



## DIABETE ET INFECTION A VIH AU CHU DE BRAZZAVILLE

H.G. MONABEKA, R.L. MAYANDA, N. ANDZOUANA, Ch. ELENGA-BONGO,  
P. KIBEKE, E. BOUENIZABILA, N. NSAKALA  
Service des Maladies métaboliques et endocriniennes  
Centre Hospitalier et Universitaire, Brazzaville, Congo  
Correspondance : [germainmonabeka@yahoo.fr](mailto:germainmonabeka@yahoo.fr)

---

### RESUME

L'Afrique subsaharienne est la région du monde la plus touchée par les maladies transmissibles, particulièrement par l'infection à VIH. En même temps, la prévalence des maladies non transmissibles, notamment le diabète est en nette augmentation. Ce travail avait pour but de déterminer la prévalence de l'infection à VIH chez les patients diabétiques hospitalisés dans le service des maladies métaboliques et endocriniennes au CHU de Brazzaville sur une période de 3 ans (2007-2009). Sur 3015 patients diabétiques, 11 soit 0,36 % avait une sérologie à VIH positive. Il s'agissait de 6 hommes, 5 femmes, et l'âge moyen était de 44 ans. Trois patients avaient un diabète de type 1, et 8 avaient un diabète de type 2. L'infection à VIH était connue avant le diabète sucré dans 3 cas, dont 2 sous traitement par les inhibiteurs de protéase. Les circonstances de découverte de l'infection à VIH ne différaient pas de celles rapportées dans la littérature. Comme toutes les autres infections, le diabète était déséquilibré soit sur le mode hyperglycémique, soit sur le mode cétosique. Il n'y a pas eu de coma diabétique.

---

**Mots-clés :** Diabète sucré ; Infection à VIH ; Congo

---

---

### ABSTRACT

#### **Diabetes and HIV infection in University Hospital of Brazzaville**

Sub-Saharan Africa is the most affected region by transmissible diseases, particularly HIV infection. At the same time the prevalence of non-communicable diseases, such as diabetes is increasing. The aim of this work was to determine the prevalence of HIV infection among diabetic patients admitted in the department of metabolic and endocrine diseases of the Teaching Hospital of Brazzaville during 3 years (2007-2009). Among 3015 patients, 11 that is 0.36 % were HIV-positive. It was about 6 men, 5 women and the average age was 44 years. Three patients had type 1 diabetes, and 8 type 2 diabetes. HIV infection was diagnosed before diabetes in three cases and 2 of them were treated by Protease Inhibitors. The finding circumstances of HIV infection were not different from those reported in the literature. As any others infections, HIV caused hyperglycemic and ketosis imbalance of diabetes. There was not diabetic coma.

---

**Key words :** Diabetes ; HIV infection ; Congo

---

## INTRODUCTION

L'Afrique sub-saharienne est la région du monde la plus touchée par les maladies transmissibles comme le SIDA, la tuberculose et le paludisme. L'infection au VIH a été reconnue dans de nombreux pays comme un problème de santé publique. Dans le même temps, il y a une augmentation de la prévalence des maladies non transmissibles comme le diabète, l'hypertension artérielle et le cancer. Il s'agit d'une double épidémie qui touche en particulier la population active, et dont le coût en termes humains et économiques est dévastateur si les tendances actuelles se maintiennent.

D'après les estimations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2006 [1], 24,7 millions de personnes en Afrique étaient infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), et 2,1 millions avaient succombées des suites du syndrome de l'immunodéficience humaine (SIDA).

L'introduction des « traitement antirétroviraux hautement actifs (en anglais « *highly active antiretroviral therapy* » ou HAART) a amélioré l'espérance de vie et le bien être des personnes infectées par le VIH. Pour les pays sous développés, l'OMS a publié des directives des traitements simplifiés concernant l'approche à adopter pour le traitement antirétroviral [1]. Celles-ci se basent d'une part sur un traitement de première intention standard, qui consiste en deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI), plus un inhibiteur non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) ; et d'autre part sur un traitement de deuxième intention qui consiste en un inhibiteur de protéase (IP) boosté par au moins un NRTI - le changement de traitement dépendant de l'évolution clinique de la maladie. Ces médicaments antirétroviraux ne sont pas dépourvus de toxicité. C'est le cas des IP qui entraînent des perturbations du métabolisme lipidique : augmentation du cholestérol LDL, diminution du cholestérol HDL, hypertriglycémie ; et des anomalies glucidiques, notamment une insulino-résistance, voire un diabète [2, 3].

Le but de ce travail a été de déterminer la prévalence de l'infection à VIH dans un échantillon de la population diabétique au Congo, et de préciser les caractéristiques cliniques et thérapeutiques.

## PATIENTS ET METHODES

### Méthodes

Une étude prospective sur tous les sujets diabétiques hospitalisés pendant une période de 3 ans (2007-2009) dans le service des Maladies métaboliques et endocriniennes, nous a permis de recenser 11 cas d'infection à VIH chez les diabétiques hospitalisés.

### Patients

Il s'est agi de patients diabétiques, composés de 6 hommes et 5 femmes d'âge moyen de 44 ans (extrêmes : 29 et 69 ans), chez qui la sérologie rétrovirale était positive.

### Critères de non inclusion

Patients diabétiques non hospitalisés, séropositifs, suivis au Centre de traitement ambulatoire de Brazzaville.

## RESULTATS

Pendant la période d'étude, 3015 patients diabétiques ont été hospitalisés. Parmi eux, 11 étaient séropositifs pour l'infection à VIH, soit une prévalence de 0,36 %. Les hommes étaient significativement plus touchés que les femmes (6/11 vs 5/11,  $p = 0,05$ ). L'âge de nos patients variait de 29 à 65 ans, avec un maximum de fréquence entre 40 et 45 ans. La majorité de notre population (8 cas) étaient d'une classe sociale moyenne. 3 patients avaient un diabète de type 1, et les 8 autres un diabète de type 2. La durée moyenne du diabète était de 5 ans, avec des extrêmes de 1 à 9 ans. Les facteurs de risque liés au diabète sont représentés dans le tableau I.

L'infection à VIH était connue avant le diabète dans 3 cas. Dans 8 cas, le diagnostic a été fait dans le service, en cours d'hospitalisation. Les circonstances de découverte de l'infection à VIH figurent sur le tableau II.

Tableau I : Facteurs de risque du diabète

Facteurs	N	%
Antécédents familiaux	6	54,5
Âge (> 50 ans)	4	36,7
Obésité abdominale (TT > 105cm/ H ; 88cm /F)	3	27,2
Macrosomie fœtale	3	27,2

Tableau II : Principales manifestations cliniques de l'infection à VIH

Types de manifestations cliniques	N	%
Altération de l'état général	4	36,7
Fièvre prolongée	3	27,2
Amaigrissement	2	18,1
Tuberculose pulmonaire	1	9

Le diagnostic sérologique de l'infection à VIH a été établi par la technique Elisa – ABBOTT HIV1/2 III G plus). Le mode de contamination semble être exclusivement sexuel. Aucun des patients n'a été transfusé.

Le bilan lipidique réalisé dans cette population a montré un cas d'hypertriglycéridémie, soit 12,5 %. Les manifestations cliniques des lipodystrophies ont été également recherchées et sont représentées dans le tableau III.

Tableau III : Principales manifestations cliniques des lipodystrophies

Manifestations cliniques	Nombre (N = 11)	Pourcentage (%)
Joues creuses	5	62,5
Enophtalmie	4	50
Disparitions des boules de Bichat	4	50
Creusement des tempes	4	50
Amaigrissement des membres	4	50
Visibilité accrue des veines	3	37,5
Visibilité accrue des reliefs anatomiques	3	37,5
Creusement des fesses	3	37,5
Gros ventre	1	12,5

Au plan thérapeutique, ces patients ont bénéficié d'un traitement antirétroviral au Centre de traitement ambulatoire (CTA) de Brazzaville, basé sur les Inhibiteurs de la transcriptase inverse (9 cas), les inhibiteurs de la protéase (2 cas). L'évolution a été marquée par 2 décès. Les 9 autres patients devaient poursuivre leur traitement au CTA.

## DISCUSSION

### Limites de l'étude

Il s'agit d'une étude hospitalière. La sérologie à VIH n'était pas faite systématiquement à tous les patients hospitalisés, mais plutôt orienté par les manifestations cliniques, ce qui explique probablement le nombre réduit des patients diabétiques vivant avec l'infection dans cette étude. D'autre part, plusieurs patients diabétiques sont suivis au Centre de traitement ambulatoire de l'infection à VIH et ne sont pas inclus dans cette étude.

### Diabète

Les troubles de la glycorégulation sont fréquentes au cours de l'infection à VIH: des cas de diabète secondaire ou d'intolérance au glucose sous antiprotéases se voient chez 5 à 30 p. 100 des patients selon les études [4-7]. Dans une cohorte australienne [4], elle atteint 17 p. 100 pour l'intolérance au glucose et 7 p. 100 pour le diabète. Dans la cohorte

APROCO-TM [5], la prévalence de l'intolérance au glucose passe de 17 à 27 p. 100 chez les hommes, tandis que ces taux restent stables chez la femme à 25 p. 100. Ces anomalies sont liées à une insulino-résistance que nous n'avons pas mise en évidence dans la présente étude. Cependant, 2 patients (25 %) étaient sous antiprotéases et ont développé un diabète sucré douze mois environ après le début du traitement.

### Dyslipidémies

Au plan lipidique, une hypertriglycéridémie est retrouvée chez 30 à 40 p. 100 des patients [4]. L'étude française APROCO-TM, a montré chez des sujets d'âge moyen de 37 ans et ayant un indice de masse corporelle normal, une

hypertriglycéridémie chez 37 p. 100 des hommes et 25 p. 100 des femmes. Dans la présente étude, elle a été retrouvée chez 12,5 p. 100 des patients. Les autres troubles lipidiques n'ont pas été retrouvés, probablement du fait du nombre très limité de sujets inclus dans l'étude.

### Lipodystrophie

Un certain nombre de sujets traités par ARV présente un syndrome lipodystrophique comportant une perte de graisse au niveau facial, associée à une adiposité centrale, une dyslipidémie et une insulino-résistance. Ce syndrome a été retrouvé chez nos patients. La durée de traitement, plus d'un an, un des facteurs favorisant l'installation de ces anomalies, a été retrouvée dans la présente étude.

### Infection à VIH

La prévalence de l'infection à VIH atteint 4,03 % de la population diabétique en Guinée [8, 9]. Elle est de 3,2 % dans la population générale du Congo. Le principal mode de contamination reste sexuel: l'hétérosexualité avec plusieurs partenaires, l'homosexualité reste un tabou: personne n'ose l'avouer. Les principales manifestations cliniques ne diffèrent pas de celles rencontrées dans la littérature [10]

### Traitement antirétroviral

Les traitements antirétroviraux hautement actifs permettent une réelle constitution immunitaire, appréciée par la remontée du nombre de lymphocytes T-CD4 circulants. Les conséquences cliniques en sont majeures: diminution de la morbidité et de la mortalité liées aux infections opportunistes et amélioration de la qualité de vie des patients. Cependant, ce succès immunovirologique a comme effets secondaires entre autres, l'apparition d'une nouvelle entité clinico-biologique, la «lipodystrophie», dont la physiopathologie reste imprécise et vraisemblablement multifactorielle [11]. Ces lipodystrophies ont deux composantes: lipotrophie et lipohypertrophie. Leur prévalence est extrêmement variable, variant entre 30 et 50 p. 100 selon les auteurs [12,13]. Dans ce travail, les lipodystrophies ont été retrouvées chez 12,5 p. 100 de patients.

## CONCLUSION

La séroprévalence de l'infection à VIH est comparable aux résultats des études menées dans les autres pays en développement. Les principaux facteurs de risque ne diffèrent pas de ceux de la population générale. La prévalence de l'infection à VIH chez le sujet diabétique ne serait pas plus importante. Les circonstances de découverte ne diffèrent pas des sujets non diabétiques. Cependant les ARV peuvent induire plus de cas de diabète secondaire. Par conséquent, il faut choisir les ARV les moins toxiques et dépister tôt les anomalies métaboliques. La prise en charge devrait être multidisciplinaire.

## BIBLIOGRAPHIE

- UNAIDS/WHO. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: Recommendations for a public health approach, 2006 revision. Geneva, 2006. Available at [www.who.int/hiv/pub/guidelines/artadultguidelines.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/artadultguidelines.pdf)
- Vigouroux C, Gharakaninan S, Salhi Y et al. Diabetes, insulin resistance and dyslipidaemia in lipodystrophic in HIV-infected patients on highly active antiretroviral therapy (HAART); *Diabetes Metab*, 1999, 25: 225-232.
- Besson C, Jubault V, Viard JP et al. Ketoacidosis associated with protease inhibitor therapy. *AIDS*, 1998, 12: 1399-1400.
- Salebongo P.E. Athéromatose et VIH. *Louvain Med*, 2002, 121,200-204.
- Saves M, Chene G, Ducimetre P et al. Project and the APROCO (ANRS EP 11) Study group. Risk factors for coronary heart disease in patients treated for human immunodeficiency virus infection compared with the general population. *Clinical Infectious Diseases*, 2003, 37: 292-298.
- Viard JP et Rakotoambinina B. Syndromes lipodystrophiques des patients infectés par le VIH recevant une multithérapie antirétrovirale : hypothèses physiopathologiques. *Médecine thérapeutique*, 2000, 6, 5 : 377-383.
- Calmi A. La lipodystrophie. [www.revue.medhyg.ch/article.php3?sid=23290](http://www.revue.medhyg.ch/article.php3?sid=23290)
- Balde NM, Camara A, Kourouma K et al. Caractéristiques cliniques de la séroprévalence à l'hépatite B et au VIH chez 248 diabétiques à Conakry en Guinée. *Med Afr Noire*, 2007, 54 : 174-178.
- Diallo TS. Association Diabète et VIH/SIDA : aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique au service de Dermatologie au CHU Donka/Hôpital national de Guinée. *Diabetes Metab* 2010, 36, P34.
- Ibara JR, Itoua C, Gathse A, Obengui, Deby Gassaye, Nkoua JL et Itoua-Ngaporo. Le syndrome d'immunodéficience acquise chez les personnes âgées en zone tropicale. A propos de 175 cas de cas congolais. *Bull Soc Pathol Exot*, 2002, 95, 2 : 100-102.
- Carr A, Samaras K, Burton S et al. A syndrome of lipodystrophy, hyperlipidaemia and insulin resistance in patients receiving HIV protease inhibitors. *AIDS*, 1998, 12: F51-F58.
- Rakotoambinina B, Medioni J, Rabian C et al. Lipodystrophic syndromes and hyperlipidaemia in a cohort of HIV-1-infected patients receiving triple combination antiretroviral therapy with a protease inhibitor. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2001, 27: 443-449.
- Galli M, Cozzi-Lepri A, Ridolfo AL et al. Risk of developing adipose tissue alterations after starting antiretroviral therapy. 2<sup>nd</sup> International Workshop on Adverse Drug reaction and Lipodystrophy in HIV, Toronto 2000, Abstract P60. *Antiviral Therapy*, 2000, 5 (suppl 5): 59.

## INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les Annales de l'Université Marien NGOUABI publient des mémoires originaux, des mises au point, des cas cliniques, des éditoriaux, des lettres à la rédaction, des synthèses et des résumés de congrès ou des communications faites devant une société savante. En soumettant un article pour publication, le (s) auteur (s) garantit (tissent) que l'article est original, qu'il n'a pas été soumis pour publication à un autre journal et n'a pas été publié auparavant.

### Présentation des manuscrits

Le manuscrit, les tableaux et figures doivent être fournis en 3 exemplaires, sous forme de sortie imprimante, format A4. Deux des exemplaires, destinés aux experts, doivent avoir une page de titre dépourvue des noms et adresses des auteurs. Le texte dactylographié sera fourni au format 21x 29,7 en respectant un interligne double et une marge de 4 cm.

### Page de titre

La première page mentionnera uniquement le titre de l'article en français, une proposition de traduction anglaise du titre, les noms et initiales des auteurs, le nom du service ou de l'institution dans lequel a été effectué le travail, le nom et l'adresse de l'auteur à qui les réponses du comité de rédaction et éventuellement les tirés à part seront adressés.

### Résumé et mots-clés

Les articles originaux doivent comporter en français et en anglais, un résumé de 150 mots environ, sans abréviation.

Les mots-clés choisis doivent figurer à la suite du résumé.

### Tableaux, figures et photographies

Les tableaux et figures ne doivent pas faire double emploi avec le texte dans lequel ils seront obligatoirement appelés. Ils doivent être intelligibles sans le secours du texte. Les tableaux avec leur titre et leur légende seront

présentés chacun sur une feuille séparée et numérotée en chiffres romains.

Les figures comporteront le numéro de la figure en chiffre arabe, le titre et la légende.

Les photographies en couleur ne sont pas en principe acceptées, sauf si elles sont indispensables. Elles seront alors à la charge des auteurs.

### Bibliographie

Les références, limitées aux auteurs cités, doivent être présentées comme suit :

Pour les articles et synthèses de périodiques classiques : Noms des auteurs suivis des initiales des prénoms, titre du travail dans la langue originelle, nom de la périodique abrégée, année de parution, volume ou tome, première et dernière page de l'article.

**Exemple 1 :** Makany L., Bouramou C. et Onanga J. L'embolie pulmonaire chez les Bakouélé. Arch. Mal. Cœur 1994 ; 10 (3) : 1353-1357.

Pour les ouvrages : Noms des auteurs suivis des initiales des prénoms, titre de l'ouvrage dans la langue originelle, la ville de la maison d'édition, nom de celle-ci, année de parution, nombre de pages.

**Exemple 2 :** Makosso-Makosso S., Tsomambet A. et Abibi D. Les arachides Téké. Libreville : Bordas, 1995, 150 p.

Pour les chapitres d'ouvrage : noms des auteurs du chapitre, les noms des auteurs de l'ouvrage, titre de l'ouvrage, ville de la maison d'édition, nom de celle-ci, année de parution, 1<sup>ère</sup> et dernière page.

**Exemple 3 :** Itoua-Ngaporo A., Gombe Mbalawa C., Moyen G. et Moyikoua A. La musique congolaise, in Bouhoyi H. et Matondo H. le folklore africain. Abidjan : Ellipses/AUPELF, 1989, pp. 121-128.

### Abréviations, unités et symboles

Les articles doivent comporter le minimum d'abréviations. Seuls les termes acceptés internationalement peuvent être utilisés.

### **Epreuves d'imprimerie**

Les auteurs recevront, avant publication, des épreuves d'imprimerie qu'ils devront vérifier dans les délais indiqués. Aucune modification ne devra être apportée à ce stade de fabrication, où seules les erreurs peuvent être rectifiées.

### **Administration - Rédaction**

Annales de l'Université Marien NGOUABI  
Direction de la Recherche  
Université Marien NGOUABI  
B.P. 69 – Brazzaville – République du Congo  
Téléphone-Télécopie : (242) 81.01.41.  
E-mail : annales-umng@yahoo. fr.