



Article Original

# Consommation du Cannabis et des Amphétamines chez les Élèves au Bénin : Prévalence et Facteurs Associés

*Cannabis and amphetamine use among students in Benin: prevalence and associated factors*

Klikpo TEE<sup>1</sup>, Kpozehouen A<sup>2</sup>, Anagonou L<sup>3</sup>, Kpozehouen D<sup>2</sup>, Fioosi Kpadonou E<sup>3</sup>, Houinato D<sup>4</sup>, Ezin Hougbe J<sup>1</sup>, Salamon R<sup>5</sup>

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Déterminer les prévalences et identifier les potentiels facteurs associés à la consommation du cannabis et à l’usage de l’amphétamine par les élèves au Bénin. **Méthodes.** Il s’est agi de faire une analyse secondaire des données existantes de l’enquête mondiale sur la santé en milieu scolaire (Global School-based student Health Survey (GSHS)) au Bénin en 2016. Les variables dépendantes étaient la "consommation du cannabis dans les trente derniers jours précédents l’enquête" et l'"usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois au cours de sa vie". Une analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel STATA version 12.0. **Résultats.** Cinq adolescents sur 7 étaient de sexe masculin (72%), âgés de 15 ans et plus (86%) et fréquentaient des établissements publics (69%) Au cours des trente derniers jours précédents l’enquête, 1,97% des participants ont déclaré avoir fait usage du cannabis et 19,1% ont déclaré avoir pris des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie. Les participants ayant tenté de se suicider et ceux qui estimaient ne pas bénéficier d’un suivi rapproché de leurs parents avaient respectivement trois et quatre fois plus de risque d’avoir consommé le cannabis. Le fait de fumer des cigarettes multipliait 18 fois ce risque par rapport aux non-fumeurs. **Conclusion:** Il découle de l’identification de ces facteurs de risque qu’il est nécessaire de faire des interventions sur la santé mentale des élèves et la guidance parentale pour réduire la consommation des substances psychoactives dans le milieu scolaire au Bénin.

### ABSTRACT

**Objective.** To establish the prevalence of cannabis and amphetamine use and to describe potential factors associated with it. **Method.** This was a secondary analysis of existing data from the Global School-based Student Health Survey (GSHS) in Benin in 2016. The dependent variables were "use of cannabis in the last 30 days before the survey" and "use of amphetamines or methamphetamines at least once in his/her lifetime". Data analysis was carried out using STATA version 12.0 software. **Results.** In the last 30 days before the survey, 1.97% of the participants reported having used cannabis and 19.1% reported having used amphetamines or methamphetamines at least once in their life. Participants who had attempted suicide and those who felt they did not receive close supervision from their parents were three and four times more likely to have used cannabis, respectively. Cigarette smoking increased this risk 18-fold compared to non-smokers. **Conclusion.** The identification of these risk factors underscores the need for interventions on students' mental health and parental guidance to reduce cannabis and amphetamines use in the school environment in Benin.

- 1- Unité de psychiatrie d’adultes, Département de santé mentale, Faculté des sciences de la santé (FSS), Université d’Abomey Calavi, Cotonou, Bénin.
- 2- Département d’épidémiologie, Institut régional de santé publique (IRSP), Université d’Abomey Calavi, Ouidah, Bénin.
- 3- Unité de pédopsychiatrie, Département de santé mentale, Faculté des sciences de la santé (FSS), Université d’Abomey Calavi, Cotonou, Bénin.
- 4- Laboratoire épidémiologique des maladies chroniques et neurologiques (LEMACEN), Faculté des sciences de la santé (FSS), Université d’Abomey Calavi, Cotonou, Bénin.
- 5- Institut de santé publique, d’épidémiologie et de développement (ISPED), Université de Bordeaux, France.

**Auteur correspondant :** KLIKPO

T.E. Elvyre ;  
 Email : [eklikpo@gmail.com](mailto:eklikpo@gmail.com) ;  
 Mobile : +229 67 17 63 65

**Mots clés :** Prévalence, Cannabis, Amphétamines, Élèves, Bénin

**Keywords:** Prevalence, Cannabis, Amphetamines, Students, Benin

### INTRODUCTION

La consommation de substances psychoactives est devenue une pratique assez courante dans la société moderne. D’après le rapport de l’Office des nations Unies contre la Drogue et le Crime (ONUDC), près de 275 millions de personnes dans le monde, soit 5,6 % de la population

mondiale âgée de 15 à 64 ans, ont consommé des drogues au moins une fois en 2016 [1]. Plusieurs raisons motivent cette utilisation. Il s’agit entre autres de la recherche du plaisir, par désir de prouver ses capacités ou encore de simples imitations de son entourage [2]. Quelles qu’en soient les raisons poussant à cette pratique, il est important de noter qu’elle n’est pas sans conséquences pour ces

adeptes. De nos jours, environ 500 000 décès sont attribuables à la consommation de drogues [3]. La consommation de substances psychoactives est également associée à des troubles mentaux et peut conduire jusqu'au suicide [4–6]. Ce phénomène est d'autant plus inquiétant du fait de sa popularité au sein d'une des couches les plus faibles de la population : les jeunes et adolescents. En effet, le début (12-14 ans) et la fin (15-17 ans) de l'adolescence sont des périodes critiques pour l'initiation à la consommation de substances psychoactives [7].

Les substances psychoactives regroupent toutes substances qui, lorsqu'elles sont prises ou administrées dans l'organisme d'une personne, affectent les processus mentaux, par exemple la perception, la conscience, la cognition ou l'humeur et les émotions [8].

À travers le monde, plusieurs études ont été menées sur la consommation de ces deux substances chez les adolescents. Les résultats ont révélé une prévalence variant d'un pays à un autre et d'un continent à un autre. Cette même variation était observée en ce qui concernent les facteurs associés à la consommation du cannabis et à l'usage de l'amphétamine ou méthamphétamine. Toutefois, ces facteurs pourraient être regroupés en des catégories d'éléments tels que : les caractéristiques sociodémographiques de l'individu, sa santé mentale, son milieu de vie, ses interactions sociales (avec ses pairs et ses parents) et d'autres facteurs comportementaux [9–12].

Au Bénin, les études réalisées sur le sujet étaient basées sur des échantillons non-représentatifs du pays et parcellaires. Ainsi, la présente se propose de déterminer les prévalences et d'identifier les potentiels facteurs associés à la consommation du cannabis et à l'usage de l'amphétamine ou méthamphétamine en se basant sur les données de l'enquête mondiale sur la santé en milieu scolaire au Bénin.

## MÉTHODES

### Description de l'enquête et de la population étudiée

Il s'est agi de l'analyse secondaire des données existantes de l'enquête GSHS de 2016 du Bénin, accessibles sur le site : <http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/>. Le GSHS avait pour objectif de collecter des données principalement auprès des élèves [13]. Un plan d'échantillonnage en grappes à deux étapes avait été utilisé pour recueillir des données afin de représenter tous les élèves de la classe de 6<sup>ème</sup> à la classe de Terminale du Bénin. Au premier niveau de l'échantillonnage, les écoles ont été sélectionnées avec une probabilité proportionnelle à la taille de l'effectif déclarée. Pour le deuxième niveau de tirage, les classes des écoles sélectionnées ont été tirées au hasard et tous les élèves des classes sélectionnées ont participé à l'enquête (ceux qui avaient bien sûr donné leur accord). Les élèves ont rempli eux-mêmes les questionnaires pour enregistrer leurs réponses à chaque question sur une feuille de réponses pouvant être analysée par ordinateur. Les modules de base du questionnaire GSHS concernaient les principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants et les adultes à savoir : le tabagisme, l'alcool et les autres drogues; les

comportements alimentaires; l'hygiène; la santé mentale; l'activité physique; les comportements sexuels qui pourraient contribuer à l'infection par le VIH, aux autres infections sexuellement transmissibles et aux grossesses non désirées; les blessures non intentionnelles, les violences et les facteurs démographiques des élèves [14].

### Les variables

#### Variables dépendantes

Les variables dépendantes étaient la "consommation du cannabis dans les trente derniers jours précédents l'enquête" et l'"usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois au cours de sa vie". Les variables étaient toutes deux dichotomiques avec les modalités "Oui" et "Non".

#### Variables indépendantes

Les variables indépendantes étaient entre autres l'âge, le sexe, le harcèlement à l'école, la bagarre à l'école, la consommation de l'alcool et de la cigarette par l'adolescent, le suicide, le soutien et la supervision parentaux et l'amitié.

### L'analyse des données

Une analyse pondérée des données a été effectuée à l'aide du logiciel STATA version 12.0. Pour décrire l'échantillon, les proportions et les fréquences ont été estimées pour les variables qualitatives. Les associations entre variables qualitatives ont été étudiées à l'aide du test du Chi<sup>2</sup> de Pearson. La force des associations entre les variables dépendantes et les variables indépendantes a été appréciée en calculant les Odds Ratios (OR) suivi de leur intervalle de confiance à 95% (IC95%).

La régression logistique a été utilisée pour évaluer l'influence des variables explicatives sur la consommation du cannabis et celle des amphétamines ou méthamphétamines. Toutes les variables statistiquement significatives au niveau p-value  $\leq 0,20$  dans l'analyse univariée ont été incluses dans les modèles multivariés. Nous avons retenu dans les modèles finaux, les variables qui avaient une p-value inférieure à 5% ; une procédure de modélisation pas-à-pas descendant a été adoptée pour sélectionner les variables qui avaient servi à construire les modèles finaux. Pour tenir compte de l'échantillonnage utilisé, nous avons pondéré toutes nos analyses [15]. L'adéquation du modèle a été vérifiée en utilisant le test de Hosmer-Leshow.

### Considérations éthiques

L'approbation éthique de l'étude a été obtenue auprès du comité d'évaluation éthique institutionnelle (Comité d'éthique). Le consentement écrit a été obtenu auprès des chefs d'établissements avant la collecte des données. Le but de l'étude a été transmis aux parents ou aux tuteurs 1 jour avant la collecte des données par les répondants. Les répondants ont été informés qu'ils étaient libres de s'abstenir ou de se retirer à tout moment.

## RÉSULTATS

La présente étude a porté sur un total de 3833 adolescents et jeunes scolarisés de tous les départements du Bénin avec une certaine prédominance de l'Alibori (17%), du Borgou (14%), du Zou (12%) et de l'Ouémé (11%). Cinq adolescents sur 7 étaient de sexe masculin (72%), âgés de 15 ans et plus (86%) et fréquentaient des établissements publics (69%). Les classes de troisièmes (30%), secondes (12%) et terminales (14%) étaient les plus représentées.

Un participant sur cinq a affirmé avoir été anxieux ou inquiet et 14,3% déclaraient s'être senti seul au cours des douze derniers mois précédents l'enquête. Au cours de la même période, trois participants sur vingt ont pensé à se suicider. En ce qui concerne la présence au cours, un quart des participants ont affirmé avoir manqué les classes au moins une fois sur les trente jours précédents l'enquête. Pour ce qui est des relations avec les pairs, un participant sur quatre était victime d'harcèlement à l'école, 21% avaient été physiquement brutalisés au cours des douze mois précédents l'étude et la majorité (89%) des participants avait au moins un ami proche mais 24% affirmaient s'être sentis soutenus par ces pairs sur les trente jours précédents l'enquête. La moitié des participants avaient déjà eu leur premier rapport sexuel.

S'agissant de la relation avec les parents, environ 6% des enquêtes ont affirmé avoir bénéficié d'un suivi fréquent de la part de leur parent pour les exercices de maison et près du tiers estimaient que leurs parents ne comprenaient pas leurs problèmes et inquiétudes. Un enquêté sur trois estimait que ses parents avaient connaissance de ce qu'il faisait de son temps libre et la plupart déclaraient que leurs parents ou tuteurs respectaient leur vie privée.

Au cours des trente derniers jours précédents l'enquête, 1,97% des participants ont déclaré avoir fait usage du cannabis et 19,1% ont déclaré avoir pris des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie.

L'analyse bivariée (Tableau 1) a révélé une relation entre l'âge ( $p=0,03$ ), l'anxiété ( $p=0,00$ ), la solitude ( $p=0,04$ ), le suicide pensé ( $p=0,00$ ) ou planifié ( $p=0,00$ ), l'irrégularité au cours ( $p=0,00$ ), être harcelé ( $p=0,00$ ), être impliqué dans un combat physique ( $p=0,00$ ), l'activité sexuelle ( $p=0,00$ ), l'usage de la cigarette ( $p=0,00$ ), l'usage du cannabis ( $p=0,00$ ), la classe ( $p=0,00$ ), le type d'établissement fréquenté ( $p=0,00$ ), le département de résidence ( $p=0,00$ ) et le fait qu'un participant ait fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans sa vie.

Concernant l'usage du cannabis, la même analyse a révélé qu'il était lié au sexe de l'apprenant ( $p=0,02$ ), au suicide pensé ( $p=0,00$ ) ou planifié ( $p=0,00$ ), l'irrégularité au cours ( $p=0,00$ ), l'activité sexuelle ( $p=0,00$ ), l'usage de la cigarette ( $p=0,00$ ), le suivi parental ( $p=0,04$ ) et le respect de la vie par les parents ( $p=0,04$ ).

Suite à l'analyse multivariée, le modèle final (Tableau 2) retenu pour l'usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans sa vie chez les jeunes et adolescents scolarisés au Bénin indique que le risque d'usage des amphétamines ou méthamphétamines au

moins une fois dans sa vie est 3 fois plus élevé chez les participants ayant consommé du cannabis au cours des trente derniers jours ayant précédé l'étude (ORa = 3,66 IC95% = [1,56 ; 8,59]). Comparés aux participants de la classe de sixième, ceux des classes de troisième (ORa = 3,75 IC95% = [1,72 ; 8,20]), seconde (ORa = 3,00 IC95% = [1,33 ; 6,76]) et première (ORa = 4,09 IC95% = [1,58 ; 10,55]) étaient 3 à 4 fois plus à risque d'avoir fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie. Les participants anxieux (ORa = 1,52 IC95% = [1,14 ; 2,03]), harcelés (ORa = 1,48 IC95% = [1,12 ; 1,94]) et impliqués dans les combats physiques (ORa = 1,63 IC95% = [1,21 ; 2,19]) avaient également plus de risque d'avoir fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie. En ce qui concerne le type d'établissement fréquenté, les participants fréquentant les établissements publics (ORa = 1,97 IC95% = [1,23 ; 3,15]) avaient deux fois plus de risque d'avoir fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie en comparaison avec ceux des établissements privés et ajusté selon les autres variables du modèle. Le fait de résider dans les départements des Collines (ORa = 12,79 IC95% = [4,02 ; 40,66]), de l'Ouémé (ORa = 10,41 IC95% = [3,67 ; 29,53]) et du Plateau (ORa = 12,48 IC95% = [3,92 ; 39,73]) multipliait plus de 10 fois le risque qu'un participant ait fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans sa vie, comparé au fait de résider dans le département de l'Alibori.

Le modèle final retenu pour la consommation de cannabis montre que les participants ayant fait usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie avaient deux fois plus de risque (ORa = 2,08 IC95% = [0,98 ; 4,41]) d'avoir consommé le cannabis dans un passé récent. Les participants ayant tenté de se suicider (ORa = 3,62 IC95% = [1,63 ; 8,03]) et ceux qui estimaient bénéficier d'un suivi rapproché de leur parent (ORa = 3,93 IC95% = [1,46 ; 10,59]) avaient respectivement trois et quatre fois plus de risque d'avoir consommé le cannabis dans un passé récent. Le fait de fumer des cigarettes (ORa = 18,26 IC95% = [8,67 ; 38,45]) multipliait 18 fois ce risque par rapport aux non-fumeurs. Comparé aux élèves du département de l'Alibori, ceux des départements du Couffo (ORa = 21,51 IC95% = [1,53 ; 302,27]) et du Plateau (ORa = 18,97, IC95% = [2,19 ; 163,86]) étaient respectivement 21 et 19 fois plus à risque d'avoir consommé le cannabis dans un passé récent.

## DISCUSSION

Le présent travail de recherche visait à étudier la prévalence de la consommation du cannabis et des amphétamines ou méthamphétamines chez les jeunes et adolescents scolarisés au Bénin sur la base de l'enquête GSHS. Les résultats obtenus et les informations produites attestent de l'atteinte de cet objectif.

Dans un premier temps, cette étude a révélé une prévalence de 1,97% de consommation du cannabis (dans les trente derniers jours précédents l'étude) au sein de cette



population. Cette prévalence est relativement faible comparée aux prévalences du même phénomène au sein de la même couche de la population dans certains pays d'Afrique comme le Ghana avec 5,3% [16]. Au Nigéria, la proportion des personnes ayant consommé du cannabis en 2016 était près de 10 fois plus élevée avec un âge moyen à l'initiation de 19 ans [17]. Cette différence marquée est probablement liée au fait que la consommation du cannabis ait été examinée sur toute une année plutôt que sur les trente derniers jours comme dans la présente étude. Les élèves étaient surreprésentés dans la population des consommateurs de cannabis reçus en consultation d'addictologie à Yaoundé [18].

Quant à l'usage des amphétamines ou méthamphétamines, la tendance est complètement renversée avec une prévalence de 19,1% au Bénin contre une moyenne de 5,4% dans neuf pays africains en 2013 et de 1% dans cinq pays d'Asie [9,10]. Cette forte prévalence d'usage des amphétamines ou méthamphétamines au moins une fois dans leur vie chez les jeunes et adolescents scolarisés du Bénin pourrait être le résultat de l'interaction de multiples circonstances comme l'exposition précoce à ces substances, l'accessibilité facile favorisée par la prédominance des marchés illicites des produits pharmaceutiques et la légèreté dans l'application des textes en ce qui concerne l'acquisition de ces produits dans le pays. Compte tenu de la prévalence élevée de la consommation des amphétamines ou méthamphétamines et de son influence sur la consommation du cannabis au sein de cette couche de la population, il urge de prendre des mesures visant à réduire cette prévalence. L'usage des amphétamines ou méthamphétamines était une pratique très répandue au sein des différentes générations. Ces produits étaient fréquemment conseillés car ils sont réputés efficaces pour leurs effets vigorisants.

Ensuite, l'étude a montré que plusieurs facteurs relevant de la santé mentale des jeunes scolarisés et du soutien avec leurs parents étaient associés à ces pratiques. Ainsi comme ce fut le cas des études précédemment réalisées en Afrique et en Asie, l'anxiété, le harcèlement augmentaient le risque d'usage des amphétamines ou méthamphétamines [10,19]. Pour ce qui est de la consommation récente du cannabis, la tentative de suicide et le soutien des parents étaient des facteurs associés comme dans d'autres études [6,20]. L'accessibilité à des services d'assistance sociale et psychologique dans les écoles et la formation du personnel d'encadrement des élèves sur la thématique pourraient contribuer à un suivi plus efficace de la santé mentale et réduire le risque de recours à ces substances par les jeunes scolarisés. Ces interventions devraient viser particulièrement les écoles publiques et être intensifiées dans les départements du Plateau, des Collines, du Couffo et de l'Ouémé en raison du risque très élevé dans ces régions du pays. Les élèves des classes de troisième, seconde et première devraient faire l'objet d'un suivi particulier compte tenu des risques de consommation très élevés dans ces classes. Ce qui peut se justifier par les pulsions et envies de s'affirmer dans la société du fait de la puberté [21,22]. Le

fait que la consommation de la cigarette soit associée à celle du cannabis et de l'amphétamine renforce la théorie selon laquelle lorsqu'un consommateur est initié à une substance psychoactive, il est plus facile à ce dernier d'en essayer d'autres [23-25]. Ce qui conduit au phénomène de poly-consommation qui est une pratique assez courante chez les jeunes et adolescents [26]. Ceci renforce la nécessité d'actions intégrées et redirigées vers la réduction du risque d'exposition de cette couche de la population à toutes sortes de substances psychoactives.

Enfin, certains facteurs qui généralement étaient associés à la consommation du cannabis et de l'amphétamine dans la revue de littérature ne l'étaient dans cette étude. C'est le cas par exemple du sexe, de l'âge et du soutien des pairs [9,11,12,19]. Toutefois, dans le présent article, le fait que le risque de consommation du cannabis augmentait avec le niveau d'étude pourrait en partir se rapprocher de l'effet de l'âge. Pour ce qui est du sexe, la prévalence de consommation du cannabis est certes plus élevée chez les garçons que chez les filles ( $p=0,02$ ), mais en considérant les autres facteurs, son influence n'est pas significative dans le contexte béninois.

La principale limite de cette étude réside dans le fait qu'il s'agisse d'une étude transversale, ce qui ne permet pas d'établir avec certitude une relation de cause à effet entre les facteurs associés et l'usage de l'amphétamine ou des méthamphétamines et la consommation de cannabis chez les jeunes et adolescents scolarisés au Bénin. Par exemple, la consommation du cannabis semble plus un fait antérieur à une tentative de suicide comme démontré dans une étude réalisée chez les jeunes et adolescents de l'Asie [6]. Également, le suivi parental plus fréquent chez les élèves consommateurs de cannabis pourrait être une réaction des parents faisant suite à une remarque des comportements inappropriés chez leurs enfants. De plus, certaines questions faisaient recours à la mémoire des participants et d'autres étaient sensibles et personnelles. Cela peut laisser à penser que les réponses fournies par ces derniers étaient sujettes à un biais d'informations.

## RÉFÉRENCES

1. United Nations, United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2018. New York: United Nations; 2016.
2. Kpozehouen A, Ahanhanzo YG, Paraïso MN, Munezero F, Saizonou JZ, Makoutodé M, et al. Facteurs associés à l'usage de substances psychoactives chez les adolescents au Bénin. *Sante Publique (Bucur)*. 2015;Vol. 27(6):871-80.
3. Surdose d'opioïdes [Internet]. [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose>
4. Chabrol H. Troubles liés aux substances psychoactives. *Psycho Sup*. 2011;281-336.
5. Institut National de Santé Publique du Québec. Portrait des troubles liés aux substances psychoactives : Troubles mentaux concomitants et

- utilisation des services médicaux en santé mentale. :17.
6. Pengpid S, Peltzer K. Suicide Attempt and Associated Factors Among Adolescents in Five Southeast Asian Countries in 2015. *Crisis*. 2020;41(4):296-303.
  7. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2018: opioid crisis, prescription drug abuse expands; cocaine and opium hit record highs [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 17]. Available from: [https://www.unodc.org/doc/wdr2018/WDR\\_2018\\_Press\\_ReleaseENG.PDF](https://www.unodc.org/doc/wdr2018/WDR_2018_Press_ReleaseENG.PDF)
  8. Drugs [Internet]. [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/drugs-psychoactive>
  9. Peltzer K, Pengpid S. Cannabis and Amphetamine Use and Associated Factors Among School-Going Adolescents in Nine African Countries. *J Child Adolesc Subst Abuse*. 2018;27(2):112-8.
  10. Peltzer K, Pengpid S. Cannabis and Amphetamine Use Among Adolescents in Five Asian Countries. *Cent Asian J Glob Health*. 2017;6(1):288.
  11. Peltzer K, Pengpid S. Cannabis and amphetamine use and socio-ecological (proximal and distal) factors among school-going adolescents in four countries in the Caribbean and four countries in South America. *Int J Adolesc Med Health*. 2019;33(1).
  12. Peltzer K, Pengpid S. Cannabis use and its social correlates among in-school adolescents in Algeria, Morocco, Palestine, Peru, and Tonga. 2014 [cited 2021 Oct 16]; Available from: <https://repository.hsra.ac.za/handle/20.500.11910/2433>
  13. World Health Organization. GSHS Methodology [Internet]. [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey/methodology>
  14. Centers for Disease Control (CDC). The Global School and Health Survey Background [Internet]. [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/gshs/pdf/GSHSOVerview.pdf>
  15. Bennett S, Woods T, Liyanage WM, Smith DL. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q Rapp Trimest Stat Sanit Mond*. 1991;44(3):98-106.
  16. Oppong Asante K. Cannabis and amphetamine use and its psychosocial correlates among school-going adolescents in Ghana. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2019; 29(13):33.
  17. United Nations Office on Drugs and Crime. Drug use in Nigeria [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 16]. Available from: [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Drugs/Drug\\_Use\\_Survey\\_Nigeria\\_2019\\_Book.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Drugs/Drug_Use_Survey_Nigeria_2019_Book.pdf)
  18. Mbongo'o et al. Profils Sociodémographiques et Comorbidités des Usagers en Consultation d'Addictologie à Yaoundé. *Health Sci. Dis*. 2021; 22(11):35-41.
  19. Siziya S, Muula AS, Besa C, Babaniyi O, Songolo P, Kankiza N, et al. Cannabis use and its socio-demographic correlates among in-school adolescents in Zambia. *Ital J Pediatr*. 2013;39(1):13.
  20. Yusoff F, Sahril N, Rasidi NM, Zaki NAM, Muhamad N, Ahmad N. Illicit drug use among school-going adolescents in Malaysia. *Asia Pac J Public Health*. 2014;26(5 Suppl):100S-7S.
  21. Kaltiala-Heino R, Koivisto A-M, Marttunen M, Fröjd S. Pubertal timing and substance use in middle adolescence: a 2-year follow-up study. *J Youth Adolesc*. 201;40(10):1288-301.
  22. Patton GC, McMorris BJ, Toumbourou JW, Hemphill SA, Donath S, Catalano RF. Puberty and the onset of substance use and abuse. *Pediatrics*. 2004;114(3):e300-306.
  23. Ramo DE, Liu H, Prochaska JJ. Tobacco and marijuana use among adolescents and young adults: A systematic review of their co-use. *Clin Psychol Rev*. 2012;32(2):105-21.
  24. Walley SC, Jenssen B, Wilson K. The Intersection of Tobacco and Marijuana Use in Adolescents and Young Adults. *Pediatrics* [Internet]. 2019.[cited 2021 Oct 17];144(6). Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/144/6/e20193025>
  25. Griffin KW, Botvin GJ, Scheier LM, Nichols TR. Factors associated with regular marijuana use among high school students: a long-term follow-up study. *Subst Use Misuse*. 2002;37(2):225-38.
  26. McKelvey KL, Ramo DE, Delucchi K, Rubinstein ML. Polydrug use among urban adolescent cigarette smokers. *Addict Behav*. 2017;66:145-50.

**Tableau I : Description de l'échantillon et résultats des associations entre les variables indépendantes et la consommation de cannabis et d'amphétamine chez les adolescents au Bénin (GSHS 2016)**

| VARIABLES                           | Proportion % | Cannabis |         | Amphétamine |         |
|-------------------------------------|--------------|----------|---------|-------------|---------|
|                                     |              | Oui      | p-value | Oui         | p-value |
| <b>Age</b>                          |              |          | 0,512   |             | 0,033   |
| Moins de 15 ans                     | 13,3         | 1,4      |         | 14,5        |         |
| 15 ans et plus                      | 86,7         | 2,1      |         | 19,8        |         |
| <b>Sexe</b>                         |              |          | 0,029   |             | 0,571   |
| Masculin                            | 72,9         | 2,3      |         | 19,3        |         |
| Féminin                             | 27,1         | 1,1      |         | 18,4        |         |
| <b>Classe</b>                       |              |          | 0,328   |             | 0,018   |
| 6eme                                | 0,2          | 0,7      |         | 5,5         |         |
| 5eme                                | 0,1          | 1,4      |         | 12,9        |         |
| 4eme                                | 30           | 2,1      |         | 14,6        |         |
| 3eme                                | 30,7         | 1,4      |         | 22,5        |         |
| 2nde                                | 12,5         | 1,1      |         | 18,4        |         |
| 1ere                                | 11,7         | 3,6      |         | 19          |         |
| Terminale                           | 14,7         | 2,4      |         | 22,2        |         |
| <b>Type d'établissement</b>         |              |          | 0,995   |             | 0,000   |
| Privée                              |              | 1,9      |         | 9,7         |         |
| Publique                            |              | 1,9      |         | 22,8        |         |
| <b>Département</b>                  |              |          | 0,569   |             | 0,000   |
| Alibori                             | 17,3         | 1,9      |         | 2,1         |         |
| Atacora                             | 8,9          | 1,6      |         | 17,5        |         |
| Atlantique                          | 9,7          | 1,7      |         | 19,5        |         |
| Borgou                              | 14,9         | 2,3      |         | 15,2        |         |
| Collines                            | 4            | 2,3      |         | 41,8        |         |
| Couffo                              | 1            | 3,3      |         | 1,6         |         |
| Donga                               | 2,6          | 4,2      |         | 16,6        |         |
| Littoral                            | 7,7          | 0,7      |         | 15,2        |         |
| Mono                                | 7,1          | 0,8      |         | 13,3        |         |
| Ouémé                               | 11,1         | 1,4      |         | 30,6        |         |
| Plateau                             | 3,2          | 4,1      |         | 33,5        |         |
| Zou                                 | 12,5         | 2,5      |         | 27,6        |         |
| <b>Anxiété</b>                      |              |          | 0,218   |             | 0,000   |
| Non                                 | 79,2         | 1,8      |         | 17,5        |         |
| Oui                                 | 20,8         | 2,8      |         | 25,5        |         |
| <b>Solitude</b>                     |              |          | 0,120   |             | 0,041   |
| Non                                 | 85,7         | 1,8      |         | 18,3        |         |
| Oui                                 | 14,3         | 3,3      |         | 23,6        |         |
| <b>Pensée suicidaire</b>            |              |          |         |             |         |
| <b>Suicide planifié</b>             |              |          | 0,001   |             | 0,000   |
| Non                                 | 84,1         | 1,4      |         | 17,5        |         |
| Oui                                 | 15,9         | 4,7      |         | 27,5        |         |
| <b>Tentative de suicide</b>         |              |          | 0,000   |             | 0,004   |
| Non                                 | 84,7         | 1,2      |         | 17,8        |         |
| Oui                                 | 15,3         | 6,5      |         | 25,2        |         |
| <b>Absentéisme scolaire</b>         |              |          | 0,000   |             | 0,000   |
| Non                                 | 74,4         | 1,2      |         | 16,8        |         |
| Oui                                 | 25,6         | 4,2      |         | 25,3        |         |
| <b>Harcèlement à l'école</b>        |              |          | 0,329   |             | 0,000   |
| Non                                 | 61,6         | 1,7      |         | 15,9        |         |
| Oui                                 | 38,4         | 2,4      |         | 24,6        |         |
| <b>Victime de violence physique</b> |              |          | 0,241   |             | 0,006   |
| Jamais                              | 78,2         | 1,8      |         | 17,8        |         |
| Au moins une fois                   | 21,8         | 2,7      |         | 23,9        |         |
| <b>Combat physique</b>              |              |          | 0,072   |             | 0,005   |
| Jamais                              | 76,2         | 1,6      |         | 17,6        |         |
| Au moins une fois                   | 23,8         | 3,1      |         | 23,8        |         |
| <b>Faim</b>                         |              |          | 0,654   |             | 0,155   |
| Non                                 | 81,6         | 2,1      |         | 18,5        |         |
| Oui                                 | 18,4         | 1,5      |         | 21,9        |         |

**Tableau I : Description de l'échantillon et résultats des associations entre les variables indépendantes et la consommation de cannabis et d'amphétamine chez les adolescents au Bénin (GSHS 2016)**

| VARIABLES                                     | Proportion % | Cannabis |         | Amphétamine |         |
|---|--------------|----------|---------|-------------|---------|
|   |              | Oui      | p-value | Oui         | p-value |
| <b>Rapport sexuel</b>                         |              |          | 0,000   |             | 0,000   |
| Non   | 49,9         | 0,4      |         | 14,8        |         |
| Oui   | 50,1         | 3,5      |         | 23,7        |         |
| <b>Amis proches</b>                           |              |          | 0,642   |             | 0,771   |
| Aucun   | 10,7         | 1,5      |         | 19,8        |         |
| Au moins un                                   | 89,3         | 2,0      |         | 18,9        |         |
| <b>Soutien des pairs</b>                      |              |          | 0,315   |             | 0,051   |
| Non   | 75,7         | 2,2      |         | 20,1        |         |
| Oui   | 24,3         | 1,4      |         | 15,8        |         |
| <b>Consommation de la cigarette</b>           |              |          | 0,000   |             | 0,026   |
| Non   | 94,1         | 1,1      |         | 18,5        |         |
| Oui   | 5,9          | 14,7     |         | 28,2        |         |
| <b>Consommation du tabac par les parents</b>  |              |          | 0,059   |             | 0,558   |
| Aucun   | 87,7         | 1,5      |         | 18,6        |         |
| Au moins un                                   | 12,3         | 3,9      |         | 20,6        |         |
| <b>Suivi parental</b>                         |              |          | 0,046   |             | 0,664   |
| Non   | 94,1         | 1,8      |         | 19,0        |         |
| Oui   | 5,9          | 4,6      |         | 20,6        |         |
| <b>Compréhension parentale</b>                |              |          | 0,234   |             | 0,634   |
| Non   | 67,4         | 1,7      |         | 19,3        |         |
| Oui   | 32,6         | 2,6      |         | 18,4        |         |
| <b>Attachement parental</b>                   |              |          | 0,046   |             | 0,102   |
| Non   | 67,5         | 2,4      |         | 20,0        |         |
| Oui   | 32,5         | 1,1      |         | 16,8        |         |
| <b>Intrusion parentale dans la vie privée</b> |              |          | 0,046   |             | 0,665   |
| Non   | 94,1         | 1,8      |         | 19,0        |         |
| Oui   | 5,9          | 4,6      |         | 20,6        |         |
| <b>Cannabis</b>                               |              |          |         |             | 0,000   |
| Non   | 98,1         |          |         | 18,3        |         |
| Oui   | 1,9          |          |         | 51,9        |         |
| <b>Amphétamine</b>                            |              |          | 0,000   |             |         |
| Non   | 80,9         | 1,2      |         |             |         |
| Oui   | 19,1         | 5,6      |         |             |         |

**Tableau II : Modèles finaux des facteurs associés à la consommation de cannabis et d’amphétamine chez les adolescents au Bénin (GSHS 2016)**

| VARIABLES                           | Cannabis |               | Amphétamine |              |
|-------------------------------------|----------|---------------|-------------|--------------|
|                                     | ORa      | IC 95%        | ORa         | IC 95%       |
| <b>Classe</b>                       |          |               |             |              |
| 6eme                                |          |               | 1           |              |
| 5eme                                |          |               | 1,65        | 0,71 – 3,83  |
| 4eme                                |          |               | 2,26        | 1,05 – 1,87  |
| 3eme                                |          |               | 3,75        | 1,72 – 8,20  |
| 2 <sup>nde</sup>                    |          |               | 3,01        | 1,33 – 6,77  |
| 1ere                                |          |               | 4,09        | 1,59 – 10,55 |
| Terminale                           |          |               | 2,86        | 1,28 – 6,41  |
| <b>Type d'établissement</b>         |          |               |             |              |
| Privée                              |          |               | 1           |              |
| Publique                            |          |               | 1,98        | 1,24 – 3,16  |
| <b>Département</b>                  |          |               |             |              |
| Alibori                             | 1        |               | 1           |              |
| Atacora                             | 5,04     | 0,57 – 44,28  | 5,69        | 1,93 – 16,74 |
| Atlantique                          | 3,93     | 0,54 – 28,62  | 7,41        | 2,78 – 19,75 |
| Borgou                              | 3,49     | 0,49 – 24,46  | 3,78        | 1,38 – 10,32 |
| Collines                            | 4,92     | 1,53 – 302,27 | 12,79       | 4,03 – 40,67 |
| Couffo                              | 21,51    | 0,95 – 70,77  | 0,57        | 0,05 – 5,63  |
| Donga                               | 8,19     | 0,15 – 10,72  | 4,69        | 1,24 – 17,64 |
| Littoral                            | 1,27     | 0,27 – 44,60  | 3,89        | 1,31 – 11,49 |
| Mono                                | 4,45     | 0,61 – 29,99  | 4,11        | 1,38 – 12,19 |
| Ouémé                               | 4,29     | 2,19 – 163,87 | 10,42       | 3,67 – 29,53 |
| Plateau                             | 18,97    | 0,83 – 34,60  | 12,49       | 3,92 – 39,74 |
| Zou                                 | 5,35     | 0,83 – 34,60  | 8,96        | 3,27 – 24,54 |
| <b>Anxiété</b>                      |          |               |             |              |
| Non                                 |          |               | 1           |              |
| Oui                                 |          |               | 1,53        | 1,14 – 2,03  |
| <b>Tentative de suicide</b>         |          |               |             |              |
| Non                                 | 1        |               |             |              |
| Oui                                 | 3,62     | 1,63 – 8,03   |             |              |
| <b>Harcèlement à l'école</b>        |          |               |             |              |
| Non                                 |          |               | 1           |              |
| Oui                                 |          |               | 1,48        | 1,13 – 1,94  |
| <b>Combat physique</b>              |          |               |             |              |
| Jamais                              |          |               | 1           |              |
| Au moins une fois                   |          |               | 1,63        | 1,21 – 2,19  |
| <b>Rapport sexuel</b>               |          |               |             |              |
| Non                                 | 1        |               |             |              |
| Oui                                 | 4,20     | 1,17 – 15,15  |             |              |
| <b>Consommation de la cigarette</b> |          |               |             |              |
| Non                                 | 1        |               |             |              |
| Oui                                 | 18,26    | 8,67 – 38,45  |             |              |
| <b>Suivi parental</b>               |          |               |             |              |
| Non                                 | 1        |               |             |              |
| Oui                                 | 3,93     | 1,46 – 10,59  |             |              |
| <b>Cannabis</b>                     |          |               |             |              |
| Non                                 |          |               | 1           |              |
| Oui                                 |          |               | 3,66        | 1,56 – 8,6   |
| <b>Amphétamine</b>                  |          |               |             |              |
| Non                                 | 1        |               |             |              |
| Oui                                 | 2,09     | 0,98 – 4,41   |             |              |