicha

**Justification**.....  
.....

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom** : COULIBALY

**Prénom** : Abdoul Karim

**Titre de la thèse** : Evaluation du niveau de connaissance des risques sanitaires liés à la consommation de la chicha chez les jeunes de la commune VI du district de Bamako/Mali

**Année universitaire** : 2019-2020

**Lieu de Soutenance** : Faculté de pharmacie de Bamako

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et D'odontostomatologie de Bamako.

**Tel** : (00223) 77953177

**Secteur d'intérêt** : Toxicologie

**Résumé** : La présente étude portait sur les effets néfastes de la chicha. Notre objectif était d'évaluer du niveau de connaissance des risques sanitaires liés à la consommation de la chicha chez les jeunes de la commune VI du district de Bamako.

Elle a duré une année allant de mars 2019 à septembre 2020 et a eu lieu dans la commune VI du district de Bamako. Au total 200 échantillons ont été récolté soit 20 par quartier, dans l'anonymat et la confidentialité.

Le sexe masculin était prédominant soit 75% des cas, La tranche d'âge [14-25[ans était la plus représentées soit 81,5% des cas.

Beaucoup de jeunes ne connaissaient pas les dangers lieu à la consommation de la chicha et la majorité des jeunes pensaient que la cigarette était plus nocive que la chicha.

**Mot clé** : Chicha, effets néfastes, Commune VI du district de Bamako.

## **SERMENT DE GALIEN**

Je jure, en présence des maitres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur engagement ;

D'exercer dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

***JE LE JURE !***