

## CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES ELEVES FINALISTES DU SECONDAIRE EN MATIERE DE VIH/SIDA DANS LA COMMUNE RURALE DE KALIMA, CAS DE L'ANNEE SCOLAIRE 2014-2015

Par

**Jacques MULUNGU CHABANGWA**

*Assistant à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kindu et Apprenant au  
troisième cycle à l'Université Pédagogique Nationale*

### RESUME

*Plusieurs études ont révélé que le développement d'une nation passe à la fois à un renforcement de son système éducatif et une participation active des jeunes dans les actions sociales visant la prévention et la protection de ces derniers contre des grands fléaux comme le VIH/SIDA.*

*Les connaissances, attitudes et pratiques des élèves finalistes du secondaire de face au VIH/SIDA sont à améliorer. L'intégration du VIH/SIDA dans les curricula de formation à l'école secondaire et la révision de la législation sanitaire afin que les jeunes et adolescents puissent bénéficier des conseils et de dépistage volontaire contre le VIH sans recourir à l'autorisation des parents sont des atouts majeurs visant la réduction des risques à la jeunesse estudiantine vis-à-vis de cette pandémie. En outre, les mesures de sensibilisation contre le VIH/SIDA doivent s'étendre dans d'autres milieux éducatifs tels que la famille, l'église et les associations des jeunes en vue d'espérer à un développement harmonieux de cette jeunesse. Néanmoins, ces prérogatives pourtant réelles restent encore méconnues par un grand nombre des élèves finalistes du secondaire en RD Congo et dont le pays espère dans un avenir proche.*

*L'objet de notre étude est de vérifier le niveau de connaissance des élèves finalistes de secondaire en matière de VIH, déterminer la nature de leurs comportements, leurs attitudes dans la lutte contre cette pandémie et proposer des pistes de solution.*

**Mots-clés :** *Connaissances, attitudes, pratiques, élèves, finalistes, secondaire, analyse, éducation, Santé, VIH/SIDA*

### ABSTRACT

*Several studies have revealed that the development of a nation requires both a strengthening of its educational system and the active participation of young people in social actions aimed at preventing and protecting them against major scourges such as HIV/AIDS.*

*The knowledge, attitudes and practices of secondary school finalist students in the face of HIV/AIDS need to be improved. The integration of HIV/AIDS in secondary school training curricula and the revision of health legislation so that young people and adolescents can benefit from counseling and voluntary testing against HIV without resorting to parental authorization are major assets aimed at reducing the risks to young students vis-à-vis this pandemic. In addition, awareness measures against HIV/AIDS must extend to other educational environments such as the family, the church and youth associations in order to hope for a harmonious development of this youth. Nevertheless, these prerogatives, however real, still remain unknown to a large number of secondary school finalists in the DR Congo and for whom the country hopes in the near future.*

*The purpose of our study is to verify the level of knowledge of high school finalists in HIV, to determine the nature of their behavior, their attitudes in the fight against this pandemic and to propose possible solutions.*

**Keywords:** Knowledge, attitudes, practices, students, finalists, secondary, analysis, education, health, HIV/AIDS

## INTRODUCTION

L'avenir d'une nation repose sur sa jeunesse. La protection et la promotion de cette couche sociale dans le monde est l'une des stratégies efficaces pour assurer le développement de la population tant sur le plan sanitaire, éducationnel, social qu'économique. Plusieurs pays en développement ont dorénavant intériorisé ce principe dans leur système de gestion les poussant ainsi à devenir des nations fortes. Mais hélas, cela se perçoit différemment dans plusieurs pays africains à nos jours où les jeunes et adolescents se retrouvent confrontés à des situations sociales récurrentes telles que : la déperdition scolaire, l'exploitation des minerais par les jeunes, la propagation de l'infection à VIH chez les jeunes....

Par ailleurs, l'infection à VIH/ SIDA constitue un problème réel de santé publique dans plusieurs pays du monde et se propage rapidement. Ce fléau qui n'épargne aucune couche de la population a dépassé le domaine médical et intéresse aujourd'hui tous les secteurs de la société. En effet, près de 2 millions de nouvelles infections ont été enregistrées en l'an 2014<sup>1</sup>.

L'Afrique subsaharienne reste la région la plus touchée et les deux tiers de personnes infectées y vivent. Près de 25.000.000 de nouvelles infections et 21.000.000 de personnes sont décédées de suite des maladies liées au SIDA en 2007<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Rapport d'activité 2015 sur la riposte au sida dans le monde, Directives 2015, Genève, OMS, p.

<sup>2</sup> Glen Will GLEN Williams et al, *Les jeunes entre eux (Les jeunes du Kenya et la prévention du VIH/SIDA)*, Ed. 2000, p.3.

L'apparition en 1996 d'un traitement antirétroviral a révolutionné la manière de prendre en charge les PVV et donne de l'espoir à la population tout entière. Actuellement plusieurs molécules sont utilisées en clinique pour la prise en charge des malades souffrant du VIH SIDA. Cependant ils restent inefficaces et entraînent des effets secondaires difficilement tolérables par les patients et d'autres problèmes spécifiques notamment leur résistance.

Maladie virale pandémique, son traitement spécifique n'est pas encore bien au point, la principale arme de lutte à ce jour reste la prévention. Pour ce faire, la connaissance du statut sérologique de chaque membre de la communauté et les mesures de prévention sont des atouts majeurs permettant l'adoption pour chacun d'un comportement conséquent pour limiter la propagation du virus<sup>3</sup>.

Selon les statistiques publiées par différentes organisations dont les nations unies, la situation est de loin maîtrisée :

- 33,4 millions des personnes vivant avec le VIH dans le monde <sup>4</sup> ;
- 2 millions de décès liés au SIDA chaque année ;
- 2 millions de personnes vivants avec le VIH/SIDA sont des enfants de moins de 18 ans dont 90% infectés récemment et vivant en Afrique Subsaharienne ;
- Un million de personnes sont nouvellement infectées au VIH par an, soit 2740 personnes se contaminent chaque jour et 114 en contractent chaque heure. La tranche d'âge la plus affectée varie de 15-24 ans<sup>5</sup>.

A l'instar des autres pays de sa région, la République Démocratique du Congo faute d'application des mesures efficaces dans la lutte contre le VIH/SIDA principalement aux jeunes et adolescents est en situation d'épidémie généralisée avec une séroprévalence de 3.7% parmi les femmes enceintes de 15 à 49 ans. De manière générale, cette épidémie se féminise, ruralise et se juvénilise et constitue dans le pays, l'une des principales causes de décès chez les jeunes adultes<sup>6</sup>.

Par ailleurs, la prévention du VIH/SIDA montre que le pays est confronté aux problèmes suivants :

- Le faible taux d'utilisation des préservatifs ;
- L'accroissement des rapports sexuels avant l'âge de 15 ans ;
- L'insuffisance des stratégies spécifiques de lutte pour les jeunes ;

---

<sup>3</sup> OMS/CORDAID, *Guide intégré des prestataires en VIH/SIDA*, Genève, 2011.

<sup>4</sup> Rapport annuel d'activités sur le VIH/SIDA 2013, ONU/SIDA, 2014.

<sup>5</sup> Rapport annuel d'activités 2013, *Programme national multisectoriel de lutte contre le SIDA en République Démocratique du Congo (PNMLS/RDC)*, Kinshasa, 2014.

<sup>6</sup> Rapport Enquête Démographique et Sanitaire de la République Démocratique du Congo (EDS I-RDC), 2007, p.263.

- La régression du nombre des centres de conseil et dépistage volontaire (CDV) passés de 89 en 2009 à 59 en 2012.

En revanche, les traitements efficaces avec des médicaments antirétroviraux peuvent juguler le virus et permettent aux patients de continuer à mener une vie productive et en bonne santé mais l'accès au traitement antirétroviral est de 18%. Bien que la Journée mondiale SIDA 2013 se soit fixé comme objectif l'amélioration de l'accès des adolescents aux services de prévention, de traitement et de soins, de nos jours beaucoup de jeunes ignorent encore leur statut sérologique vis-à-vis du VIH.

Entre 2011 et 2015, la journée mondiale de lutte contre le SIDA (JMS) avait pour thème unique « Objectif zéro : zéro nouvelle infection à VIH, zéro discrimination, zéro décès lié au sida ». A cette même occasion, l'OMS avait publié, à l'intention des adolescents vivant avec le VIH, des nouvelles lignes directrices pour le conseil, le dépistage du VIH et les soins. Ces lignes directrices suggèrent également aux services de santé des moyens d'améliorer la qualité des soins et du soutien social offerts aux adolescents. Elles soulignent aussi qu'il était judicieux de faire participer les adolescents afin de créer des services dont le fonctionnement est adapté à eux. Fort malheureusement, aucune action n'est menée dans ce sens en RDC jusqu'à ce jour.

Bien qu'on puisse constater une baisse ou une stabilité de la prévalence du VIH en RDC de manière générale, La Province du Maniema, avec un taux de prévalence de 4% du VIH/Sida, est la province la plus affectée dans le pays<sup>7</sup>.

Dans toutes les provinces du pays, la prévalence du VIH est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Il est constaté que chez les femmes, le pourcentage de séropositives est près de deux fois plus élevé chez celles ayant fréquenté l'école que chez celles sans instruction. Plus de 80 % de ces infections à VIH sont contractées au cours des rapports sexuels non protégés avec un ou une partenaire infectée. Les infections de la sphère génitale, en particulier les IST augmentent les risques de transmission du VIH. Les services de prise en charge des IST sont l'un des principaux points d'entrée pour la prévention du VIH.

Toutefois, l'infection à VIH entraîne d'énormes conséquences tant sur le plan mondial, continental et même national. Elle a un impact sur le développement économique du pays, elle diminue l'espérance de vie, augmente de nombre d'orphelins dus au SIDA et d'enfants infectés de VIH.

Cependant sur le plan individuel, elle entraîne une perte des revenus et d'emploi, le décès de membres de famille, l'accès difficile aux soins à cause de

---

<sup>7</sup> Rapport Enquête Démographique et Sanitaire de la République Démocratique du Congo (EDS II -RDC), 2013-2014, p.262.

la discrimination et de la stigmatisation, la détérioration de la santé et l'affaiblissement de l'intégrité et du rôle des structures de soutien de la famille.

Face à toutes ces conséquences fâcheuses qu'entraîne l'infection à VIH, de nombreux malades de même que certains responsables de sanitaires bénéficient d'informations incomplètes voir inexactes, en matière de VIH/SIDA.

Nonobstant les progrès signalés sur le plan épidémiologique à travers d'autres provinces et villes du Pays, la situation demeure invraisemblable dans la cité minière de Kalima. Ainsi, selon une étude réalisée en 2013, la prévalence du VIH s'élèverait à 12 % dans la cité de Kalima<sup>8</sup>. Cette étude note aussi une forte présence des exploitants miniers venant de tout bord à la recherche de minerais (l'or et la cassitérite) dans le bassin de la rivière Ulindi en utilisant des machines communément appelées : dragues. Ces derniers inondent les avenues et quartiers de la cité. La prostitution, l'alcoolisme sont parmi les principales activités de loisir de la jeunesse du milieu.

Au niveau des formations sanitaires, la plupart d'activités de lutte contre le VIH qui jadis étaient intégrées dans le paquet minimum d'activités (PMA) sont très paralysées, pas de programme de sensibilisation de lutte contre le VIH/Sida dans la zone de santé, une rupture fréquente en médicaments pour la prise en charge des IST et Infections Opportunistes, la plupart de Centres de dépistage sont devenus non opérationnels, manque de promotion de Condoms et une forte incidence des IST chez les adolescents.

Au niveau des écoles secondaires pas de matières traitants du VIH pour les élèves finalistes. Ainsi ces derniers, se retrouvent privés de l'information sur les voies de transmission et les modes de prévention alors que la maladie se reprend de manière exponentielle au risque de sacrifier les générations futures.

Au cours de nos entretiens avec les élèves finalistes de Kalima, nous avons relevé les faits suivants :

- La plupart d'entre eux entretiennent des relations sexuelles non protégées et cela hors mariage ;
- Nombre de ces élèves finalistes possèdent plus d'un partenaire sexuel et n'ont pas connaissance de leur statut sérologique ;
- L'âge de premier rapport sexuel varie pour la plupart entre 12 à 15 ans.

En entreprenant cette étude, nous nous posons les questions suivantes :

- Les élèves finalistes du secondaire de la cité minière de Kalima ont-ils une connaissance suffisante sur le VIH/SIDA ?

---

<sup>8</sup> Rapport d'enquête sur la prévalence du VIH/SIDA, Caritas Congo asbl, 2013.

- Quels seraient les facteurs qui favoriseraient leurs comportements non responsables et leurs attitudes négatives contre les VIH/SIDA ?

En rapport avec la problématique de recherche, nous émettons les hypothèses ci-après :

- Le niveau de connaissance des élèves finalistes du secondaire de Kalima dans la lutte contre le VIH/SIDA est faible ;
- Les comportements des élèves finalistes de Kalima face au VIH/SIDA sont non responsables et leurs attitudes en matière de lutte sont défavorables ;

L'intérêt théorique accordé à ce sujet, se traduit par le fait que plusieurs conférences internationales sur le VIH/SIDA notamment celles de Lisbonne en 1998 et de Copyright UNICEF en 2002 avaient recommandées, l'amélioration des mesures de protection face aux jeunes car ces derniers constituent l'avenir d'une nation. A cet effet, l'information à donner à la jeunesse sur leur vie sexuelle et reproductive est un moyen pour y arriver. De nos jours, nous observons régulièrement des cas d'abandon scolaire dus aux avortements et aux grossesses non désirées, la récurrence des infections sexuellement transmissibles chez les élèves à la suite du manque d'information sur les moyens de prévention et voies de contamination, le décès précoce des jeunes adultes, des enfants de moins de 5 ans suite au VIH/SIDA.

S'agissant de l'intérêt pratique, notre étude permet aux décideurs de cerner le problème en vue d'orienter les actions pouvant contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité du SIDA chez les jeunes et ainsi, permettre à la RD Congo d'atteindre les objectifs 90-90-90.

En abordant ce sujet, nous nous sommes assigné comme objectifs principaux suivants :

- Évaluer le niveau de connaissance des élèves finalistes du secondaire de Kalima en matière de VIH/SIDA ;
- Déterminer la nature de leurs comportements, leurs attitudes dans la lutte contre cette pandémie et proposer les pistes de solution.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons recouru à la méthode d'enquête à la fois descriptive et analytique en recourant à une interview structurée et présenté l'ossature de notre travail de manière appropriée. C'est pourquoi que dans sa première partie, il traite sur les généralités sur les voies de transmission et modes de prévention du VIH/SIDA ou tout simplement généralités sur l'infection à VIH/SIDA.

## 1. GÉNÉRALITÉS SUR L'INFECTION A VIH

### 1.1. Notion de VIH

Le SIDA ou syndrome d'immunodéficience acquise, révélé en 1981, est la conséquence grave de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), responsable d'une diminution de l'immunité cellulaire qui est source d'infections opportunistes. Le virus du SIDA survit très mal et très peu longtemps en dehors de l'organisme. Ce virus est notamment très sensible à la chaleur puisqu'il ne survit pas à 60°.

L'amélioration des fonctions immunitaires sous multiple thérapie antirétrovirale a permis de réduire de façon importante la prévalence de ces infections. L'infection par le VIH réalise actuellement une pandémie, dont la transmission par voie sexuelle est la plus fréquente (Médecins sans frontières, 2012).

Le Virus d'Immunodéficience humaine (VIH) est un virus à ARN faisant partie du sous-groupe des lentivirus. Deux types sont actuellement connus le VIH-1 le plus commun (Europe, Amérique, Asie, Afrique) et le VIH-2 (Afrique de l'Ouest). Malgré sa grande variabilité génétique, on retrouve sur la molécule d'ARN trois gènes principaux communs à tous les autres rétrovirus :

- Le gène gag (responsable de la synthèse des protéines de capsid et de coré) ;
- Le gène Pol (pour la transcriptase inverse, l'intégrase et la protéase virale) ;
- Le gène env. (pour les protéines de l'enveloppe).

Depuis son identification, le VIH/SIDA ne cesse de se propager et a déjà tué plus de 20.000.000 personnes dans le monde<sup>9</sup>. Sur 2.000.000 de cas de nouvelles infections et 1.000.000 de décès dus au VIH/SIDA enregistrés dans le monde pour la seule année de 2014, plus de 1.400.000 de cas d'infection soit 70% et 800.000 cas de décès soit 80% sont survenus en Afrique subsaharienne<sup>10</sup>.

### 1.2. Voies de Transmission

Le facteur déterminant du risque de transmission est la charge virale du produit biologique contaminant, celle-ci étant corrélée au stade de la maladie VIH chez le sujet contaminant :

#### a) *Transmission sexuelle*

Mode responsable de plus de 90% des contaminations, elle s'effectue par rapports hétérosexuels ou homosexuels avec une personne contaminée. Certains facteurs locaux augmentant le risque (rapport anal

---

<sup>9</sup> JANIE Hampton, *Vivre avec le VIH. Organisation ougandaise d'aide aux sidéens*, Ouganda, TASO/ ACTION AID, Edition 1999, p.9.

<sup>10</sup> Guide intégré de prise en charge clinique de VIH chez l'adulte. Genève, OMS, Ed. 2015.

réceptif, lésion génitale, saignement). Notons que les rapports oro-génitaux sont potentiellement contaminant mais à un risque moindre (Association des professeurs de pathologie infectieuse et tropicale 2016).

#### *b) Transmission par le sang et ses dérivés*

Malgré le dépistage obligatoire depuis 1985, le risque de transmission lors de transfusion des produits sanguins reste de 1 pour 600 000 unités (période de séroconversion muette).

Les tests de dépistage sont également effectués lors des dons d'organe et de sperme. Le partage de matériel d'injection contaminé par du sang chez les toxicomanes ainsi que l'utilisation de matériel non stérilisé sont également responsables de transmission virale (E. Pilly 2002 18<sup>e</sup> édition).

#### *c) Transmission mère-enfant*

En l'absence des mesures prophylactiques, le risque de transmission est de 15 % en Europe et 30-40 % en Afrique, principalement en période néonatale (fin de la grossesse, accouchement), le risque étant majoré par la gravité de la maladie de la mère, et minoré par l'administration de zidovudine chez les mères non antérieurement traitées et par l'accouchement par césarienne programmée<sup>11</sup>.

### **1.3. Signes de la maladie**

La maladie évolue en plusieurs phases et il existe plusieurs manifestations cliniques affectant plusieurs systèmes selon l'évolution. Mais dans cette étude, nous présentons uniquement, la classification clinique de l'OMS « **Score de Bangui** » :

Deux signes majeurs au moins plus un signe mineur au moins en l'absence des causes d'immunosuppression, thérapeutique, congénitale (tuberculose, rougeole, malnutrition, cancer, traitement par corticothérapie ou immunosuppresseur, antimétabolique).<sup>12</sup>

#### ❖ **Les signes majeurs :**

- ✓ amaigrissement avec perte pondérale > à 10% du poids corporel ;
- ✓ diarrhée chronique > à 1 mois ;
- ✓ fièvre prolongée > à 1 mois.

#### ❖ **Les signes mineurs :**

- ✓ toux chroniques > à 1 mois, non due à la tuberculose ;
- ✓ dermatite prurigineuse généralisée ;

<sup>11</sup> Martine GAYRAND et al, *soins infirmiers aux personnes atteintes de maladies infectieuses/de l'infection par le VIH*, Genève, Organisation mondiale de la santé. Paris 2003.

<sup>12</sup> Organisation mondiale de santé, Tuberculose et VIH, manuel clinique, Genève, Ed. 1996.



- ✓ candidose oropharyngée ;
- ✓ zona récidivante ou antécédent de zona < à 5 dernières années (adultes) ;
- ✓ infection banale récidivante (otite, pharyngite, ...) (enfant) ;
- ✓ infection à VIH chez la mère (enfant).

La présence d'un sarcome de Kaposi généralisée ou d'une cryptococcose méningée permet à elle seule de poser le diagnostic du Sida.

Pour parler du SIDA chez l'adulte, il faut au moins *deux signes majeurs plus un signe mineur* tandis que pour l'enfant, il doit présenter au minimum *deux majeurs plus deux signes mineurs* cités ci-haut.

#### **1.4. Modes de prévention**

Nous classons les moyens préventifs du VIH/SIDA selon les trois modes de transmission décrits ci-haut :

##### **1.4.1 Par la voie sexuelle**

- L'abstinence des rapports sexuels avant le mariage ;
- L'utilisation correcte et systématique des préservatifs à chaque rapport sexuel
- La fidélité à un partenaire non infecté (e) : bonne fidélité ;
- Consulter le centre de santé en cas d'IST ;
- Pour tout problème lié à la sexualité : demander conseil à tes parents ; enseignants, encadreurs, (prêtres, pasteurs, religieuses...) ou aux centres spécialisés pour l'encadrement en matière de VIH/SIDA ;
- Sensibiliser pour la pratique de la circoncision.

##### **1.4.2 Par la voie sanguine**

- Utiliser les seringues à usage unique en toute occasion ;
- Veiller à la stérilisation des matériels des soins avant et après chaque utilisation ;
- Tester le sang avant de transfuser ;
- Ne pas échanger la lame de rasoir, brosse à dent, pour améliorer la sûreté du sang ;
- Eviter de transfuser le sang des personnes vivants dans un environnement ou ayant une profession à gros risque, comme les prisons, le service militaire, les travailleurs immigrants, les professionnels de sexe ; et les zones où les taux d'infection par VIH est très élevé ;
- Eviter de prendre le sang des personnes ayant des antécédents d'IST ;
- Sélectionner les donateurs de sang en fonction de leur comportement à risque (rapports sexuels risqués ou utilisation de drogues par injection) ;
- Encourager la création d'une base de donateurs de sang réguliers,

- Mettre en place des programmes d'assistance pour prendre du sang d'une population de donneurs réguliers dans des endroits différents comme les lieux de travail, des écoles, les églises ;
- S'assurer que les donneurs se présentent pour rendre service à la communauté et non pas pour des raisons de gain personnel (c'est-à-dire qu'ils ne devraient être en aucun cas payés) ;
- Faire un test du VIH systématique pour tout don du sang, même celui des donneurs réguliers ;
- Ne pas utiliser le sang d'un nouveau donneur par des transfusions, attendre qu'il redonne du sang au deuxième don et si le sang est encore séronégatif, utiliser le deuxième don et les dons futurs, en les traitant à chaque fois ;
- Traiter thermophile et le sérum pour tuer tout virus présent (le sang pur ne peut pas être soumis à un traitement thermique car cela détruirait les globules rouges).

#### **1.4.3 Par la voie verticale (transmission mère- enfant)**

- Se faire dépister avant le mariage, et l'OMS identifie quatre stratégies principales pour éviter la transmission mère -enfant ;
- La prévention primaire du VIH chez les futurs parents ;
- Eviter les grossesses non désirées chez les femmes séropositives ;
- Terminer la grossesse quand c'est légal.

Il est évident de dire que la prévention reste la seule et la meilleure méthode de lutte contre le VIH/SIDA. Et il n'existe malheureusement pas de vaccin efficace, seul le préservatif offre une protection efficace lors des rapports sexuels. Cependant, le préservatif doit répondre aux normes légales ; son mode d'emploi, doit être respecté, surtout en ce qui concerne la lubrification : les corps gras (vaseline, huile, savon) peuvent fragiliser le latex.

- Voici les règles de bon usage des préservatifs énumérés par Lacombe <sup>13</sup> :
  - ✓ Sortir le préservatif de son emballage avec précaution (sans ciseau) sans le dérouler ;
  - ✓ Attendre d'avoir atteint l'érection complète ;
  - ✓ Placer le préservatif sur le gland et le dérouler complètement ;
  - ✓ N'enlever le préservatif qu'après le retrait total ;
  - ✓ N'utiliser le préservatif qu'une seule fois ;
  - ✓ Conserver le préservatif à l'abri du soleil et de la chaleur ;
  - ✓ Ne choisir que des préservatifs individuels stériles homologués ;
  - ✓ En absence de réservoir, pincer le haut du préservatif ;
  - ✓ Avant de le jeter, faire un nœud serré.

---

<sup>13</sup> Lacombe E. Le condom : questions et réponses. Le Médecin du Québec. 2006; (2):37-69

## II. ENVIRONNEMENT DE L'ETUDE ET CADRE METHODOLOGIQUE

Nous présentons ici le milieu de recherche, la méthodologie de recherche, la population sur laquelle a porté notre étude ainsi que l'échantillon d'étude

### 2.1 Présentation du milieu de recherche

La cité minière de Kalima (Kakutya), notre milieu d'étude, est située dans le Secteur des Beia, Territoire de Pang'i, Province du Maniema en République Démocratique du Congo (Coordonnées GPS : 2° 33' 53" S, 26° 37' 06" E).

Sur le plan administratif, la cité composée de plus de 60 mille habitants regroupés dans 4 quartiers, à savoir : Munyangi, Kabamba, Kakutya et Kingombe.

Cependant avec la réforme sur la décentralisation, cette cité a été déjà érigée en commune rurale mais dont toutes les structures ne sont pas encore mises en place.

#### 2.1.1 Activités Socio-culturelles

La cité de Kalima est composée d'une population hétérogène dominée majoritairement par le peuple Lega. On n'y retrouve également d'autres tribus telles que : les Songola, Kusu, Nonda, Zimba, Luba ... qui sont venus travailler à la société ex-Sominki et qui ont décidé de rester dans le milieu. L'activité principale reste dominée par l'agriculture, la pisciculture, l'élevage des animaux de la basse-cour mais aussi l'exploitation de la cassitérite.

Le swahili est la langue parlée par la population dans toutes les activités de la vie courante (à l'église, au marché, dans la rue...). Il s'observe une multiplicité des églises de réveil, l'église catholique, les églises protestantes et même certains musulmans.

Important à signaler qu'entre 2013-2016, un afflux des exploitants miniers venus de tout bord avec des machines appelés « dragues » et qui exploitent de l'or dans le lit de la rivière Ulindi. Ce phénomène a attiré les hommes d'affaires dans le milieu et a augmenté les activités de loisir chez les jeunes et adolescents de Kalima.

#### 2.1.2. Activités éducationnelles

La cité de Kalima comporte plusieurs des écoles primaires et secondaires dont les principales appartiennent à l'église catholique. Toutes ces écoles sont gérées par la sous-division de Kalima. Dans le milieu, nous retrouvons également deux universités et 4 instituts supérieurs (ISTM, ISP, ISDR et l'Institut Supérieur de Mangement).

Pour l'année scolaire 2014 -2015, nous avons dénombré dans la cité, 26 écoles secondaires organisant des cycles complets des humanités sur place à Kalima

qui nous ont servi comme population d'étude. Mais l'effectif des élèves finalistes du secondaire durant cette année scolaire dans la sous-division de Kalima est de 1313 élèves dont 282 filles et 1031 garçons.

## 2.2. Méthodologie de recherche

La présente étude a adopté une approche à la fois descriptive et analytique. La méthode utilisée est celle d'enquête pour évaluer le niveau des connaissances, l'attitude et les pratiques des élèves finalistes du secondaire face au VIH/SIDA dans la cité minière de Kalima.

## 2.3 Population et échantillon

### 2.3.1 Population

La population cible de notre étude est constituée des élèves réguliers finalistes du secondaire de la sous-division Kalima pour l'année scolaire 2014-2015 et dont l'âge varie entre 17 -25 ans.

Cette population était composée de 1 313 élèves finalistes du secondaire qui se sont présentés aux Examens d'Etat édition 2015 dont 1031 garçons et le reste sont des filles comme décrit dans le tableau ci-dessous<sup>14</sup>.

**Tableau I : Répartition des élèves finalistes par option et sexe, année scolaire 2014- 2015**

N°	Sections d'étude/option	Garçons	Filles	Total	Pourcentage	Échantillon
1	Scientifique (A et B)	141	15	156	11,9%	36
2	Commerciale	68	21	89	6,8%	21
3	Sociale	216	42	258	19,6%	61
4	Pédagogique	556	198	754	57,4%	177
5	Littéraire	50	6	56	4,3%	13
	<b>TOTAL</b>	<b>1031</b>	<b>282</b>	<b>1313</b>	<b>100%</b>	<b>308</b>

**Commentaire :** il ressort de ce tableau que la grande majorité des élèves finalistes de l'année 2014-2015 sont du sexe masculin soit 78.5% de taux de participation. Les filles ont représenté seulement 21.4%. En plus, les options préférées par les élèves sont respectivement : (i) la pédagogie générale (57,4%), (ii) la section sociale (19,6%), (iii) section scientifique (11,9%), (iv) section commerciale (6,8%) et (v) section littéraire (4,3%).

### 2.3.2 Echantillon de recherche

Pour constituer notre échantillon, nous avons subdivisé les élèves finalistes en strates hétérogènes (section d'étude). Par la suite, nous avons tiré au hasard

<sup>14</sup> Rapport IPP-Maniema : Service d'évaluation des élèves finaliste : 2014 -2015, p.18.

les sujets à enquêter dans chacune des strates selon la méthode probabiliste et en tenant compte de poids démographique de strates.

La technique d'échantillonnage stratifiée non pondérée a été utilisée<sup>15</sup>. Elle nous a permis de tirer au sort 308 élèves finalistes soumis à l'enquête dont 65 filles et 243 garçons pour toutes les sections d'étude organisées.

Pour calculer notre échantillon, nous nous sommes servis de la formule de Lunch :

$$n = \frac{NZ^2 \times p(1 - p)}{Nd^2 + Z^2 \times p(1 - p)}$$

Où :

n = taille de l'échantillon requise

P = probabilité qu'à un étudiant de l'école secondaire de la cité de Kalima d'avoir eu certain niveau des connaissances, attitudes et pratiques en matière du VIH/SIDA. Cette population étant inconnue, nous prenons :  
p=0,5

Z= Coefficient de la variable normal pour un niveau de fiabilité de 0,95 ou 95% qui est une degré de confiance avec une marge d'erreur de 5%

Z= t= 1,96.

d = marge d'erreur dite aussi degré de liberté ou encore intervalle de confiance.

Dans notre étude, elle est considérée en 0,05 soit 5%

$$n = \frac{1313 \times (1,96)^2 \times 0,5(1-0,5)}{1313 \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,5(1-0,5)}$$

$$n = 400$$

Comme notre population d'étude est inférieure à 10.000, nous avons calculé le n révisé (nf) appelé aussi n corrigé (n c).

$$nf = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

nf = 308 élèves finalistes

### 2.3.3. Technique de récolte des données

Pour récolter les données, nous avons fait recourt à la technique d'interview structurée pour avoir des informations sur la connaissance, attitudes et pratiques des élèves finalistes puis les compléter par la revue

---

<sup>15</sup> BOUSQUET, L., *Méthodologie de la recherche*, Université de Lille 2, 2006.

documentaire (consultation des rapports de l'IPP Maniema 2015, Rapport JMS Maniema 2013, Rapport EDS-RDC II, 2013-2014).

Le questionnaire était composé de 20 questions rédigées en français dont 10 de type ouvert, 7 de type fermé et 3 de type mixte. Ces questions étaient en rapport avec les caractéristiques liées au genre, âge, options d'études embrassées au cycle secondaire, leurs connaissances et pratiques en matière de VIH/SIDA ainsi que leurs attitudes vis-à-vis des personnes vivant avec le VIH/SIDA (PVV) et celles affectées (PA).

#### 2.3.4. Analyse des données

Les données ont été saisies et les analyses statistiques réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 10.0 pour Windows. Les données qualitatives ont été représentées sous forme des proportions (pourcentage) et les variables continues sous forme de moyenne écart-type, coefficient de variation et rendement.

La comparaison des pourcentages a été réalisée au moyen de chi-carrée de Pearson et de l'association linéaire par linéaire. La valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme seuil de significativité statistique.

### III. PRÉSENTATION, ANALYSE, DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous présentons nos résultats d'abord de manière globale selon les différentes sous-composantes qui constituent de notre sujet de recherche (connaissances, attitudes et pratiques), puis selon les variables classiques retenues : l'âge, le statut matrimonial, le sexe, section d'étude, l'âge de premier rapport sexuel, l'usage de préservatif, connaissance du statut sérologique etc.

#### 3.1. Données sur les connaissances

##### 3.1.1. Résultats globaux sur la connaissance en matière de VIH/SIDA

Tableau N° 2 : Analyse des résultats globaux

N	Max	D	P	X	SD	CV	Rdt (%)
308	20	1	15	9,1	0,19	0,02	45,5%

#### Légende :

- N : Taille de l'échantillon
- Max : Maximum des points
- D : la note la plus basse
- P : la note plus élevée
- X : la moyenne arithmétique
- SD : Ecart-type
- C.V : coefficient de variation
- Rdt : Rendement en pourcentage

Au regard des résultats repris dans ce tableau, il se dégage que sur 308 élèves qui ont constitué notre échantillon, la moyenne des cotes dans la connaissance en matière de VIH/SIDA est 9,1 sur un maximum de 20, la cote la plus élevée est 15 tandis que la plus basse étant égale à 1 avec un écart type de 0,19. Quant à la dispersion des résultats, le coefficient de variation est de  $0,02 < 0,15$ , ce qui dénote une dispersion très prononcée autour de la moyenne. Le rendement observé de 45,5% est inférieur à 50% considéré comme seuil de réussite pédagogique en RD Congo. Ceci témoigne une connaissance insuffisante des élèves finalistes du secondaire de la cité minière de Kalima en matière de VIH/SIDA.

Nos résultats s'écartent de ceux de l'enquête CAP menée en royaume de Bonny qui a relevé près de 20% de la population qui ont des informations erronées sur les modes de transmission de VIH/SIDA à cause de manque de sensibilisation. Il en est de même d'UMETUKU Patrick qui dans son étude, avait constaté que la population de la 8<sup>e</sup> région militaire garnison de Goma avait des connaissances insuffisantes en matière du VIH/SIDA<sup>16</sup>.

Dans notre étude, la non-intégration des jeunes dans la sensibilisation en matière de VIH/SIDA est à la base de ce résultat.

### 3.1.2. Analyse des résultats par variables retenues

Dans cette étude, nous avons retenu certaines variables jugées pertinentes et pouvant nous permettre de vérifier si elles ont un impact sur la connaissance face au VIH/SIDA. Ces variables sont notamment : le sexe, l'âge, l'état civil, l'âge de premier rapport sexuel, la connaissance de statut sérologique, l'utilisation des préservatifs, le nombre de partenaires sexuels.

**Tableau N° 3 : Résultats de connaissance des enquêtés selon les variables retenues**

Variables	N	MAX	D	P	X	SD	CV	Rdt %
<b>Sexe</b>								
Masculin	243	20	1	15	9,7	0,19	0,02	48,5%
Féminin	65	20	1	15	8,09	1,09	0,13	40,4%
<b>Age</b>								
17-19ans	74	20	1	15	8,4	0,47	0,056	42%
20-22 ans	43	20	1	15	9,1	0,5	0,054	45,5%
23-25 ans	191	20	1	15	9,8	0,22	0,022	49%
<b>Etat civil</b>								
Célibataire	290	20	1	15	9,3	0,201	0,021	46,5%
Marié	18	20		15	9,6	0,78	0,08	48%

<sup>16</sup> P. UMETUKU, *Connaissances, Attitudes et pratiques du dépistage sérologique volontaires de la 8<sup>e</sup> Région militaire garnison de Goma*, Inédit ISIG Goma, 2008-2009, p.43.

<b>Age de premier rapport sexuel</b>								
Sans rapport	43	20	1	15	7,3	0,50	0,06	36,5%
10-12 ans	31	20	1	15	7,1	0,56	0,078	35,5%
13-15ans	99	20	1	15	10,3	0,38	0,36	51,5%
16-18 ans	135	20	1	15	9,8	0,27	0,027	49%
<b>Connaissance statut sérologique</b>								
Oui	40	20	1	15	5,3	0,54	0,101	26,5%
Non	263	20	1	15	9,9	0,82	0,018	19,5%
<b>Utilisation des préservatifs</b>								
Oui	80	20	1	15	9,2	0,33	0,036	46%
Non	228	20	1	15	9,4	0,16	0,017	47%
<b>Nombre de partenaire sexuel</b>								
1 partenaire	93	20	1	15	9,2	0,31	0,034	46%
2 partenaires	99	20	1	15	8,6	0,35	0,041	43%
3 et plus partenaires	116	20	1	15	10,04	0,32	0,031	50,2%

Il ressort de ce tableau que dans la grande majorité des 7 variables retenues, le niveau de connaissance des enquêtés sur le VIH/SIDA est faible, la moyenne des cotes est de 9,1, la note la plus basse est de 1 et la note la plus élevée est égale à 15, l'écart type est de 0,19, le coefficient de variation est égal à 0,02 et le rendement global égal à 45,5%, ce qui dénote cette dispersion très prononcée autour du résultat confirmée dans les résultats globaux ci-haut.

Nous constatons cependant que le rendement chez les garçons comme chez les filles est inférieur à 50%, ce qui justifie une connaissance insuffisante telle que signalée dans le tableau des résultats globaux sus-présenté. En plus, ces résultats montrent que le rendement est influencé par l'âge (plus l'âge avance, le rendement augmente) ce qui impacte également sur la connaissance en matière de VIH/SIDA.

Par ailleurs ces résultats ont montré que la connaissance en matière de VIH ne dépend pas de l'état civil ni de l'âge de premier rapport sexuel encore moins de la connaissance du statut sérologique.

En revanche, il a été prouvé que chez les sujets avec plus de 3 partenaires sexuels, la connaissance de VIH est élevée.



### 3.2. Données selon l'attitude des enquêtés sur le VIH/SIDA

*Tableau n°4 : Résultats selon l'attitude des élèves face à l'utilisation des condoms et âge*

Variable \ Attitude	Total	Favorable	Défavorable	Neutre	Khi-carré calculé	X2 Tabulaire	P ou Seuil
<b>Attitude et âge</b>							
17-19 ans			52 (48)	6 (7)			
20-22 ans	43	26 (11)	10 (28)	7 (4)			
23-25 ans	191	38 (50)	138 (124)	25 (17)	43,43	9 488	0,05
<b>Attitude et sexe</b>							
Masculin	243	32 (63)	185(158)	26 (22)			
Féminin	65	48 (17)	15 (42)	2 (6)	91,08	5 911	0,05
<b>Attitude et état civil</b>							
Marié	18	12(5)	6 (11)	2 (2)	8,47	5 991	0,05
Célibataire	290	78 (75)	194 (189)	26 (26)			

Source : Notre enquête

Au regard de ce tableau, il se dégage que 64,9% des enquêtés ont une attitude défavorable en matière de VIH/SIDA, 25,9% ont une attitude favorable contre cette épidémie et une très faible proportion avait une attitude neutre. Ces résultats montrent qu'il n'y a pas d'association entre les variables âge, sexe, état civil (état matrimonial) et l'attitude contre le VIH/SIDA.

Nos résultats sont en contradiction avec ceux de Houyou qui avait conclu que l'âge est un indicateur qui détermine le changement d'attitude et de comportement au sein d'une population.

Par ailleurs, nos résultats se marient avec ceux trouvé par MAIGA à BAMAKO où il n'y a pas de différence de comportement et d'attitudes entre les hommes et les femmes en matière de VIH/SIDA surtout dans les carrières minières où les hommes et les femmes se comportent de la même manière en matière de la sexualité.

Nonobstant les deux premiers résultats, nous constatons par ailleurs une inadéquation entre le statut matrimonial et l'adoption des attitudes et comportements responsables en matière de VIH/SIDA comme le soulignent les résultats de Traoré à BAMAKO où il n'y a pas de différence entre le taux de VIH/SIDA chez les mariés et les célibataires.

Tableau N°5 : Résultat selon la pratique des enquêtés en matière du VIH/SIDA

Age \ Pratique	Total	Oui	Non	Indécis	Khi-carré calculé	X2 Tabulaire	P ou Seuil
<b>Pratique de CDV et âge</b>							
17-19 ans	74	4 (10)	64 (61)	6(4)			
20-22 ans	43	14 (6)	27 (35)	2 (2)			
23-25 ans	191	22 (25)	161 (156)	8(10)	17,977	9,488	0,05
Total	308	40	252	16			
<b>Pratique de CDV et sexe</b>							
Masculin	243	26(32)	209(298)	8(13)	13,57	5,911	0,05
Féminin	65	14 (6)	43 (54)	8 (3)			

Source : Notre enquête

De l'analyse de ce tableau, il s'observe que la grande majorité des enquêtés (82%) ne recourent pas au dépistage volontaire du VIH. Ces résultats notent en plus qu'il n'y a pas d'association entre les variables âge, sexe et la pratique de dépistage contre cette épidémie.

Par ailleurs, nous constatons que nos résultats se marient avec ceux trouvés par MAIGA à BAMAKO où il n'y avait pas également de différence de comportement et d'attitudes entre les hommes et les femmes en matière de VIH/SIDA surtout dans les carrières minières où les deux groupes se comportent de la même manière en matière de la sexualité.

Tableau n° 6 : Résultat selon la Pratique de CDV et Sexe

Age \ Pratique	Total	Oui	Non	Indécis	Khi-carré calculé	X2 Tabulaire	P ou Seuil
<b>Pratique de CDV et âge</b>							
17-19 ans	74	4 (10)	64 (61)	6(4)			
20-22 ans	43	14 (6)	27 (35)	2 (2)			
23-25 ans	191	22 (25)	161 (156)	8(10)	17,977	9,488	0,05
Total	308	40	252	16			
<b>Pratique de CDV et sexe</b>							
Masculin	243	26(32)	209(298)	8(13)	13,57	5,911	0,05
Féminin	65	14 (6)	43 (54)	8 (3)			

Source : Notre enquête

De l'analyse de ce tableau, il s'observe que 69,8% des enquêtés confirment avoir des partenaires sexuels quels que soit leur état civil. Ces résultats montrent qu'il existe une relation entre l'état civil et le recours à des partenaires sexuels.

Nos résultats montrent que 82% de nos enquêtés ne recourent pas à des pratiques sur le conseil pour le dépistage volontaire, un point très crucial entre la prévention et le dépistage du VIH/SIDA. Cette même pratique n'est pas influencée par le sexe.

Nos résultats vont à l'encontre d'une étude menée en 2004 au Cambodge sur financement de l'UNICEF France, qui a révélé 15% des femmes diagnostiquées séropositives contre 17,37% des hommes.

## CONCLUSION

Notre étude a porté sur les « connaissances, attitudes et pratiques des élèves finalistes du secondaire dans la cité minière de KALIMA » à partir d'une enquête que nous avons organisée dans la même zone de santé étant donné la prévalence élevée du VIH/SIDA constatée lors des études antérieures.

La question fondamentale de notre étude consistait à étudier les facteurs qui influencent les connaissances, attitudes et comportements des élèves finalistes du secondaire face au VIH/SIDA.

Ce travail a poursuivi les objectifs suivants :

- Evaluer le niveau des connaissances des élèves finalistes des écoles secondaires de Kalima dans la lutte contre le VIH/SIDA ;
- Déterminer la nature de leurs comportements, leurs attitudes dans la lutte contre cette pandémie et proposer des pistes de solution.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons formulé les hypothèses ci-dessous :

- Le niveau de connaissance des finalistes du secondaire de Kalima dans la lutte contre le VIH/SIDA est faible ;
- Les comportements des élèves finalistes de Kalima face au VIH/SIDA sont non responsables et leurs attitudes en matière de lutte sont défavorables.

La vérification de ces hypothèses, nous a amené à réaliser une étude à la fois descriptive et analytique en récoltant les données auprès des élèves finalistes du secondaire sélectionnés grâce à la technique d'interview structurée.

Après analyse des données, les résultats suivants ont été obtenus :

- Le rendement des élèves finalistes du secondaire de KALIMA sur la connaissance en matière de VIH/SIDA est faible (45,5%). Ceci confirme notre hypothèse de départ, hypothèse selon laquelle le niveau de connaissance des finalistes du secondaire de Kalima face au VIH/SIDA est faible. Cette ignorance justifierait à la fois leurs comportements non responsables et leurs attitudes défavorables occasionnant un taux de prévalence de prévalence élevé sur le VIH lors des études antérieures.
- Notre étude a montré que l'application des mesures de lutte contre le VIH/SIDA n'est ni influencée par l'âge encore moins le sexe ou le statut matrimonial (état civil) des élèves finalistes du secondaire de KALIMA. Ce qui n'a pas été le cas sur l'état matrimonial et le nombre de partenaires sexuels car les résultats y afférents se sont avérés non significatifs.

Ainsi, nous croyons avoir atteints nos objectifs assignés et confirmés nos hypothèses de recherche.

Eu égard à ce qui précède, nous adressons les suggestions et recommandations ci-après :

**1. Au Gouvernement de la RDC :**

- D'intégrer le cours de VIH/SIDA dans le programme d'étude du cycle secondaire ;
- De revoir la législation sanitaire afin que les adolescents et les jeunes puissent bénéficier des conseils, du soutien social et le dépistage volontaire du VIH sans recourir à l'autorisation des parents tel que recommander par l'OMS ;
- De faire impliquer les parents dans l'éducation sexuelle de leurs enfants à domicile.

**2. A la Division Provinciale de la santé/Maniema :**

- De redynamiser les activités de lutte contre le VIH/SIDA dans la Province du Maniema en augmentant le nombre de CDV dans les zones de santé minière du Maniema pour permettre à la population de se faire dépister.

**3. Aux élèves finalistes de Kalima et d'ailleurs :**

- D'éviter des pratiques susceptibles de propager le VIH/SIDA comme : la prostitution, le recours à la drogue ;
- De s'approprier la lutte contre le VIH/SIDA dans les écoles et dans la cité.

Enfin, nous ne prétendons pas avoir mené un travail exhaustif sur les connaissances, attitudes et pratiques des élèves finalistes du secondaire face à l'infection à VIH/SIDA. Notre travail reste valable dans le contexte de son utilisation. D'autres aspects du problème non abordés seront complétés ultérieurement par d'autres chercheurs.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ALMOUNER TALIBO et al., Formation sur la prévention de la transmission du VIH/SIDA de la mère à l'enfant : Module IV, Protocole de dépistage et protocole de prise en charge ; document du participant, Médecin du monde France, 2012.
2. ARIANE M., *Connaissances, attitudes et pratiques comportementales liées aux IST et VIH/SIDAA des étudiants de la FMPOS*, thèse de méd., 2008-2009.
3. BOUSQUET, L., *Méthodologie de la recherche*, Université de Lille 2, 2006.
4. Enquête Démographique et Sanitaire-RDC (EDS - RDC I), 2007.
5. Enquête Démographique et Sanitaire-RDC (EDS-RDC II), 2013-2014.
6. GAYRAND M., et al., *Soins infirmiers aux personnes atteintes de maladies infectieuses/de l'infection par le VIH*, Genève, Organisation mondiale de la santé, Paris, 2003.
7. GLEN Williams et al., *Les jeunes entre eux (Les jeunes du Kenya et la prévention du VIH/SIDA)*, Ed. 2000.
8. Guide intégré des prestataires en VIH/SIDA, OMS/Cordaid, 2011
9. Guide pour la prise en charge à domicile des malades du SIDA. Genève, Organisation mondiale de la santé, Ed. 1993.
10. JANIE Hampton, *Le sida, une approche humaine, la prise en charge et la prévention du sida à Agomanya*, Ghana, 1991.
11. JANIE Hampton, *Vivre avec le VIH*, Organisation ougandaise d'aide aux sidéens, Ed. 1999.
12. KABAMBA N., *Connaissances, Attitudes et pratiques en matière du VIH/SIDA*, Inédit Université Simon Kimbangu, 2004.
13. LACOMBE E., *Le condom : questions et réponses*, Le Médecin du Québec, 2006.
14. LOTANGI OMBA, *Pratique des élèves de l'institut de Kindu sur la gestion de rapports sexuels dans la prévention du VIH/SIDA*, ISTM Kindu, 2009-2010, Mémoire inédit
15. LUANDA MIHIYO I., *Niveau de connaissances, attitudes et pratiques de jeunes élèves de 12 à 18 ans en matière du VIH/SIDA, cas des ECP/8e CEPAC*.
16. Programme commun des nations unies sur le VIH/SIDA Image de l'épidémie, ONU SIDA/OMS, Genève, 1995.
17. Rapport annuel d'activités 2013, Programme national multisectoriel de lutte contre le SIDA en République Démocratique du Congo (PNMLS /RDC), Kinshasa, 2014.
18. Rapport ONUSIDA en RDC, Ed. 2010.
19. ROBERT K., *Connaissances, attitudes et pratiques des élèves des écoles secondaires de l'aire de santé de Kabaya dans la ZS de Rutshuru en matière du VIH/SIDA*, Inédit ISIG/ Goma 2010-2011.
20. Traitement symptomatique en phase terminale. Genève, Organisation mondiale de la santé, Ed. 1999.
21. TRAORÉ, A., *Connaissances, attitudes et pratiques comportementales des jeunes de moins de 20 ans face aux IST/SIDA*, thèse de méd., Bamako, 2006.
22. UMETUKU Patrick, *Connaissances, Attitudes et pratiques du dépistage sérologique volontaires de la 8e Région militaire garnison de Goma*, Inédit ISIG Goma 2008-2009.