

# Tabagisme et facteurs associés chez les adolescents scolarisés à Madagascar

M. Befinoana, Noeline Razanamihaja

DANS **SANTÉ PUBLIQUE** 2011/6 Vol. 23 , PAGES 465 À 474  
ÉDITIONS **S.F.S.P.**

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.116.0465

Date de mise en ligne : 07/02/2012

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2011-6-page-465?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

# Tabagisme et facteurs associés chez les adolescents scolarisés à Madagascar

*Prevalence of tobacco use and associated factors among teenage pupils in Madagascar*

Befinoana (1), Noeline Razanamihaja (2)

**Résumé :** Les données sur la prévalence d'utilisation de tabac par les adolescents sont rares à Madagascar. L'étude avait pour objectif principal d'analyser le comportement des adolescents scolarisés en milieu urbain et périurbain, âgés de 12 à 18 ans, vis-à-vis du tabac, et d'identifier les facteurs qui y sont liés. Une étude épidémiologique transversale, descriptive a été menée. L'échantillonnage probabiliste par stratification a été appliqué pour obtenir un échantillon représentatif des adolescents scolarisés. Les données ont été recueillies par auto questionnaire anonyme, ensuite traitées et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 16. Corrélation et régression logistique ont été utilisées pour l'analyse des facteurs de risque.

Les résultats ont montré que 36,3 % des 711 élèves ont rapporté avoir déjà goûté au tabac. Parmi ceux-ci, 5,1 % étaient des consommateurs réguliers. Près de 10 % ont commencé avant l'âge de 14 ans et les garçons fumaient deux fois plus que les filles. Les facteurs qui sont significativement liés à la consommation du tabac, identifiés dans cette étude, étaient : le genre masculin ( $\text{Exp}(B) = 3,769$  (95 % IC 2,579-5,509)), l'urbanisation ( $\text{Exp}(B) = 3,679$ , 95 % IC 2,138-6,332), l'âge, le sentiment d'insécurité à l'école, les impacts des médias (télévision) et l'influence des pairs. L'étude a révélé que l'environnement familial n'a pas d'influence significative.

En conclusion, la prévalence de consommation de tabac chez ces adolescents est inquiétante. La connaissance des facteurs qui y sont reliés est importante pour la planification de programme de prévention de l'épidémie du tabac en milieu scolaire.

**Mots-clés :** Adolescent - consommation tabac - facteurs de risque - prévalence.

**Summary:** *The available data on the prevalence of tobacco use among teenagers in Madagascar are very limited. The aim of this study was to analyze tobacco-use behaviors among teenage pupils aged 12 to 18 living in urban and suburban areas of Madagascar and to identify the associated risk factors. A cross-sectional descriptive study was conducted as part of this research. Probabilistic multistage sampling was used to obtain a representative sample. Data were collected using an anonymous self-reported questionnaire and computer analyzed using SPSS 16. Correlation and logistic regression were used to analyze the risk factors. The results show that approximately one third of the 711 pupils (36.3%) included in the sample reported that they had tried tobacco. Among them, 5.1% were regular users. Nearly 10% had started smoking before the age of 14. Male adolescents were found to smoke twice as much as their female counterparts. The study found that the key factors associated with tobacco use include: male gender ( $\text{Exp}(B)=3,769(95\%IC 2,579-5,509)$ ), urbanization ( $\text{Exp}(B) = 3,679, 95\% IC 2,138-6,332$ ), age, peer influence, a sense of insecurity at school, and the impact of the mass media (films, television). The study found that the family environment did not have a significant impact on tobacco use. To conclude, the prevalence of smoking among teenage pupils in Madagascar is a significant issue. This paper argues that it is important to understand the associated risk factors in order to develop a prevention program aimed at reversing the tobacco epidemic in schools.*

**Keywords:** Adolescent - prevalence - tobacco use - risk factors.

(1) IOSTM/Université de Mahajanga - BP 98 Mahajanga 401 - Madagascar.

(2) UFR d'Odontologie de l'Université Denis Diderot Paris 7 - 5, rue Garancière - 75006 Paris.

Correspondance : N. Razanamihaja

Réception : 01/05/2011 – Acceptation : 21/11/2011

## Introduction

L'adolescence est une période de transformation physique, psychologique et socioculturelle mais également de curiosité, d'expérimentation et d'acquisition. Il est unanimement reconnu que les bonnes habitudes acquises durant l'adolescence ont une chance de durer toute la vie. D'un autre côté, les comportements à risque, acquis à l'adolescence, sont souvent difficiles à modifier à l'âge adulte. La consommation de tabac figure parmi ces habitudes à risque. Ainsi, les adolescents qui commencent à fumer à un âge précoce sont plus enclins à devenir des fumeurs réguliers et dépendants et, auront moins de facilité à arrêter [1].

Ainsi, la surveillance de l'épidémie de tabac nécessite de connaître la tendance de consommation de tabac dans la population jeune.

Les résultats de l'enquête mondiale *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS) sur le tabagisme chez les jeunes, publiés par l'OMS ont montré qu'en Afrique 20 % des 13-15 ans fument en milieu scolaire [2].

Dans le monde, entre 13 et 15 ans, 1 adolescent sur 5 fume du tabac. Cinquante pour cent de ceux qui ont commencé à cet âge continuent après 20 ans [3]. Ceci constitue un danger pour la santé de la population mondiale étant donné que le tabagisme, surtout commencé jeune, est source ultérieure de multiples problèmes de santé [4]. Le tabac est généralement la première substance toxique que les adolescents aiment tester bien que l'alcool reste la plus consommée. Le plus inquiétant est le fait que, chez les adolescents, la consommation de cigarettes s'accompagne souvent d'alcool et d'autres substances illicites. Tel fut le cas constaté à Antananarivo, capitale de Madagascar [5]. Beaucoup de facteurs sont associés à ces habitudes de consommation de tabac tels que l'environnement familial (parents qui fument) et la situation socio-économique.

Connaître l'étendue de cette pratique est primordiale pour la santé publique afin de planifier des programmes de prévention et de promotion de santé pour les adolescents, surtout, si ces informations s'accompagnent de données sur les déterminants qui lui sont associés.

Aucune donnée sur la consommation de tabac chez les jeunes à Madagascar ne figure sur la carte mondiale de l'OMS de 2006 [6]. C'est dans cette perspective que cette étude nationale a été menée.

Rappelons que la culture du tabac est une des principales ressources des paysans malgaches. La culture du tabac à Madagascar se répartit dans les 3 provinces suivantes : Antananarivo (zones des hauts plateaux), Mahajanga (Nord-Ouest) et Tuléar(Sud). Madagascar transforme une partie de sa production sur place en sous produits de tabac (cigarette, tabac à chiquer) et en exporte très peu mais plutôt sous sa forme brute. Par contre, les importations vont jusqu'à environ 30 tonnes/an.

Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques de consommation de tabac chez les adolescents scolarisés et d'identifier les facteurs environnementaux et socio-économiques liés à ce fléau. Les objectifs spécifiques étaient de :

- décrire la prévalence de consommation de tabac chez les adolescents scolarisés à Madagascar ;

- identifier les facteurs favorisant la consommation de tabac ;
- et d'analyser les facteurs socio-économiques et individuels liés à ces habitudes.

## Méthodologie

Il s'agissait d'une étude épidémiologique transversale. Les données étaient recueillies par un auto-questionnaire inspiré du modèle GYTS. L'enquête GYTS est une étude désignée pour être menée en milieu scolaire, ciblant les 13-15 ans, dans le but de relancer la capacité des pays à surveiller le tabagisme (tabac fumé surtout et autres) chez les jeunes et pour les guider dans la réalisation de programmes d'évaluation et de prévention [7].

Les principales caractéristiques mesurées par notre questionnaire étaient : les habitudes de consommation de tabac, l'environnement familial, la situation socio-économique (argent de poche), l'environnement scolaire, l'adaptation à l'école et le passe-temps favori des jeunes.

Les élèves ont été classés, selon leurs habitudes de consommation de cigarettes, en deux catégories : les non fumeurs (qui n'ont jamais fumé de cigarettes et les non fumeurs mais qui ont juste testé) et les fumeurs courants (fument régulièrement une ou plusieurs tiges par jour ou plusieurs fois par semaine ou par mois).

Traduit de l'anglais en malagasy, le questionnaire a été pré-testé sur une dizaine d'individus qui étaient exclus de l'échantillon final.

L'investigation s'est déroulée durant l'année scolaire 2007-2008. Comme pour la plupart des pays d'Afrique, la pyramide d'âge à Madagascar est caractérisée par une part importante de la jeunesse (56,6 % ont moins de vingt ans). La population-cible de cette enquête était les adolescents scolarisés âgés de 13 à 18 ans au lieu de 13 à 15 ans de la méthodologie d'enquête du GYTS, compte tenu des multiples redoublements de classes.

L'échantillonnage stratifié à deux degrés a été privilégié. D'abord, ont été sélectionnées les six plus grandes villes de Madagascar (Antananarivo, Antsiranana, Fianarantsoa, Mahajanga, Toamasina, et Toliary). Ensuite, sur une liste fournie par le bureau régional de circonscription scolaire respectif, des établissements ont été tirés au sort. Et, en seconde étape, dans chaque établissement retenu des classes, ont été tirés au sort également, tous les élèves volontaires appartenant à la tranche d'âge cible de la même classe sélectionnée, étant éligibles pour l'étude. La taille de l'échantillon a été calculée à partir de la prévalence globale de tabagisme chez les jeunes scolarisés âgés de 13 à 15 ans en Afrique en 2006, qui est de 20 % selon l'OMS [2]. Pour corriger la différence entre les strates, nous avons multiplié la taille calculée par 2 (stratification à deux niveaux : urbain, rural) et auquel nous avons ajouté 5 % de marge d'erreur et la taille finale minimum nécessaire était de 540. Comme convenu dans ce type d'étude menée dans les écoles, tous les élèves de la même classe répondant aux critères d'inclusion sont éligibles et un surnombre était prévu. Au début de l'enquête, les objectifs de l'étude avaient été expliqués aux élèves et les volontaires ont rempli le questionnaire après consentement, sous la supervision des enquêteurs. Les réponses étaient anonymes et n'avaient servi qu'aux fins scientifiques de l'étude.

Ainsi, sur un total de 723 fiches collectées, 711 étaient exploitables car complètes et constituaient l'échantillon total de l'étude.

Le logiciel, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 16 a été utilisé pour le traitement et l'analyse des données. Les mesures de statistique descriptive ont été appliquées pour évaluer la tendance centrale de distributions des variables et la signification des différences de proportions a été testée par le khi<sup>2</sup>. Les facteurs associés et leurs impacts sur le comportement des fumeurs ont été analysés par la corrélation et les facteurs les plus à risque d'incitation au tabagisme ont été mis en relief par la régression logistique multinomiale.

## Résultats

### Consommation de tabac et caractéristiques sociodémographiques (tableau I).

#### *Caractéristiques de l'échantillon*

Parmi les 711 retenus, 51,2 % était des filles. La moyenne d'âge était de 15,2 ans avec un écart-type de 1,54. Les 13 à 15 ans représentaient 58,6 %.

#### *Prévalence*

À la question : « As-tu déjà fumé une cigarette ? », 36,3 % des adolescents (258/711) ont répondu « oui », dont près de 10 % n'ont que 13 ans. Parmi ceux qui ont déjà fumé, 74,4 % relatent associer ce tabagisme avec une prise d'alcool et un élève sur quatre (25,2 %), est déjà un usager habituel, fumant chaque jour. Chez les adolescents âgés de 13 à 15 ans, 28,1 % ont rapporté fumer ; 5,6 % le font régulièrement chaque jour. La prévalence de consommation de tabac augmente très significativement avec le groupe d'âges et atteint 56,6 % chez les 17-18 ans. Les garçons fument deux fois plus que les filles (51,3 % contre 22,0 %).

#### *Urbanisation et consommation de tabac*

La proportion d'adolescents habitant le milieu urbain (40,4 %) qui ont rapporté fumer du tabac est plus significativement élevée ( $p = 0,000$ ) comparée à celle du milieu périurbain (18,7 %). Les résultats ont montré également des différences significatives de prévalence de consommation de tabac selon les provinces (tableau II).

#### *Exposition au tabac*

Près de 35% de ces adolescents vivent sous le même toit que des parents fumant régulièrement chaque jour mais le pourcentage significativement plus élevé d'adolescents qui fument, correspondait au sous-groupe dont les parents ne sont pas fumeurs ( $p < 0,05$ ).

#### *Interrelation entre les variables*

Des corrélations significatives ont été trouvées entre le fait de fumer et le genre (masculin) ( $r = 0,30$  ;  $p < 0,01$ ), le niveau scolaire (3<sup>e</sup> et plus) ( $r = 0,20$   $p < 0,01$ ), l'âge ( $r = -0,24$   $p < 0,01$ ), le milieu urbain ( $r = 0,17$   $p < 0,01$ ), la sécurité à l'école ( $r = -0,13$   $p < 0,01$ ) et le contact facile ( $r = -0,18$   $p < 0,01$ ) avec les autres (tableau III).

**Tableau I : Consommation de tabac chez les adolescents selon les facteurs démographiques et environnementaux**

<i>Facteurs sociodémographiques</i>	<i>Paramètres</i>	<i>% Fumeurs<sup>P</sup></i>
<b>Population totale (n = 711)</b>		
	A déjà goûté au tabac	36,3
	Associe avec de l'alcool	74,4
<b>Fréquence de consommation (n = 258)</b>		
	Tous les jours	25,2
	Par semaine	31,0
	Par mois	43,8
<b>Genre</b>		
	G	51,3***
	F	22,0
<b>Groupe d'âges</b>		
	13-15 ans	28,1
	16-18 ans	48,0***
<b>Urbanisation</b>		
	urbain	40,4***
	périurbain	18,7

\*\*\* p &lt; 0,001

**Tableau II : Prévalence de consommation de cigarettes selon les provinces**

<i>Provinces d'enquête</i>	<i>n</i>	<i>A fumé des cigarettes (%)</i>
Antananarivo	225	31,4
Antsiranana	53	17,0
Fianarantsoa	90	52,3
Mahajanga	184	11,4
Toamasina	90	55,2
Toliary	70	52,1
<b>Totale</b>	<b>711</b>	<b>36,6</b>

Dans le tableau IV, sont présentés les résultats obtenus à partir des modèles de régression logistique multinomiale prédisant les habitudes à risque de consommation de tabac chez les adolescents malgaches. Tous les facteurs identifiés potentiellement actifs ont été introduits dans le modèle. Ainsi, après avoir vérifié l'adéquation du modèle aux données, les résultats ont révélé que passer moins de temps à regarder la télévision (Exp(B) = 0,323, 95 % IC 0,152-0,687), le jeune âge (avoir moins de 15ans) (Exp(B) = 0,360, 95 % IC 0,219-0,593), avoir le contact difficile (Exp(B) = 0,390, 95 % IC 0,236-0,644) pourraient être des facteurs protecteurs contre le risque de fumer selon ce modèle. Par contre, le milieu urbain (Exp(B) = 3,679, 95 % IC 2,138-6,332), le fait d'être un garçon (Exp(B) = 3,769 (95 % IC 2,579-5,509) et de se sentir rarement en sécurité à l'école (Exp = 1,966, 95 % IC 1,229-3,146) sont autant de prédicateurs significatifs (tableau IV).

**Tableau III : Corrélations entre les variables**

<i>Rho de Spearman</i>	<i>Fumer</i>	<i>Sexe</i>	<i>Classe</i>	<i>Groupe d'âge</i>	<i>Urbanisation</i>	<i>Sécurité à l'école</i>	<i>L'école ennuyeuse</i>	<i>Contact</i>	<i>TV</i>	<i>Vidéo</i>
Fumer	1,000	,305**	,200**	-,241**	,177**	-,129**	,097**	-,183**	,057	-,001
Sexe		1,000	,029	-,152**	-,026	-,049	,032	,002	,035	-,066
Classe			1,000	-,546**	,279**	-,068	,073	-,209**	-,010	-,008
Groupe d'âge				1,000	,005	,152**	-,057	,180**	-,049	-,053
Urbanisation					1,000	,066	-,020	-,129**	,015	-,155**
Sécurité à l'école						1,000	,085*	-,028	,018	-,116**
L'école est ennuyeuse							1,000	-,163**	-,050	-,024
Contact								1,000	,040	,096*
TV									1,000	,143**
Vidéo										1,000

\*\* p &lt; 0,01 \* p &lt; 0,05

**Tableau IV : Analyse multivariée utilisant le modèle de régression logistique multinomiale**

<i>fumer de cigarette<sup>a</sup></i>	Estimations des paramètres						IC 95 % pour Exp(B)	
	<i>B</i>	<i>ES</i>	<i>Wald</i>	<i>ddl</i>	<i>Signif.</i>	<i>Exp(B)</i>	<i>Borne inférieure</i>	<i>Borne supérieure</i>
Constante	-,655	,476	1,888	1	,169			
temps TV = peu	-,329	,328	1,006	1	,316	,719	,378	1,369
temps TV = moyen	-,1131	,386	8,601	1	,003	,323	,152	,687
temps TV = beaucoup	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.
urbain	1,303	,277	22,116	1	,000	3,679	2,138	6,332
périurbain	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.
masculin	1,327	,194	46,968	1	,000	3,769	2,579	5,509
féminin	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.
oui								
insécurité à l'école = toujours	,676	,240	7,945	1	,005	1,966	1,229	3,146
de temps en temps	-,036	,255	,020	1	,888	,965	,585	1,591
rarement	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.
groupe d'âge = 13-14	-,1021	,255	16,091	1	,000	,360	,219	,593
15-16	-,799	,240	11,079	1	,001	,450	,281	,720
17-18	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.
Contact difficile	-,942	,256	13,527	1	,000	,390	,236	,644
moyen	-,906	,278	10,663	1	,001	,404	,234	,696
facile	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.	.	.

a. La modalité de référence est : non.

## Discussion

### Prévalence de consommation de tabac chez les adolescents

Les enquêtes antérieures menées en milieu scolaire et ayant utilisé le GYTS [8-11] ont unanimement rapporté que la première tentative de fumer se situe autour de l'âge de 12 ans. Cette étude est une première enquête nationale mesurant l'étendue du problème de consommation de tabac chez les adolescents âgés de 13 à 18 ans à Madagascar utilisant le questionnaire GYTS et les résultats s'accordent à ces précédentes données. En effet, les adolescents ont commencé à consommer du tabac à un âge relativement jeune car, avant l'âge de 14 ans, près du quart a rapporté avoir déjà fait usage du tabac. La prévalence globale de consommation de cigarettes est assez haute et est nettement plus élevée que celle trouvée pour des jeunes Algériens selon l'enquête GYTS de 2007 [8]. Dans les pays de la zone Afrique, membres de l'OMS (AFRO), l'étendue de la prévalence était comprise entre 0,24 % (en Algérie) à 12,4 % (aux Comores) selon le rapport de l'OMS de 2006 [9]. Les résultats ont mis en évidence une prévalence plus élevée de fumeurs habituels chez les 15-16 ans.

La prévalence de consommation de tabac trouvée dans cette étude se rapproche de celle reportée pour des adolescents grecs (32,1 %) vivant en milieu urbain [10], et lithuaniens (35,8 % pour les garçons et 27,1 % pour les filles) [9], mais elle est inférieure à celle des jeunes des Seychelles où les résultats de l'enquête GYTS ont montré que 49,1 % ont déjà fumé [11], et à celle trouvée au Botswana (55,5 %) [12].

Dans cette étude, les garçons fumaient deux fois plus que les filles. Ce résultat est à l'opposé de la situation en Europe où les filles ont tendance à fumer plus que les garçons [13].

### Facteurs incitateurs et de prédiction

Le montant de l'argent de poche alloué quotidiennement à l'élève n'avait pas, à lui seul, d'influence sur la consommation de tabac de ces adolescents alors que d'autres études ont trouvé des associations entre les deux. On peut expliquer cela par le fait qu'il n'y avait de grandes différences entre les montants d'argent de poche et que seule une minorité en bénéficiait. Cette étude a également permis de constater que les habitudes des parents ne semblent pas être les facteurs qui ont influencé significativement ces jeunes à fumer contrairement aux résultats de l'étude menée en Lituanie, où le fait d'avoir un ou les deux parents qui fument était associé à la consommation de cigarettes chez les jeunes garçons [14].

À travers l'analyse de nos données par corrélation puis par régression logistique, un certain nombre de facteurs socio-économiques a pu être identifié dans la prédiction au tabagisme des adolescents : le genre masculin, l'urbanisation, l'impact des médias (la longueur de temps passé devant la télévision et les films vidéo), la perception d'insécurité à l'école et le contact facile. Ce dernier facteur a été soulevé aussi dans le rapport GYTS de Burkina où les adolescents fumeurs (22 %) ont plus d'amis que les autres [15]. Les mêmes facteurs ont été aussi cités par d'autres auteurs [16-18].

Ces dernières décennies, beaucoup d'efforts ont été fournis pour réduire la consommation du tabac et l'exposition de la population aux fumées des cigarettes.

Pays membre de l'OMS (AFRO), Madagascar a ratifié la Convention-Cadre de la Lutte Anti Tabac (CCLAT) de l'OMS le 22 septembre 2003, acceptant ainsi l'exécution et la mise en œuvre des dispositions de ladite convention à la suite de laquelle, à Madagascar, un arrêté interministériel portant numéro 2003-18171 fixant la réglementation en matière d'industrialisation, d'importation, de commercialisation et de consommation des produits du tabac était entré en vigueur en octobre 2003. Un Office National de Lutte Anti-Tabac (OFNALAT) a été mis en place au sein du Ministère de la Santé Publique. Mais les applications effectives des lois sur l'augmentation des prix des cigarettes pour qu'elles deviennent moins accessibles aux adolescents, l'âge légal autorisé pour en acheter, l'interdiction de fumer dans les locaux publics dont font partie les collèges et lycées et l'interdiction de la publicité sur le tabac, sont faiblement mises en application à Madagascar. Pourtant, il a été rapporté par des auteurs tels que Chaloupa et Wechsler que les élèves sont sensibles aux prix des cigarettes, et que les restrictions de fumer dans les espaces publics réduisent la consommation de tabac. Mais ils ont émis toutefois des réserves sur l'effet de la limitation de l'accès des jeunes à l'achat de cigarettes [18].

Notons toutefois qu'à Madagascar le nécessaire pour le tabac roulé se vend au marché et il prend la place des cigarettes manufacturées.

Cette étude révélant un âge précoce de première expérience et une haute prévalence de consommation de tabac chez les adolescents scolarisés, des mesures urgentes pour informer sur les méfaits du tabac sur la santé devraient être prises par les différentes entités concernées pour faire régresser cette épidémie de tabac. L'éducation pour la santé axée sur ce thème en particulier devrait être initiée dès les classes primaires, notamment dès les classes de 8<sup>e</sup> et de 7<sup>e</sup> (classes d'âge des 10-11 ans).

Les résultats sur les caractéristiques de consommation de tabac et les déterminants ici décrits pourraient servir de base de réflexion sur la politique de lutte anti-tabac à mener à Madagascar pour les adolescents. Des évidences d'efficacité ont été démontrées par des études d'évaluation des applications de la CCLAT de l'OMS dans les pays européens où elle a été réalisée. À titre d'exemple, une baisse moyenne de 15 à 20 % de la prévalence de consommation chez le genre masculin a été enregistrée [19].

La convention de l'OMS encourage parmi d'autres, les programmes de prévention à mener dans les écoles. Ainsi, il est urgent pour Madagascar de mettre en place des actions de prévention en collaboration avec toutes les institutions, parents d'élèves et communautés, avec l'appui des industries de tabac. Pays signataire de la CCLAT, la mise en application effective de ce traité est importante.

#### **Validité, reproductibilité, représentativité**

Le questionnaire GYTS a été utilisé dans plusieurs pays chez les 13-15 ans. Il s'agit ainsi d'un questionnaire validé par plusieurs pays mais la traduction du questionnaire de l'anglais en Malagasy peut avoir causé des problèmes de

formulation différente des questions. Nous reconnaissons aussi que la nature subjective de ce type d'investigation est également source de différences dans les réponses obtenues et de difficultés dans les interprétations surtout lors des comparaisons avec les résultats des autres auteurs. L'étude avait aussi d'autres limites. Ayant été menée uniquement en milieu scolaire, l'échantillon peut ne pas être représentatif de la population adolescente en générale, ceci pouvant constituer un biais de couverture. Toutefois, la représentativité de l'échantillon d'adolescents scolarisés, cibles de notre étude, a été obtenue car la taille de l'échantillon était assez large et les six provinces ont été représentées.

Certes, les biais d'information tels que les sous-estimations de la fréquence de consommation sont difficiles à exclure dans les études à questionnaire à auto-remplir. Toutefois, les non réponses ou le nombre de réponses « Je ne sais pas » à la question « Fumes-tu ? » ont été très faibles ce qui nous a permis de tirer des conclusions assez informatives sur l'usage de tabac chez ces jeunes.

Autre limite de cette étude, l'enquête était axée uniquement sur le tabac à fumer, alors que d'autres formes existent telles que le tabac à chiquer en vente libre sur les étalages des marchés locaux. La non réponse obtenue relative à cette question nous a fait déduire que le tabac à chiquer est moins prisé par les jeunes scolarisés. Une étude ultérieure axée sur les enfants non scolarisés pourrait apporter plus d'information sur la fréquence de consommation d'autres formes de tabac.

Un programme « Écoles sans tabac » serait à réaliser et des cellules de sevrage devraient être mises en place dans les infirmeries scolaires pour aider ceux qui veulent arrêter de fumer. Le suivi nécessite des enquêtes GYTS répétées à des périodes régulières.

## REMERCIEMENTS

Cette étude a été menée avec la participation active des Directeurs d'écoles auxquels nous voudrions ici adresser nos très sincères remerciements.

*Aucun conflit d'intérêt déclaré*

## BIBLIOGRAPHIE

1. Jackson C, Dickinson D. Cigarette consumption during childhood and persistence of smoking through adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:1050-6.
2. OMS. Enquête mondiale sur le tabagisme chez les jeunes : l'Afrique occupe le 3<sup>e</sup> rang. [www.afro.who.int/fr/burundi/burundi-publication/1326](http://www.afro.who.int/fr/burundi/burundi-publication/1326)
3. WHO. Tobacco or Health: A Global Status Report, World Health Organization, Geneva, 1997 ; pp. 1, 12, 13.
4. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic. World Health Organization, 2008.
5. Raobijaona AH. Jeunes et toxicomanie à Antananarivo. *Bulletin d'information sur la population de Madagascar*. 2007;26:1-3.
6. Barbour SE, Keisuke Nakashima, Ji-Bo Zhang et al. Tobacco and Smoking: Environmental Factors That modify the host response (Immune System) and have an impact on periodontal health. *Crit Rew Oral Biol Med* 1997; 8(4):437-60.
7. WHO. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). [www.who.int/tobacco/surveillance/gyts/en/](http://www.who.int/tobacco/surveillance/gyts/en/)
8. Ministère de la Santé et de la Réforme hospitalière Algérienne. Enquête GYTS (Global Youth Tobacco Survey). 2007.

9. WHO. Prevalence of smoking any tobacco product among adults and adolescents. WHO. 2006.
  10. Kyrlesli A, Soteriades, Warren CW et al. Tobacco use among students aged 13-15 years in Greece: the GYTS project. *BMC Public Health* 2007;7:3 doi:10.1186/1471-2458-7-3.
  11. Bovet P, Viswanathan B, Warren W. The global youth tobacco survey in the Seychelles. 2002. [www.who.int/tobacco/surveillance/Seychelles%20GYTS%202002.pdf](http://www.who.int/tobacco/surveillance/Seychelles%20GYTS%202002.pdf)
  12. Environmental Health Unit. Global youth tobacco survey report. <http://www.who.int/tobacco/surveillance/Botswana%20Report%202002.pdf>
  13. Lambert M, Hublet A, Verduyck P, Maes L, Broucke S. Report "Gender differences in smoking in young people". Brussels: Flemish Institute for Health Promotion. In: *Smoking and Periodontal Disease Critical Reviews in Oral Biology & Medicine* 2000;11:356-65.
  14. Jamison B, Muula AS, Siziya S, Graham S, Rudatsikira E. Cigarette smoking among school-going adolescents in Lithuania: Results from the 2005 Global Youth Tobacco Survey. *BMC Res Notes*. 2010;3:130.
  15. Drabo M, Kangoye TL, Zida B, Ky-Ouegraogo S. Enquête sur le tabac chez les adolescents en milieu scolaire de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso au Burkina Faso. Rapport 2003. <http://www.who.int/tobacco/surveillance/Burkina%20Faso%20Report%20final%20GYTS%202003.pdf>
  16. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997;349:1436-42.
  17. Conrad KM, Flay BR, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of Addiction* 1992;87:1711-24.
  18. Ntomchukwu Madu S, Ma-Queen PM. Illicit drug use, cigarette smoking and alcohol drinking behaviour among a sample of high school adolescents in the Pietersburg area of the Northern Province, South Africa. *Journal of Adolescence* 2003;26(1):121-36.
  19. Chaloupka FJ, Wechsler H. Price, tobacco control policies and smoking among young adults. NBER working paper series. 1995;w5012: <http://ssrn.com/abstract=225791>
  20. Gallagher JE, Alajbeg I, Büchler S et al. Public health aspects of tobacco control revisited. *International Dental Journal* 2010;60.
-