

## Essai d'analyse des risques toxicologiques relatives au tabagisme dans le quartier Bongodjo, commune de Wangata, ville de Mbandaka, province de l'Equateur, RDC

### [ Toxicological risk analysis test related to tobacco in the Bongodjo district, municipality of Wangata, city of Mbandaka, province of Equateur, DRC ]

Matthieu Sekalo Mandele<sup>1</sup>, Martin Bobiche<sup>1</sup>, Bénis Kanga<sup>1</sup>, Dieudonné Musibono<sup>2</sup>, Gracien Ekoko<sup>2</sup>, and Ghislain Bingemba Mundongo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Supérieur de Développement Rural (ISDR) Mbandaka, Province de l'Equateur, RD Congo

<sup>2</sup>Université de Kinshasa (UNIKIN), Faculté de Sciences, Département de l'environnement, RD Congo

---

Copyright © 2021 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** Tobacco has become an essential element in the life of young people in the city of Mbandaka in general and the Bongondjo district in particular, but the place it occupies goes back several years. In particular, it occupies a place in the various fields (economic, social and cultural), so its place is at least quite important. However, this generates serious consequences and particularly at the health levels where it causes various diseases observed in the laboratory of the Bongondjo health center which strongly accentuates the risk of developing behaviors or problems (sterilization, aggressiveness, etc.) in the hospital district.

**KEYWORDS:** analysis, toxicological risk, smoking, Congo.

**RESUME:** Le tabac est devenu un élément indispensable dans la vie des jeunes de la ville de Mbandaka en générale et quartier Bongondjo en particulier, mais la place qu'il occupe remonte déjà à plusieurs années. Il occupe notamment une place dans les différents domaines (économiques, sociale et culturelle), ainsi sa place est du moins assez importante. Cependant, celui-ci engendre de graves conséquences et particulièrement aux niveaux sanitaires où il provoque des différentes maladies observées au laboratoire du centre de santé Bongondjo qui accentue fortement le risque de développer des comportements ou des problèmes (stérilisation, agressivité...) dans le quartier.

**MOTS-CLEFS:** analyse, risque toxicologique, tabagisme, Congo.

## 1 INTRODUCTION

Dans monde, le tabac est le principal facteur de risque du cancer. Le tabac est responsable de plus de 33% des cancers chez l'homme et 10% chez la femme. 90% des cancers du poumon sont provoqués par le tabac. Un cancer de la vessie sur deux est provoqué par le tabac. Un fumeur régulier sur 2 meurt prématurément des suites de son tabagisme, dont la moitié avant l'âge de 65 ans. 80% des victimes d'infarctus du myocarde âgées de moins de 45 ans sont fumeurs. Le tabagisme passif tue chaque année 3000 à 5000 personnes qui ne fument pas, dont 2/3 de maladies cardiovasculaires.

70000 à 100000 personnes souffrent d'une thrombose (présence d'un caillot dans une veine) provoquée par le tabac. Le tabac représente le 1er pollueur des poumons: 20 cigarettes fumées correspondent au seuil d'alerte à la pollution en ville. Le tabagisme actif et le tabagisme passif représentent des facteurs de risques de développer des allergies ou de les aggraver. Le

tabac pourrait causer le décès de 8 millions de personnes au niveau mondial chaque année d'ici 2030, selon un rapport sur la lutte anti-tabac publié en 2008 par l'OMS (Organisation mondiale de la Santé). Selon l'OMS, 80% de ces décès devraient avoir lieu dans les pays en développement [1].



En France le tabac demeure la première cause de mortalité évitable.

Il est responsable de 200 morts par jour.

Dans le monde, il cause:

- 6 millions de morts soit 12% des hommes et 6% des femmes.
- Le taux de mortalité est trois fois plus élevé chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs.
- Après avoir fléchi jusqu'en 2005 à 31,4%, la proportion de fumeurs adultes est remontée 34% en 2012 avec une proportion de femmes qui tend à se rapprocher de celles des hommes.

Les politiques d'interdiction de fumer au niveau des lieux publics ont permis de diminuer de 11% les admissions aux urgences pour risque d'infarctus en Italie et de l'ordre de 17% en Ecosse.

Depuis le 1er janvier 2008, l'interdiction de fumer est étendue aux bars, casinos restaurants et discothèques, qui bénéficient d'un délai d'adaptation de onze mois.

« Fumer tue » est une expression devant figurer obligatoirement en France sur tous les paquets de cigarettes depuis l'arrêté du 15 avril 2010. La phrase « Fumer nuit gravement à votre santé et à celle de votre entourage » peut lui être substituée. Il s'agit d'une mise en garde claire contre le plus grand danger du tabagisme: **la mort**. [2],

#### FUMÉE DE CIGARETTE



En effet, les cigarettes contiennent une cinquantaine de substances toxiques et cancérigènes: arsenic, nicotine, goudron...

Cela provoque chaque année de nombreux cas de cancers chez les fumeurs, comme le cancer du poumon, aux issues parfois mortelles.

Le tabac ne tue pas que par le cancer du poumon, mais également par le cancer de vessie, les pathologies cardiaques qu'il engendre, secondaires aux dépôts qu'il favorise au niveau des artères, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébrale entre autres.

10% des fumeurs ont réussi à arrêter de fumer au cours de ces 3 dernières années et 75% des fumeurs ont tenté d'arrêter pendant 8 jours. Seuls 3 à 5% des fumeurs qui ont essayé d'arrêter de fumer sans aucune aide réussissent à passer le cap des 12 mois.

Les ventes de cigarettes n'ont baissé que de 1,48% en 2007 d'après le bilan "Tabagisme et arrêt du tabac" de l'Office français des drogues et des toxicomanies (Ofdt). La vente des patchs, gommes ou comprimés a augmenté de 30,6% en 2007 par rapport à 2006. 428.770 forfaits d'une valeur de 50 euros ont été versés aux Français durant l'année 2007. Début 2008, 150 états dans le monde se sont engagés à adopter des mesures antitabac.

L'espérance de vie d'un fumeur est augmentée de 9 ans si l'arrêt du tabac survient à 40 ans et de 6 ans si l'arrêt du tabac s'effectue à 50 ans; elle est de 3 ans si cet arrêt survient à 60 ans.

54% des jeunes de 20 à 24 ans fument, alors que la proportion des fumeurs de 25 à 75 ans est de 29%. Les enfants de fumeurs risquent d'être plus dépendants au tabac. La campagne européenne Help-Pour **une vie sans tabac** a lancé un kit d'informations sur le tabac destiné aux 12-18 ans. Ces kits sont disponibles gratuitement pour les enseignants sur le site de la campagne, **Help-eu.com**. Leur contenu est composé d'un quiz de sensibilisation, d'une brochure, ainsi que d'affiches et de petits cadeaux "Help" [3].

D'après une étude effectuée en 2005 pour l'Observatoire des drogues et des toxicomanies, l'OFDT, le tabagisme représente des dépenses pour la société de l'ordre de 3% du PIB (produit intérieur brut). Les dépenses concernent notamment les soins médicaux et la prévention. Chaque fumeur dépense en moyenne 1000 euros chaque année. (Chiffre INSEE 2005). L'ensemble des fumeurs coûte 772 euros par habitant et par an [4].

De récentes études ont révélé que fumer quelques cigarettes chaque jour suffisait à provoquer des effets néfastes sur la santé. Il n'existe pas de seuil au-dessous duquel la consommation de tabac est anodine. Le risque d'être victime d'un cancer du poumon, par exemple, dépend du nombre de cigarettes fumées quotidiennement mais également du nombre d'années de tabagisme.

A Mbandaka notre enquête sur le quartier Bongodjo qui est notre milieu d'étude milieu, il a été révélé que:

- Des jeunes sont des fumeurs actifs et les buveurs de poissons alcooliques traditionnelles;
- La majorité de la population dudit quartier est des fumeurs passifs,
- Le lieu ou site de vente de cigarettes et boissons sont plus nombreux par rapport à d'autres quartiers;
- La plupart des maladies observées dans le centre de santé quartier bongodjo sont d'origine tabac;
- Le taux de mortalité des fumeurs passifs est plus élevé par an.

## **2 METHODOLOGIE**

### **2.1 MATERIEL**

Le matériel d'études est essentiellement constitué des cigarettes consommées par les fumeurs de la commune de Wangata Quartier Bongodjo dans la ville de Mbandaka.

### **2.2 ECHANTILLONS**

Lors de cette étude, les échantillons utilisés sont constitués des de 100 fumeurs répartis comme suit : 68 hommes et 32 femmes, tous du quartier Bongondjo dans la Commune de Wangata ville de Mbandaka.

### **2.3 METHODE**

La méthode d'observation et d'analyse étaient au centre de cette recherche: elles nous nous ont permis de faire une observation directe des sites de vente des cigarettes et des buvettes, sont des sites que les fumeurs se regroupent facilement pour s'approvisionner les cigarettes ainsi que les boissons alcooliques. Un questionnaire a été élaboré et soumis à nos enquêtés [4].

Les données récoltées nous ont permis de faire l'analyse sur la toxicité due au tabagisme aigue dans notre milieu d'étude.

### 3 RESULTATS DE RECHERCHE

Les résultats issus de cette recherche se résument sur les tableaux ci-dessous:

**Tableau 1. Répartition des enquêtes selon les sexes**

N°	Sexe	Fréquence	Pourcentage
01	M	18	60
01	F	12	40
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du juin 2020

#### COMMENTAIRE

En observant les données du tableau ci-dessus il ressort que 60% du nos enquêtes sont de sexe masculin contre 40% des sexe féminin.

La faible représentativité des femmes cela montre que les femmes ne prennent pas souvent beaucoup de tabac par rapport aux hommes.

**Tableau 2. Répartition des enquêtes selon la tranche d'âge**

N°	Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
01	0-18ans	13	44
02	18-40ans	10	33
03	40-65ans	7	23
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes sur terrain Juin 2020

#### COMMENTAIRE

Il ressort du tableau ci-haut que 44% des personnes interrogées ont un âge varie entre 0-18ans, 33% entre 18 et 40ans enfin, 23% entre 40 et 65ans ou plus.

**Tableau 3. Question en rapport de niveau d'étude**

N°	Niveau d'étude	Fréquence	Pourcentage
01	Sans niveau	4	14
02	Primaire	7	24
03	Secondaire	11	36
04	Supérieur	4	14
05	Universitaire	2	6
06	Post universitaire	2	6
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes menées en juin 2020

**COMMENTAIRE**

En ce qui concerne le niveau d'étude de nos enquêtes, le tableau ci-dessus rapporte que 14% d'entre eux sont sans niveau d'études, 24% ont fait les études primaires 36% ont un niveau secondaire, 14% niveau supérieur 6% niveau universitaire et 6% aussi niveau post universitaire.

**Tableau 4. Question en rapport de l'état civil**

N°	Etat civil	Fréquence	Pourcentage
01	Célibataires	16	5.3
02	Divorcés	2	6.6
03	Veufs	2	6.6
04	Mariés	10	3.3
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes menées aux bars juin 2020

**COMMENTAIRE**

Il ressort de ce tableau que 5.3% des enquêtés sont célibataire 6.6% des divorcés, 6.6% des veufs et 3.3% des mariés.

**QUESTION N°I. QUESTIONS RELATIVES AUX FUMEURS**

**Tableau 5. Question en rapport des fumeur actifs?**

N°	OPINION	Fréquence	Pourcentage
01	Oui	20	66.6
02	Non	10	33.3
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

**COMMENTAIRE**

En rapport avec la question de l'observation de consommation du tabac par nos enquêtés 66.6% des oui et 33.3% par non.

**QUESTION N°II. A COMBIEN DE TEMPS, FUMEZ-VOUS ?**

**Tableau 6. Durée de la consommation du tabac**

N°	Opinion	Fréquence	Pourcentage
01	1an	9	30
02	5ans	6	20
03	8ans	5	16
04	10ans	4	14
05	20 ans plus	6	20
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

**COMMENTAIRE**

Quant à la question de savoir à combien de temps fumez-vous l'estimation du tabac se présente comme suit: 30% des personnes ont fait un an avec la consommation 20% dix ans deux ans 14% sept ans et 16% huit ans.

QUESTION N°III. QUELLE SONT LES CAUSES QUI VOUS POUSSENT DE FUMER ?

Tableau 7. Causes de consommation du tabac

N°	Opinion	Fréquence	Pourcentage
01	Influence des amis	19	64
02	Besoin physiologique	11	36
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

COMMENTAIRE

Il ressort du tableau ci-haut en rapport à la question liée au cause de consommation du tabac 64% de nos enquêtés confirment sur l'influence de leurs amis et 36% pour besoins physiologique.

QUESTION N° IV. EN RAPPORT DE CONNAISSANCE SUR LE DANGER DU TABAC

N°	Opinion	Fréquence	Pourcentage
01	Oui	3	10
02	Non	27	90
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

COMMENTAIRE

Ce tableau révèle que: 90% ne connaissent pas qu'il y a le danger sur la consommation de tabac, contre 10% connaissent les conséquences liées aux tabac.

QUESTION N°V. EN RAPPORT DE CONNAISSANCE DE QUELQUES MALADIES LIÉES AU TABAC

N°	Maladies	Fréquence	Pourcentage
01	Cancer	8	26
02	Tuberculose	10	34
03	Cirrhose de foie	4	14
04	Infection respiratoire aigue	8	26
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin tabac

COMMENTAIRE

A propos de la connaissance des certaines maladies dues au tabagisme, il révèle que 26% confirme que le tabac provoque le cancer, 34% confirme que ça provoqué aussi la tuberculose 14% de la cirrhose de foie et 26% d'infection respiratoire aigüe.

QUESTION N°VI. CONSOMMATION DE CIGARETTE ET BOISSON ALCOOLIQUE ?

Tableau 8. Consommation De Cigarette Et Boisson Alcoolique

N°	Opinion	Fréquence	Pourcentage
01	Oui	22	73.3
02	Non	8	26.6
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

#### COMMENTAIRE

Au regard de ce tableau, il révèle que; 73.3% des fumeurs consomment des cigarettes et boivent de boissons alcooliques, contre 26.6% fument et ne prennent pas de boissons alcooliques

**Tableau 9. L'idée de laisser à fumer le tabac**

N°	Opinion	Fréquence	Pourcentage
01	Oui	25	84
02	Non	5	16
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

#### COMMENTAIRE

Ce tableau ci-haut se représente par la manière suivante 84% des oui de nos enquêtés acceptent d'avoir l'idée de laisser à fumer le tabac par contre 16% des non qui acceptent pas de laisser à fumer le tabac.

**Tableau 10. Maladies enregistrées pendant les deux dernières années dans le centre de santé Bongondjo 2020**

N°	Maladie	Fréquence	Pourcentage
01	Tuberculose	13	43
02	Infection respiratoire aigue	10	33
03	Cancer	4	13
04	Cirrhose de foie	3	10
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Source: Nos enquêtes du terrain juin 2020

#### COMMENTAIRE

Ce tableau se représente comme suit 43% des tuberculoses 33% des infections respiratoires aigue 13% de concert et 10% de cirrhose de foie.

## 4 CONCLUSION

Nous voici à la fin de notre recherche sur l'évaluation des risques toxicologiques relative au tabagisme dans le quartier Bongondjo. Les résultats issus de cette recherche nous ont amenés à la conclusion selon laquelle:

Le tabac est devenu un élément indispensable dans la vie des jeunes de la ville de Mbandaka en générale et quartier Bongondjo en particulier, mais la place qu'il occupe remonte déjà à plusieurs années. Il occupe notamment une place dans les différents domaines (économiques, sociale et culturelle), ainsi sa place est du moins assez importante. Cependant, celui-ci engendre de graves conséquences et particulièrement aux niveaux sanitaires où il provoque des différentes maladies observées au laboratoire du centre de santé Bongondjo qui accentue fortement le risque de développer des comportements ou des problèmes (stérilisation, agressivité...) dans le quartier.

En effet, l'Etat Congolais en collaboration avec les chercheurs envisagent des solutions variées et afin de résoudre le problème du tabagisme sur le quartier Bongondjo lequel prend une en pleure les plus importantes sur la santé des fumeurs actifs et mettent en causes la santé de la majorité des populations. Outre les politiques de préventions sous formes similaires ou non, sont mises en place presque chaque année pour trouver des solutions à ce fléau.

Cependant on constate que, les gens ne sont pas réellement sensibilisés par ces politiques de préventions. Ainsi, l'Etat face aux nombre de maladies qui ne cessent de s'accroître et réfléchit à des différents projets des mesures d'atténuation.

Enfin, les politiques de préventions permettent une meilleure hygiène de vie car certains fumeurs sont touchés et conscientes de ce qui se passe dans leur vie mais que celles-ci connaissent des limites

## REMERCIEMENTS

Les auteurs de cet article remercient tous les bienfaiteurs qui ont appuyé cette recherche, à l'occurrence de le laboratoire provincial de l'Office Congolais du Contrôle, le laboratoire d'Eco toxicologie et Biotechnologie Environnementale ERGS à la Faculté des sciences de l'Université de Kinshasa, B.A.T./Antenne provinciale, ainsi que le ministère Provincial de la Santé Publique de leurs interventions respectives en faveur de cette recherche combien louable.

## REFERENCES

- [1] BANDUNGA IBANDA, Comment réaliser un travail de fin de cycle, contenu et étapes, Kinshasa, 1995 Médias-poul 2008.
- [2] K. BIDUM et SHAMBA, Initiation aux méthodes de recherche en sciences sociales, PUZ, Kinshasa.
- [3] DERCOURT J, Objets et Méthodes, Bordas, Paris, 1990 BALZAC, SPLAND et MIS, 1844.
- [4] DUSAULX, VOY, BAREGE, Tome I, 1796.
- [5] KUMAR et PARIKH, Montrent que pour une hausse de la température de 2,1998.
- [6] Dictionnaire Nouveau Petit Robert.
- [7] Dictionnaire la rousse, 2009.
- [8] <https://santé-médecine.journaldesfemmes.fr>.
- [9] <http://www.corpwatch.org/article.php>.
- [10] [http://www.ash.org.uk/filles/documents/ash\\_127.pdf](http://www.ash.org.uk/filles/documents/ash_127.pdf).