

# SÉROPRÉVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS AU STATUT SÉROLOGIQUE DES ENFANTS NÉS DE MÈRES SÉROPOSITIVES AU VIH DANS LES SITES DE PRÉVENTION DE COTONOU AU BÉNIN

SAIZONOU J<sup>1</sup>, OUEDRAOGO L<sup>2</sup>, KPOZEHOUEN A<sup>3</sup>, BATHILY F<sup>4</sup>, FAYOMI B<sup>5</sup>

## RESUME

L'objectif de l'étude était de déterminer les facteurs qui sont associés au statut sérologique des enfants nés de mères séropositives dans quatre sites de Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME) de Cotonou. Une étude transversale et rétrospective, à double volet quantitatif et qualitatif a porté sur 114 dossiers d'enfants nés de mères séropositives ainsi que leurs mères en 2010, 60 mères séropositives ayant fréquenté ces sites et 29 agents de santé assurant leur prise en charge en 2011. Elle a été basée sur le dépouillement des dossiers médicaux, des entretiens individuels et des observations du cadre de travail. Des analyses bi-variées ont été réalisées pour rechercher les facteurs associés au statut sérologique de l'enfant dans Epi Info 3.5.3. L'étude a montré que le traitement aux ARV, le type du VIH, le sexe de l'enfant, la prophylaxie au Cotrimoxazole ont été associés significativement au statut sérologique de l'enfant. Le cadre de travail inadéquat, les ruptures de stock des ARV, Cotrimoxazole et réactifs et leur gestion insuffisante, les difficultés pour faire face aux dépenses supplémentaires liées aux soins ont été relevés. En conclusion, l'accès aux ARV et au Cotrimoxazole et leur gestion adéquate, l'observance rigoureuse des traitements et le soutien financier aux mères séropositives contribueront à la baisse considérable du taux de transmission de la mère à l'enfant du VIH dans les sites PTME de Cotonou.

**Mots-clés :** PTME, VIH, Benin

## ABSTRACT

### **SEROPREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS TO SEROLOGICAL STATUS OF CHILDREN BORN FROM HIV POSITIVE MOTHERS IN PREVENTION SITES IN COTONOU BENIN**

The study was undertaken to determine the factors associated to the HIV serologic status of children born from mothers HIV positive who have received or not the treatment in the Mother to child HIV transmission Prevention sites in Cotonou in 2011. It was cross sectional, quantitative and qualitative study, which targeted 114 medical records of children born from HIV-positive mothers and their mothers in 2010, 60 HIV-positive mothers using these sites and 29 health workers in 2011. It was based on medical records exploitation, interviews and environment sites observation. The research for association between maternal and children factors and HIV serologic status of child was made in bivaried analysis using Epi Info 3.5.3. Chi 2 was calculated. The study showed that antiretroviral therapy, type of HIV, child sex and preventive care in Cotrimoxazole were significantly associated to the HIV serologic status of the children. Inadequate structures of sites, stock shortage of ARV, Cotrimoxazole and reatives and their insufficient management, difficulties to face the additional spending to the care were found. In conclusion, access to ARV, Cotrimoxazole and reactive, their adequate management, rigorous treatment observance and financial support to HIV positive mothers will contribute to considerable reduction of Mother to child HIV transmission in Cotonou PMTCT sites.

**Keywords:** Prevention, Mother To Child Transmission, HIV, Benin

1. MD, MPH, PhD, Institut Régional de Santé Publique, Ouidah, BENIN,

2. MD, Professeur Agrégé, Institut Régional de Santé Publique, Ouidah, BENIN,

3. Epidémiologiste PhD, Institut Régional de Santé Publique, Ouidah, BENIN,

4. MD, Master en santé Publique, Institut Régional de Santé Publique, Ouidah, BENIN,

5. MD, Professeur Titulaire, Faculté des sciences de la santé, Institut des Sciences Biomédicales Appliquées, Cotonou

**Auteur correspondant :** Dr Saizonou Jacques, Tél : (229) 90923292/ 95413474, Fax : (229) 21341672  
E-mail : saizonoujacques@yahoo.fr

## INTRODUCTION

La pandémie de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA) demeurent un problème de santé publique et qui vient aggraver la question de développement en Afrique. En 2011, le nombre de personnes infectées par le VIH est estimé à 34,2 millions [31,4-35,9 millions] avec une prévalence de 0,8% [1]. L'Afrique subsaharienne reste l'une des régions les plus gravement touchées avec près d'1 adulte sur 20 (4,9 %) vivant avec le VIH, ce qui représente 69 % des personnes vivant avec le VIH dans le monde. Parmi les trois modes de transmission de l'infection à VIH, la transmission Mère-Enfant devient de plus en plus préoccupante. En 2011, 330.000 [280.000–390.000] enfants ont été infectés par le VIH. Cela représente une baisse de 43 % depuis 2003 (année où 560.000 [510.000–650.000] nouvelles infections ont été constatées chez les enfants) et une baisse de 24 % depuis 2009 (année où 430.000 [370.000–490 000] enfants ont été infectés par le VIH). Sur les 34,2 millions de personnes vivant avec le VIH dans le monde en 2011, 3,4 millions étaient des enfants. Pour cette seule année 2011, 330.000 enfants ont été nouvellement infectés par le VIH. En réalité, 900 enfants sont infectés par le VIH chaque jour, soit près d'une nouvelle infection sur sept dans le monde. Plus de 90 % des enfants qui ont été infectés par le VIH en 2011 vivent en Afrique subsaharienne. Dans cette région, le nombre de nouvelles infections chez les enfants a diminué de 24 % entre 2009 et 2011. Devant cette situation préoccupante, des stratégies ont été développées pour endiguer ce fléau. Il est institué depuis 1994 la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME) qui a permis de minimiser le taux de transmission mère-enfant à moins de 1% dans les pays développés [1,2]. L'Afrique subsaharienne a enregistré des avancées remarquables concernant l'accès aux services de PTME [3-5]. Le Bénin, à l'instar des autres pays en développement, a adopté cette stratégie de la PTME du VIH. Sa mise en place s'est réalisée en deux étapes: une phase expérimentale qui a couvert la principale ville de Cotonou et ses environs de 2000 à 2002 et basée sur la mono prophylaxie à la Névirapine ; et une phase d'extension à tout le pays à partir de 2004, introduisant la tri prophylaxie/ trithérapie gratuite. Malgré ces interventions, le taux de la transmission résiduelle chez les enfants était estimé à 14,2% en 2008 [6,7]. La présente étude a été réalisée dans la ville de Cotonou, afin d'identifier les facteurs qui sont associés au statut sérologique des enfants dans la perspective de mieux orienter les stratégies d'intervention.

## MATERIEL ET METHODE D'ETUDE

**Cadre d'étude** : La présente étude a été réalisée

dans la ville de Cotonou, capitale économique de la République du Bénin. Il est situé au Sud en bordure de l'Océan Atlantique avec une superficie de 79 km<sup>2</sup>. Il s'agit d'une ville cosmopolite où se concentrent la plupart des activités politiques, administratives, économiques, culturelles et touristiques du pays [8]. Avec une population totale de 890.700 habitants, la ville de Cotonou compte 138 quartiers regroupés dans 13 arrondissements. Le système de santé maternelle de la Ville de Cotonou, et infantile, était constitué de deux institutions hospitalo-universitaires, de quatre maternités d'hôpitaux de zones sanitaires, de 68 centres de santé publiques, de 320 cabinets et cliniques privées. Les activités de la PTME s'effectuaient au niveau de seize sites de dépistage dont quatre principaux assuraient la prise en charge des mères et enfants séropositifs sous la coordination du Programme National de Lutte contre le Sida du Bénin (PNLSB). Il s'agit des sites du Centre National Hospitalier Universitaire, de l'hôpital de Mèntonin, de l'hôpital de zone de Suru-Léré, et du Centre de santé de Houénoussou.

**Type d'étude** : Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et rétrospective avec deux volets, quantitatif et qualitatif, qui s'est déroulée de Mai à Juin 2011 dans quatre sites de PTME de la ville de Cotonou. La population de l'étude était composée : i) des nouveau-nés, nés de mères séropositives recrutées sur dossiers médicaux de 2010; ii) des mères séropositives recrutées sur dossiers médicaux de 2010; de 60 mères séropositives admises en consultation sur les quatre sites au moment de l'enquête en 2011; iii) et des agents de santé impliqués dans les activités de la PTME.

**Critères d'inclusion** : ont été inclus dans l'étude - tous les nouveau-nés de mères séropositives dépistées en 2010 dans les quatre sites d'étude; - les dossiers des mères séropositives ayant accouché en 2010; les mères séropositives admises pour leur prise en charge au moment de l'enquête en 2011 et qui ont accepté d'être interviewées (pour le volet qualitatif); - des médecins prescripteurs, les sages-femmes, les infirmiers, les bio techniciens intervenant au niveau de ces sites. La grossesse multiple (jumeaux et plus) a été comptabilisée comme une grossesse; ainsi, si un ou plusieurs enfants nés d'une mère séropositive après un accouchement, étaient séropositifs, un seul enfant séropositif (le premier) était considéré. Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus- les nouveau-nés dont les mères ont abandonné le traitement; - les mères qui ont abandonné le traitement (perdues de vue) ainsi que celles ayant refusé de participer à l'étude; - le personnel absent ou refusant de prendre part aux entretiens.

**Echantillonnage** : la méthode non probabiliste a été

utilisée pour retenir les cibles d'étude. Le choix exhaustif a été utilisé pour les nouveau-nés (au nombre de 114) et les mères séropositives (114) retenus sur dossiers médicaux de 2010; le choix accidentel a été utilisé pour choisir 60 mères séropositives rencontrées sur les sites de l'étude en 2011, ainsi que les 29 prestataires impliqués dans leur prise en charge. La variable dépendante étudiée, était le statut sérologique des nouveau-nés.

Un nouveau-né était considéré comme séropositif s'il est infecté par le VIH (pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement) et si le résultat du test de PCR (Polymerase Chain Reaction) était positif; si le PCR est négatif et si l'enfant était sous allaitement maternel, le PCR était repris un mois après le sevrage; ces données étaient consignées dans les dossiers de ces mères séropositives.

Les variables indépendantes étudiées, étaient d'une part les facteurs liés à la mère : stade clinique, type de virus, traitement ARV, voie d'accouchement, allaitement, partage de séropositivité; d'autre part les facteurs liés à l'enfant : sexe, petit poids de naissance, prophylaxie au Cotrimoxazole, suivi; ainsi que les facteurs liés au système de soins: compétence du personnel, relation soignant-soigné, soutien psychologique, disponibilité des intrants les six derniers mois, l'accessibilité financière.

Une mère ayant fait un accouchement était désignée comme une primipare; deux à trois accouchements, une paucipare; quatre à six accouchements, une multipare; et sept accouchements et plus, une grande multipare.

Trois techniques de collecte des données ont été utilisées : i) l'entretien individuel avec les mères d'enfants séropositives et agents de santé à l'aide de guides d'entretien; ii) l'exploitation des dossiers médicaux et les données de routine avec les fiches de dépouillement; iii) l'observation des agents de santé, des locaux et du matériel avec la grille d'observation.

**Analyse des données:** Une double saisie des données quantitatives et leur traitement ont été réalisés à l'aide du Logiciel Epi Info version 3.5.3. L'analyse des données a consisté au calcul des proportions et moyennes avec écart type pour les variables quantitatives. Une association a été recherchée entre la variable dépendante avec chacune des variables indépendantes. Le test du Chi 2 de Pearson ou le test exact de Fisher a été utilisé pour estimer la P-value avec un seuil de signification de 0.05. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et également ont fait l'objet d'analyse de contenu.

**Dispositions éthiques :** L'étude d'une durée très courte d'un mois, était basée essentiellement sur les dossiers des mères séropositives. Le protocole a été présenté au comité technique et scientifique

du PNLSB qui l'a approuvé en y ajoutant certaines préoccupations du moment. Les questionnaires administrés ont été anonymes : seul le code du patient, attribué au moment de son admission y figurait. La patiente était informée de façon éclairée sur la nature et les objectifs de l'enquête; un formulaire de consentement a été présenté à la mère séropositive ou traduite en langue locale par une des médiatrices des personnes vivantes avec le VIH de son choix. L'entretien était réalisé dans un endroit garantissant la confidentialité et choisi de commun accord avec l'enquêtée.

## RESULTATS

### Description des caractéristiques sociodémographiques et sanitaires des mères

L'échantillon était composé de 114 mères séropositives ayant accouché en 2010 dans les quatre sites de prise en charge et de leurs enfants. Le taux moyen de séropositivité a varié de 4,4% (95% IC 0,6-8,2%) à 7,6% (2,7-12,5%); l'âge moyen était de 29,14 ± 5,36 ans ; les mariées représentaient 80,0% (72,6-87,3%); elles étaient sans instruction dans 38,0% (29,1-46,9%); les commerçantes représentaient 42,5% (33,4-51,6%); environ 73,0% (64,8-81,1%) ont informé leurs conjoints de leur statut de séropositivité; les paucipares étaient plus représentées dans 87,7% (81,7-93,7%). L'allaitement maternel exclusif a prédominé dans 53,3% (44,1-62,4%). La majorité des mères étaient séropositives au VIH1, 93,9% (89,5-98,3%), étaient à un stade clinique 1 selon la classification de l'OMS, et étaient sous traitement ARV.

### Description des caractéristiques des enfants nés des mères séropositives

Parmi les enfants, 12,3% (6,3-18,3%) étaient séropositifs au VIH1. Les enfants avec petits poids de naissance représentaient 15,8% (9,1-22,5%). Une durée d'allaitement normale de 5 à 6 mois a été observée chez 80,0% (72,6-87,3%). Les enfants ont été mis sous prophylaxie aux ARV dans 79,8% (72,4-87,1%) et au Cotrimoxazole dans 70,2% (61,8-78,6%).

### Fonctionnement des services des sites de prise en charge des femmes séropositives

La majorité des 29 prestataires (93,1%) avaient bénéficié d'une formation continue au cours des trois dernières années; leur supervision n'avait pas été organisée depuis plus d'un an. Ils ont reconnu pour la plupart, être suffisamment motivés (86,2%) et que les relations interpersonnelles étaient bonnes (89,7%). Les difficultés évoquées par ces agents de santé étaient liées à l'organisation insuffisante des services et aux locaux inappropriés. En effet, les salles étaient jugées exigües et surchargées par des équipements de travail, le local pour le counseling était inadéquat,

et les ruptures de stock de réactifs et de consommables médicaux étaient quelques fois observées. Des entretiens avec les 60 mères, il était ressorti que 44 (73,3%) avaient témoigné que le personnel soignant n'était pas souvent disponible pour les soins; mais selon 55 mères (91,7%) ce personnel faisait preuve d'un accueil jugé acceptable. Selon 47 mères (78,3%), les ARV n'ont pas été disponibles pour raison de rupture de stock pendant un à deux mois selon les sites de prise en charge; la plupart (61,7%) n'avait pas les ressources financières pour faire face aux autres dépenses, outre les ARV et les analyses spécifiques qui étaient gratuits. Six mères (10%) avaient bénéficié des visites à domicile de la part du personnel de santé; et elles étaient 17 (28,3%) à avoir affirmé qu'elles avaient reçu du personnel de soins, un appui en lait artificiel, céréales et huile.

### Association entre les facteurs liés aux mères et enfants et le statut sérologique des enfants

Les caractéristiques sociodémographiques de la mère telles que l'âge, la profession, le niveau d'instruction et le statut marital n'étaient pas statistiquement associées au statut sérologique du nouveau-né ( $p > 0,05$ ) ainsi que le stade clinique de la maladie, le mode d'accouchement, l'allaitement et le partage de l'information sur la séropositivité. Par contre, le type de virus et le traitement ARV de la mère ( $p = 0,031$  et  $p < 0,001$ ) avaient une influence sur le statut sérologique positif de l'enfant (Tableau I).

**Tableau I** : Association entre le statut sérologique de l'enfant et les facteurs liés aux mères séropositives au VIH à Cotonou en 2010.

Variables	Statut sérologique		Total	PValue
	Positif (n=14)	Négatif (n=100)		
Type de virus				0,038*
VIH1	11	96	107	
VIH2	3	4	7	
Stade clinique				0,370
OMSI	7	64	71	
OMS II + III	7	36	43	
Traitement ARV				<0,001*
Oui	8	99	107	
Non	6	1	7	
Voie d'accouchement				0,531*
Césarienne	4	26	30	
Voie basse	10	74	84	
Allaitement				0,926
Alimentation de substitution	6	44	50	
Allaitement maternel exclusif ou mixte	8	56	64	
Partage de la séropositivité				0,523*
Oui	9	74	83	
Non	5	26	31	

\* Test de Fisher

Les facteurs étudiés tels que le petit poids de naissance, la prophylaxie aux ARV et le suivi médical n'ont pas été associés au statut sérologique de l'enfant. Par contre, le sexe ( $p = 0,014$ ) et la prophylaxie au Cotrimoxazole ( $p = 0,006$ ) ont eu une influence sur son statut sérologique (Tableau II).

**Tableau II** : Association entre le statut sérologique de l'enfant et les facteurs liés aux enfants nés des mères séropositives à Cotonou en 2010.

Variables	Statut sérologique		Total	Pvalue
	Positif (n=14)	Négatif (n=100)		
Sexe				0,019*
Féminin	4	63	67	
Masculin	10	37	47	
Petit poids de naissance				0,461*
Non	11	85	96	
Oui	3	15	18	
Prophylaxie ARV				0,476*
Oui	10	81	91	
Non	4	19	23	
Prophylaxie au Cotrimoxazole				0,006*
Oui	9	93	102	
Non	5	7	12	
Suivi				0,115
Oui	7	73	80	
Non	7	27	34	

\* Test de Fisher

## DISCUSSION

La présente étude a porté sur les facteurs associés au statut sérologique des nouveaux nés de mères séropositives au VIH dans les sites PTME de la ville de Cotonou. Cent quatorze mères séropositives ont été recrutées de manière exhaustive; toutefois, seulement 14 enfants séropositifs ont été enregistrés. La PTME a pour but de minorer les enfants séropositifs nés des mères séropositives sous traitement ARV; ce qui explique leur taille très réduite et qui n'a pas permis de faire une analyse plus approfondie. Une étude sur plusieurs années pourrait être envisagée à cette fin.

### Du statut sérologique des nouveau-nés

Le taux de séropositivité trouvé était proche de celui de l'étude de McDonald et al. en Tanzanie qui a trouvé 11,3% [9]; en revanche, une étude multicentrique réalisée au Burkina-Faso, Kenya et Afrique du sud avait trouvé un taux bas de 3,3% (95% CI:1,9-5,6%) [4]. Cette différence importante serait liée à la spécificité des sites de notre étude réalisée dans la plus importante ville du Bénin.

## **Influence des facteurs liés à la mère séropositive sur le statut sérologique de l'enfant**

L'âge moyen des mères séropositives,  $29,1 \pm 5,36$  ans, se rapproche de ceux trouvés à Lomé au Togo (28,5 ans) [10] et en Afrique de l'Ouest (27 ans) (Intervalle interquartile : 24–31 ans) [11]. Les mères mariées avaient prédominé, mais beaucoup plus que 51,0% trouvé dans les travaux du groupe Kesho Bora en Afrique subsaharienne où les célibataires représentaient presque la moitié des cibles [4]; cette différence pourrait s'expliquer par les réalités socio-culturelles différentes des deux populations. Une proportion de 43,2% des mères était du niveau primaire, alors que l'étude citée plus haut a trouvé un niveau d'instruction plus élevé où la moitié des mères (49%) avait fait des études secondaires. Le partage conjugal de la séropositivité demeure élevé (73,0%). Bello en 2007 au Bénin avait trouvé également que 85,2% des personnes vivantes avec le VIH ont partagé les résultats avec les conjoints [12]; Le Ministère de la santé a élaboré en 2005 une stratégie nationale de communication qui est en train d'être opérationnalisée dans les formations sanitaires. Des séances de sensibilisations et des messages éducatifs sont diffusés intensément à travers les mass médias à travers des radios locales communautaires pour la dédramatisation de la maladie; comme conséquence, la stigmatisation des personnes vivant avec le VIH a tendance à diminuer. L'allaitement maternel exclusif dans la présente étude a prédominé avec 53,3% avec une durée d'observance de 5 à 6 mois; ce résultat est en accord avec ceux trouvés par Coovadia et al. en 2007 et Ruche et al. en 2008 qui ont observé que le mode d'alimentation le plus conseillé aux mères séropositives pour leurs enfants étaient l'allaitement maternel exclusif [7,13]. En revanche, Tonwe-Gold et al. en 2007 en Afrique de l'Ouest ont trouvé que malgré la gratuité du lait mis à leur disposition, 53,0% des mères séropositives ont choisi l'allaitement maternel [11]. Les facteurs associés à ce choix étaient la religion, le bas niveau d'instruction, la vie en couple, le fait de n'avoir pas révélé la séropositivité et les problèmes de conditions de vie et d'hygiène. L'accès à l'eau potable, la préparation hygiénique du lait, constituent toutefois des défis à relever en Afrique. Des études réalisées dans plusieurs pays de l'Afrique ont conclu que l'allaitement au sein chez les femmes séropositives, recevant un traitement ARV ne constituait pas de risque supplémentaire de transmission post natale de VIH à l'âge de 6 mois [4,5,14]. La présente étude a montré une association significative entre le taux de transmission et les types du virus; mais, l'étude réalisée par l'ONUSIDA en 2010, a montré contrairement un taux de transmission plus élevé avec le VIH 1 (30 à 40%) qu'avec le VIH 2 (5 à 10 %) [15]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans notre série, les mères porteuses du

VIH 1 avaient une meilleure observance au protocole thérapeutique que celles porteuses du VIH 2 qui ont un protocole thérapeutique complexe et plus contraignant.

Plus du tiers des mères seulement (38,3%) avait la capacité de faire face aux dépenses relatives aux médicaments autres que les ARV, aux examens non spécifiques et au transport. Les autres mères éprouvaient des difficultés certaines pouvant limiter leur accès aux ARV, l'observance thérapeutique rigoureuse du traitement en général, compromettant ainsi l'efficacité de la prise en charge.

L'accessibilité géographique, un élément assez important de la prise en charge n'a pas été analysé et constitue une limite à cette étude; elle devra être prise en compte dans les études ultérieures.

Influence des facteurs liés aux enfants nés de mères séropositives sur le statut sérologique de l'enfant

La prématurité a été retrouvée chez 6,0% des enfants, et 15,8% d'entre eux avaient un petit poids de naissance. Ce dernier résultat était inférieur à celui de Jou Tinja au Mali en 2009 qui avait trouvé un taux de 20,9% de petits poids de naissance chez les enfants nés de mères séropositives [16]. Notre étude a trouvé une association significative entre la prophylaxie au Cotrimoxazole avec le statut sérologique de l'enfant ( $p = 0,006$ ); dans celle réalisée en 2008 au Bénin, il a été mis en évidence que les enfants mis sous ce médicament étaient moins infectés que les autres enfants, mais la différence entre les deux groupes n'était pas significative. En effet, les enfants exposés aux infections opportunistes, telles que les diarrhées, candidoses digestives sont plus infectés que les autres, car ces infections constituent autant d'occasions de fragilisation du tube digestif favorisant ainsi la contamination par le VIH de l'enfant. Une prophylaxie adéquate contre ces infections opportunistes pourrait donc constituer une solution contre la contamination des enfants. La prophylaxie des infections opportunistes par le Cotrimoxazole dès l'âge de six semaines a été recommandée par l'OMS en 2000, mais n'a pas fait l'objet d'évaluation. La prophylaxie aux ARV et le suivi médical n'ont pas été associés significativement avec le statut sérologique de l'enfant. Quant au suivi médical, il est nécessaire pour la surveillance et la croissance de l'enfant, car il permet de déceler précocement les signes d'une éventuelle infection à VIH et d'initier tôt un traitement ARV [17].

## **CONCLUSION**

Le taux de transmission de l'infection du VIH de la mère à l'enfant demeure élevé dans les sites de la PTME de Cotonou. Les facteurs liés à la mère tels que le type du VIH et le traitement aux ARV; et les facteurs liés à l'enfant tels que le sexe la prophylaxie au Cotrimoxazole ont été associés au statut sérolo-

gique positif de l'enfant. En conséquence, le renforcement des sites de la PTME en termes de cadre de travail, de la disponibilité en permanence des ARV, Cotrimoxazole, et réactifs et de leur bonne gestion, et la prise en charge des diverses dépenses en dehors du traitement gratuit aux ARV contribueront à une réduction sensible de la transmission du VIH de la mère à l'enfant non seulement à Cotonou, mais également dans les autres régions du pays.

## REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. L'épidémie mondiale du Sida. Programme Commun des Nations Unies sur le VIH et Sida. Genève: ONUSIDA; 2012.
2. KOURTIS PA. Mother-to-child transmission of HIV1: timing and implication for prevention. *Lancet Infect Dis* 2006; 6: 726-732.
3. KIZONDE K, MALONGA K, MOUTSCHEN M. La problématique de la Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant du VIH dans les Pays en Développement. *Médecine d'Afrique Noire* 2009; 56 (5) : 273-280.
4. KESHO BORA STUDY GROUP. Triple antiretroviral compared with zidovudine and single-dose nevirapine prophylaxis during pregnancy and breastfeeding for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 (Kesho Bora study): a randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis* 2011; 11(3):171-80.
5. THIOR I, SHAHIN L, SMEATON LM, SHAPIRO RL, WESTER C, HEYMANN SJ, et al. Allaitement avec prophylaxie du nourrisson par Zidovudine pendant 6 mois vs alimentation par lait artificiel avec traitement du nourrisson par Zidovudine pendant un mois pour diminuer la TME du VIH au Botswana. *JAMA* 2006; 296:794-805.
6. Ministère de la Santé du Bénin. Evaluation de l'impact sanitaire : du passage à l'échelle des interventions de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme. Cotonou : MSB & Fonds Mondial; 2008.
7. RUCHE G, AGONNOUDE M, HOUANGNI C, ASSANI A, CATRAYE J, ZANNOU M. La Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant : état des lieux au Bénin. *Santé Publique* 2008; 20 (6) : 575-587.
8. Ministère de la Santé du Bénin. Annuaire des Statistiques Sanitaires. Cotonou : Direction Programmation et Prospective; 2012.
9. MCDONALD CM, KUPKA R, MANJI KP, OKUMA J, BOSCH RJ, ABOUD S, KISENGE R, SPIEGELMAN D, FAWZI WW, DUGGAN CP. Predictors of stunting, wasting and underweight among Tanzanian children born to HIV-infected women. *Eur J Clin Nutr.* 2012 Nov;66(11):1265-76. doi: 10.1038/ejcn.2012.136. Epub 2012 Oct 3.
10. AZOUMAH KD, LAWSON HOUKPORTI AA, DJADOU KE, TSOLENYANU E, LAWSON EVI K, MAEWUAME ANE, ATAKOUMA YD. Bilan de la prévention de la transmission mère-enfant du VIH-sida à l'hôpital de Bè à Lomé. *Journal de Pédiatrie et de Puéricultrice* 2011; 24 (1) : 1-7
11. TONWE-GOLD B, EKOUEVI DK, VIHO I, AMANI-BOSSE C, TOURE S, COFFIE PA, ROUET F, BECQUET R, LEROY V, EL-SADR WM, ABRAMS EJ, DABIS F. Antiretroviral treatment and prevention of peripartum and postnatal HIV transmission in West Africa: evaluation of a two-tiered approach. *PLoS Med*,2007; 4 : e257. [URL : <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0040257>].
12. Bello YS. Déterminants du partage de la séropositivité par les personnes vivant avec le VIH au centre hospitalier et départemental du Borgou au Bénin. Mémoire de Maîtrise en santé Publique. Ouidah: IRSP; 2007.
13. COOVADIA HM, ROLLINS NC, BLAND RM, LITTLE K, COUTSODIS A, BENNIISH ML et al. Mother-to-child transmission of HIV-1 infection during exclusive breastfeeding in the first six months of life: an intervention cohort study. *Lancet* 2007; 369 (9567): 1107-16.
14. Palombi L, Marazzi MC, Voetberg A, Magid NA.. Treatment acceleration program and the experience of the DREAM program in prevention of mother-to-child transmission of HIV. *AIDS* 2007; 21 (Supp I4): S 65-71.
15. Organisation Mondiale de la Santé. L'épidémie mondiale du Sida. Programme Commun des Nations Unies sur le VIH et Sida. Genève: ONUSIDA; 2010.
16. Jou Tinja L. Petits poids de naissance chez les nouveaux nés de mères séropositives au VIH dans le service de Gynécologie et d'Obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine. Université de Bamako. 2009; 93 p.
17. World Health Organization. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants: towards universal access. Recommendations for a public health approach. Organisation mondiale de la santé, Genève, 2006. [URL : <http://www.who.int/entity/hiv/pub/guidelines/pmtctguidelines3.pdf>]. (Consultation des sites Internet le 14/11/2008)