

SANTE SEXUELLE DES ADOLESCENTS COLLEGIENS : CONNAISSANCES, ATTITUDES, ET PRATIQUES FACE AUX RISQUES DES INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES AU NORD-EST DE LOME

SEGBEDJI KAR¹, DJADOU KE², TCHAGBELE O-B², AZOUMAH KD¹, GÉRALDO A¹, AGBEKO F², AGBÈRÈ AD², ATAKOUMA YD².

RESUME

Introduction : L'éducation sexuelle à l'école permet de procurer une bonne santé sexuelle aux adolescents.

Objectif : Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques et le comportement sexuel des adolescents instruits de Lomé commune en matière de santé sexuelle et des IST/VIH/SIDA. **Patients et méthode** : Il s'est agi d'une interview sur consentement éclairé réalisée du 3 mars au 30 avril 2012 auprès des adolescents collégiens âgés de 10 à 19 ans.

Résultats : Cinq cent quarante-sept collégiens d'âge moyen de 16,2 ans ont été inclus dont 276 garçons (sex ratio H/F de 1,01). Parmi eux, 92% connaissaient d'autres IST en dehors du VIH/SIDA, dont 14% des filles et 8,7% des garçons sexuellement actifs en avaient souffert. Quarante-vingt-onze pour cent des collégiens connaissaient les voies de transmission du VIH/SIDA. Quarante-deux virgule quatre pour cent des adolescents dont 19,2% de filles et 23,2% de garçons connaissaient leur statut sérologique VIH. Parmi les adolescents, 27,6% étaient sexuellement actifs et 25,4% vivaient avec au moins un de leurs parents. L'âge moyen au premier rapport sexuel était de 15,2 ans chez les garçons et de 15,6 ans chez les filles. Les filles ont été enceintes dans 14% des cas et ont fait un avortement dans 12% des cas. En pratique, 29,1% des élèves dont 8,6% de filles avaient utilisé le préservatif au dernier rapport sexuel. Les contraceptifs oraux et injectables étaient utilisés par 30,3% des filles. L'abstinence sexuelle était pratiquée par 72,4% des collégiens.

Conclusion : Cette étude a permis de savoir que les collégiens ont un niveau élevé de connaissance des principales voies de transmission du VIH/SIDA et qu'ils ont des comportements à risque. Il est nécessaire de mener des actions qui auront pour but de réduire ces pratiques à risque afin de préserver la santé sexuelle des adolescents.

Mots-clés : adolescence, connaissances, pratiques, attitudes, sexe, Togo

ABSTRACT

SEXUAL HEALTH OF TEENAGER'S STUDENTS: KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES ADDRESS THE RISKS OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS AT NORTH-EAST OF LOME

Introduction: The sexual education at school helps provide good sexual health for adolescents and help them avoid the negative consequences of sexuality. **Objective**: To evaluate the knowledge, attitudes and practices and sexual behavior of educated adolescents in Lomé common sexual health and STI / HIV / AIDS. **Patients and methods**: It was a question of an interview on informed consent conducted from March 3 to April 30, 2012 among teenagers college students aged 10 to 19 years.

Results: Five hundred and forty seven middle-aged college of 16.2 years were included which 276 boys (sex ratio M / F 1.01). Among them, 92% knew other STIs apart from HIV / AIDS, 14% of girls and 8.7% of sexually active boys had suffered. Eighty-one percent of college students know the routes of transmission of HIV / AIDS. Forty-two point four percent of teens whose 19.2% of girls and 23.2% boys knew their HIV status. Among adolescents, 27.6% were sexually active and 25.4% lived with at least one parent. The average age at first intercourse was 15.2 years for males and 15.6 years for girls. The girls were pregnant in 14% of cases and have an abortion in 12% of cases. In practice, 29.1% of students with 8.6% of girls and 20.5% of boys had used a condom at last sex. Oral and injectable contraceptives were used by 30.3% of girls. Sexual abstinence was practiced by 72.4% of all middle school adolescents.

Conclusion: This study of college students that have a high level of knowledge of the main routes of transmission of HIV / AIDS and have risk behaviors. It is necessary to carry out actions that will aim to reduce these risk practices to safeguard the sexual health of adolescents.

Keywords: adolescence, knowledge, practices, attitudes, gender, Togo

-
- 1- Département de Pédiatrie, FSS-UK, CHU-Kara BP : 18, Kara, Togo. Email: skarskar2003@yahoo.fr
2- Département de Pédiatrie, CHU-SO, FSS-UL ; BP : 57 Lomé, Togo.

Auteur correspondant : SEGBEDJI Kokou Agbékogni René, CHU-Kara, BP : 18, Kara, TOGO.
Tél : (00228) 90 10 56 63. Email: skarskar2003@yahoo.fr

INTRODUCTION

Les infections sexuellement transmissibles (IST) dont le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un véritable problème de santé publique dans le monde plus particulièrement en Afrique subsaharienne [1]. Au Togo, le taux d'IST diagnostiquées et traitées chez les adolescents en 2014 est relativement élevé [2,3].

Le Togo, à l'instar d'autres pays, a entrepris, depuis des années, le renforcement de l'éducation sexuelle dans les curricula au secondaire afin de mieux outiller ces adolescents sur les IST dont les VIH en partant du constat fait dans plusieurs études qui montrent que ces jeunes perçoivent le préservatif comme un moyen de contraception plutôt qu'un moyen de prévention des IST dont le VIH [4]. En outre, en Afrique subsaharienne, peu d'études ont été menées chez les adolescents particulièrement en milieu scolaire [5-7]. Ainsi devenait-il nécessaire d'évaluer le niveau de connaissance et le comportement sexuel de ces adolescents en milieu scolaire en matière des IST/VIH/SIDA afin de mieux orienter les axes de prévention et d'enrichir les données de la littérature.

1. MÉTHODOLOGIE

Cadre d'étude : Le deuxième arrondissement de Lomé, cadre de notre étude, couvre le Nord-est de Lomé. Sa superficie est de 42,38 km² avec une population de 346 747 habitants dont 68 258 adolescents en 2010 soit une densité moyenne de 8182 habitants/km² [7]. Sur le plan éducationnel [8] le cet arrondissement compte 136 établissements préscolaire, primaire et secondaire dont 28 du premier cycle secondaire (sixième en troisième année) et 8 du deuxième cycle secondaire (seconde, première et terminale).

Type et période d'étude : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée sous forme d'interview du 5 Mars au 30 Avril 2012.

Considérations éthiques : Cette étude a été possible grâce à l'autorisation de la Direction Régionale de l'Education Golfe-Lomé, à la collaboration des chefs d'établissement, et au consentement éclairé des parents d'élèves. Après avoir reçu l'accord du chef d'établissement, la date de collecte a été fixée. Les chefs d'établissement et les enseignants nous ont aidés à mobiliser et à sensibiliser les élèves pendant toute la période de la collecte. La fiche d'enquête a été remplie en marquant un numéro ce qui permettait de ne pas identifier les élèves enquêtés.

Population étudiée : Notre étude a porté sur les élèves des premier et second cycles du secondaire. Ont été inclus les collégiens âgés de 10 à 19 ans, régulièrement inscrits dans les établissements sélectionnés, présents le jour de l'enquête et qui ont accepté de participer à l'enquête. N'ont pas été inclus tous les

élèves absents le jour de la collecte mais ayant l'âge requis, et ceux n'ayant pas accepté de participer à l'enquête.

Echantillonnage : Les collégiens ont été sélectionnés dans 6 des 36 établissements du secondaire du deuxième arrondissement de Lomé. Pour sélectionner les établissements à enquêter, un tirage aléatoire systématique a été effectué. Ce tirage a constitué à numéroter les 36 établissements de 1 à 36, calculer le pas du tirage qui est à 6 (36/6), choisir un nombre aléatoire entre 1 et 6 (le pas) ; le nombre aléatoire étant 3, les établissements numérotés 3, 9, 15, 21, 27, 33 étaient alors les 6 établissements dans l'échantillon. Ce même tirage systématique a été fait pour sélectionner les collégiens dans chacun des 6 établissements de l'échantillon ; ainsi dans chaque établissement, toutes les places assises réservées aux collégiens étaient numérotées. Les collégiens occupant les places assises portant un numéro impair étaient enquêtés s'ils avaient un âge compris entre 10 et 19 ans. Les élèves sélectionnés étaient ensuite regroupés dans une salle pour un entretien préalable ; ils étaient rassurés pour le fait que c'était dans le cadre d'une étude que les informations étaient collectées et traitées dans une grande confidentialité. Après cette explication, ils étaient soumis au questionnaire étant assis un par banc. Après avoir fini avec un groupe, un autre prenait place sans qu'il y ait contact avec le précédent. Un établissement était interrogé une journée pour éviter la communication entre les élèves. La technique utilisée était l'interview directe des élèves qui répondaient aux critères de sélection. L'outil de collecte des informations était le questionnaire. L'enquête a été réalisée par une sage-femme et un infirmier diplômé d'état tous les deux diplômés en santé publique.

Paramètres étudiés : étaient étudiés l'âge, le sexe, le milieu de vie, l'âge de la première relation sexuelle, l'utilisation du préservatif, les connaissances sur la planification familiale, les connaissances sur les IST/VIH/SIDA, le nombre de grossesses contractées et son issue, l'antécédent d'IST, la connaissance du statut sérologique au VIH, la fréquentation des salles de vidéo et boîtes de nuit, la consommation de l'alcool et/ou de la drogue.

Traitement des données et analyse statistique : les données ont été saisies et analysées avec le logiciel EPI INFO version 3.3. Le test statistique de Khi 2 a été fait pour comparer certains résultats. Si $p < 0,05$ le test de comparaison est significatif.

2. RESULTATS

Aspects sociodémographiques des adolescents
Sur 4917 collégiens des 6 établissements enquêtés, 547 ont répondu à notre questionnaire soit un taux de 11%. Ils étaient de sexe féminin dans 271 cas et de sexe masculin dans 276 cas soit une sex-ratio de

1,02 (Tableau I). L'âge moyen des collégiens était de 16,2 ans (Tableau I). Les élèves du premier cycle du secondaire représentaient 61,24%. Deux cent soixante-dix collégiens adolescents sur 547 (48,6%) vivaient en famille avec leurs deux parents ; 24,1% vivaient avec leur mère seule ; 7,7% vivaient avec leur père seul ; 17,2% vivaient avec un tuteur ; et 2,4% vivaient seuls.

Tableau I : Répartition des adolescents collégiens par sexe et selon les catégories d'âge.

	Nombre des filles	Pourcentage des filles	Nombre des garçons	Pourcentage des garçons
[10 à 13]	16	5,9	18	6,5
[14 à 16]	136	50,2	138	50,0
[17 à 19]	119	43,9	120	43,5
Total	271	100,0	276	100,0

Connaissances des adolescents en matière d'IST et de VIH/SIDA

Quatre-vingt-douze pour cent des adolescents connaissaient au moins une IST en dehors du VIH/SIDA. La gonococcie était connue par 77% des enquêtés, l'infection à Chlamydiae par 11,9% ; la syphilis par 63,9% et le Trichomonas vaginalis par 56,3%. Les adolescents connaissaient les voies de transmission du VIH/SIDA dans 90,9% des cas. La voie de transmission du VIH de la mère à l'enfant était connue par 86,1% ; la voie sanguine par 83% et la voie sexuelle par 82,6% des élèves. Quarante-deux virgule quatre pour cent des adolescents dont 19,2% de filles et 23,2% de garçons connaissaient leur statut sérologique VIH. Le taux moyen de connaissance des moyens de prévention des IST/VIH par les adolescents était de 87,5% : l'abstinence sexuelle (88,3%), la fidélité (80,3%), et l'usage du préservatif (93,8%).

Connaissance des adolescents en matière de planification familiale

Les adolescents informés de l'existence des centres de planification familiale étaient au nombre de 118 (21,6%) dont 48 filles (8,8%). Parmi ces 118 adolescents, 12 garçons sur 70 (17,0%) et 18 filles sur 48 (37,5%) fréquentaient le centre de planification familiale.

Attitudes et pratiques des adolescents en matière de relations sexuelles

Parmi les élèves, 151 (85 garçons et 66 filles) soit 27,6% étaient sexuellement actifs. Ainsi, 8,5% des élèves dont 11,6% de garçons et 6,2% de filles avaient déclaré avoir eu leur premier rapport sexuel avant l'âge de 15 ans. L'âge moyen du premier rapport sexuel était de 15,2 ans chez les garçons et 15,6 ans chez les filles. Parmi les élèves sexuellement

actifs, 14% de filles et 8,7% de garçons ont souffert d'une IST.

Seuls 7,1% des élèves dont 4,7% des filles et 9,4% des garçons avaient utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel. L'abstinence sexuelle était pratiquée par 72,4% de tous les collégiens adolescents (Tableau II).

Tableau II : Répartition des adolescents selon le milieu de vie et les relations sexuelles.

	Relations sexuelles				Total	
	Oui		Non		Nombre	%
	Nombre	%	Nombre	%		
Vit avec les deux parents	66	12,1	200	36,6	266	48,7
Vit avec la mère seule	31	5,7	101	18,5	132	24,2
Vit avec le père seul	15	2,7	27	4,9	42	7,6
Vit avec un tuteur	32	5,8	62	11,3	94	17,1
Vit seul (e)	7	1,3	6	1,1	13	2,4
Total	151	27,6	396	72,4	547	100

Certains comportements à risque supplémentaires étaient retrouvés. Deux garçons soit 0,4% des adolescents ont déclaré avoir consommé de la drogue. Les boîtes de nuit étaient fréquentées par 8 filles et 11 garçons. L'alcool était consommé par 26 filles et 41 garçons. Les salles de vidéo étaient fréquentées par 14 filles et 41 garçons.

3. DISCUSSIONS

Cette étude a examiné les connaissances, les attitudes des adolescents en matière des IST/VIH en milieu scolaire dans un district de Lomé. Elle révèle globalement une meilleure connaissance en matière de VIH et une faible connaissance des autres IST et de la contraception avec une forte exposition au risque des IST/VIH par la faible utilisation du préservatif et par la précocité des rapports sexuels. Le même constat a été fait dans une revue de littérature où les adolescents en milieu scolaire ont une faible connaissance pour les IST mais une bonne connaissance pour VIH [4]. La faible utilisation du préservatif s'explique par le fait que ces adolescents, bien que connaissant les voies de transmission du VIH et des autres IST, perçoivent le préservatif plus comme une méthode contraceptive plutôt qu'un moyen de prévention des IST/VIH [4]. Le même constat a été fait dans une université où malgré les différents risques sexuels l'usage du préservatif est faible [8].

Limite de l'étude

La principale limite de notre étude est le biais des informations qui reste possible malgré la confidentialité de l'enquête. Cependant, les explications données à ces élèves avant le remplissage des fiches pourraient bien limiter ces biais.

Aspects sociodémographiques

L'âge moyen des adolescents était de 16,12 ans dans notre étude, avec 49,5% de filles. Amu et al dans son étude en milieu scolaire au secondaire a trouvé un âge moyen de 15,7 ans avec une nette prédominance des filles à 60,6% [9]. Cet âge moyen similaire correspond à l'âge des élèves à l'école secondaire dans nos pays. Par contre, l'effectif des filles est faible dans notre série par rapport à la série de Amu et al.[9]. Cette différence traduit la faible scolarisation de la jeune fille dans notre pays mais avec une bonne tendance à la normalisation de l'alphabétisation de la jeune fille suite aux multiples campagnes pour l'accès à l'éducation pour tous et particulièrement de la jeune fille.

Connaissances des IST et des moyens de prévention

Neuf adolescents sur dix (92%) connaissaient les IST citées lors de l'étude. Nos résultats sont identiques à ceux de Amu et al dans le sud du Nigeria où 92% des élèves du secondaire connaissaient les IST [9]. Ces résultats pourraient s'expliquer par les différentes campagnes de sensibilisation et du renforcement de l'éducation sexuelle dans les écoles. En effet, dans la série de Amu et al, il ressort que les informations sur les IST/VIH sont obtenues pour la plupart à la télévision et auprès des enseignants [9].

Parmi les élèves sexuellement actifs, 14% de filles et 8,7% de garçons ont souffert d'une IST. Nos résultats sont proches de la moyenne nationale où le taux d'IST diagnostiquées et traitées chez les adolescents est estimé à 11,8% en 2014 [2]. Aliyu et al ont trouvé que 11% des 1765 élèves du secondaire au nord du Nigeria âgé de 10 à 30 ans avaient souffert d'IST [10]. Les IST sont non seulement la conséquence de la précocité des rapports sexuels mais aussi le reflet du manque d'utilisation du préservatif. Le risque est d'autant plus important chez ces adolescents du fait des partenaires sexuels multiples [8]. Ainsi, l'exposition au risque de transmission au VIH/Sida est donc bien réelle surtout que les IST restent une porte d'entrée préférentielle du VIH. Les campagnes de sensibilisation sur l'utilisation du préservatif doivent être renforcées particulièrement auprès de ces jeunes sans distinction de leur niveau d'instruction afin de réduire de façon significative les IST et surtout l'infection au VIH.

Dans notre série, 91% des adolescents connaissaient les voies de transmission du VIH/Sida. Nos résultats sont identiques à ceux trouvés en Europe

et meilleurs à ceux trouvés au sud du Nigeria respectivement, plus de 90% et 78% [4,9]. L'infection au VIH est l'une des IST la plus connue [9] sans doute compte tenu de sa gravité et des multiples campagnes de sensibilisation. De même, 87% des élèves connaissaient les moyens de prévention du VIH/Sida et 88% des adolescents savaient que l'abstinence est l'arme la plus efficace contre l'infection aux IST/VIH. Ces résultats révèlent que le comportement à risque n'est pas forcément en rapport avec le niveau de connaissance des jeunes et souligne donc l'intérêt des campagnes de sensibilisations ciblées.

Trente-huit virgule sept pour cent des filles et 46% de garçons connaissaient leur statut sérologique VIH. C'est un comportement efficace de lutte contre les IST/VIH puisqu'une fois qu'on est déclaré séronégatif, on devrait chercher à tout prix à préserver ce statut de séronégativité par rapport au VIH. Soixante-douze virgule quatre pour cent des adolescents avaient affirmé n'avoir jamais eu de relations sexuelles. L'abstinence sexuelle constitue le premier et le meilleur moyen de prévention contre les IST/VIH/Sida et devrait être vulgarisée davantage auprès de ces jeunes.

Les pratiques et attitudes sexuelles à risques étaient l'insuffisance dans l'utilisation des moyens de prévention et la précocité des rapports sexuels, et le manque de contrôle parental.

Insuffisance dans l'utilisation des moyens de prévention

Seuls 7,1% des élèves avaient utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel. Une même étude menée au sud du Nigeria auprès des élèves du secondaire montrait que 16,2% d'entre eux utilisaient le préservatif. L'utilisation du préservatif est un réel problème chez les adolescents malgré leur niveau d'instruction et les informations reçues ou connues et ce malgré la vulgarisation et l'accessibilité des préservatifs [8,10]. Dans ce contexte, la faible utilisation du préservatif pourrait s'expliquer par le fait que ces adolescents ont une mauvaise évaluation du risque d'infection par le VIH et les autres IST.

La précocité des relations sexuelles

Ainsi, 8,5% des élèves dont 11,6% de garçons et 6,2% de filles avaient déclaré avoir eu leur premier rapport sexuel avant l'âge de 15 ans. L'âge moyen du premier rapport sexuel était de 15,5 ans. Cet âge moyen par genre était de 15,2 ans chez les garçons et 15,6 ans chez les filles. Une étude au Togo en 2007 [11] a montré que 20% de femmes ont eu leur premier rapport sexuel avant l'âge de 15 ans. Au Nigeria, il ressort dans une étude menée dans une université que l'âge moyen des rapports sexuels étaient de 16,4 ans pour les filles et 18,9 ans pour les hommes [9]. Le faible âge moyen enregistré au cours de notre travail en concordance avec la moyenne na-

tionale s'expliquerait par l'effet de groupe dans les milieux scolaires où la plupart des adolescents acquièrent leur première expérience sexuelle.

Le premier rapport sexuel devient de plus en plus précoce surtout chez les filles au fil des années. La précocité du premier acte sexuel est un facteur qui expose les adolescentes aux grossesses non désirées, à l'interruption volontaire de grossesse (IVG), et aux IST/VIH/Sida car il n'est pas planifié et souvent sans aucune protection. Aussi, est-il souvent difficile pour ces adolescents de négocier le port de préservatif. A l'heure où le vaccin contre le Human Papilloma Virus, principal vecteur de risque de cancer du col chez la femme, est disponible, il importe qu'une véritable politique de sensibilisation soit mise en œuvre afin de réduire les rapports sexuels précoces chez ces adolescentes.

Les facteurs explicatifs d'un tel comportement en matière de sexualité s'expliquerait par l'influence de la modernisation avec son corollaire de désorganisation sociale qui aurait induit un affaiblissement de l'autorité des aînés sur les cadets et du groupe familial sur les enfants faisant ainsi place à la liberté pour les jeunes d'avoir des conduites sexuelles contraires à la morale traditionnelle. Pour d'autres, s'engager dans une relation sexuelle résulterait d'une décision rationnelle visant à rechercher un soutien d'ordre économique. C'est ainsi que les jeunes filles pourraient entretenir des rapports sexuels avec les hommes dans le but d'obtenir de l'argent, des cadeaux ou diverses autres faveurs en vue de subvenir à leurs besoins. Au Togo, en 2007, les élèves occupaient le deuxième rang en matière de prostitution clandestine après les serveuses de bars/restaurants et les hôtelières [11].

Milieu de vie et relations sexuelles

Dans notre étude, il y avait une différence statistiquement significative entre la précocité des rapports sexuels chez les adolescents et le fait de résider avec au moins un parent ($p = 0,03$). Le contrôle parental est indispensable dans le comportement sexuel de ces adolescents et réduirait la survenue des rapports sexuels précoces.

CONCLUSION

Notre étude a permis de noter un niveau élevé de connaissances des principales voies de transmission du VIH/Sida et des IST mais qui contraste avec les comportements à risque bien réels chez ces jeunes. Ce constat doit réorienter les différentes actions des décideurs en matière de prévention du VIH et des autres IST. La précocité des rapports sexuels devrait faire penser à l'âge idéal d'administration du vaccin contre le Human Papilloma Virus dans notre pays afin de réduire la survenue du cancer du col de l'utérus chez ces adolescentes exposées au virus dès leur

jeune âge.

REFERENCES

- 1- World Health Organization. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections 2008. Geneva : WHO : 2012. [http://www.apps.who.int/iris/bitstream/10665/75181/1/9789241503839_eng.pdf]
- 2- Ministère de la Santé et de la Protection Sociale/PNLS-IST. Rapport d'activités 2014. Lomé ;PNLS/IST ;2014 :16. [http://www.pnls.tg/rapports/Rapport_2014_PNLS_Togo_2.pdf]
- 3- Ministère de la Santé et de la Protection Sociale/UN-FPA. Principaux indicateurs de santé. Lomé : Ministère de la Santé ; 2014.[http://sante.gouv.tg/sites/default/files/documents/principaux_indicateurs_2014.pdf]
- 4- Samkange-Zeeb FN, Spallek L, Zeeb H. Awareness and knowledge of sexually transmitted disease (STDs) among school-going adolescents in Europe : a systematic review of published literature. BMC Public Health 2011; 11 :727.
- 5- Ross DA, Changalucha J, Obasi AI, Todd J, Plummer ML, Cleophas-Masige B et al. Biological and behavioural impact of an adolescent sexual health intervention in Tanzania : a community-randomized trial. Aids 2007; 21(14) :1943-1955.
- 6- Winston SE, Chirchir AK, Muthoni LN, Ayuku D, Koech J et al. Prevalence of sexually transmitted infections including HIV in Street-connecting adolescents in western Kenya. Sex Transm Infect 2015; 91 :353-359
- 7- Oyekale AS. Assessment of Sex-Related Behaviours, Human Immunodeficiency Virus (HIV) Knowledge and Sexually Transmitted Infections (STIs) among Men of Reproductive Age in Cameroon. Int. J. Environ. Res. Public Health 2014; 11 :12726-12738.
- 8- Sabitu K, Ilyasu Z, Baba SE. Sexual behaviour and predictors of condom use among students of a Nigerian tertiary institution. Niger J Med 2007;16 : 338-343.
- 9- Amu EO, Adegun PT. Awareness and Knowledge of Sexually Transmitted Infections among Secondary school Adolescents in Ado Ekiti, South Nigeria. J sex transm 2015; 2015:1-7. [<http://dx.doi.org/10.1155/2015/260126>].
- 10- Aliyu AA, Dahiru T, Ladan AM, Shehu AU, Abubakar AA, et al. Knowledge, Sources of information, and Risk Factors for Sexually Transmitted infections among Secondary school Youth in Zaria, Northern Nigeria. J Med Tropics 2013 ; 15 :102-106.
- 11- République Togolaise, Synthèse sur l'épidémiologie du VIH/SIDA et réponse à la problématique en Afrique de l'Ouest, implications pour la prévention. Togo 2007 : 6-15.[<http://www.siteresources.worldbank.org/INTHIVAIDS/Resources/375798-1132695455908/WestAfricaSynthesisFRENCHfinal.pdf>].