

**8^{ème} Conférence Africaine sur la Population
Entebbe, Ouganda
18 – 22 Novembre 2019**

Séance 409 : Epidémiologie et démographie du VIH/SIDA

Baisse de la prévalence du VIH au Tchad entre 2005 et 2015 : Effet de composition ou de performance ?

Vincent NGUEZOUNKA.¹, TOGBANANN Chérif²., GATOU Jean-Yves³, FADENE Lakiné⁴.

Résumé

En près de 25 ans, le VIH/SIDA s'est répandu pratiquement dans toute l'Afrique subsaharienne avec 66% des cas d'infection par rapport à l'ensemble du monde. Le Tchad fait partie des pays où l'épidémie du VIH demeure encore un problème de santé publique. De 3,3% en 2005, le taux de prévalence du VIH a diminué à 1,6% en 2015 (EDST-MICS 2014-2015). Cette baisse de séroprévalence a donné une lueur d'espoir à l'ensemble des acteurs de lutte contre l'épidémie en ce qui concerne la fin du VIH. Reste à savoir si ce résultat est dû à la performance du système de santé ou à l'évolution du poids démographique. Cette communication vise d'une part à décrire les sources de changement social intervenu durant cette période à travers la méthode de décomposition (simple et avancée) et d'autre part à identifier les facteurs explicatifs de ce changement par la méthode de la régression logistique.

Mots clés : VIH/SIDA, Tchad, changement social, risque d'infection

¹ Chargé de Programme VIH, FOSAP/Fonds mondial

² Chef de Projet VIH-Tuberculose/ Bureau d'Appui Environnement et Santé

³ Chargé de Programme Tuberculose, FOSAP/Fonds mondial

⁴ Epidémiologiste au Programme Sectoriel de Lutte contre le Sida et les IST

Introduction

L'épidémie du VIH/SIDA a commencé à prendre de l'ampleur dans les pays d'Afrique subsaharienne après l'apparition des premiers cas au milieu des années 1980. Elle ralentit les efforts de développement économique et détériore le tissu social de la population sur le continent. Les comportements sexuels à risque expliquent en grande partie l'évolution de cette épidémie, notamment la précocité de l'âge d'entrée en vie sexuelle, la multi partenariat sexuel et la non-utilisation des condoms par la population.

En près de 25 ans, le VIH s'est répandu dans pratiquement tous les pays du monde, infectant 5600 million de personnes adultes par an dont 66% environ en Afrique subsaharienne (ONUSIDA, 2014).

Avec une prévalence de 1,6%, le Tchad a une épidémie de type généralisé avec 110 000 Personnes Vivant avec le VIH attendues selon la projection du Spectrum en 2018. Parmi eux, 61 352 sont mis sous ARV soit 55,7% parmi lesquels 2 587 enfants de moins de 14 ans, soit 4,2% de la file active. Il faut signaler que les adolescent (es) et jeunes sont également confrontés à des risques et vulnérabilité entravant leur épanouissement sanitaire.

1. Contexte

Situé en Afrique Centrale, le Tchad est l'un des pays les plus vastes d'Afrique avec une superficie de 1 284 000 km. Caractérisé par deux saisons (saison sèche et saison de pluie), il partage ses frontières avec la Libye au Nord, le Soudan et le Soudan du Sud à l'Est, la République centrafricaine au Sud et le Cameroun, le Nigeria et le Niger à l'Ouest. La population tchadienne était estimée à 12.935.196 en 2015 (Projection de l'INSEED). Avec un taux d'accroissement annuel de 3,6%, 50,6% de la population ont moins de 15 ans. La population féminine représente 50,7% de la population totale contre 49,3% pour les hommes. Les jeunes de moins de 18 ans représentent 57% du total. Près de la moitié (47%) de la population total du pays est concentrée sur seulement 10% de la superficie nationale, notamment dans le Sud du pays.

Le Tchad fait partie des pays où l'épidémie du VIH constitue un problème de santé publique. Selon l'enquête EDS-MICS 2014-2015, huit (8) provinces portent 72% du poids de l'épidémie du sida en nombre des PVV au Tchad. Ce sont les provinces suivantes : N'Djamena, Logone Occidental, Moyen Chari, Tandjilé, Chari-Baguirmi, Lac, Hadjer-Lamis et Guera. La propagation de cette épidémie a été favorisée par les facteurs socioculturels et économiques (pauvreté). De 3,3% en 2005, le taux de séroprévalence a diminué pour arriver à 1,6% en 2015 (Enquête Démographique et de Santé, 2014-2015). Quelles sont donc les sources de la baisse de la prévalence du VIH au

Tchad ? Cette étude vise d'une part à décrire l'origine de changements survenus dans la propagation de la maladie et d'autre part à comprendre les facteurs explicatifs de ce changement.

2. Données et méthodes

Les données utilisées sont issues de l'EDS-MICS 2014-2015 et enquête de séroprévalence réalisée en 2005. Deux méthodes sont utilisées dans cette étude : la méthode de décomposition et l'analyse multivariée (régression logistique).

La méthode de décomposition (simple et avancée) a été utilisée pour examiner les sources probables de la baisse de la prévalence du VIH/Sida au Tchad entre 2005 et 2015. Cette méthode a permis de mesurer la contribution des effets de composition et celle de l'effet de comportement de la population cible dans l'évolution du phénomène dans la population observée Eloundou-Enyengue et Giroux (2010).

L'effet de performance ou de comportement indique la part du changement social qui est imputable à la variation moyenne de la situation de prévalence du VIH au niveau des différentes catégories sociales. C'est une statistique moins mécanique par rapport à l'effet de composition.

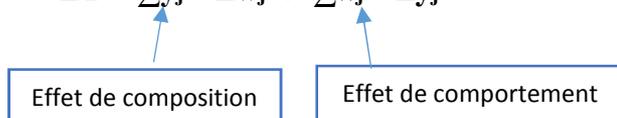
Quant à l'effet de composition, il est dû au changement observé dans la structure de la population. C'est une statistique qui résulte d'un changement dans la représentation statistique des diverses couches sociales de la population.

La formule de la décomposition simple s'écrit :

$$1) \bar{Y} = (Y_{t1} + Y_t) / 2$$

$$2) Y_t = \sum W_{jt} * y_{jt}$$

$$\Delta Y = \sum \bar{y}_j * \Delta w_j + \sum \bar{w}_j * \Delta y_j$$



Changement total = Effet de composition + Effet de comportement

Soit Y est une agrégation des comportements de plusieurs sous population (y_j) avec une pondération des effectifs relatifs de ces sous populations (w_j); ΔY le changement historique ou total de la prévalence du VIH ($Y_{t+1} - Y_t$); et \bar{Y} la moyenne nationale entre deux périodes de la prévalence observée.

L'analyse multivariée est utilisée pour déterminer les facteurs explicatifs des comportements à risque d'infection au VIH qui ont agis sur le changement.

3. Résultats et commentaire

3.1. Evolution de la prévalence du VIH de 2005 à 2015 au Tchad

Il ressort de nos analyses (tableau 1,2 et 3) des décompositions simple et avancée que quelle que soit la variable retenue, la baisse de la séroprévalence est essentiellement due au changement de comportement dont les extensions aboutissent à l'effet de base.

Niveau d'instruction

Le niveau d'instruction fait référence au niveau d'éducation atteint par l'enquêté à la date d'enquête. Dans le cadre de cette étude, on distingue trois niveaux d'instruction : « sans niveau », « primaire » et « secondaire et plus ».

La décomposition simple de la baisse de la prévalence du VIH met en exergue la prédominance de l'effet de performance (**120,79%**) dans l'explication de l'évolution de l'épidémie entre 2005 et 2015. Paradoxal qu'il soit, les personnes sans niveau d'instruction contribuent à hauteur de **41,16%** à la baisse de la séroprévalence, suivi des personnes de niveau secondaire et plus.

Tableau 1 : Décomposition simple et avancée de la baisse de la prévalence du VIH selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Enquête séroprévalence 2005 (%)		EDST-MICS 2014-2015 (%)		Décomposition simple (%)			Décomposition avancée (%)		
	Prévalence	Wi	Prévalence	Wi	Effet de composition	Effet de Performance	Contribution des groupes	Base	Différentiation	erreur
Sans niveau	2,2	62,66	1,3	50,88	-20,63	-51,09	41,16	-39,26	0,00	-11,83
Primaire	3,8	21,67	1,4	24,34	6,95	-55,21	27,70	-15,91	-48,89	9,58
Secondaire +	8,05	15,67	2,9	24,78	49,91	-104,15	31,13	-13,99	-85,95	-4,21
Total	3,46	100	1,72	100	36,23	-210,46		-69,16	-134,84	-6,46
Ecart					-1,74					
Contribution					-20,79	120,79		39,69	77,39	3,71

Source : EDST-MICS 2014-2015

Statut matrimonial

Le statut matrimonial fait référence à la situation matrimoniale de l'individu au moment de l'enquête. Quatre statuts sont distingués : « Célibataire », « mariés », « divorcés/séparés » et « veuf (ve) ».

Le statut matrimonial contribue à la baisse de la prévalence du VIH avec un effet de performance de 101,16%. Il est à noter que les célibataires contribuent à hauteur de 60,96% au changement de la prévalence de la maladie, suivi des mariés (33,51%).

La décomposition avancée montre la prédominance de l'effet de base (119,48%) et celui de différenciation dans l'explication du changement observé entre 2005 et 2015. Ainsi, on peut noter que les différentes stratégies de prévention contre le VIH a contribué au changement de comportement chez les jeunes et particulièrement les célibataires.

Tableau 2 : Décomposition simple et avancée de la baisse de la prévalence du VIH selon le statut matrimonial

Situation matrimoniale	Enquête séroprévalence 2005 (%)		EDST-MICS 2014-2015 (%)		Décomposition simple (%)			Décomposition avancée (%)		
	Prévalence	Wi	Prévalence	Wi	Effet de composition	Effet de Performance	Contribution des groupes	Base	Différenciation	erreur
Célibataire	5,1	48,54	0,9	27,30	-63,72	-159,25	60,96	-165,69	0,00	6,45
Marié/union	5,35	42,89	1,6	66,81	83,13	-205,68	33,51	-239,69	74,32	-40,31
Divorcé/Séparé	5,5	5,75	4,8	3,97	-9,16	-3,40	3,43	-21,26	13,18	4,67
Veuf	7	2,82	6,3	1,92	-6,02	-1,66	2,10	-10,36	9,64	-0,94
Total	5,28	100	1,63	100	4,24	-369,99		-437,00	97,14	-30,14
Ecart					-3,66					
Contribution					-1,16	101,16		119,48	-26,56	8,24

Source : EDST-MICS 2014-2015

Groupe d'âge

Les groupes d'âge constitués dans cette analyse sont : 15 – 19 ans, 25 – 34 ans, 35 – 49 ans.

La décomposition simple de la baisse de prévalence du VIH selon l'âge montre que l'effet de performance contribue à 100% au changement de comportement de la population face à la maladie.

Parmi les groupes d'âge, ceux de 15 – 19 ans et 25 – 34 ans contribuent respectivement à hauteur de 29,3% et 46,82%.

L'extension de l'effet de performance montre que la source principale du changement est au niveau de l'effet de base (96,69%).

Tableau 3 : Décomposition simple et avancée de la baisse de la prévalence du VIH selon le groupe d'âge

Groupe d'âge	Enquête séroprévalence 2005 (%)		EDST-MICS 2014-2015 (%)		Décomposition simple (%=			Décomposition avancée (%)		
	Prévalence	Wi	Prévalence (Yi)	Wi	Effet de composition	Effet de Performance	Contribution des groupes	Base	Différentiation	erreur
15-24 ans	2,45	40,33	1,15	40,64	0,55	-52,63	29,33	-69,50	0,00	16,87
25-34 ans	4,55	30,74	1,9	29,86	-2,83	-80,29	46,82	-52,02	-0,03	-25,25
35-49 ans	3,33	28,93	1,83	29,50	1,47	-43,82	23,85	-50,15	-0,06	12,17
Total	3,35	100	1,58	100	-0,80	-176,75		-171,67	-8,87	3,80
Ecart					-1,78					
Contribution					0,00	100,00		96,69	5,00	-2,14

Source : EDST-MICS 2014-2015

3.2. Evolution de quelques indicateurs du VIH issus des rapports de routine au Tchad

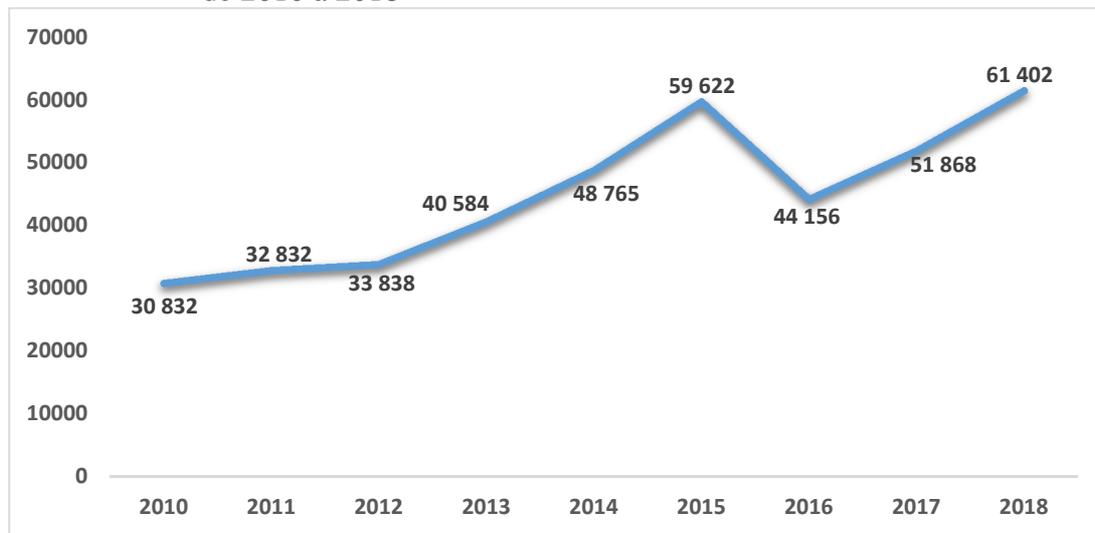
Les résultats présentés sous forme des graphiques ci-dessous sont proviennent des rapports de routine fournis par le Programme Sectoriel de lutte contre le VIH et les IST et ses partenaires de lutte contre la pandémie.

3.2.1. Nombre de personnes (adultes et enfants) séropositives sous traitement Antirétroviraux

Le nombre des personnes vivant avec le VIH sous traitement ARV a augmenté de manière linéaire depuis 2010, sauf entre 2014 et 2017 (Graphique 1).

En effet le nombre de PVVIH sous TARV a augmenté de manière drastique à partir de 2012 pour atteindre un pic en 2015 (59 622 PVVIH) avant de baisser à 44 156 en 2016. Cette baisse en 2016 est le résultat d'une étude réalisée sur la reconstitution de la file active des personnes sous traitement ARV qui a permis de corriger les erreurs liées à la collecte de données dans les structures de prise en charge des malades. En 2018, le nombre de PVV sous TARV a encore augmenté pour atteindre 61402.

Graphique 1 : Evolution du nombre de personnes (adultes et enfants) séropositives sous TARV de 2010 à 2018



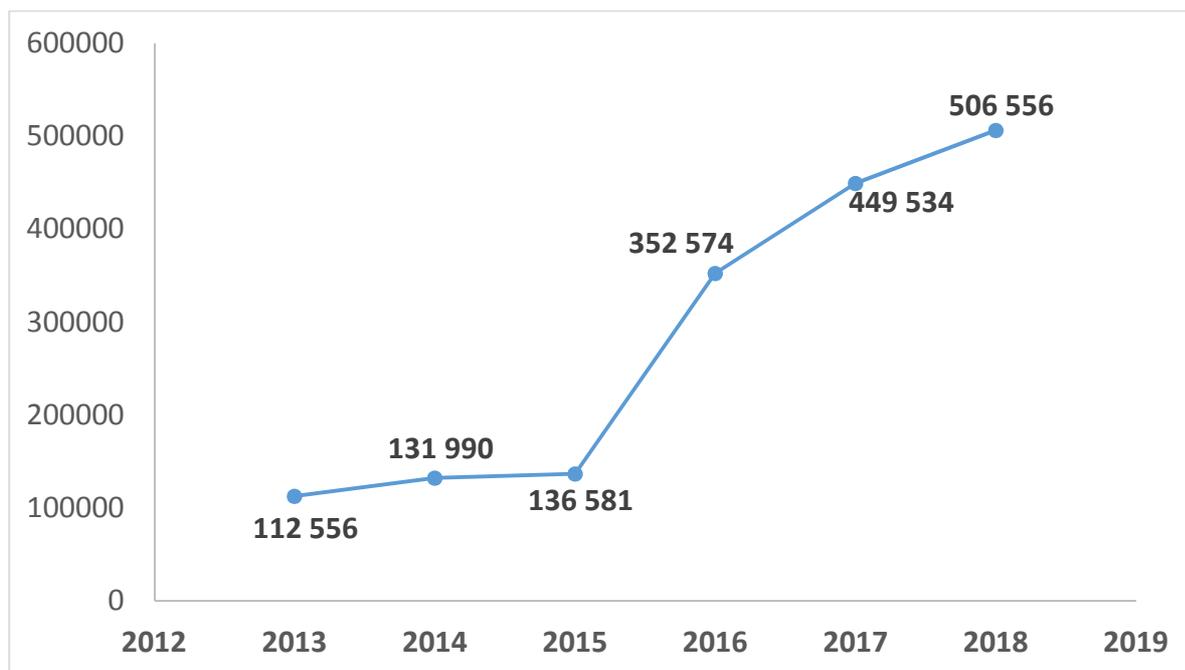
Source : Rapport PSLs, 2018

3.2.2. Nombre de personnes dépistées qui connaissent leur statut sérologique

Le Ministère de la Santé Publique à travers le Programme Sectoriel de lutte contre le VIH et les IST organise des campagnes de dépistage volontaire dans les structures sanitaires ainsi que lors des manifestations de masse en milieu communautaire. Les données sont rapportées au niveau du programme de manière trimestrielle afin de permettre aux différents acteurs d'utiliser.

Depuis 2013, le nombre de personnes (femmes et d'hommes) âgés de 15 ans et plus qui ont fait un test VIH et connaissent les résultats a connu une croissance linéaire. De 112 556 en 2013, le nombre de personnes dépistées a atteint 506 556 en 2018. Cette évolution donne une satisfaction au programme de lutte contre le VIH, car c'est en cela que le pays pourra capter les malades afin de les mettre sous traitement.

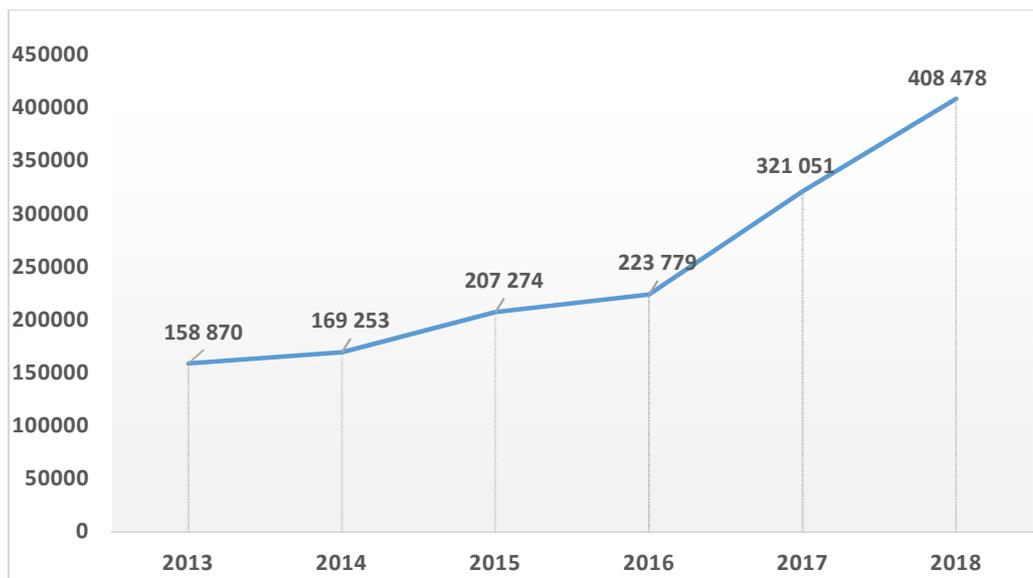
Graphique 2. Evolution du nombre de personnes dépistées qui connaissent leur statut sérologique de 2013 à 2018.



3.2.3. Nombre de femmes enceintes dépistées qui connaissent leur statut sérologique au Tchad

L'une des stratégies d'enrôlement des personnes malades du VIH dans le traitement et d'éviter de naissances des enfants infectés est la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Cette stratégie est instaurée dans les services qui accueillent les femmes en consultation prénatales. Le graphique 3 montre qu'entre 2013 et 2016, le nombre de femmes enceintes dépistées qui connaissent leur statut sérologique a seulement légèrement augmenté (< 250 000). De 2016 à 2018, le nombre a quasiment doublé en passant de 223 779 à 408 478.

Graphique 3 : Evolution du nombre de femmes enceintes dépistées qui connaissent leur statut sérologique au Tchad de 2013 à 2018



3.3. Effet de quelques facteurs associés à la propagation du VIH

Le modèle de régression logistique a été utilisé pour mesurer les effets de quelques variables explicatives de l'infection à VIH. La variable statut sérologique a été utilisée comme variable dépendante avec les modalités « 0 » si le statut est négatif et « 1 » si le statut est positif. Les variables explicatives retenues pour cette analyse sont : le niveau d'instruction, milieu de résidence, âge, nombre de partenaires sexuels et la religion. Les résultats sont présentés en deux modèles : femmes et hommes. Le seuil de significativité est fixé à 5%.

Selon le modèle de régression logistique les variables le niveau d'instruction, groupe d'âge et la limitation du rapport sexuel à un seul partenaire se révèlent comme facteurs associés à la baisse de l'infection au VIH au Tchad entre 2005 à 2015.

De façon générale, les résultats montrent les variables niveau d'instruction et groupe d'âge contribuent à expliquer la propagation du VIH chez la femme. Selon le tableau 4, les femmes ayant un niveau d'instruction secondaire et plus ont 57% moins de risque d'être infectées par rapport à celles qui n'ont aucun niveau d'instruction. De même, les femmes appartenant au groupe d'âge 20 – 29 ans ont environ 2 fois plus de risque d'être infectées au VIH que celles du groupe d'âge 15-19 ans (adolescents).

Chez les hommes, seul la variable nombre de partenaire sexuel explique l'évolution du VIH. On constate que hommes ayant plusieurs partenaires sexuels courent environ 2 fois plus de risque d'être infectés par rapport à ceux qui n'ont qu'un seul partenaire. Ceci explique que le multipartenariat sexuel présente un risque en matière de la propagation de la maladie du Sida au Tchad.

Tableau 4 : Rapport de risque de l'infection au VIH au Tchad

Variables indépendantes	Rapport de risque d'infection au VIH	
	Masculin	Féminin
Niveau d'instruction		
<i>Sans niveau</i>	1,00	1,00
<i>Primaire</i>	0,27	0,49
<i>Secondaire et +</i>	1,23	0,43**
Milieu de résidence		
<i>Urbain</i>	1,00	1,00
<i>Rural</i>	1,63	0,29
Groupe d'âge		
<i>15 – 19 ans</i>	1,00	1,00
<i>20 – 29 ans</i>	0,30	1,69**
<i>30 – 49 ans</i>	0,50	1,19
<i>50 – 59 ans</i>	0,61	NA
Nombre de partenaires sexuels		
1 seul	1,00	1,00
Plusieurs	1,98***	0,67
Religion		
<i>Catholique</i>	1,00	1,00
<i>Protestant</i>	1,10	0,13
<i>Musulman</i>	0,59	0,09
<i>Autre religion</i>	0,63	0,32
Prob	0,3684	0,1201
R²	0,0034	0,0014

Source : EDST-MICS 2014-2015

Conclusion partielle

L'objet de cette étude était de décrire d'une part les sources explicatives de la baisse de la prévalence du VIH et d'autre part d'identifier les facteurs associés à l'infection du VIH en 2015. Ainsi, la baisse de la prévalence du VIH de 3,3% en 2005 à 1,7% en 2015 au Tchad est tributaire du changement de comportement dans les catégories des personnes telles que les célibataires, les personnes sans niveau d'instruction et les personnes âgées de 25-34 ans. Par ailleurs, on a pu observer que les facteurs tels que le niveau d'instruction, l'âge et le nombre de partenaire sexuel sont significativement associés au risque d'infection au VIH.

Référence

Eloundou – Enyegue P.M et Giroux, S.C. (2010), Comprendre le changement social. Apports des méthodes de décomposition, Panel UIES sur le renforcement de la formation démographique en Afrique Francophone, Imprimerie Médiat, Yaoundé, Cameroun, 74p.

Olivier Abondo, C. Mouté, R.M. Moodjom, H.B Nguendo Yongsi, La surcharge pondérale au Cameroun: Evolution de 2004 à 2011. Revue médicale Internationale Panafricaine (Médecine d’Afrique Noire), Juillet 2014. 11 pages

CNLS, 2012. Rapport d’activité sur la riposte au Sida au Tchad, 2010-2011.

CNLS, 2014. Rapport d’activité sur la riposte au Sida au Tchad, 2011-2013.

CNLS, 2011. Plan national multisectoriel de suivi et évaluation du cadre stratégique 2012-2015 ; Tchad.

CNLS, 2013. Rapport d’enquête sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques vis à vis des IST et du Sida des professionnelles de sexe à N’Djamena.

Division du Système d’Information Sanitaire (DSIS), 2012. Annuaire des statistiques sanitaires.

INSEED, 2005. Rapport Enquête Nationale de Séroprévalence et du Comportement au Tchad.

INSEED, 2012. Résultats définitifs du RGPH 2 au Tchad.

INSEED, 2015. Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDS-MICS)