

**Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de la
Recherche Scientifique**



**République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi**



**FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**

Année Universitaire: 2008-2009

N°/.....252



THÈSE :

**Aspects épidémiologiques et cliniques de la co-infection
VIH-Tuberculose en République de Djibouti :
cas du Centre Paul FAURE.**

Présentée et soutenue publiquement : le

Par Mr l'Aspirant BOUH ABDI KHAIREH Bouh

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en Médecine

JURY

Président du jury : Professeur Ibrahim I. MAÏGA

Membre du jury : Docteur Souleymane DIALLO

**Co-directeurs de thèse : Docteur ALI BAREH MATAN
Docteur Douhourou COULIBALY**

Directeur de thèse : Professeur Sounkalo DAO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES
2^{eme} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE - MAITRE DE CONFERENCES
SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - PROFESSEUR
AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phthisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA
Mr Samba Karim TIMBO
Mme TOGOLA Fanta KONIPO
Mme Diénéba DOUMBIA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Adama SANGARE
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Lamine TRAORE
Mr Mady MACALOU
Mr Aly TEMBELY
Mr Niani MOUNKORO
Mr Tiemoko D. COULIBALY
Mr Souleymane TOGORA
Mr Mohamed KEITA
Mr Bouraïma MAIGA
Mr Youssouf SOW
Mr Djibo Mahamane DIANGO
Mr Moustapha TOURE
Mr Mamadou DIARRA
Mr Boubacary GUINDO
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA
Mr Birama TOGOLA
Mr Bréhima COULIBALY
Mr Adama Konoba KOITA
Mr Adégné TOGO
Mr Lassana KANTE
Mr Mamby KEITA
Mr Hamady TRAORE
Mme KEITA Fatoumata SYLLA
Mr Drissa KANIKOMO
Mme Kadiatou SINGARE
Mr Nouhoum DIANI
Mr Aladji Seydou DEMBELE
Mr Ibrahim TEGUETE
Mr Youssouf TRAORE
Mr Lamine Mamadou DIAKITE

Gynéco-Obstétrique
ORL
ORL
Anesthésie/Réanimation
Urologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Orthopédie/Traumatologie
Urologie
Gynécologie/Obstétrique
Odontologie
Odontologie
ORL
Gynéco/Obstétrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-réanimation
Gynécologie
Ophtalmologie
ORL
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Pédiatrique
Odonto-Stomatologie
Ophtalmologie
Neuro Chirurgie
Oto-Rhino-Laryngologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Gynécologie/Obstétrique
Gynécologie/Obstétrique
Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahmane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Générale & Minérale
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie – Mycologie
Chimie Organique
Immunologie
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA

Histoembryologie
Bactériologie-Virologie
Parasitologie **Chef de D.E.R.**
Biologie
Entomologie Médicale
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie – Virologie
Parasitologie -Mycologie
Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Guimogo DOLO
Mr Mouctar DIALLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Boubacar TRAORE
Mr Djibril SANGARE
Mr Mahamadou DIAKITE
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA

Chimie Organique
Hématologie
Biologie
Immunologie
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Biologie Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Parasitologie Mycologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Immunologie – Génétique
Anatomie Pathologie
Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE
Mr Blaise DACKOUCO

Entomologie Moléculaire Médicale
Biochimie
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Parasitologie Entomologie
Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubakar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mr Saharè FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Sounkalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA

Pneumo-Phtisiologie
Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Radiologie
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mme KAYA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALLO
Mr Mahamadou DIALLO

Dermatologie
Cardiologie
Cardiologie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie
Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-Entérologie
Hépatogastro-Entérologie
Pneumologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo-Phtisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie analytique, **Chef de D.E.R.**
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar I. MAIGA
Mme Rokia SANOGO

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie
Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE
Mr Saïbou MAIGA
Mr Ousmane KOITA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Sékou BAH
Loséni BENGALY

Galénique
Législation
Parasitologie Moléculaire
Législation
Microbiologie-Immunologie
Pharmacologie
Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymanne GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie

Remerciements

ALLAH soubhana wa ta'alla.

ALHAMDOULILAH ya Rabbi.

Merci de garder notre famille unie et d'avoir prêté vie à notre mère, père, sœurs et frères.

Merci de nous avoir donné un si bel enfant en cadeau.

Merci de m'avoir prêté vie, santé et avoir permis la réalisation de ce travail. Merci de garder notre monde en paix et nous permettre de rester éternellement sur le droit chemin sur terre et dans l'au-delà.

Amine.

A notre prophète Muhammad aleyhi salat wa salam.

Merci de nous avoir montré le chemin et d'être notre modèle dans la santé comme dans la maladie, dans la richesse comme dans la pauvreté, dans la paix comme dans les conflits, en privé comme en public.

Puisse **ALLAH** nous permettre de te voir au paradis.

Amine.

A MA FAMILLE

❖ A feu ma sœur Nima ABDI KHAIREH

Qu'ALLAH te permette de reposer dans son paradis éternel et que tu puisses siéger à sa droite le jour du jugement dernier.

J'aurais souhaité que tu sois là mais ALLAH t'as rappelé auprès de lui. J'ai fait ce cursus pour tenir la promesse que je t'ai faite. J'espère que tu seras fière de moi. Tu vivras à jamais dans nos mémoires et InchALLAH dans celles de nos enfants.

❖ A mon père Abdi KHAIREH BOUH

Qu'ALLAH te donne santé de fer et te garde le plus longtemps parmi nous.

Tout ce que je suis, je te le dois.

Tu es notre modèle à tous. Nous espérons ne jamais t'avoir déshonoré. Tu es pour nous l'honnêteté, la sagesse, l'honneur et la rigueur personnifiés. Tu es le modèle que mes frères et moi aspirons à égaler un jour.

Je ne pourrais jamais rendre l'amour que tu m'as donné, les sacrifices que tu as consenti et le soutien inconditionnel que tu continues de me porter.

Que ce travail soit un début de remerciements.

❖ A ma mère Fatouma HASSAN BOULALEH

Qu'ALLAH te donne santé de fer et te garde le plus longtemps parmi nous.

Tout ce que je suis, je te le dois et si notre père nous montre l'exemple, après ALLAH, c'est toi qui as fait, de mes frères et sœurs, les hommes et femmes que nous sommes.

Tu es notre socle à tous. Nous espérons ne jamais t'avoir blessée ou déçue. Tu es pour nous l'amour, la patience, l'optimisme, l'honneur et surtout la foi personnifiés. Maman, les mots me manquent pour te décrire la grandeur de mon amour.

Je ne pourrais jamais panser les plaies, blessures et cicatrices que la vie t'a laissé encore moins rendre l'amour que tu m'as donné, les sacrifices que tu as consenti et le soutien inconditionnel que tu continues de me porter. Que ce travail soit un début de remerciements.

❖ **A mes sœurs** : Qu'ALLAH vous donne santé de fer et très longue vie.

Saada, tu es ma deuxième maman, on ne te remerciera jamais assez de tous les sacrifices que tu as consenti pour la famille. Saches que ma porte te sera toujours ouverte. Tu trouveras amour, soutien et respect inconditionnels chez tous tes frères et sœurs aussi longtemps qu'ALLAH nous prêteras vie.

Madina, petite sœur qu'ALLAH te facilite tout ce que tu entreprendras. Merci d'être toujours aussi souriante, serviable et dévouée. Tu verras que la foi en ALLAH et la persévérance arrivent à vaincre tous les obstacles. Ma porte te sera toujours ouverte. (Looooosss...ichiich wa diguintaa !)

Hamda, petite sœur qu'ALLAH te facilite tout ce que tu entreprendras. Merci d'être aussi serviable. Je serais toujours là pour toi.

❖ **Mes frères** : Qu'ALLAH vous donne santé de fer et très longue vie.

Hassan « Black », tu me fais l'honneur d'être mon meilleur ami. Tu sauras toujours où me trouver. Tu sais ce que je pense au plus profond de moi alors ça m'évitera de gaspiller du papier. Je suis fier de toi quoi que tu fasses. Merci de veiller sur la famille pendant mon absence. Je ne saurais jamais assez te remercier de ton soutien. A la vie, à la mort, fidel et fraternel !

Gadid « JAZ », je suis toujours très fier de toi. Je te souhaite le meilleur dans la vie. Restes toujours aussi motivé et garde la foi en ALLAH. Je ne m'inquiète pas pour toi, tu t'en sors toujours. Je suis toujours là pour toi. Veilles sur les plus jeunes et sur les parents comme tu l'as toujours fait.

Mohamed-Aïd « P'ti », merci d'avoir prêté oreille attentive et d'avoir partagé tes idées avec ton vieux frère. Je serais toujours là pour toi Dogo. Tu es courageux et brave. Saches que la chance finit toujours pas sourire. Garde la motivation et saches que tu occupes une place à part chez moi. (Ichiich... wa diguinta). Je te souhaite « LA KHAMOSE » !!!

Houssein « Jojo », petit frère, qu'ALLAH te facilite tout ce que tu entreprendras. Saches qu'on sera toujours là pour toi. Garde toujours la motivation et le désir de faire honneur à notre père.

DR ISMAIL HASSAN, merci pour tout frère ! Je ne saurais jamais assez te remercier de tout ce que tu fais pour la famille. Je fais le plus grand DOA pour toi. Je suis toujours là pour toi.

❖ **Mon foyer :**

Ma femme Rachida BAREH, merci du soutien apporté, de l'amour témoigné et des sacrifices consentis durant toutes ces années. Merci de prendre soin de mon fils. Je te remercie de vouloir m'accompagner pour le reste de nos vies. J'espère que tu seras fière de moi.

Mon fils Khaireh, tu es une bénédiction qu'ALLAH nous a accordée. Je te souhaite longue vie, santé de fer et tout le bonheur du monde. Puisses-tu suivre et appliquer les préceptes de notre religion.

❖ **Mon Pays, la République de DJIBOUTI : Pays des Braves**

Merci d'être notre pierre angulaire, nous tenterons toujours de te faire honneur et ne reculerons devant aucun sacrifice pour ton intégrité, ta pérennité, ta prospérité et ton rayonnement. Nous te porterons toujours dans nos cœurs.

❖ **Mon pays d'accueil, la République du MALI, merci pour la formation prodiguée, les leçons de vie et l'hospitalité. Nous te sommes redevables à jamais.**

❖ **Ma belle Famille :**

Mr et Mme Bareh, Fatouma, Nour et Ahmed merci à vous tous de votre soutien et de votre gentillesse. Je vous souhaite la santé, une très longue vie et le meilleur sur terre et dans l'au delà.

❖ **Ma famille agrandie :**

Mes tantes **Fatouma** (dieu ait ton âme), **Hawa et Zahra**. Mes oncles Dieu ait leurs âmes (**Ibrahim et Elmi**). Tous mes cousins et cousines de la grande Famille **KHAIREH BOUH**. Particulièrement la famille **SAID KHAIREH** au complet. La famille **Omar Boulhan, Abdoukader « Armajo » Hassan, Khaireh Hassan. Ibrahim Ahmed Aïnan**, merci, grand frère, pour ton soutien indéfectible.

❖ **Mes autres familles en France et à Djibouti :**

MMH, YANGO, AFSOS, Abdillahi DEEQ, ABTIYO, TIMBALMIS, SAHAL, MZAH, ILYAS, DRISS. Merci pour tous les moments passés ensemble, les saisies et le soutien. L'auvergnat-connection de Paname : **Moussa Ali, Hassan Hamadou, Abdoukader Ibrahim**. Les familles **ABDOURAHMAN ADEN CHER** et **OSMAN KARIEH**.

❖ **Mes frères d'Armes :**

Feu le **Médecin Capitaine Sékouba DIABY**, médecin biologiste des Forces Armées Guinéennes, tu restes mon frère à jamais, je ne t'oublierais jamais. Qu'ALLAH t'accueille dans son paradis éternel.

Tous mes frères tombés sur le champ d'honneur à Doumeira et ailleurs. Qu'ALLAH vous accueille dans son paradis éternel.

Feu le commandant Omar I. HALAS, merci de ta disponibilité et qu'ALLAH t'accueille dans son paradis éternel.

Dr Hassan Abdourahman : Je suis fier de tout ce que tu as accompli malgré les obstacles. Qu'ALLAH te prête longue vie, santé de fer, facilite tout ce que tu entreprendras et te donne beaucoup de bonheur dans ton ménage.

Dr Habib Moussa, Dr Abdi Houssein, Dr Arafat, Dr Abdillahi, merci de votre soutien.

SLT Ibrahim Zakaria et SLT Bahnan Ali.

Toute la « **barira connection 2000** » : **Dr D. A. Mouinga-Abayi « le Valois », Dr I. Yaméogo, Dr SML Ouédraogo, Dr A. N'diaye, Dr T. Ould Mohamed, Dr K. Koufagued, Dr O. Waziri, le SLT Michael Bilong.**

Tous mes aînés de L'E.R.S.S.M.

❖ **Mes frères de SEGE12 et leurs foyers :**

Houssein Ramadan Abdi, Dr Molid Ali Meidal, Mokhtar Osman Karieh, Mahamoud Omar Guelleh, KARAWIL, ANKOR, Ahmed Ibrabim Ahmed, Moumin Farah Moumin, Moufid Mohamed Saleh. Merci pour votre soutien. On est ensemble les gars ! Je vous dis à bientôt inchALLAH à Djibouti ! **Mohamed Eleyeh Miguil,** merci pour tes mails de soutien.

❖ **Mes frères de la communauté Djiboutienne à Bamako:**

- **Dr Souleiman Nour Ayeh Dayah Guelleh**
- **Dr Moustapha Abdi Ibrahim « BUFFON- Ali Awhoha! »**
- **Dr Yassin Mohamed Gaas, Dr Issa Ahdi Bogoreb et Mohamed Oudine « chimbir »**

Qu'ALLAH vous prête longue vie, santé de fer et facilite tout ce que vous entreprendrez.

Merci pour tout. Sachez que vous me trouverez à tout moment à vos côtés.

Je suis honoré d'avoir fait votre connaissance et en dehors de notre fraternité, sachez que je serais honoré de servir à vos côtés.

Abdourahman Nour Ayeh, Merci pour ton soutien, ta disponibilité et les saisies. Dogo, je suis là pour toi à tout moment. Tu iras loin.

Hassan Ali, Hassan Miguil, Ayoub Mohamed, Abdillahi Ibrahim, Shamsan Mohamed, tous mes dogos du Bénin (spécialement **Charko**) et de guinée **Maad, Kalileh et Sharko** et à mon grand frère **Yassin** de Conakry.

Merci pour votre soutien, votre disponibilité. Pour vous, la maison est toujours ouverte.

Qu'ALLAH vous prête longue vie, santé de fer et vous assiste dans vos entreprises.

❖ **Mes sœurs de la communauté Djiboutienne à Bamako :**

Nima Ibrahim Aïbo : je te remercie de ta gentillesse, de ton hospitalité et de ta disponibilité ; tu as été notre maman au Mali malgré que tu sois ma petite sœur. Je ne pourrais jamais assez te remercier. Qu'ALLAH te bénisse.

Sitana Ali, Raysso Abdi, Kadidja Ibrahim, Amina Ahmed, Mouna Mohamed : qu'ALLAH vous prête longue vie, santé de fer et vous facilite tout ce que vous entreprendrez. Merci de votre soutien et de votre gentillesse ; qu'ALLAH facilite toutes vos entreprises.

❖ **Mes Amis au MALI :**

Dr Abdoulaye Karembe, Dr Modibo SANGARE, Dr Salaheldine OULD DEIDA, Dr Muriel S.O. CATRAYE, Dr Ahmady BAH, Dr Belco POUDIOUGOU et tous mes amis du village du Point G.

❖ **Tous ceux qui m'ont aidé dans ce travail à Djibouti et à Marseille:**

Tout le personnel du centre Paul Faure en particulier **Baliro et Ismahane**.

Le **Dr Houda Mohamed Abdelatif**, le **Dr Hervé Bogreau**, le **Pr C. Rogier**, le **Dr B. Pradines**.

A tous ceux qui n'ont pas été cités ici, sachez que je vous remercie et vous porte également dans mon cœur.

A Son Excellence Monsieur ISMAIL OMAR GUELLEH

Président de la République de Djibouti

Chef de l'Etat et du Gouvernement

Chef Suprême des Armées

Excellence, veuillez trouver, dans ce travail, le témoignage de notre fidélité sans faille à la Nation. Nous espérons ne jamais décevoir.

A Monsieur le Général de Division Fathi Ahmed Houssein

Chef d'Etat Major Général des Armées

Mon Général, mes respects. Veuillez accepter ce travail comme preuve de notre fierté à servir sous vos ordres. Nous espérons ne jamais décevoir.

A Monsieur le Général de Division Zakaria Cheick Ibrahim

Chef d'Etat Major de la Défense

Mon Général, mes respects. Veuillez accepter ce travail comme témoignage de notre adhésion sans faille à votre commandement et comme gage de fidélité aux Forces Armées Djiboutiennes.

A Monsieur le Colonel Médecin Ahmed Hassan Boulaleh

Directeur du Service de Santé des Forces Armées Djiboutiennes

Mon colonel, mes respects. Votre confiance en nous est grande, nous espérons ne pas décevoir.

A Monsieur le Lieutenant-Colonel Pharmacien ABDUL-ILLAH

Directeur-Adjoint du Service de Santé des Forces Armées Djiboutiennes

Mon Colonel, mes respects. Vous êtes un exemple à suivre et nous espérons ne pas vous décevoir.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Ibrahim I. MAÏGA

- ❖ **Médecin-biologiste**
- ❖ **Chef du laboratoire de l'Hôpital National du Point G**
- ❖ **Maitre de conférences de Bactériologie-Virologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS)**
- ❖ **Responsable de l'enseignement de Bactériologie-Virologie à la FMPOS**

Cher Maître,

Vos qualités pédagogiques et votre facilité à transcender les étudiants font de vous l'un des professeurs les plus recherchés par les étudiants en Médecine de tous niveaux et de toutes nationalités.

Vos qualités humaines et professionnelles font de vous l'exemple à suivre pour tout futur médecin.

Je suis extrêmement honoré que vous ayez pris de votre précieux temps pour lire ce modeste document.

Veillez, Cher Maître, agréer mon infinie gratitude et mon respect le plus profond.

A nos Maîtres et Juges

Docteur Souleymane DIALLO

- ❖ **Médecin Colonel des Forces Armées Maliennes.**
- ❖ **Maître-assistant de Pneumologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS)**
- ❖ **Responsable de l'enseignement de Pneumologie à la FMPOS**
- ❖ **Chef du Service de Pneumo-Phtisiologie**
- ❖ **Enseignant-Chercheur au projet de recherche SEREFO sur le VIH et la Tuberculose FMPOS/NIAID**
- ❖ **Email : solo@mrtebko.org**

Cher Maître,

Je vous remercie d'avoir répondu favorablement à notre invitation à participer à notre jury de thèse.

Je suis très honoré, mon colonel, que vous ayez accepté de relire ce travail afin de l'améliorer.

Vos qualités scientifiques et humaines font de vous un maître dont nous garderons précieusement les conseils dans nos mémoires.

Cher Maître, veuillez agréer mon profond respect et mes sincères remerciements.

A nos Maîtres et co-directeurs de thèse à Djibouti

Dr ALI BAREH MATAN

- ❖ **Spécialiste de Pneumo-Phtisiologie**
- ❖ **Médecin-Chef du Centre Paul FAURE**
- ❖ **Email : alibarre@hotmail.fr**

Cher Maître,

Je vous remercie d'avoir encadré cette thèse en étant toujours aussi disponible.

Je vous remercie de nous avoir transmis vos connaissances sur ces sujets. J'espère ne pas vous décevoir.

Cher Maître, je vous remercie encore une fois de votre sympathie et de votre bienveillance à mon égard.

Dr Douhourou COULIBALY

- ❖ **Spécialiste de Pneumo-Phtisiologie.**
- ❖ **Médecin référent de la prise en charge de la co-infection VIH-Tuberculose.**

Cher Maître,

Soyez remercié de votre attention, de votre collaboration et de vos conseils avisés. J'espère une prolifique collaboration avec vous dans un futur proche.

Cher Maître, veuillez agréer mes sentiments les meilleurs.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Soukalo DAO

- ❖ **Maître de conférences de Maladies Infectieuses à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS)**
- ❖ **Responsable de l'enseignement des Maladies Infectieuses à la FMPOS**
- ❖ **Enseignant-Chercheur au projet de recherche SEREFO sur le VIH et la Tuberculose FMPOS/NIAID**
- ❖ **Email : soukalo@mr tcbko.org**

Cher Maître,

Les mots me manquent et je ne pourrais résumer ici l'immensité du respect que vous nous inspirez.

Aussi bien sur le plan scientifique, clinique et humain vous restez le maître le plus simple d'accès, le plus humble qu'il nous ait été donné de rencontrer et la modestie faite homme.

Vous tenez une place particulière dans notre cœur. Nous ne cesserons d'apprendre de vous et tenterons de vous imiter dans notre carrière future. Nous espérons ne pas vous décevoir.

Veillez très cher Maître, agréer nos sentiments les meilleurs et notre éternelle reconnaissance.

THESE:

Aspects épidémiologiques et cliniques de la co-infection VIH-Tuberculose en République de Djibouti : cas du Centre Paul FAURE.

Tables des matières

Liste des Tableaux et Figures.....	P18
Sigles et Abréviations.....	P20
Résumé.....	P22
Introduction.....	P26
I- Généralités : La Tuberculose au cours du VIH-SIDA.....	P28
A. Epidémiologie.....	P29
B. Physiopathologie.....	P36
a) Modes de transmission du VIH.....	P36
b) Notion de virologie.....	P36
c) Physiopathologie de la co-infection VIH-TB.....	P40
C. Particularités cliniques et aspects diagnostiques en République de Djibouti.....	P42
1. Tuberculose pulmonaire.....	P45
2. Tuberculose extrapulmonaire.....	P47
D. Traitement et prévention.....	P52
1. Objectifs et principes du traitement antirétroviral.....	P52
2. Protocoles thérapeutiques antirétroviraux chez l'adulte et l'adolescent en République de Djibouti.....	P53
3. Nature et durée du traitement antituberculeux en cas de co-infection VIH-TB.....	P57
4. Traitements associés aux antirétroviraux.....	P59
5. Suivi des patients adultes et adolescents.....	P60
6. Prévention.....	P60

II- METHODOLOGIE.....	P62
A. Cadre d'étude.....	P63
B. Période et type d'étude.....	P69
C. Population d'étude.....	P70
D. Echantillonnage.....	P71
E. Plateau technique utilisé.....	P71
F. Les variables.....	P73
i. Quantitatives.....	P76
ii. Qualitatives.....	P76
III- Collecte des données.....	P77
IV- Saisies des données.....	P77
V- Aspects éthiques.....	P78
VI- Résultats.....	P79
VII- Discussions.....	P107
VIII- Conclusions.....	P120
IX- Recommandations.....	P121
X- Références bibliographiques.....	P123
XI- Annexes.....	P129
XII- Serment.....	P141

Listes des Tableaux et Figures

Tableau I : Estimation du nombre de personnes recevant un traitement ARV.

Tableau II : Estimation du nombre de personnes nécessitant un traitement ARV selon la classification de l'OMS/ONUSIDA.

Tableau III : Estimation de la couverture en ARV.

Tableau IV : Nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH et recevant les ARV dans le cadre de la Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant (PTME).

Tableau V : Estimation du nombre de femmes nécessitant un traitement ARV dans le cadre de la PTME selon la classification de l'OMS/ONUSIDA.

Tableau VI : Estimation du nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH qui ont reçu un traitement ARV (en %).

Tableau VII : Répartition des cas de Tuberculose (1990-2007).

Tableau VIII : Indicateurs de Base.

Figure 1: Classification des VIH.

Figure 2: Arbre phylogénétique de 34 séquences partielles différentes, du gène *pol*, circulantes dans la population générale de Djibouti.

Figure 3: Structure du VIH.

Figure 4: Cycle de réplication du VIH.

Figure 5: Carte de la République de Djibouti

Figure 6: Estimations de la prévalence du VIH (1990-2007) à Djibouti.

Figure 7: Estimations de PVVIH (1990-2007) à Djibouti.

Figure 8: Estimations du nombre de décès du au VIH (1990-2007) à Djibouti.

Figure 9: Photo 1: Box de consultation du Centre Paul FAURE (CPF)

Figure 10: Photo 2 : Centre de Traitements Directement Observés

Figure 11 et 12: Photos 3 et 4 : laboratoire CPF

Figure 13: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de l'âge.

Figure 14: Sexe des patient(e)s des deux périodes d'étude.

Figure 15: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB en fonction de l'âge.

Figure 16: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de l'âge.

Figure 17: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB en fonction de la Nationalité.

Figure 18: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de la Nationalité.

Figure 19: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la catégorie socioprofessionnelle.

Figure 20: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la catégorie socioprofessionnelle.

Figure 21: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil (1^{ère} période).

Figure 22: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil (2^{ème} période).

Figure 23: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile (1^{ère} Période).

Figure 24: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile (2^{ème} Période).

Figure 25: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon le niveau d'étude en 1^{ère} période.

Figure 26: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon le niveau d'étude en 2^{ème} période.

Figure 27: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude en 1^{ère} période.

Figure 28: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude en 2^{ème} période.

Figure 29: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 1^{ère} période.

Figure 30: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 2^{ème} période.

Figure 31: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 1^{ère} période.

Figure 32: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 2^{ème} période.

Figure 33: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon les formes cliniques de Tuberculose.

Figure 34: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon les formes cliniques de Tuberculose.

Figure 35: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 1^{ère} période.

Figure 36: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 2^{ème} période.

Figure 37: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 1^{ère} période.

Figure 38: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 2^{ème} période.

Figure 39: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole en 2^{ème} période.

Figure 40: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole en 2^{ème} période.

Figure 41: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitement ARV.

Figure 42: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitement ARV.

Figure 43: Evolution chez les patientes co-infectées 18 mois après le traitement ARV et antituberculeux concomitants.

Figure 44: Evolution chez les patients co-infectés 18 mois après le traitement ARV et antituberculeux concomitants.

Sigles et Abréviations

3TC: Lamivudine
ABC: Abacavir
ADN: Acide désoxyribonucléique
ADP: Adénopathies
Ag HBs: Antigène HBs
AGP: Adénopathies Généralisées et Persistantes
ALAT: Alanine Amino Transférase
ARN: Acide désoxyribonucléique
ARV: Antirétroviral/Antirétroviraux
AZT: Zidovudine
B.A.A.R.: Bacille Acido-Alcool-Résistant
B.C.G.: Bacille de Calmette-Guérin
BK : Bacille de Koch
BW : sérologie de Bordet-Wasserman
CPF : Centre Paul FAURE
CV : Charge Virale
D4T: Stavudine
DDI: Didanosine
E.C.G: Electro-cardiogramme
EDIM: Enquête Démographique
EFZ: Efavirenz
IDR: Intra-Dermo-Réaction
INNT: Inhibiteurs Non Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse
INTI : Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse
IO: Infections Opportunistes
IP: Inhibiteurs de la Protéase
LPV/r: Lopinavir boosté au Ritonavir
M₆, M₁₂: Mois 6, Mois 12
MDR-TB: Tuberculose Multi Drogue Résistante
NFS: Numération Formule Sanguine
NFV: Nelfinavir
NVP: Névirapine
OMS/WHO: Organisation Mondiale de la Santé/ World Health Organisation
ONUSIDA/UNAIDS: Programme des Nations Unies pour la lutte contre le SIDA
OR: Odd Ratio
ORL: Oto-Rhino-Laryngologie
PCR: Polymerase Chain Reaction
PIT: Primo Infection Tuberculeuse
PNLSTP: Programme National de Lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme
PNLAT ou PNLT : Programme national de lutte contre la tuberculose
PLS : Programme de lutte contre le VIH-SIDA
PVVIH: Personne Vivant avec le VIH
RHEZS: R= Rifampicine; H= Isoniazide; E= Ethambutol; Z= Pyrazinamide; S= Streptomycine
SIDA: Syndrome d'Immuno Déficience Acquise
SMX/TMP: Sulfaméthoxazole/Triméthoprime
SNC: Système Nerveux Central
SQV/r: Saquinavir boosté au Ritonavir

TB: Tuberculose

TDM: Tomodensitométrie

TDF: Ténofovir

TEP: Tuberculose Extra-Pulmonaire

TPC: Tuberculose Pulmonaire Commune

TPI: Traitement Préventif à l' Isoniazide

TPM-: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Négative

TPM+: Tuberculose Pulmonaire à Microscopie Positive

TS: Travailleuse du sexe

UNDP : United Nations Development Programme

UNICEF: United Nations International Children Emergency Fund

VHB: Virus de l'Hépatite B

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

XDR-TB: Extreme drug resistance Tuberculosis

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM: BOUH ABDI KHAIREH PRENOM: Bouh Nationalité: Djiboutienne

Titre: Aspects épidémiologiques et cliniques de la co-infection VIH-Tuberculose en République de Djibouti : cas du Centre Paul FAURE.

Année Académique: 2008-2009. E-mail :bouh.abdi@yahoo.fr

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Bamako.

Secteur d'intérêt: Co-infection VIH-Tuberculose.

Mots clés : co-infection VIH-Tuberculose, ARV, traitement Tuberculose, 1^{ère} période, 2^{ème} période

RESUME

Ce travail avait pour but d'étudier la co-infection VIH –Tuberculose (VIH-TB) au Centre Paul FAURE en République de Djibouti.

Objectifs : identifier les améliorations à apporter à la prise en charge actuelle de la co-infection VIH-TB, mettre à jour les données sur la co-infection au centre Paul FAURE et noter les différences par rapport aux données antérieures.

Méthode : L'état de la co-infection VIH-TB a été étudié à travers la répartition des patients co-infectés VIH-TB suivis au centre Paul FAURE.

Cette répartition est étudiée selon treize paramètres clinico-socio-épidémiologiques sur deux périodes distinctes dans le temps. Le critère indispensable d'inclusion dans l'étude était la co-infection VIH-TB. 104 dossiers de la 1^{ère} période (Janvier 2003 à Avril 2007) et 85 dossiers de la 2^{ème} période (Mai 2007 à Mai 2008) ont été retenus.

Résultats : Le profil type du patient co-infecté VIH-TB suivi au centre Paul FAURE en 1^{ère} période est le suivant ; un homme (sex-ratio =2,25) de 26-45 ans (84,58%), Djiboutien (100%), Marié (16,67%), à revenus plus que modestes (inférieurs à 35000FDJ) (25,01%), ayant été moyennement scolarisé (10% au collège et 74% de dossiers non renseignés), n'étant pas très informé sur ces deux maladies (16,67% et 72,22% de dossiers non renseignés), consommant des stupéfiants (Khat+Tabac+alcool=24%), ayant eu, comme forme clinique de Tuberculose, une TPM+ (14,71% et 73,53% de dossiers non renseignés), ayant 12,50% de chance de décédé sous traitement, ayant sous ARV une survie à 1 an de 19,44% (et 68,06% de

dossiers non renseignés) . La 2^{ème} période étant, sans commune mesure, la mieux renseignée au niveau dossier, on pourra établir le profil type du patient co-infecté VIH-TB suivi au centre Paul FAURE en deuxième période comme : une femme (sex-ratio = 1,125), de 26-40 ans (75,55%), Ethiopienne (68,75%), Divorcée (37,14%), à revenus plus que modestes (inférieurs à 35000FDJ)(87,50%), n'ayant pas été scolarisée (72%), n'étant pas très informée sur ces deux maladies (48,57%), consommant des stupéfiants (Khat+Tabac) (17%), habitante d'Arhiba ou du Q4 (15,29%), ayant eu comme forme clinique de Tuberculose une TPM+ (77%), étant guérie (28,57%) ou suivant le traitement (40%), ayant une survie à 1 an, sans ARV, de 97,14%.

En conclusion, la prise en charge et le suivi des patients sont améliorés dès lors que la mise à jour systématique des données sociologiques, cliniques et épidémiologiques est effective.

IDENTIFICATION SHEET

NAME: BOUH ABDI KHAIREH. **FIRST NAME:** Bouh **Nationality:** Djiboutian

Title: Epidemiological and clinical aspects of co-infection TB-HIV in the Republic of Djibouti: The case of Paul FAURE Center.

Academic Year: 2008-2009.

E-mail: bouh.abdi@yahoo.fr

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmacy, Bamako.

Area of interest: Co-infection TB-HIV.

Keywords: co-infection TB-HIV, ART, TB treatment, 1st period, 2nd period

SUMMARY

This work was aimed to study the co-infection TB-HIV (TB-HIV) at Paul FAURE Republic of Djibouti.

Objectives: To identify improvements by updating the data on co-infection in Paul FAURE center and by noting the differences from the earlier data.

Method: The status of co-infection TB-HIV has been studied through the distribution of patients co-infected with TB-HIV. These patients were followed at Paul FAURE center.

This distribution was examined under thirteen parameters that were clinical, sociological and epidemiological over two distinct periods of time. The essential criterion for inclusion in the study was to be co-infected with TB-HIV. The study included 104 cases of the 1st period and 85 cases of 2nd period.

Results: The typical profile of patients co-infected by TB-HIV and who were monitored at Paul FAURE center over the 1st period are as follows: a man (sex ratio = 2.25), between 26-45 years of age (84.58%), Djiboutian (100%), married (16.67%), with modest income (below 35000FDJ; 25.01%), moderately educated (10% college and 74% of cases not indicated), not very informed about HIV-TB diseases (16.67% and 72.22% of cases not indicated), drug users (Khat + Tobacco + alcohol = 24%), having a TPM+ as a clinical form of TB (14.71 % and 73.53% of cases not indicated) with 12.50% chance of dying while receiving treatment, with survival rate at 1 year under ART equaling 19.44% (and 68.06% of cases not indicated). The 2nd period is by far the best informed on file. We established the profile of the patient

co-infected with TB-HIV who were monitored in Paul FAURE center over the second period as follows: a woman (sex-ratio = 1125), between 26-40 years of age (75.55%), Ethiopian (68.75%), divorced (37.14%), with modest income (below 35000FDJ) (87.50%), were not educated (72%), not very informed about TB-HIV diseases (48.57%), drug users (Khat + Tobacco) (17%), a resident of Arhiba or Q4 (15.29%), having a TPM+ as clinical form of TB (77%), being cured (28.57%) or still under treatment (40%), with survival rate at 1 year under ART equaling 97.14%.

In conclusion, both care and monitoring of patients improved with systematic updating of sociological, clinical and epidemiological data.

Introduction

Le VIH et la Tuberculose sont les deux problèmes de santé publique les plus importants à l'heure actuelle et cela à l'échelle mondiale. L'Afrique subsaharienne est de loin la plus touchée avec 67% des 33 millions de personnes vivant avec le VIH-SIDA (1). L'Afrique arrive en seconde position des 6 régions géographico-sanitaires définies par l'OMS, derrière l'Asie du Sud-est, avec 29% des cas. La mortalité liée à la Tuberculose demeure la plus élevée en Afrique (2).

La combinaison extrêmement létale que forme le VIH associé à la Tuberculose est une réalité dans les pays pauvres. En Afrique, une personne VIH positive risque de déclarer une tuberculose dans plus de 30% des cas alors que ce risque est inférieur à 5% chez les personnes VIH négatives (2). La co-infection VIH –Tuberculose est la plus élevée en Afrique (85%) contre 15% pour le reste du monde (2).

La République de Djibouti arrive au 3^{ème} rang mondial en taux d'incidence déclarée (820/100 000) pour la Tuberculose derrière le Swaziland et l'Afrique du Sud (2). La République de Djibouti a un taux d'incidence pour le VIH compris entre 3,8% (estimations hautes) et 2,3% (estimations basses) et une médiane de 3,1% (3).

La co-infection VIH-Tuberculose, en plus du danger sanitaire, représente un risque économique. L'infection par le VIH, la Tuberculose et encore plus la co-infection VIH-Tuberculose est un frein au développement économique puisqu'elle touche les classes dynamiques de la population active. Face à l'importance de ces chiffres, la République de Djibouti s'est dotée d'un Programme National de Lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme (PNLSTP) depuis 2002. Cependant, les études faites sur ces deux maladies restent toujours aussi peu nombreuses en République de Djibouti. A Djibouti, sur le VIH-SIDA (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), la Tuberculose (16, 17, 18, 19, 20, 21) et enfin la co-infection VIH –Tuberculose (22 23 24 25 26), au total, 23 articles ont été publiés et seulement 3 thèses de médecine soutenues depuis 1987. La plupart des thèses ont été soutenues avant 2002 et la très grande majorité des articles est antérieure à l'an 2000.

La situation épidémique inquiétante de ces deux maladies combinée au peu d'études consacrées à ces sujets explique la nécessité de faire de plus amples investigations. Cette thèse s'inscrit dans cette volonté d'approfondir la connaissance de ces maladies en République de Djibouti.

Au Centre Paul FAURE (CPF), la formulation d'une nouvelle stratégie intégrée de prise en charge des patients coinfecteds VIH-Tuberculose (VIH-TB) a imposé la réalisation d'une étude

comportementale, sociologique, épidémiologique et clinique (ce qui n'avait pas été réalisé précédemment).

C'est dans un souci de parfaire les points faibles de cette stratégie que cette thèse a été proposée.

Il est fondamental d'étudier les besoins spécifiques des patients via le cadre socio économique et culturel, le niveau d'éducation, leur état civil, l'accès au système de santé, le suivi de leur état clinique. La connaissance et l'analyse de l'ensemble de ses données permettront de mieux appréhender le suivi des patients et ainsi de réduire les abandons et autre échappements thérapeutiques.

Nous allons, dans ce travail, étudier deux périodes d'étude dans le temps, la 1^{ère} période allant de janvier 2003 à avril 2007 et la 2^{ème} Période allant de mai 2007 (mise en place de la nouvelle équipe de prise en charge) à mai 2008. Ainsi voir, 11 mois après la mise en place de cette stratégie, l'état de la co-infection VIH-TB, à travers une étude descriptive socio-épidémiologique et clinique ayant porté sur la répartition des patients co-infectés en fonction de treize paramètres.

Cette étude a pour objectifs spécifiques :

- d'identifier les améliorations nécessaires à apporter à la nouvelle stratégie
- de mettre à jour les données socio-épidémiologiques et cliniques de la co-infection VIH-TB au centre Paul FAURE.
- de noter les différences par rapport à la période précédente

Pour cela nous disposons de 104 cas sur la 1^{ère} période et 85 cas sur la 2^{ème} période.

I- GENERALITES

La Tuberculose au cours du VIH-SIDA.

A. Epidémiologie

Le nombre de nouveaux cas de tuberculose a triplé dans les pays à forte prévalence VIH au cours des deux dernières décennies.

La tuberculose est la principale cause de décès chez les personnes atteintes du VIH-SIDA en Afrique. La tuberculose est l'une des principales causes de mort par ailleurs sur le continent Africain. Elle est aussi l'infection opportuniste (IO) la plus communément développée parmi les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et cela même chez ceux sous traitement antirétroviral(2).

On estime à 710.000 le nombre de séropositifs traités en même temps pour la tuberculose dans le monde en 2006. Environ 85% de ces patients vivent en Afrique sub-saharienne (2).

En 2006, 230.000 personnes sont mortes de la co-infection VIH-tuberculose (2).

Au moins un tiers des 33,2 millions (estimation 2008, UNAIDS/WHO) de personnes vivant avec le VIH dans le monde sont infectées par le B.A.A.R. (1).

Le risque de développer la tuberculose-maladie augmente de 15% chaque année de vie supplémentaire chez les VIH+, par rapport aux séronégatifs VIH, qui eux ont un risque de 10% de développer la tuberculose-maladie au cours de toute leur vie (26).

En 2006, moins de 1% des personnes vivant avec le VIH, soit l'équivalent de 310.000 personnes ont fait l'objet d'une projection pour connaître l'incidence de la tuberculose parmi cette population. 27000 personnes (donc 0,08% de l'estimation de 33,2 millions de personnes vivant avec le VIH) ont été ainsi mises sous thérapie préventive à l'isoniazide (TPI) (2).

Les recommandations de l'UNAIDS et du WHO indiquent que trois actions permettront de réduire l'importance de la co-infection VIH /tuberculose :

- thérapie préventive isoniazide (6mois),
- l'intensification du dépistage des cas de tuberculose,
- contrôle des infections

Ces actions doivent donc être rapidement mises en œuvre par tous les services chargés de lutter contre la co-infection VIH-Tuberculose (26).

Les personnes vivant avec le VIH ont besoin de diagnostic et d'un traitement précoce de la tuberculose. Si ces patients ne présentent pas de tuberculose, ils devraient quand même recevoir un traitement préventif de 6 mois contre la tuberculose à base d'Isoniazide (TPI). Les traitements ne sont pas chers (26).

Les personnes vivant avec le VIH sont confrontés aux nouvelles menaces de la tuberculose pharmacorésistante. La Tuberculose multi-résistante ou MDR-TB est la résistance à la première ligne de médicaments anti-TB; la tuberculose Extrêmement pharmacorésistante ou XDR-TB est la résistance à la deuxième ligne de médicaments anti-TB.

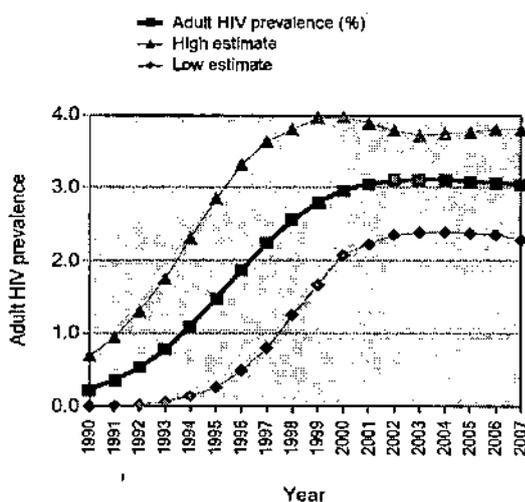
On estime à 490.000 nouveaux cas de TB-MDR cas chaque année et 30000 nouveaux XDR-TB cas chaque année (26).

❖ L'organisation de la lutte et la place du VIH dans la pathologie à Djibouti

1^{er} problème de santé publique en République de Djibouti, le VIH-SIDA est un véritable fléau.

Les chiffres de la pandémie (3) sont résumés dans les Figures et Tableaux suivants :

Estimated adult HIV (15-49) prevalence %, 1990-2007



Number of people living with HIV, 1990-2007

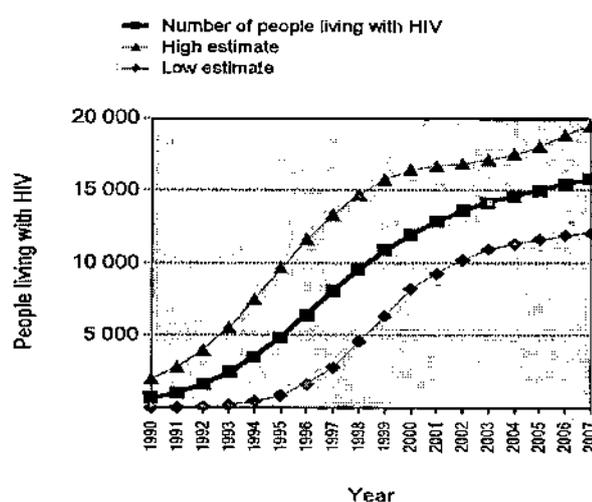


Figure 1 : Estimations de la prévalence du VIH (1990-2007) à Djibouti

Figure 2 : Estimations de PVVIH (1990-2007) à Djibouti

Estimated number of deaths due to AIDS 1990-2007

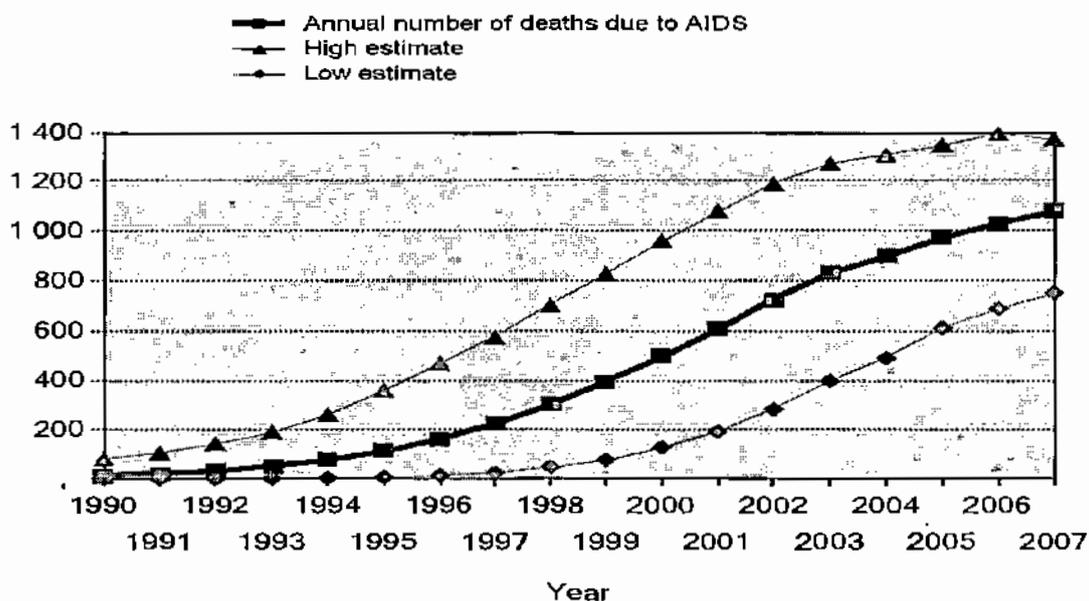


Figure 3 : Estimations du nombre de décès du au VIH (1990-2007) à Djibouti

Le nombre de site proposant des ARV est passé de huit en 2005 à vingt-quatre en 2007.

Tableau I : Estimation du nombre de personnes recevant un traitement ARV

Estimation du nombre de personnes recevant un traitement ARV				
	2004	2005	2006	2007
Femmes+bommes	<500	<500	600	700
Estimation basse			<500	700
Estimation haute	<500	<500	700	800

Tableau II : Estimation du nombre de personnes nécessitant un traitement ARV selon la classification de l'OMS/ONUSIDA

Estimation du nombre de personnes nécessitant un traitement ARV selon la classification de l'OMS/ONUSIDA				
	2004	2005	2006	2007
Femmes+hommes	3500	3900	4200	4500
Estimation basse	2200	2600	3000	3300
Estimation haute	5200	5500	5700	5900

Tableau III : Estimation de la couverture en ARV

Estimation de la couverture en ARV				
	2004	2005	2006	2007
Femmes+hommes	6%	9%	14%	16%
Estimation basse	4%	6%	11%	12%
Estimation haute	9%	13%	20%	21%

- Les orphelins de mère (**Source: UNAIDS/WHO, 2008**) sont en moyenne de 21000 (EB=7900 ; EH=39000) enfants pour 2007 (19000 pour 2001). Les orphelins de père sont en moyenne de 27000 enfants (EB=10000 ; EH=44000) pour 2007 (25000 pour 2001). Les doubles orphelins sont 5800 enfants en moyenne pour 2007 (4800 pour 2001).
- Le taux d'utilisation des contraceptifs (toutes méthodes confondues) est de 17,6% en 2006. Le taux d'utilisation du préservatif masculin est de 0,2% (**Source: UNAIDS/WHO, 2008**).

Tableau IV : Le nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH et recevant les ARV dans le cadre de la Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant (PTME) **Source:** UNAIDS/UNICEF/WHO, 2008

	2004	2005	2006	2007
Total	49	16	52	52

Tableau V : L'estimation du nombre de femmes nécessitant un traitement ARV dans le cadre de la PTME selon la classification de l'OMS/ONUSIDA

	2004	2005	2006	2007
Total	840	840	830	820
Estimation Basse	640	640	630	610
Estimation Haute	1000	1000	1000	1000

Tableau VI : L'estimation du nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH qui ont reçu un traitement ARV (en %)

	2004	2005	2006	2007
Moyenne	6	2	6	6
Estimation Basse	5	2	5	5
Estimation Haute	8	3	8	9

La couverture en soins prénataux, de 2000-2006, est de 67%. (Source: UNAIDS/UNICEF/WHO, 2008).

❖ **L'organisation de la lutte et la place de la tuberculose dans la pathologie à Djibouti**

La tuberculose est le fléau n°2 juste derrière le VIH-SIDA.

Créés en 1952, les services antituberculeux ont toujours bénéficié d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics (la France d'abord, la République de Djibouti depuis 1977)

Ses structures épousent les subdivisions générales du pays ; C'est ainsi que nous retrouvons un centre antituberculeux dans chacun des 6 secteurs sanitaires, celui-ci étant placé sous la tutelle du médecin responsable de l'hôpital du district.

Ainsi, en moyenne (1990-2007), chaque année sont dépistés 3414 cas de tuberculose repartis comme suit (**Programme National de Lutte contre la Tuberculose, 2007**) :

Tableau VII : Répartition des cas de Tuberculose (1990-2007)

➤ Tuberculose Pulmonaire commune	➤ 2358 (soit 69,08%)
Dont BAAR positifs	1645 (soit 49,72%)
✓ Nouveaux cas de tuberculose	✓ 1473 (soit 43,61%)
✓ Rechutes + Echecs + Reprises	✓ 212 (soit 6,17%)
Dont frottis négatifs	669 (soit 19,29%)
➤ Tuberculose Extra Pulmonaire	➤ 1056 (soit 30,92%)

B. Physiopathologie

a) Modes de transmission du VIH (34, 35)

Les trois modes de transmission du VIH sont la transmission sanguine, sexuelle et materno-fœtale, dans la mesure où le sang, le sperme et les sécrétions cervico-vaginales sont les trois liquides biologiques contenant le virus VIH en quantité importante.

b) Notion de virologie (34, 35)

Le VIH est un virus appartenant à la famille des rétrovirus. Ils sont définis par un mode de réplication, passant par une étape de rétro-transcription de leur Acide Ribonucléique (ARN) en Acide Désoxyribonucléique (ADN). Cette étape est rendue possible grâce à une enzyme spécifique appelée la transcriptase inverse. Le VIH appartient à la sous famille des *lentivirus*.

b.1. Classification des VIH.



Impacts de la diversité génétique :

- Diagnostic
- Quantification
- Pathogénicité
- Sensibilité aux antirétroviraux

Diversité génétique des VIH



➔ **Groupe M (Major)**

7 sous-types A B C D E F G

○ Sous-types non recombinants (« purs ») :

A B C D F G H J K

○ Sous - sous-types : F1 F2

○ Formes recombinantes circulantes (CRF) :

Nom	Souche de réf.	Sous-types	Nom	Souche de réf.	Sous-types
CRF01_AE	CH240	A, E	CRF08_BC	GX-6F	B', C
CRF02_AG	IBNG	A, G	CRF09_?	p2911	non publié
CRF03_AB	Kal153	A, B	CRF10_CD	TZBF061	C, D
CRF04_cpx	94CY032	A, G, H, K, U	CRF11_cpx	GR17	A, CRF01, G, J
CRF05_DF	VI1310	D, F	CRF12_BF	ARMA159	B, F
CRF06_cpx	BFP90	A, G, J, K	CRF13_cpx	Non connue	A, E, G, J, U
CRF07_BC	CH51	B', C	CRF14_BG	XJ97	B, G

➔ **Groupe N (Non-M non-O)**

➔ **Groupe O (Outlier)**

} Très rares isolats
} Grande diversité génétique

McCutchan FE. AIDS. 2000, 14(suppl3) : S14-31.

Figure 4: Classification des VIH

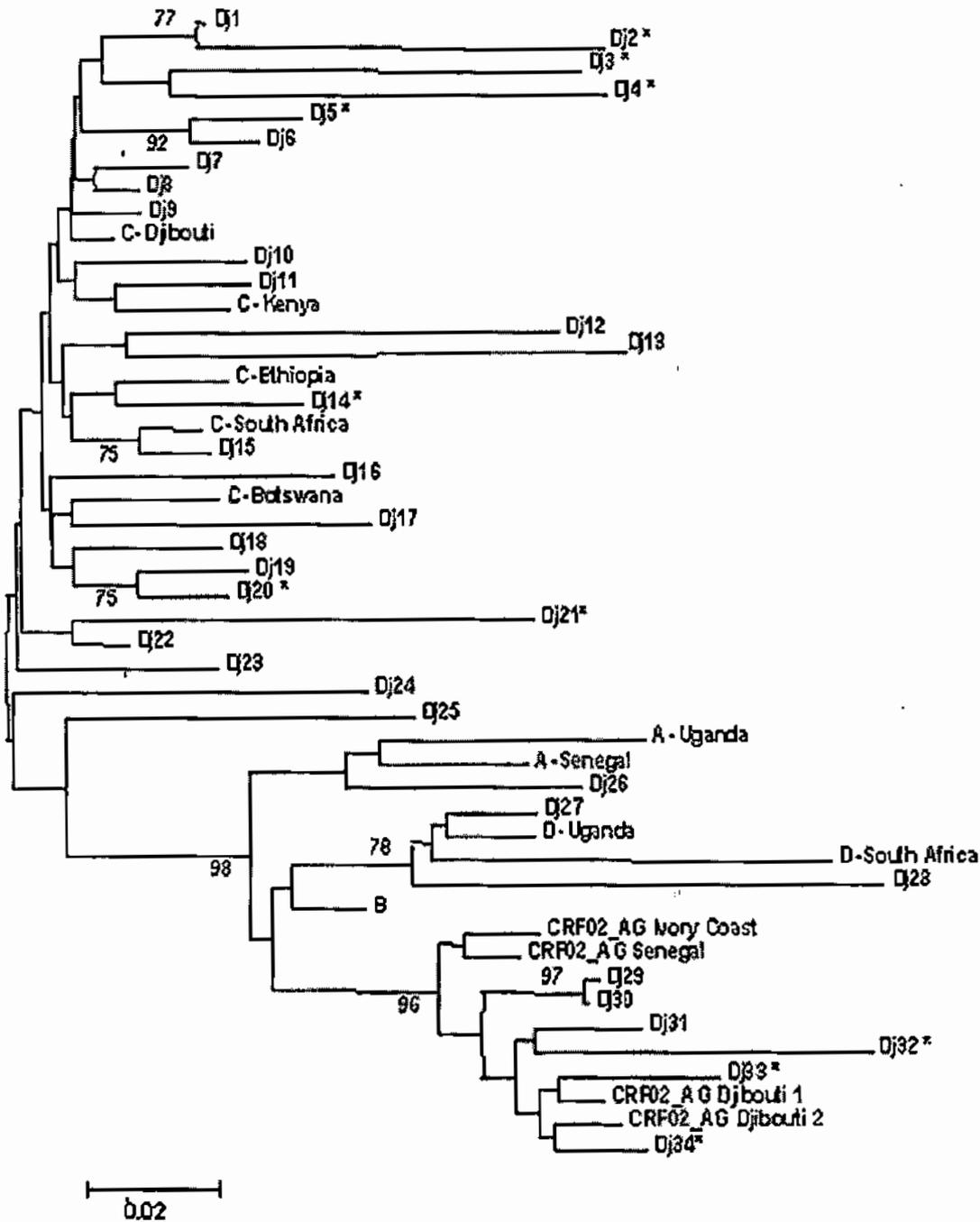


Figure 5: Arbre phylogénétique de 34 séquences partielles différentes, du gène *pol*, circulantes dans la population générale de Djibouti. (Source : PLS 2007)

b.2. Structure des VIH (35)

Comme tous les rétrovirus, les VIH sont libérés par bourgeonnement à la surface des cellules qui les produisent. Le virus possède une membrane, une matrice et une capside.

La membrane est d'origine cellulaire. Les molécules de glycoprotéines d'enveloppe externe (SU gp120) et de glycoprotéines transmembranaires (TM gp141) sont ancrées dans cette membrane d'origine cellulaire (*i.e.* cellule humaine).

L'intérieur de la particule virale est tapissé de molécules correspondant aux protéines de la matrice (p17 MA).

La capside virale est constituée de protéines internes du virus (p24 CA), des protéines de la nucléocapside (p7 MC), deux des trois enzymes virales nécessaires à sa réplication et le matériel génétique du virus constitué de molécules ARN identiques

Coupe schématique du virus de l'immunodéficience humaine

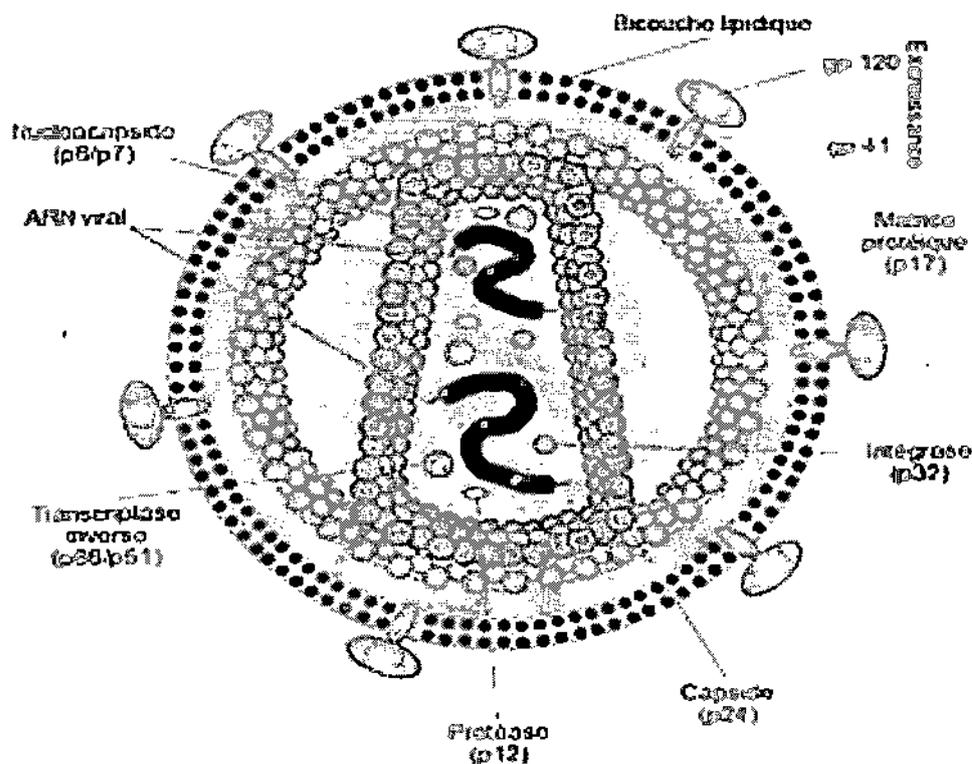


Figure 6: Structure du VIH (source www.wikipédia.fr/VIH visité le 12/02/09)

b.3 Cycle de réplication (34)

Il s'agit d'un cycle commun à la plupart des rétrovirus bien qu'il puisse exister des légères différences structurales selon les classes de rétrovirus.

CYCLE DE REPLICATION DU V.I.H.

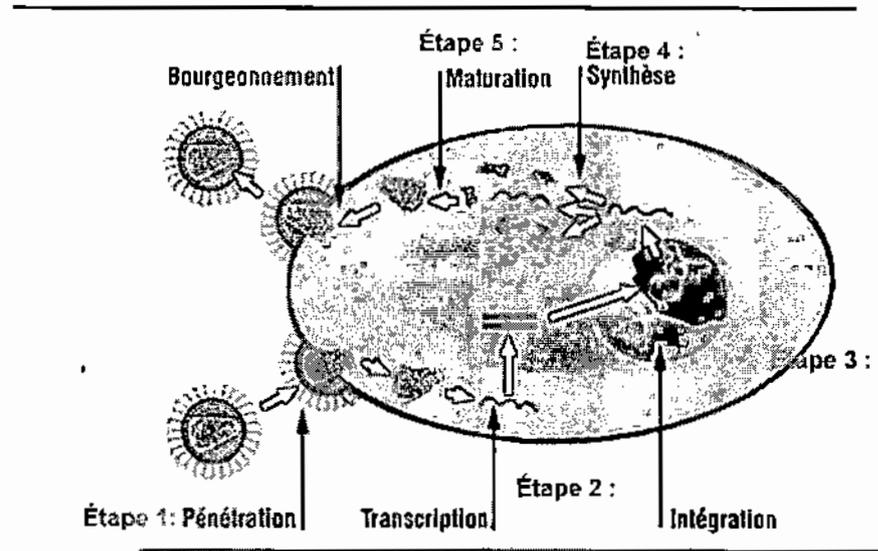


Figure 7: Cycle de réplication du VIH

c) Physiopathologie (27, 32, 34, 35)

Dès la primo-infection, le virus se réplique activement dans l'organisme. Cette réplication se stabilise après quelques semaines à un niveau plus ou moins important selon les sujets. Le système immunitaire, hyperactivé, compense partiellement la destruction massive des lymphocytes T CD4⁺ en augmentant leur production. L'infection à VIH persiste malgré tout, avec pour conséquence l'émergence et/ou la sélection de virus mutants qui échappent à la réponse immune de l'hôte. Pendant plusieurs années, les lymphocytes T CD4⁺ semblent se renouveler rapidement malgré leur destruction par le virus, jusqu'à ce que l'épuisement des organes lymphoïdes centraux (thymus) ne permette plus leur régénération. La destruction des lymphocytes T CD4⁺ est bien souvent due à l'hyperactivation de ces cellules par interaction avec certaines structures du virus et non à une destruction directe par le VIH. Après 10 à 15 ans d'évolution spontanée sans traitement, le sujet est immunodéprimé (stade SIDA), des pathologies infectieuses et/ou tumorales rares (dites opportunistes) surviennent et conduisent au décès. Actuellement, les traitements antirétroviraux évitent l'évolution vers le stade SIDA en maintenant une immunité correcte des PVVIH.

La destruction du système immunitaire et la progression clinique avec apparition des infections opportunistes (particulièrement la tuberculose), sont directement liées au taux des lymphocytes TCD4+ du patient. L'efficacité des traitements antirétroviraux est évaluée par le niveau de réplication virale mesuré par la charge virale du VIH (taux d'ARN plasmatique), la mesure du taux de lymphocytes TCD4+ (immunodépression) et par l'état clinique du patient.

La tuberculose est une maladie liée à la présence et au développement du bacille de Koch (BK) ou Bacille Acido-Alcool Résistant (B.A.A.R.) dans les poumons. La contamination résulte de l'inhalation de gouttelettes de salive en suspension dans l'atmosphère émises par un patient bacillifère. Les gouttelettes, contenant les bacilles, vont se déposer au niveau des alvéoles des territoires les mieux ventilés c'est à dire les régions antérieures et inférieures (lobe moyen, lingula et lobes inférieurs). Localement, il se produit une réaction inflammatoire granulomateuse non spécifique (chancre d'inoculation) qui n'entrave pas le développement du B.A.A.R. A partir de ce foyer granulomateux, les B.A.A.R. vont disséminer vers les ganglions hilaires et médiastinaux. A leur tour, les ganglions sont le siège d'une réaction granulomateuse et constituent le point de départ d'une dissémination hémotogène des bacilles dans tout l'organisme.

Le B.A.A.R. étant un germe aérobie strict, il se localise avec prédilection dans les régions bien oxygénées comme les apex pulmonaires, le cerveau, le cortex rénal, les épiphyses des os...

Aux poumons, les localisations apicales et postérieures (segments apical, apico-dorsal) sont en outre favorisées par le faible drainage lymphatique de ces territoires.

L'évolution de la maladie dépend de l'état immunitaire du sujet :

- En l'absence de déficit immunitaire, il apparaît une réaction immunitaire qui entrave le développement de l'infection, entraînant la formation d'un granulome au sein du parenchyme pulmonaire et une involution fibreuse des adénopathies.
- En cas d'immunodépression modérée, le foyer parenchymateux peut évoluer sur un mode ulcéro-caséux.
- En cas d'immunodépression sévère, la dissémination hémotogène aboutit à une miliaire tuberculeuse qui peut toucher plusieurs organes.

C- Particularités cliniques et aspects diagnostiques en République de Djibouti

Selon les Guidelines OMS et nationaux pour la prise en charge de la co-infection VIH-TB. Nous verrons ici d'abord la clinique de l'infection à VIH-SIDA puis nous parlerons de la Tuberculose maladie (28, 30, 33).

Classification en stades cliniques proposée par l'OMS

❖ **Primo-infection VIH**

Syndrome rétroviral aigu ou primo-infection symptomatique d'allure pseudo-grippale

❖ **Stade I**

- Asymptomatique
- Lymphadénopathie persistante généralisée

❖ **Stade II**

- Perte de poids modérée inexplicée (< à 10% du poids présumé ou mesuré)
- Infections respiratoires et/ou ORL récurrentes (infections des voies aériennes, sinusites, bronchites, otites moyennes, pharyngites)
- Zona
- Perlèche
- Ulcérations orales récurrentes
- Prurigo
- Dermite séborrhéique
- Infections fongiques des ongles (onychomycoses)

❖ Stade III

- Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examens simples
 - Perte de poids sévère (> 10% du poids corporel présumé ou mesuré)
 - Diarrhée chronique inexplicée de plus de 1 mois
 - Fièvre prolongée inexplicée (intermittente ou constante) de plus de 1 mois
 - Candidose orale
 - Leucoplasie chevelue de la langue
 - Tuberculose pulmonaire diagnostiquée au cours des deux années précédentes
 - Infections bactériennes sévères (pneumonies, pyomyosite, infection articulaire ou osseuse, méningite ...)
 - Stomatite, gingivite, périodontite aigue ulcéro-nécrosante

- Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé
 - Anémie inexplicée (taux d'hémoglobine <8 g/dl) et/ou neutropénie (PN<500/mm³) et/ou thrombocytopénie (plaquettes <50 000 /mm³) pendant plus d'un mois

❖ Stade IV

- Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examens simple
 - Syndrome cachectique
 - Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*
 - Pneumonie bactérienne, récurrente sévère ou radiologique
 - Herpès chronique (orolabial, génital, anorectal de plus d'un mois)
 - Candidose de l'œsophage
 - Tuberculose extra-pulmonaire
 - Maladie de Kaposi
 - Toxoplasmose cérébrale
 - Encéphalopathie à VIH

- Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé
 - Cryptococcose extra-pulmonaire y compris méningite
 - Infection disséminée à mycobactéries non tuberculeuses
 - Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons
 - Cryptosporidiose
 - Isosporose
 - Infection herpétique viscérale
 - Infection à cytomégalovirus (rétine, rate, ganglions, SNC ...)
 - Leuco-encéphalopathie multifocale progressive
 - Mycose disséminée (histoplasmosse, coccidioïdomycose, pénicilliose ...)
 - Septicémie récurrente à salmonelles non typhiques
 - Lymphome hodgkinien ou non hodgkinien
 - Cancer invasif du col utérin
 - Leishmaniose viscérale

La certitude du diagnostic de l'infection par le VIH-SIDA repose sur la réalisation d'un test de dépistage des anticorps spécifiques des VIH chez les personnes à risques. Ce test lorsqu'il est positif, doit être confirmé par un test dit de confirmation par un nouveau test de dépistage sur un nouvel échantillon sanguin. Ce n'est que lorsque l'ensemble des tests est positif que l'on puisse affirmer que le patient est infecté par le VIH. La charge virale permet de quantifier les ARN viraux dans le plasma sanguin. D'autres tests de laboratoire permettent de déterminer le sous-type viral et de mettre en évidence des mutations associées à des résistances aux antirétroviraux (géotypage). La culture du virus n'est plus réalisée pour le diagnostic.

Le test rapide, pour la sérologie de l'infection au VIH, utilisé au centre Paul FAURE est le test IMMUNOCOMB® de la marque GENEORICS. La confirmation est obtenue avec deux tests positifs sur deux échantillons de sang différents par patient. Pour les patients ayant les moyens, le western blot est disponible au GMC français BOUFFARD.

Bien que la tuberculose classe en stade III ou IV, elle peut apparaître à tous les stades de la maladie SIDA. A Djibouti, les formes répertoriées de tuberculose, leurs aspects diagnostics et leur classification sont les suivantes :

1. Tuberculose pulmonaire

La méthode qui offre les meilleures perspectives de rendement en nombre de cas dépistés est l'examen des malades qui présentent spontanément à une formation sanitaire en raison de symptômes évocateurs (toux persistante et productive, expectoration purulente teintée de sang, douleurs thoraciques), surtout si ces symptômes persistent depuis plus de trois semaines. D'où l'intérêt de diffuser les informations permettant d'assurer une meilleure connaissance, de la part de la population – et des professionnels de la santé –, de l'importance de consulter pour des symptômes respiratoire durables.

Les autres méthodes peuvent être intéressantes mais elles sont beaucoup moins performantes :

- Examen des sujets contacts symptomatiques vivant sous le même toit qu'un tuberculeux bacillifère ;
- Examen bactériologique des malades qui ont subi un examen radiologique thoracique pour une raison quelconque et dont l'image pulmonaire montre une lésion dont on suspecte l'étiologie tuberculeuse.

L'examen bactériologique positif de l'expectoration est le seul moyen d'affirmer un diagnostic de tuberculose pulmonaire.

1.1 Tuberculose pulmonaire à frottis positif

La recherche de BK à l'examen direct doit être effectuée sur tout patient qui présente une toux avec expectoration et/ou hémoptysie depuis au moins 3 semaines. Deux échantillons de crachats doivent être demandés selon la méthode suivante :

- Le premier est recueilli sur place le jour de la consultation ;
- Le second échantillon matinal émis au réveil est recueilli dans un crachoir fourni au patient lors de la consultation de la veille.

Si seul un des deux échantillons est positif, on demandera deux autres crachats pour confirmer la positivité.

Définition d'un cas de tuberculose pulmonaire à microscopie négative (TPM-)

Il s'agit d'un patient qui présente :

- Au moins 2 séries de frottis de crachats négatifs pour les BAAR
- Une anomalie radiographique compatible avec une tuberculose pulmonaire active
- L'absence de réponse à un traitement par des antibiotiques à large spectre
- la décision par un clinicien de donner à ce patient un traitement antituberculeux complet.

1.3 Cas particuliers**Tuberculose miliaire**

Il s'agit d'une forme grave de tuberculose disséminée. Le diagnostic évoqué devant une altération de l'état général, associée à des signes respiratoires, est affirmé devant l'aspect radiographique : semis de micronodules de moins de 3 mm de diamètre, disséminés dans l'ensemble des deux champs pulmonaires. L'IDR est souvent négative.

La prise en charge d'une tuberculose miliaire est une urgence.

2. Tuberculose extrapulmonaire

Cette forme est rare et plus fréquente chez le sujet VIH+ dont l'immunité est très affaiblie. Un examen histologique et bactériologique doit être exigé pour affirmer le diagnostic.

La tuberculose peut toucher un bon nombre d'organes autres que le poumon, en particulier le système nerveux (méningite tuberculeuse), les ganglions, les os – notamment la colonne vertébrale (mal de Pott), etc. La symptomatologie dépend des organes atteints et le diagnostic de ces formes extra pulmonaires nécessite des examens complémentaires spécifiques.

Les sujets infectés par le VIH-SIDA présentent des tuberculoses extrapulmonaires lorsque leur immunité est au plus bas (par exemple, la pleurésie et la péricardite). La tuberculose extrapulmonaire n'est pas contagieuse.

L'intra-dermo-réaction à la tuberculine n'a pas sa place pour le diagnostic de tuberculose sauf chez les jeunes enfants.

2.1 Méningite

La ponction lombaire révèle un liquide clair, lymphocytaire avec hyperprotéinorrhachie, hypoglycorrhachie et hypochlororrhachie.

2.2 Péricardite

Le diagnostic est évoqué devant l'apparition progressive, « à bas bruit », de l'épanchement (cardiomégalie à la radio) et peut être confirmé par l'échographie cardiaque. La ponction, réalisée de manière exceptionnelle (tableau de tamponnade péricardique), révèle un liquide sérofibrineux et lymphocytaire.

La ponction n'étant réalisée que de façon exceptionnelle, le diagnostic de péricardite tuberculeuse ne sera porté que devant l'inefficacité d'un traitement de 15 jours par AINS (Aspirine 3 g/j chez l'adulte et 50 mg/kg/j chez l'enfant).

2.3 Pleurésie

L'importance de l'épanchement (rarement abondant en cas de virose) et son caractère progressif évoquent le diagnostic. Le liquide est de type exsudatif, à prédominance lymphocytaire (> 60%).

2.4 Ascite

En cas d'ascite, le bilan suivant doit être effectué :

- NFS – VS
- Biologie hépatique
- Ponction d'ascite
- Echographie abdominale (et pelvienne chez la femme : recherche d'une tumeur de l'ovaire).

Une ascite exsudative, lymphocytaire (> 60 %) est en faveur d'une tuberculose péritonéale, surtout s'il existe des images d'hypodensité au niveau du foie et/ou de la rate (aspect de rate éponge), associées ou non à des adénopathies abdominales. Une ponction biopsie hépatique doit être demandée en présence de toute image échographique anormale évoquant un aspect de cirrhose ou de carcinome. Une sérologie des hépatites virales (Ag Hbs et Ac Hbc) pourra éventuellement être demandée.

2.5 Adénopathie(s) périphérique(s)

❖ Adénopathie(s) périphérique(s) isolée(s)

Devant une adénopathie périphérique pathologique (diamètre >10 mm), une cause locale (ORL, stomatologie, etc.) ou une pathologie générale (hémopathie, infection VIH, etc..) doit être éliminée.

- Les adénopathies fistulisées, celles qui sont manifestement en voie de fistulisation (peau inflammatoire, caractère fluctuant) et celles qui s'accompagnent d'une cicatrice de fistule sont considérées comme tuberculeuses. Seuls les patients présentant ces dernières sont mis sous traitement sans preuve bactériologique et histologique. Il faut noter qu'une tuméfaction axillaire isolée même fistulisée, n'est pas obligatoirement tuberculeuse. L'hydrosadénite axillaire doit être recherchée. Il faut, dans ce cas, effectuer un prélèvement bactériologique. En cas de staphylococcie ou si le prélèvement est impossible, une antibiothérapie adaptée au staphylocoque est mise en route pendant 15 jours.
- En cas de revêtement cutané intègre, un traitement antibiotique non spécifique et anti-inflammatoire est donné pour 10 jours :
 - Si l'adénopathie disparaît : le diagnostic de tuberculose est réfuté ;
 - Si l'adénopathie se fistulise : la conduite à tenir est décrite ci-dessus ;
 - Si l'adénopathie persiste au bout d'un mois sans présenter de signe de fistulisation, un certain nombre de facteurs plaident en faveur d'une tuberculose : contact par un tuberculeux pulmonaire à frottis positif, IDR à tuberculine positive, NFS normale et VS > 50 mm à la 1^{ère} heure. Lorsque ces signes sont présents, le diagnostic de tuberculose ganglionnaire est probable.

Dans le district de Djibouti, le patient est adressé au centre Paul Faure ou en consultation décentralisée. Dans les districts de l'intérieur, le traitement antituberculeux peut être décidé par le médecin-chef du district.

Une ponction à l'aiguille avec une recherche de pyogènes, BAAR et analyse cytologique peut être effectuée. Si les résultats sont négatifs ou si la ponction est impossible, une biopsie exérèse à visée diagnostique est réalisée.

❖ Adénopathie(s) profonde(s)**➤ Médiastinale(s)**

Rechercher une atteinte associée permettant un diagnostic bactériologique ou histologique

- Si le patient est asymptomatique, en bon état général, maintenir une simple surveillance.
- Si la lymphadénopathie est isolée, augmente rapidement de volume et est asymétrique, avec des signes généraux associés, procéder à l'IDR :
 - Si l'IDR à la tuberculine est positive, entreprendre un traitement antituberculeux ;
 - Si l'IDR est négative, une fibroscopie bronchique est nécessaire.

➤ Abdominale(s)

- En cas d'ascite associée (voir cité précédemment)
- En l'absence d'ascite, rechercher une atteinte associée permettant un diagnostic bactériologique ou histologique.
- Si l'(les) adénopathie(s) abdominale(s) est (sont) isolée(s), les étiologies peuvent être multiples (y compris la maladie VIH en cas de séropositivité) :
 - Si le patient est asymptomatique, en bon état général, maintenir une simple surveillance avec contrôle échographique au 3^e et 6^e mois ;
 - Si le patient est symptomatique et l'IDR positive, le traitement antituberculeux est débuté avec contrôle échographique au 2^e mois ;
 - Si le patient est symptomatique et l'IDR négative, une biopsie ganglionnaire avec examen bactériologique et histologique doit être demandée.

2.6 Tuberculose intestinale

Devant des symptômes digestifs non spécifiques, une colonoscopie avec biopsies multiples permet une étude histologique et bactériologique. En fait, le diagnostic est souvent chirurgical devant un syndrome abdominal aigu ou subaigu. Il nécessite une preuve bactériologique et/ou histologique.

2.7 Tuberculose uro-génitale ou rénale isolée

Devant des troubles urinaires, l'échographie et/ou l'UIV montrent des lésions suspectes. Les BAAR sont parfois visualisés à l'examen direct ou à la culture des urines. Le signe le plus constant est la leucocyturie aseptique (indispensable au diagnostic). Une atteinte génitale associée peut être détectable à la biopsie. L'hystérographie et/ou la célioscopie sont souvent utiles pour diagnostiquer les atteintes génitales chez la femme.

2.8 Atteinte ostéo-articulaire

➤ Le mal de Pott

Le diagnostic sera évoqué devant :

- Une évolution torpide : douleur de rythme inflammatoire, déformation vertébrale, associées ou non à des troubles neurologique ;
- Une spondylodiscite destructrice, sans signes de reconstruction, touchant préférentiellement la charnière dorsolombaire ;
- L'existence d'un abcès sous-cutané ou profond (psoas) donnant une image de fuseau para-vertébral à la radiographie ou à l'échographie ;
- Un sérodiagnostic de Wright négatif pour éliminer une brucellose.
- La ponction d'un abcès pottique peut confirmer le diagnostic (examen direct + culture).

➤ ***La tuberculose articulaire***

Il s'agit souvent d'une mono-arthrite chronique (> à 3 mois) et la radiographie n'est pas spécifique.

La ponction articulaire montre un liquide exsudatif, lymphocytaire (> à 60%), la recherche de BAAR peut être positive à l'examen direct ou à la culture. Si cette recherche est négative, une biopsie synoviale avec l'examen bactériologique et histologique est effectuée.

➤ ***L'ostéite tuberculeuse***

Elle se traduit par des douleurs locales et/ou un abcès froid des parties molles, parfois fistulisé. La radiographie peut montrer :

- Une forme hyperostosante : soufflure de l'os avec raréfaction centrale, touchant surtout les phalanges des mains ou des pieds
- Des géodes à contours flous avec séquestre « en grelot »
- Une ostéo-périostite se manifestant souvent par des abcès froids

Le diagnostic sera obtenu par analyse bactériologique (pus de fistule ou d'abcès) ou histologique (biopsie osseuse).

En ce qui concerne la Tuberculose, le couple Radiographie Pulmonaire et examen cytobactériologique des crachats (ou de tout autre liquide biologique) reste la référence.

La culture, étant en cours d'installation au centre Paul FAURE, c'est le GMC, français, BOUFFARD qui réalise les antibiogrammes.

D- Traitement et prévention (selon guideline 2007 du PNLSTP)

1- Objectifs et principes du traitement antirétroviral

L'objectif du traitement antirétroviral est de rendre et maintenir la charge virale indétectable afin de restaurer l'immunité, permettant d'augmenter l'espérance de vie et d'améliorer la qualité de vie des patients.

2- Protocoles thérapeutiques antirétroviraux chez l'adulte et l'adolescent en République de Djibouti. (29, 30, 31, 33)

2.1. Indications du traitement ARV

L'indication du traitement sera fonction de l'état clinique, immunologique et/ou virologique du patient. Il faudra d'abord réaliser les points suivants :

❖ Bilan Initial :

- Antécédents, Histoire de la maladie
- Examen clinique : aussi précis que possible
- Poids
- Etablissement du score de Karnofsky
- Bilan biologique initial: NFS, Créatinine, glycémie, transaminases, bandelettes urinaires (BU).
- Bilan immunologique = Dosage des **CD4**

❖ Si les **CD4 > 350/mm³**

- Ne pas proposer pour les ARV
- Surveillance des lymphocytes CD4 à 3 mois, puis si stables tous les 6 à 12 mois selon l'évolutivité. (Surveillance clinique en fonction du patient, de sa compliance vis-à-vis de la prise en charge, de l'histoire naturelle de sa maladie. Un rythme de suivi clinique et de contact avec l'équipe tous les 2 à 3 mois paraît raisonnable).
- En principe surveillance Ophtalmologique et Gynécologique/an

❖ **Si les CD4 < 200/mm³ : 2ème Bilan avant mise sous ARV**

- Bilan biologique initial complété par : Cholestérol, triglycérides, amylases, CPK, (phosphatases alcalines)
- Evaluation du statut sérologique du patient : BW, Ag HBs. (On peut discuter les sérologies: CMV, Toxoplasmose)
- Recherche des IO en particulier la Tuberculose: Radiographie Pulmonaire
- Bilan virologique, Dosage de la Charge Virale (CV)
- En principe surveillance Ophtalmologique et Gynécologique / an

❖ **Si 200 < CD4 < 350/mm³ : La mise sous traitement se discute.**

- Surveillance clinique / mois
- Surveillance immunologique / 3 mois
- Rôle de la vitesse de décroissance de la courbe des lymphocytes CD4
- Rôle complémentaire possible de la CV pour évaluer le moment opportun pour les ARV surtout si CD4 < 250/mm³
- En principe surveillance Ophtalmologique et Gynécologique / an

2.2. Schémas thérapeutiques de la co-infection VIH-TB

Les protocoles en cas de co-infection VIH-TB en République de Djibouti seront ici traités. Seuls, les protocoles ARV adulte et adolescent standards (hors femme enceinte) seront abordés.

2.2.1. Protocoles ARV standards chez l'adulte et l'adolescent (Voir posologies en Annexes)

1^{ère} ligne :

1^{er} choix : AZT ou D4T (si anémie) / 3TC / EFZ ou NVP (si femme jeune avec désir de grossesse)

2^{ème} choix : AZT ou D4T / 3TC / IP

On utilise les IP si une allergie aux INNT apparaît.

Pour le choix de l'IP : préférentiellement SQV/r ou NFV si réfrigérateur disponible, possibilité d'utiliser le LPV/r s'il y'a un besoin immédiat de faire chuter la CV très rapidement

3^{ème} choix : AZT / 3TC / ABC

Si une allergie aux autres INNT et IP apparaît et si la CV < 50 000 copies/ml.

2^{ème} ligne :

1^{er} choix : DDI / ABC ou TDF / IP (soit SQV/r, soit NFV, LPV/r)

2^{ème} choix : DDI / ABC ou TDF / NFV ou LPV/r ou SQV/r

3^{ème} choix : DDI / EFZ ou NVP / IP (soit SQV/r ou NFV ou LPV/r)

2.2.2. Protocoles ARV en cas de co-infection VIH-TB

Il faut distinguer deux cas de figure :

- ✓ Le cas où il est possible de différer le traitement ARV après la fin du traitement antituberculeux.
- ✓ Le cas où le début d'un traitement ARV est indispensable. Dans ce cas commencer les ARV 2 mois (consigne formelle = 15 jours au minimum) après

le début du traitement antituberculeux. Il est recommandé de ne pas arrêter un traitement ARV en cours lors de l'introduction d'un traitement antituberculeux.

Dans les deux cas, le schéma thérapeutique privilégié est :

- ✓ AZT / 3TC / EFZ (800 mg) remplacer par AZT/3TC /ABC s'il y'a une intolérance à l'EFZ et si la CV est inférieure à 50 000 copies/ml.

2.2.3. Quand changer le traitement ARV ?

A. L'échec thérapeutique :

On distingue

1- échec clinique :

- Altération importante de l'état général.
- Perte de poids.
- Réapparition d'une infection opportuniste.
- Développement d'une néoplasie.

2- échec immunologique :

- Taux de lymphocytes CD4 continuant à chuter.
- Taux de lymphocytes CD4 chutant de 30% par rapport à la valeur maximale atteinte avec un traitement efficace.
- Taux de lymphocytes CD4 retombant au niveau avant traitement.
- Le taux de lymphocyte CD4 n'arrive pas à remonter de 25-50/mm³. (En moyenne les CD4 doivent remonter de 150/mm³ /an).

3- échec virologique :

- la CV ne diminue pas d'1 Log après 1 mois-6 semaines d'ARV.

- CV détectable après 6 mois

Dans ce cas, l'idéal est de changer les trois ARV, en les remplaçant par une autre combinaison.

- B. L'intolérance aux ARV :** Si la réponse thérapeutique était bonne, on peut ne changer qu'un seul des ARV lorsqu'il est identifié. La tuberculose pose plusieurs problèmes chez le patient VIH (+): durée du traitement antituberculeux et les interactions médicamenteuses entre la Rifampicine et les ARV.

3. Nature et durée du traitement antituberculeux en cas de co-infection VIH-TB:

❖ Les antituberculeux utilisés dans le PNLAT

Le PNLAT utilise 5 antituberculeux :

- Isoniazide ou INH (symbole H), posologie 5 mg/kg/jour (4 à 6)
- Rifampicine (symbole R), posologie 10 mg/kg/jour (8 à 12)
- Pyrazinamide (symbole Z), posologie 25 mg/kg/jour (20 à 30)
- Streptomycine (symbole S), posologie 15 mg/kg/jour (12 à 18)
- Ethambutol (symbole E), posologie 15 mg/kg/jour (15 à 20)

Ces antituberculeux sont utilisés pour certains d'entre eux en association fixe. Il s'agit des :

- {RH} : association de rifampicine et d'isoniazide
- {EH} : association d'éthambutol et d'isoniazide
- Probablement bientôt {ERHZ}

- ❖ Dans la tuberculose pulmonaire avec B.A.A.R. multi sensible, le schéma national de 6 mois de traitement doit rester de mise :

- 2 mois de quadrithérapie : R+H+E+Z (Rifadine, INH, Ethambutol, Pyrazinamide)
- 4 mois de bithérapie : R+H

Cependant les rechutes sont plus fréquentes dans les deux ans et même s'il est difficile de distinguer les réactivations des réinfections, l'expérience montre qu'il existe bien une fréquence accrue de réactivations.

- ❖ En cas de rechute, d'échec au premier traitement ou de reprise après interruption, on suit le schéma national :
 - 2 mois : EHRZ + S (streptomycine IM)
 - 1 mois : EHRZ si amélioration
 - 5 mois : EHR.
- ❖ Si les crachats restent positifs plus de 2 mois : on recommande 9 mois de traitement.
- ❖ Si la tuberculose est disséminée ou si la tuberculose est osseuse ou méningée : on discutera en collègue une prolongation du traitement antituberculeux.
- ❖ En cas de multi résistance (définie par une résistance au minimum à l'INH et à la rifampicine) le traitement comportera : Fluoroquinolone, Aminosides (Streptomycine, Amikacine) Ethionamide mais la durée sera de 18 mois après négativation bactériologique (culture). La durée maximum de ce traitement, au total, ne doit pas dépasser 24 mois.

L'examen qui permet le mieux de juger les résultats du traitement est l'examen bactériologique périodique de l'expectoration.

Les échantillons d'expectoration doivent être examinés au microscope à la fin des 2^e, 5^e et au cours du 6^e mois de traitement. A chacun de ces contrôles, un seul frottis négatif suffit.

Dès le début du traitement, le soignant déterminera la date du contrôle bactériologique suivant et la marquera sur la fiche de traitement.

En cas de positivité à la fin du 2^e mois, il faut inscrire ce résultat dans le registre de la tuberculose. Un nouvel échantillon de crachat sera examiné une fois par semaine jusqu'à l'obtention d'un frottis négatif, ceci pour une durée maximale de 1 mois. Le dernier résultat de bacilloscopie sera inscrit sur le registre de la tuberculose.

En cas de bacilloscopie positive à la fin du 5^e ou du 6^e mois (confirmée par un deuxième échantillon), il s'agit d'un échec. Ce résultat est noté dans le registre de la tuberculose et le patient est réinscrit dans ce registre sous un nouveau numéro dans la catégorie « Echec ».

L'examen radiologique ne constitue pas un moyen fiable d'évaluation des résultats du traitement.

Si le patient ne vient pas régulièrement, on prolonge son traitement d'un nombre de jours égal à ceux où il n'a pas pris son traitement.

Si l'interruption a duré plus de 2 mois, il faut faire 3 recherches de BAAR dans l'expectoration :

- Si le résultat est positif, le patient est réenregistré dans la catégorie « Reprise de traitement » et mis sous le régime de retraitement ;
- Si le résultat est négatif, il y'a deux possibilités :
 - Soit le patient est revenu avant la fin théorique de son traitement, dans ce cas-là, on prolonge son traitement jusqu'à ce qu'il ait pris les 6 mois d'antituberculeux ;
 - Soit le patient revient après la fin théorique de son traitement. dans ce cas-là, on ne reprend pas les antituberculeux, mais on lui donne une antibiothérapie non spécifique et on renouvellera les recherches de BAAR si l'état clinique ne s'améliore pas.

4. Traitements associés aux antirétroviraux

□ Prophylaxie des infections opportunistes

Le cotrimoxazole doit être prescrit (faible 480/80 mg 2 comprimés par jour ou fort 960/160 mg un comprimé /jour) chez :

Tout adulte symptomatique (stade II, III et IV)

Tout patient ayant un taux de TCD4 < 350 / mm³

En cas de réaction au cotrimoxazole, on procèdera sous étroite surveillance, à un test de réintroduction progressive à raison de ¼ de comprimé à augmenter progressivement de ¼ de comprimé tous les deux jours jusqu'à la dose normale. On y associera un traitement symptomatique à base d'antihistaminique.

NB : Si le taux de TCD4 est supérieur à 350 / mm³ et reste stable pendant au moins 6 mois, la prophylaxie peut être interrompue.

□ **Traitement curatif des infections opportunistes**

Les infections opportunistes doivent être diagnostiquées, traitées et stabilisées avant de débiter un traitement antirétroviral.

En pratique, il est préférable de ne pas débiter au même moment les traitements des infections opportunistes (prophylaxie ou traitement d'attaque) et les antirétroviraux. Par exemple, on évitera de débiter conjointement le cotrimoxazole et la névirapine (risque majoré de rash cutané). Toutefois, il n'est pas nécessaire d'attendre plus d'un mois pour prescrire la névirapine après le début d'un traitement par cotrimoxazole.

□ **Traitement d'entretien des infections opportunistes**

Les pathologies comme la cryptococcose neuroméningée, la pneumocystose nécessitent un traitement d'entretien, jusqu'à l'obtention d'une stabilité du taux de TCD4 supérieur à 200 / mm³ pendant au moins 6 mois.

5. Suivi des patients adultes et adolescents

Compte tenu de la chronicité du traitement ARV et de l'importance de l'observance pour l'efficacité, chaque patient recevra une éducation thérapeutique avant le début de son traitement. Au cours des consultations qui suivront, une évaluation et un soutien à l'observance seront régulièrement effectués.

6. Prévention

Vaccination par le BCG

La vaccination par le BCG fait partie du programme élargi de vaccination (PEV). Le BCG est donné le plus tôt possible, de préférence à la naissance.

Le vaccin

Le BCG est un vaccin atténué : il s'agit d'une souche de *Mycobacterium bovis* qui a perdu sa virulence. Le vaccin se présente sous forme lyophilisée ; il se conserve sous cette forme pendant 1 an à + 4°C, 1 mois à 20°C. Il faut le protéger de la lumière solaire.

L'inoculation est faite par voie dermique. La technique d'injection doit être irréprochable : injection strictement intradermique, à la dose précise de 1/10 de mL (0,05 mL pour les

nouveaux-nés). Elle nécessite un opérateur entraîné et un matériel adapté (seringue de tuberculine de précision, aiguille à biseau court).

Tous les autres vaccins peuvent y être associés, mais pas dans la même seringue.

Le vacciné

Dans le cadre du PEV, le BCG est pratiqué à la naissance. Le vaccin provoque une réaction locale : 2 à 4 semaines, après la vaccination, apparaît un nodule rouge, induré, de quelques millimètres de diamètre évoluant vers une petite ulcération, avec une adénopathie satellite dans le creux axillaire. Cette réaction est normale.

Dans 2 cas de vaccinations sur 1000 environ, apparaît une adénite après le BCG qui peut évoluer vers la suppuration et la fistulisation en trois mois environ. L'abstention thérapeutique est de règle. Les complications graves sont très rares.

Le BCG est donné aux enfants nés de mère séropositive pour le VIH, sauf en cas de signes cliniques de SIDA chez l'enfant.

II- Méthodologie

A. Cadre d'étude

1- Le Pays

La République de Djibouti (RDD) est située sur la côte orientale de l'Afrique, au bord de la Mer Rouge et aux confins de l'Océan Indien, à mi-distance entre l'Equateur et le Tropique du Cancer.

Elle partage ses frontières avec la Somalie au Sud-Est, l'Ethiopie au Sud-Ouest à l'Ouest et au Nord-Ouest et enfin l'Erythrée au Nord-est, formant avec ces trois pays ce qu'il est classique d'appeler «la Corne de l'Afrique».

Le climat y est chaud et sec, de type semi-aride. Les températures oscillent entre des moyennes de 25°C durant la saison fraîche, et de 45°C durant la saison chaude. Les pluies sont rares et il n'existe aucun cours d'eau permanent.

A l'exception de quelques régions favorisées (pourtour des oueds, forêts...) qui présentent une couverture végétale, la majeure partie du territoire est dénudée et désertique.

La superficie du pays est d'environ 23 000 km².

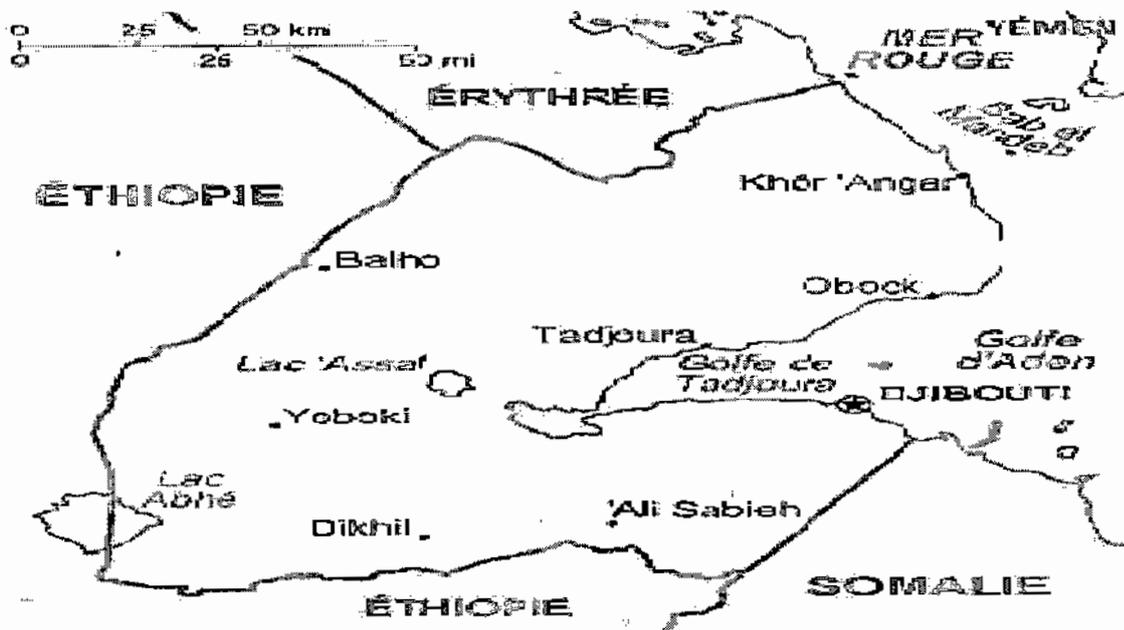


Figure 8: Carte de la République de Djibouti (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Djibouti-carte.png>) visité le 10/02/09.

2- La population

La population, de tradition essentiellement nomade et pastorale, mais qui tend à se sédentariser, très fluctuante, est estimée à près de 800 000 habitants (Ministère de l'Intérieur). Elle est composée de trois grandes ethnies : les Somalis, les Afars, les Arabes essentiellement originaire du Yémen. Il faut ajouter un nombre important de populations déplacées par les conflits environnants (les trois pays frontaliers sont en guerre ...et enfin Djibouti, dernier havre de paix de la corne d'Afrique, est en conflit territorial avec son voisin l'Erythrée). Les Afars et les Somalis n'ont de différence que superficielle, ayant les mêmes modalités culturelles.

3- Le cadre démographique et socioéconomique

Ancien Territoire Français d'Outre-mer (territoire français des Afars et des Issas), indépendant depuis 1977, la République de Djibouti a gardé avec l'ancienne puissance coloniale, de bonnes relations se traduisant par la continuité des structures préalablement établies.

Les ressources très limitées en font un pays classé dans la zone AFRIQUE-CARAIBE-PACIFIQUE (A.C.P), bénéficiant des statuts d'aide aux pays les moins avancés.

Le pays était classé 149^{ème} pour l'Indicateur du Développement Humain (IDH) en 2007/2008 (classement de l'UNDP).

Le 59^{ème} rang mondial pour l'Indicateur de Pauvreté Humain (IPH) en 2007/2008 était la République de Djibouti (classement de l'UNDP).

Voici quelques données démographiques et socio-économiques que l'on pourrait grouper sous le terme d'Indicateurs de Base (sous-entendu du niveau de développement).

Tableau VIII : Indicateurs de base (UNDP)

Données démographiques			
	Année	Estimations	Sources
Population totale	2007	833000	Service Population, ONU
Population de 15-49 ans	2007	432000	Service Population, ONU
Population féminine (15-24 ans)	2007	89000	Service Population, ONU
Taux de croissance annuel de la population	2005-2010	1,6%	Service Population, ONU
% de population urbaine	2007	87%	Service Population, ONU
Taux brut de naissance (/1000 habitants)	2007	28,9	Service Population, ONU
Taux brut de mortalité (/1000 habitants)	2007	11,4	Service Population, ONU
Taux brut de mortalité maternelle (/100000 naissances viables)	2005	650	OMS 2007
Espérance de vie à la naissance	2006	56	World Health Statistics 2008, WHO
Taux de fertilité global (/femme)	2006	4,1	WHO, WHOSIS
Taux de mortalité infantile (100 000 naissances viables)	2006	86	World Health Statistics 2008, WHO
Taux de mortalité infantile des moins de 5 ans (/100 000 naissances viables)	2006	130	World Health Statistics 2008, WHO

Données socio-économiques			
Revenu national brut par habitant	2006	2180\$	World Bank
Dépense totale de santé par habitant	2005	97\$	World Health Statistics 2008, WHO
Dépenses totales (%du budget de l'état)	2005	14,3%	World Health Statistics 2008, WHO
Taux net de scolarisation en primaire (sexe masculin)	2006	42%	UNESCO
Taux net de scolarisation en primaire (sexe féminin)	2006	34%	UNESCO

4- Les conditions sanitaires

(Source : Ministère de la Santé, République de Djibouti)

En ce qui concerne les conditions sanitaires, il convient de différencier la capitale, qui abrite 50% de la population, et l'intérieur du Pays.

Le pays est divisé en six districts administratifs correspondants à six secteurs sanitaires indépendants. Dans chacun de ces secteurs existe un centre de soins avec habituellement un médecin.

Dans la capitale est concentrée la majeure partie des moyens techniques et du personnel médical.

Environ 140 médecins pour 445 000 habitants (soit un médecin pour 3178 habitants, alors que dans les régions de l'intérieur cela ferait un médecin pour 71 000 habitants).

Le secteur public se divise comme suit :

- ❖ 1 grand hôpital : l'Hôpital Général PELTIER (HGP)
- ❖ 3 moyens hôpitaux : l'Hôpital de BALBALA mis en place début des années 90 par la coopération Italienne pour la super-banlieue de BALBALA, l'Hôpital gynécologique de DAR-EL-HANAN. Nous verrons à part l'hôpital ou le Centre Paul Faure.
- ❖ Une quinzaine de Centre Médical Communautaire (CMC) et de dispensaires pour les principaux quartiers de la capitale.

Il y'a le Groupement Médico-chirurgical (GMC) BOUFFARD, un GMC Militaire Français qui, par contrat, soigne aussi les militaires djiboutiens mais n'appartient pas au secteur public. Il est entièrement payant pour les civils nationaux.

Le système de santé est essentiellement un service public où les examens et les soins, dispensés par des fonctionnaires (ou des coopérants), anciennement gratuits, sont devenus plus ou moins payants.

Il existe de plus un service médical interentreprises (SMI), avec une quinzaine de médecins, réservé aux salariés d'entreprises (publiques ou privées) cotisantes.

Enfin, il faut signaler l'existence d'un secteur privé qui compte près de 10 médecins.

L'accès général aux systèmes de santé, comme pour de nombreux pays pauvres, est encore assez difficile. Le pourcentage du personnel qualifié présent par accouchement est de 61%. Le taux global des enfants d'un an ayant reçu le vaccin combiné DTP (diphtérie-tétanos-poliomyélite) est de 72% et de 67% pour la rougeole (UNAIDS/WHO, 2008).

5- Le Programme National de Lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme (PNLSTP).

Le gouvernement de la République de Djibouti, considérant l'importance du problème représenté par l'épidémie à VIH/SIDA/IST en termes humains, sociaux et économiques, s'engage à ériger au rang de priorité nationale la lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme.

Le Comité National de Lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme (CNILSTP) et le Programme du même nom sont créés pour répondre à la situation. La lutte contre les trois maladies s'organise de la manière suivante :

- i) Le CNILSTP, présidé par le 1^{er} ministre de la République de Djibouti, Mr Dileita Mohamed Dileita, est chargé de faciliter les recommandations des structures subalternes, c'est le niveau législatif. Pour réaliser les grands axes et objectifs adoptés et édictés par le CNILSTP : le Programme national de Lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme (PNLSTP) a été créé.

(1) Le PNLSTP sous la présidence du ministre de la santé, Mr Abdallah Abdillahi Miguil, s'est subdivisé en trois programmes nationaux de lutte contre chaque maladie. Pour coordonner l'ensemble de ces programmes, il s'est doté d'un Secrétariat Exécutif (SE) chargé de centraliser les retours d'informations et l'action conjointe des différents programmes. Ci-dessous les différents programmes:

- (a) Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS) siégeant au centre de référence le Centre Yonis TOUSSAINT.
- (b) Programme National de Lutte contre la Tuberculose siégeant dans une annexe du centre de référence Paul FAURE.
- (c) Programme National de Lutte contre le Paludisme siégeant au Ministère de la santé.

L'organe le plus actif de ce programme, le Secrétariat Exécutif (SE), voit le jour en 2002 et a pour but en 2007 de prévenir la croissance de l'épidémie à VIH/SIDA/IST et de cantonner la prévalence VIH, chez les adultes âgés de 15 à 49 ans, au dessous de 4%.

Le SE a pour rôle, entre autres, le renforcement de la coordination nationale de lutte contre le SIDA et faire participer tous les acteurs impliqués pour une réponse élargie nationale, sous-régionale et internationale à l'épidémie de VIH/SIDA.

En collaboration avec le SE, il existe un collège médical. Pour chaque patient, séropositif au VIH présenté à ce même collège, la mise sous traitements ARV ou non - et cela à l'échelle nationale - relève de sa seule prérogative. Une meilleure utilisation des ressources en ARV disponible en République de Djibouti est ainsi espérée. Ce collège est composé en majorité de cliniciens, de gestionnaires et d'administrateurs.

6- Le Centre Pneumophtisiologique Paul Faure :

Il est situé dans la capitale et comporte :

- ❖ le centre directeur de référence assurant la supervision et la coordination de la lutte antituberculeuse sur l'ensemble du territoire, grâce à une équipe mobile. Il est également, en collaboration avec le centre Yonis Toussaint, le centre de référence pour la prise en charge des patients co-infectés VIH-Tuberculose.
- ❖ un service hospitalier avec une équipe technique (dont 4 médecins), de 172 lits, réservés principalement aux tuberculeux, toujours occupés à 100%.

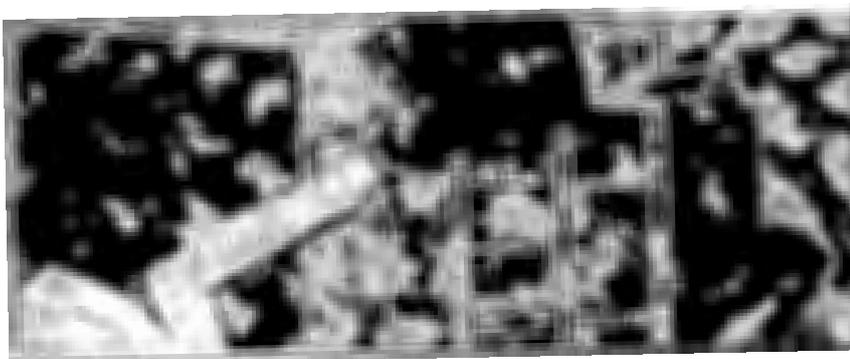


Figure 9: Box de consultation (Photo extraite de la brochure de présentation du PNLT)

- ❖ une partie « dispensaire » assurant le traitement directement observé (TDO) et le suivi des malades en ambulatoire. Il sert également à délivrer les ARV aux patients co-infectés.



Figure 10: Centre de TDO (Photo extraite de la brochure de présentation du PNLT)

Dans la ville de Djibouti, du fait des distances importantes, il a été créé 3 centres annexes de soins aux malades et de délivrance des traitements antituberculeux dépendant directement du centre Paul FAURE.

B. Période et type d'étude

Notre étude, au Centre Paul FAURE, a pour objet deux périodes distinctes que nous avons tenté de comparer. La première période s'étend de janvier 2003 à avril 2007 et la seconde de mai 2007 à mai 2008.

Nous avons effectué une étude descriptive rétrospective.

Ce travail est une étude de la répartition de la co-infection durant ces deux périodes à travers 13 paramètres qui, pour certains d'entre eux, sont susceptibles de jouer un rôle dans la propagation des deux fléaux que sont le VIH et la Tuberculose.

C. Population d'étude

Notre étude, au final, a porté sur 104 dossiers en 1^{ère} période et 85 dossiers en 2^{ème} période de patients tous coinfectés VIH-Tuberculose.

1. Le critère d'inclusion principal est la co-infection VIH-Tuberculose. Cependant devant le manque d'informations d'un grand nombre de dossiers nous avons décidé de ne retenir que les dossiers où il y'aurait au minimum :
 - a. l'âge,
 - b. le sexe
 - c. la nationalité
2. les critères d'exclusion sont :
 - a. ne pas être coinfectés VIH-Tuberculose
 - b. dossiers non renseigné pour l'âge
 - c. dossiers non renseigné pour le sexe
 - d. dossiers non renseigné pour la nationalité

D. Technique d'échantillonnage

Nous avons reçu 189 dossiers pour la 1^{ère} période, où la prise en charge n'intégrait pas les conditions socio-économiques des patients et 95 dossiers pour la 2^{ème} période après la mise en route de la nouvelle stratégie intégrant les données socio-économiques des patients dans leur prise en charge. Nous avons retenu 104 dossiers en 1^{ère} période et 85 dossiers en 2^{ème} période tous coinfectés VIH-Tuberculose.

Tous nos dossiers ont été récupérés au Centre Paul FAURE. Le sex-ratio est calculé dans la partie résultats.

En première période, pour un grand nombre de paramètres, les renseignements ne sont pas fournis. Nous avons donc intégrés à chaque fois que cela est nécessaire la quantité de dossiers non renseignés sous une rubrique « NR » (pour non renseigné) afin de pouvoir nuancer les résultats obtenus.

E. Plateau technique utilisé

Le Centre Paul FAURE dispose en son sein de trois dépendances :

1. L'unité de Radiologie qui ne dispose pas encore de TDM ni d'échographie
2. Un laboratoire ayant la capacité de réaliser les frottis pour la recherche de Bacille Alcoolo-Acido Résistant (B.A.A.R.). La mise en place de la culture est en cours.

L'acquisition d'une technologie moléculaire, de système BACTEC et de l'immunofluorescence est également en cours.

La recherche de BK à l'examen direct doit être effectuée sur tout patient qui présente une toux avec expectoration et/ou hémoptysie depuis au moins 3 semaines. Deux échantillons de crachats doivent être demandés selon la méthode suivante :

- Le premier est recueilli sur place le jour de la consultation ;

- Le second échantillon matinal émis au réveil est recueilli dans un crachoir fourni au patient lors de la consultation de la veille.

Si seul un des deux échantillons est positif, on demandera deux autres crachats pour confirmer la positivité.



Figure 11 et 12: Laboratoire CPF (Photos extraites de la brochure de présentation du PNLT)

3. Le laboratoire est également équipé d'une unité d'immunologie dédiée au dépistage du VIH et autres infections virales hépatiques, aux infections bactériennes et parasitaires.

La mesure du taux de CD4 est réalisée grâce au FACSCOUNT. Le laboratoire réalise aussi les autres examens de routine en biochimie, pour le suivi des patients et de leur bonne compliance aux traitements. La charge virale est accessible au Centre Yonis Toussaint.

Le test rapide, pour la sérologie de l'infection au VIH, utilisé au centre Paul FAURE est le test IMMUNOCOMB[®] de la marque GENEORICS. La confirmation est obtenue avec deux tests positifs sur deux échantillons de sang différents par patient. Pour les patients ayant les moyens, le western blot est disponible au GMC français BOUFFARD.

4. Le centre de Traitements Directement Observés ou DOTS en anglais qui est aussi un centre de délivrance des ARV. Une unité de conseil lui est adjointe pour promouvoir les dépistages et conseiller les patients en pré ou post dépistage.

F. Les variables

Nos treize (13) paramètres étudiés (sauf pour la forme clinique, pour l'évolution-suivi des malades, 18 mois après l'instauration des traitements antituberculeux et ARV concomitants et le devenir des patient(e)s 12 mois après l'instauration d'un traitement ARV) prendront en compte les informations fournis par les patient(e)s après l'annonce du diagnostic et avant toutes informations et explications sur leurs pathologies données par les thérapeutes. Nous les classerons plus tard en variables quantitatives et qualitatives :

- ❖ 1-L'âge : les classes d'âge étudiées vont de 0-5 ans à 66-70 ans. En effet, si l'âge « 5ans » est comptabilisé dans la tranche d'âge 0-5 ans alors la classe suivante est 6-10 ans, cela pour éviter une double prise en compte des cas.
- ❖ 2-Le sexe : masculin et féminin. Ce paramètre sera souvent utilisé pour observer les différences et similitudes entre hommes et femmes à travers une grande majorité des paramètres étudiés suivants.
- ❖ 3-La nationalité : après une première lecture rapide des dossiers fournis, une conclusion s'est imposée et il a été retenu trois nationalités qui sont :
 - Djiboutienne
 - Ethiopienne
 - Somhalienne
 - une catégorie « Autres » qui regroupera le reste des nationalités potentielles.
- ❖ 4-L'état civil : il se répartit en quatre catégories. Les Célibataires, les Marié(e)s, les Divorcé(e)s et les Veuf(ve)s. A ces 4 catégories, il faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.
- ❖ 5-Le niveau d'éducation : qui a été divisé en cinq catégories. Les illettrés /analphabètes seront représentés par la rubrique « Aucune », puis le reste se divisera en « Elémentaire », « Collège », « Lycée » et « Université ». A ces 5 catégories, il

faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.

- ❖ 6- La connaissance du VIH et de la Tuberculose : qui est très souvent le corollaire du paramètre précédent, se répartira en 5 catégories. Les catégories sont : « Aucune », « Notions générales », « Bonne » et « Maîtrise du sujet ». A ces 5 catégories, il faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.
- ❖ 7-La catégorie socioprofessionnelle : du fait de l'existence d'un très grand secteur de travail informel très difficilement quantifiable et pour coller au plus près de la réalité, l'étude des salaires perçus ou des ressources mensuelles a été retenue. Le Franc Djibouti (FDJ) équivaut à environ 2,3 fois le Franc CFA (FCFA) (et 1\$=177FDJ). Ces catégories seront : « sans » pour les sans ressources déclarés, « indigents/sdf » qui vivent de mendicité, « revenus irréguliers », « salaire inférieur à 35000fdj », « salaire entre 35000fdj et 70000fdj » et enfin « salaire supérieurs à 70000fdj et Propriétaires ». A ces 6 catégories, il faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.
- ❖ 8- Le lieu de résidence : l'intégralité des quartiers de la capitale ainsi que les chefs lieu des districts de l'intérieur du pays sont répertoriés ici. A noter que la super banlieue de Balbala est elle-même subdivisée en un grand nombre de quartiers qui ne seront pas détaillés ici. Pour la catégorie Djibouti ville NP, cela veut dire que les patients habitent la capitale sans avoir préciser leur domicile. Parfois, il peut s'agir de sans domicile fixe (sdf). Ici également il y'aura en 1^{ère} période une catégorie « NR ».
- ❖ 9- La consommation de stupéfiants : ici, on parlera de leurs habitudes antérieures au diagnostic de leurs maladies. Il y'aura 10 catégories :
 - les patients ne consommant pas de stupéfiants = « Aucune » ;
 - les patients consommant des formes injectables = « IV » ;
 - les patients consommant des formes inhalés de stupéfiants = « Sniff » ;
 - les patients ne consommant que du Tabac = « tabac » ;
 - les patients ne consommant que du Cannabis = « cannabis » ;

- les patients ne consommant que de l'Alcool = « Alcool » ;
- les patients ne consommant que du KHAT = « Khat » ;

C'est une plante euphorisante consommée de manière ubiquitaire à Djibouti, en Ethiopie, en Somalie et au Yémen. Le principe actif est la methcatinone classé en toxicologie comme amphétamine.

Cette plante est mâchée et son jus avalé pendant plus de 5 heures généralement l'après midi. Elle produit des effets similaires à l'inhalation de cocaïne à savoir une mydriase bilatérale réactive avec des tachycardies inconstantes, une sensation de toute puissance, une infatigabilité musculaire et intellectuelle, une libido exacerbée.

- les patients consommant du KHAT + Tabac = « KHAT + Tabac » ;
- les patients consommant du KHAT + Tabac + Alcool = « KHAT + Tabac + Alcool » ;
- les dossiers non renseignés = « NR ».

❖ 10- Les formes cliniques de tuberculose : selon les données du registre national de la tuberculose, il y'a cinq grandes classes :

- Les TPM+ (pour tuberculose pulmonaire à microscopie positive) ;
- Les TPM- (pour tuberculose pulmonaire à microscopie négative) ;
- Les ADP pour adénopathies tuberculeuses ;
- Les tuberculoses MDR/XDR pour multi drogue résistantes ;
- Les TEP pour Tuberculose Extra-Pulmonaire ;
- A ces 5 catégories, il faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.

❖ 11- La prescription préventive de Cotrimoxazole : ce paramètre peut paraître léger mais cela si seulement l'on ignore que la prophylaxie systématique au Sulfaméthoxazole-Triméthoprime (SMX/TMP) était défailante dans la très grande majorité des centres de soins de Djibouti-ville.

❖ 12- L'évolution et suivi des malades, 18 mois après l'instauration des traitements antituberculeux et ARV concomitants. Il y'aura donc 7 catégories que sont ;

- « poursuit le traitement » qui regroupe les patients sous traitement ARV et antituberculeux ;
 - les « suivis sans traitement » qui sont des patient VIH + ayant eu une tuberculose-maladie traités et guéris de leur tuberculose qui poursuivent le traitement ARV ;
 - les « Décès sous traitement » ARV et antituberculeux concomitants ;
 - les « Décès sans traitements » ;
 - les « Transferts » vers d'autre centre plus proches de leur domicile ;
 - les « Perdu de vue » au bout de 6 mois sans se présenter au dispensaire ;
 - les « Interruptions » au bout de 2 mois sans se présenter au dispensaire ;
 - A ces 7 catégories, il faudra rajouter, en 1^{ère} Période, une catégorie non renseignés « NR » pour les dossiers où ce paramètre n'était pas renseigné.
- ❖ 13- Le devenir des patient(e)s 12 mois après l'instauration d'un traitement ARV.

i. Quantitatives

Les variables quantitatives ici seront continues ou discrètes, d'intervalle ou de rapport.

On peut classer ici : l'âge, les formes cliniques de tuberculose, le devenir des patients sous ARV.

ii. Qualitatives

Les variables qualitatives ici seront nominales ou ordinales.

On peut classer ici : le sexe, la nationalité, l'état civil, le niveau d'éducation, le lieu de résidence, la catégorie socioprofessionnelle, la connaissance du VIH et de la Tuberculose, la consommation de stupéfiants, la prescription préventive de Cotrimoxazole, l'évolution et suivi des malades.

III- Collecte des données

Les données ont été directement relevées des dossiers médicaux sur une fiche d'enquête conçue à cet effet par les médecins du Centre Paul FAURE. Notre fiche d'Enquête/Observation est disponible en annexe.

IV- Saisies des données

Toutes les données ont été saisies sur Microsoft Office Word 2007 ; les tableaux et figures sur Microsoft Office Excel 2007. Les analyses des données sont faites avec le logiciel SPSS version 12.0.

Les possibles corrélations entre les différents paramètres étudiés via le coefficient de corrélation R^2 ont été analysées grâce à Excel 2007.

Tous les tableaux (il en est de même pour les graphiques aussi) de notre étude sont exprimés avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%) grâce à Excel 2007 et les valeurs exprimées ici étaient à chaque fois comprises dans l'intervalle de confiance.

V- Aspects éthiques

Cette thèse a été proposée par le Médecin-Chef du Centre Paul FAURE, le Dr ALI BAREH MATAN également coordinateur scientifique national du Programme de Lutte contre la Tuberculose.

Nous avons, par la suite, obtenu l'accord de notre directeur de thèse, le Professeur Sounkalo DAO, enseignant à la FMPOS de Bamako.

En effet, une étude du PNLAT, en 2005, a montré que la co-infection VIH-TB était de 34,5% (32 à 37%) chez des malades VIH+ de plusieurs centres de santé de la capitale.

Cette thèse permettra la mise à jour des données antérieures sur l'état de la co-infection VIH-TB au Centre Paul FAURE. En 2005, le CPF enregistrait 23% de co-infectés VIH-TB.

Sur un plan social, ce travail permettra d'améliorer les conseils et le suivi des PVVIH à Djibouti.

Sur un plan scientifique, cette thèse servira à observer les formes cliniques le plus fréquemment rencontrés au centre Paul FAURE. On observera également la survie à un an des patients sous traitement ARV et à 18 mois après un traitement ARV et antituberculeux concomitant.

Notre étude, bien que rétrospective, a scrupuleusement respecté le devoir d'anonymat et de secret professionnel incombant à l'exercice de la médecine.

Tous les dossiers qui nous ont été remis étaient préalablement codés en numéros anonymes. Les identités ne sont connues que par les médecins référents. Les dossiers n'ont jamais quittés les bureaux des médecins du centre Paul FAURE.

VI- RESULTATS

Notre étude, au final, a porté sur 104 dossiers en 1^{ère} période (de janvier 2003 à avril 2007) et 85 dossiers en 2^{ème} période (de mai 2007 à mai 2008) tous coinfectés VIH-Tuberculose.

1. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'âge :

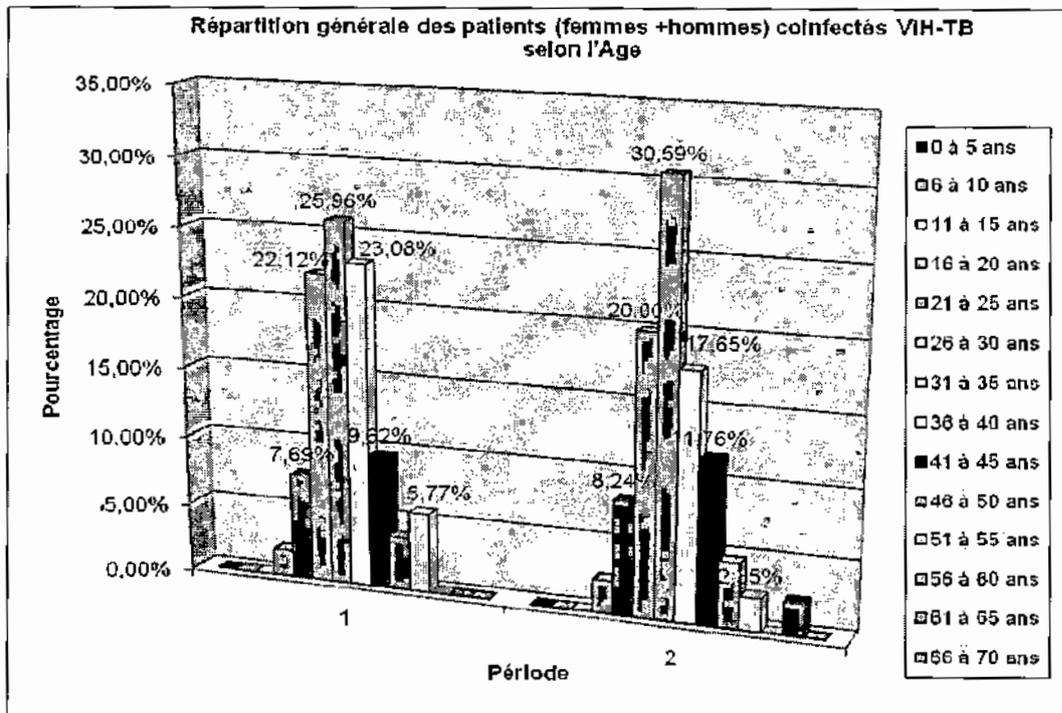


Figure 13: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de l'âge.

1^{ère} période :

- ✓ On observe que la tranche d'âge la plus fréquemment retrouvée est celle des 31-35 ans avec 25,96% elle est talonnée par la classe 36-40 ans avec 23,08%.

2^{ème} période :

- ✓ Ici les 31-35 ans avec 30,59% sont les plus fréquents, comme en 1^{ère} période. La classe 26-30 ans devance la classe 36-40 ans avec respectivement 20% et 17,65%.

2. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le sexe :

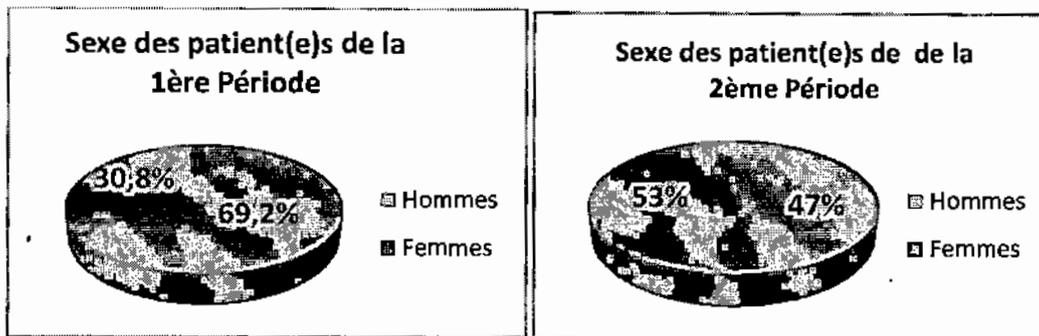


Figure 14: Sexe des patient(e)s des deux périodes d'étude

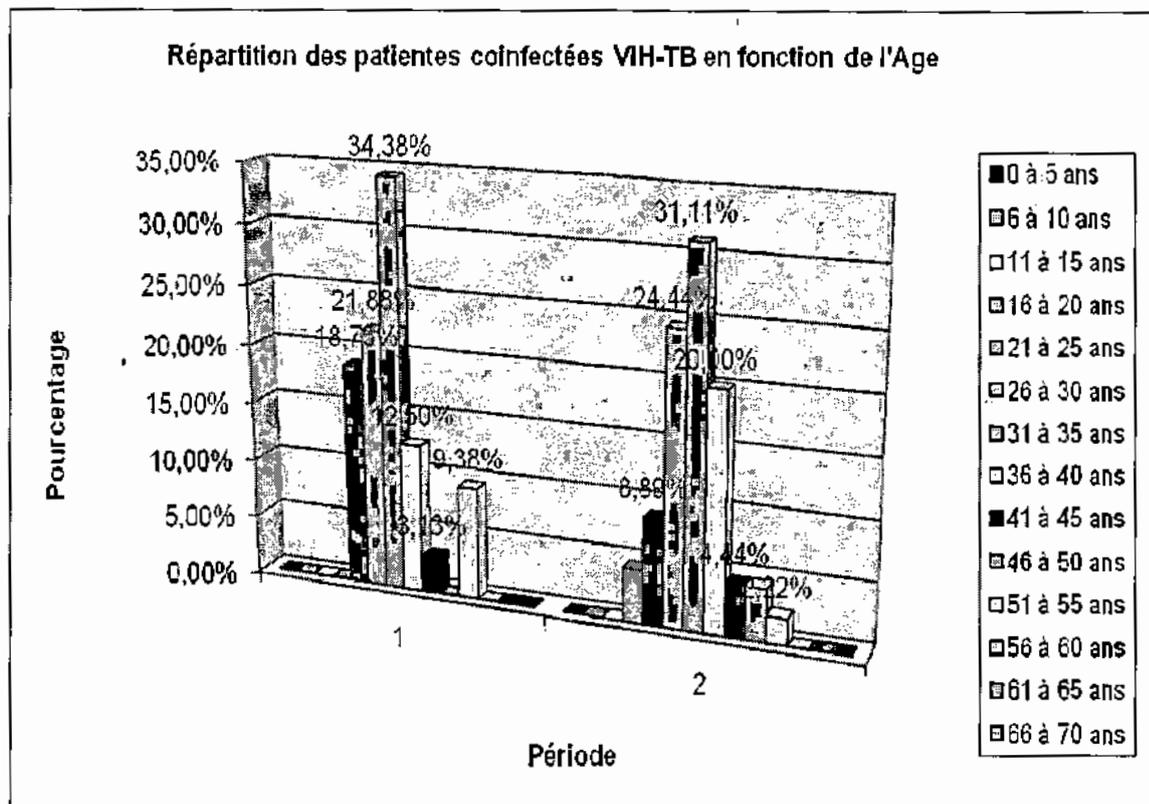


Figure 15: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB en fonction de l'âge

- ✓ On constate que chez nos patientes la classe d'âge des 31-35 ans est majoritaire avec 34,38% en 1^{ère} période et 31,11% en 2^{ème} période.
- ✓ En 1^{ère} période, comme en 2^{ème} période, la classe d'âge des 26-30 ans arrive en seconde position avec 21,88% en 1^{ère} période et 24,44% en 2^{ème} période.

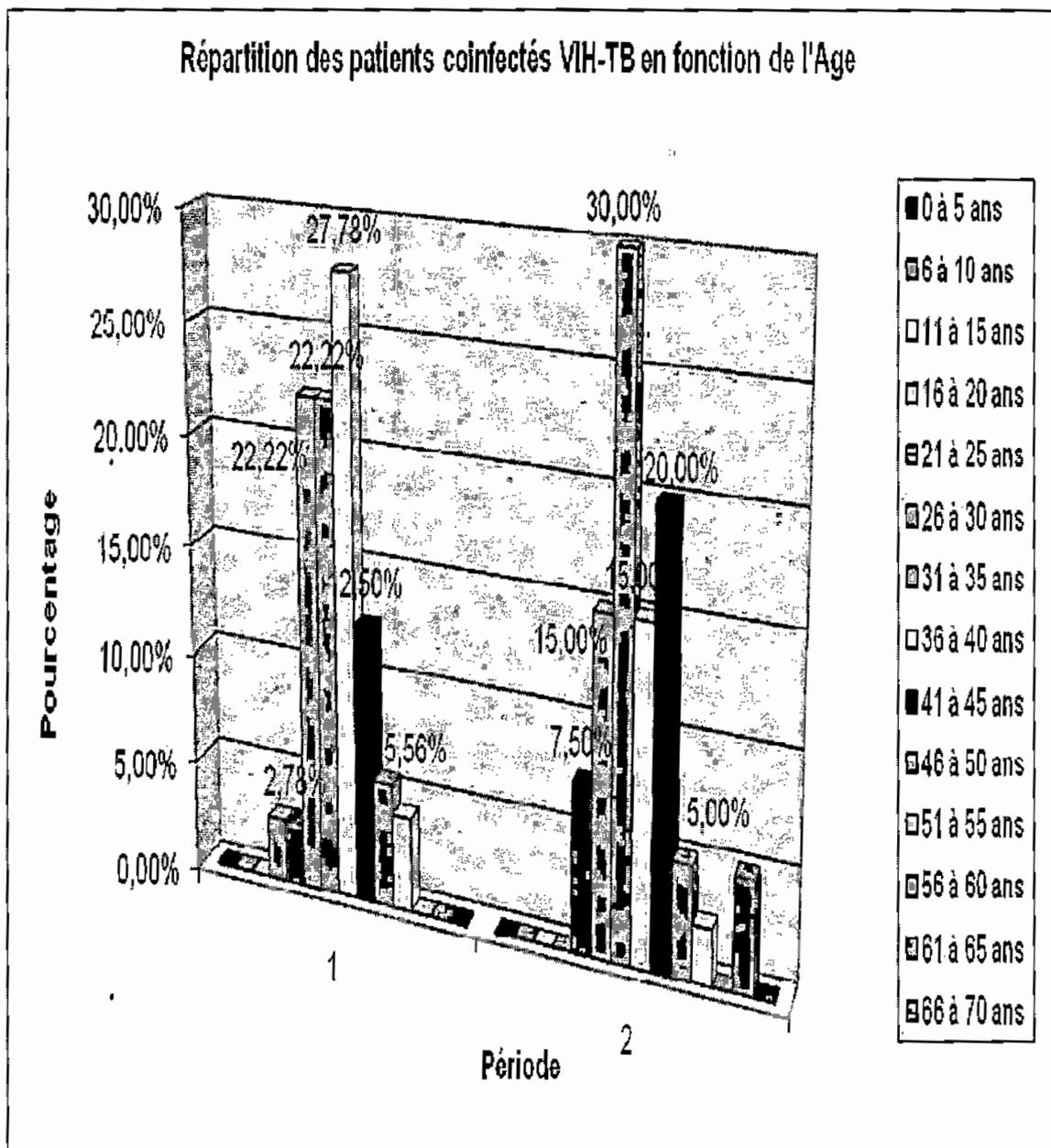


Figure 16: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de l'âge.

- ✓ En 1^{ère} période les 36-40 ans arrivent en première position avec 27,78%. Ils sont suivis par les 26-30 ans et les 31-35 ans qui représentent 22,22%.
- ✓ En 2^{ème} période, les 31-35 ans arrivent en 1^{ère} position avec 30%. Ils sont suivis par les 41-45 ans avec 20%.

3. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la nationalité :

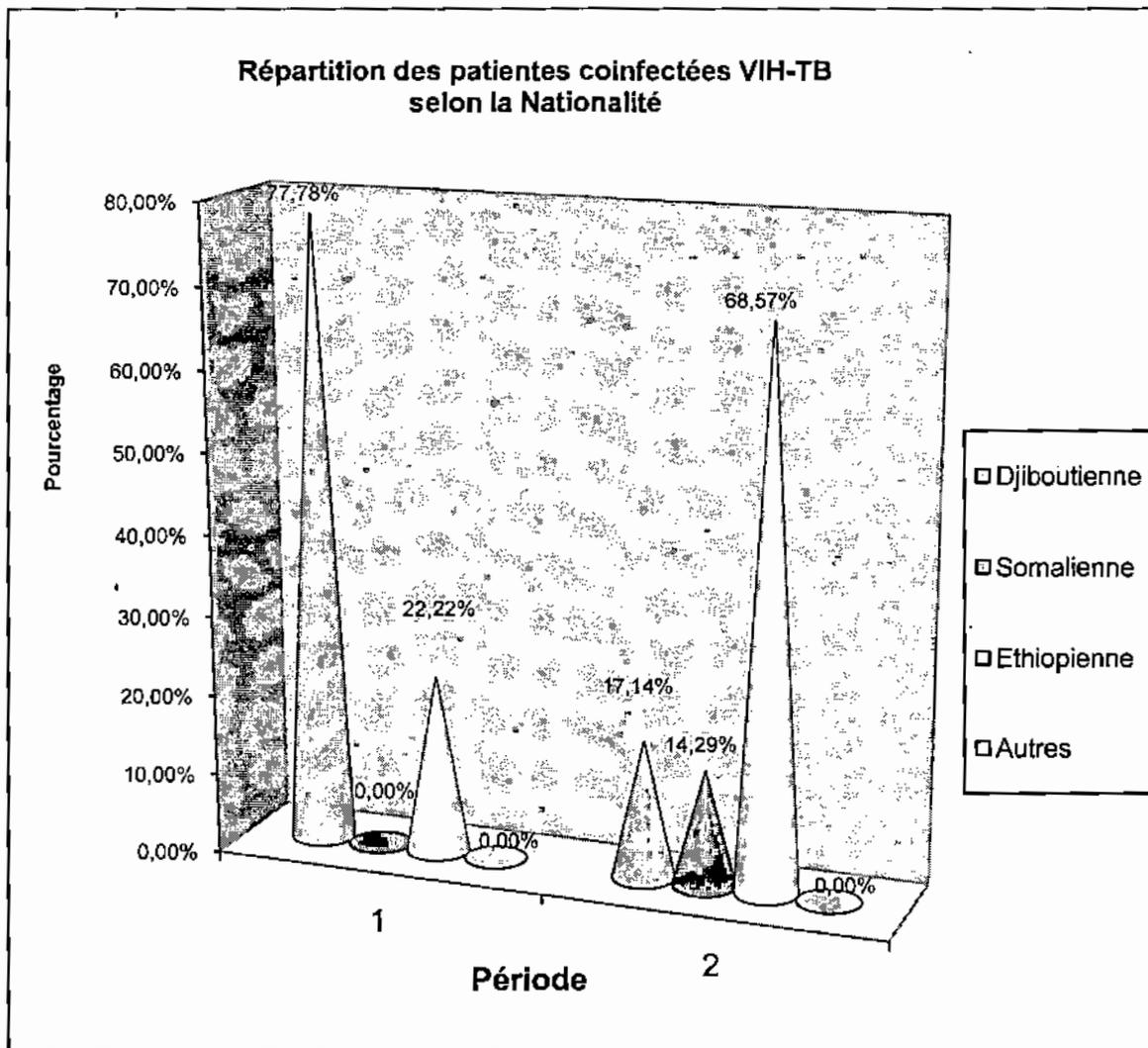


Figure 17: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB en fonction de la Nationalité

- ✓ En 1^{ère} période, les Djiboutiennes arrivent en 1^{ère} position avec 78% et les 22% restant sont représentées par les Ethiopiennes.
- ✓ En 2^{ème} période, les éthiopiennes représentent 65% suivi par les djiboutiennes avec 17,14% et les somaliennes avec 14,29%.

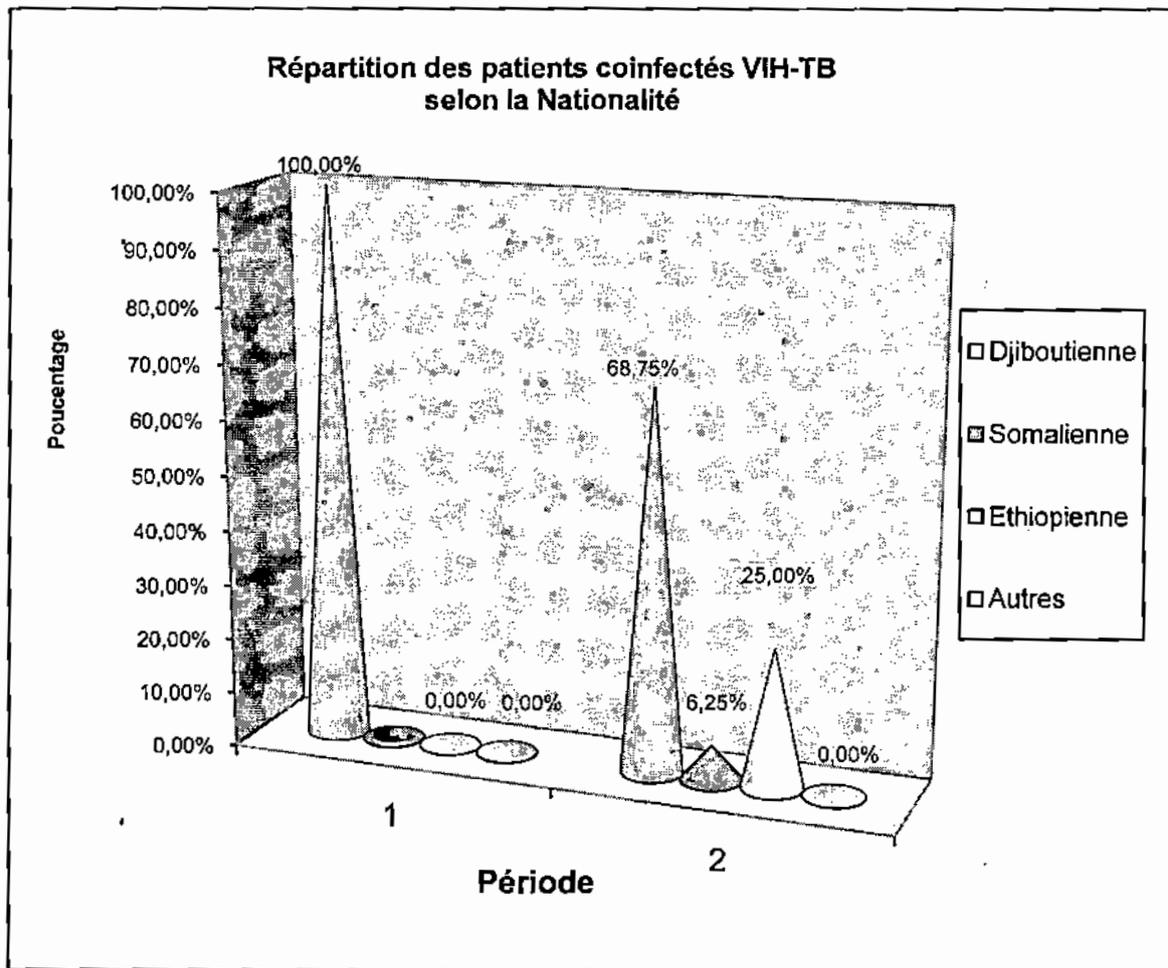


Figure 18: Répartition des patients co-infectés VIH-TB en fonction de la Nationalité.

- ✓ Les djiboutiens représentent 100% des dossiers étudiés en 1^{ère} période. En 2^{ème} période, les djiboutiens représentent 68,25%, les éthiopiens 25% et les somaliens 6,25%.

4. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la catégorie socio-professionnelle :

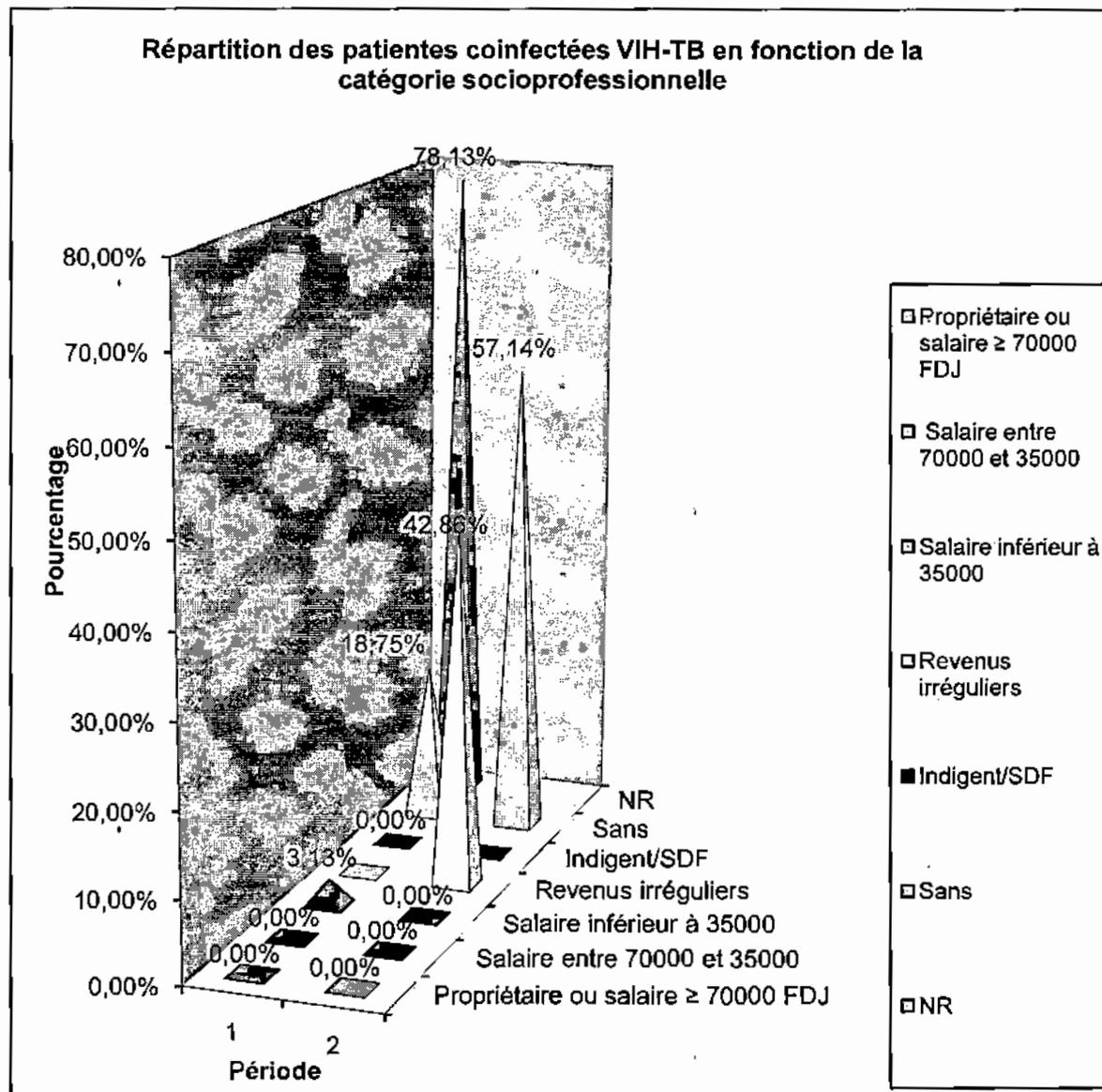


Figure 19: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la catégorie socio-professionnelle

- ✓ En 1^{ère} période, 18,75% d'entre elles sont sans professions. Dans 78,13% des cas ce paramètre n'est pas renseigné.
- ✓ En 2^{ème} période, 57,14% des patientes sont sans professions et 42,86% déclarent des revenus irréguliers.

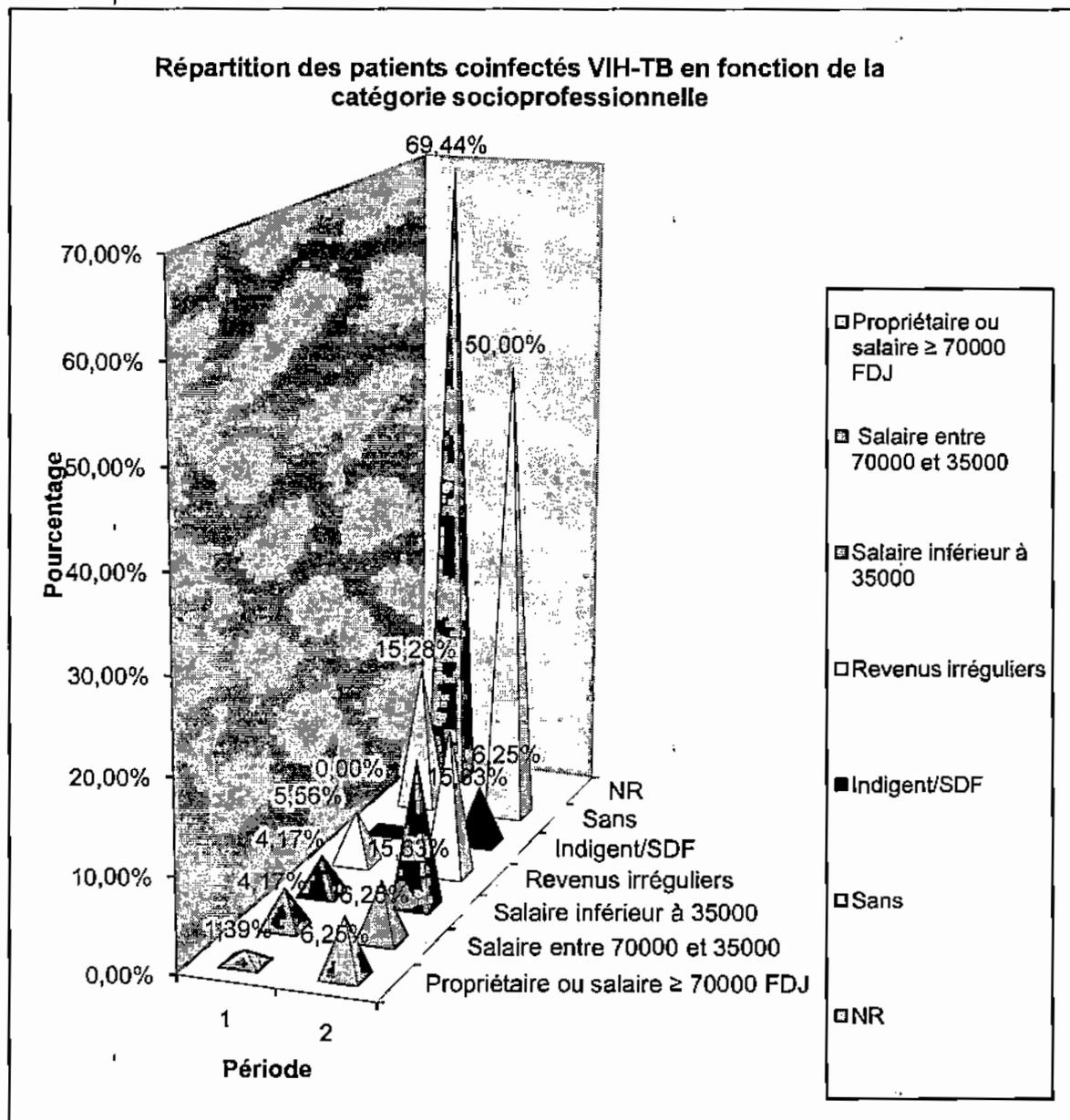


Figure 20: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la catégorie socio-professionnelle

1^{ère} Période :

✓ 84,72% (69,44 de NR + 15,28% de sans profession) des patients sont sans professions ou du moins sans travail répertorié.

2^{ème} Période :

✓ 50% des patients sont sans travail. Il y'a 6,25% d'indigent/SDF.

5. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil :

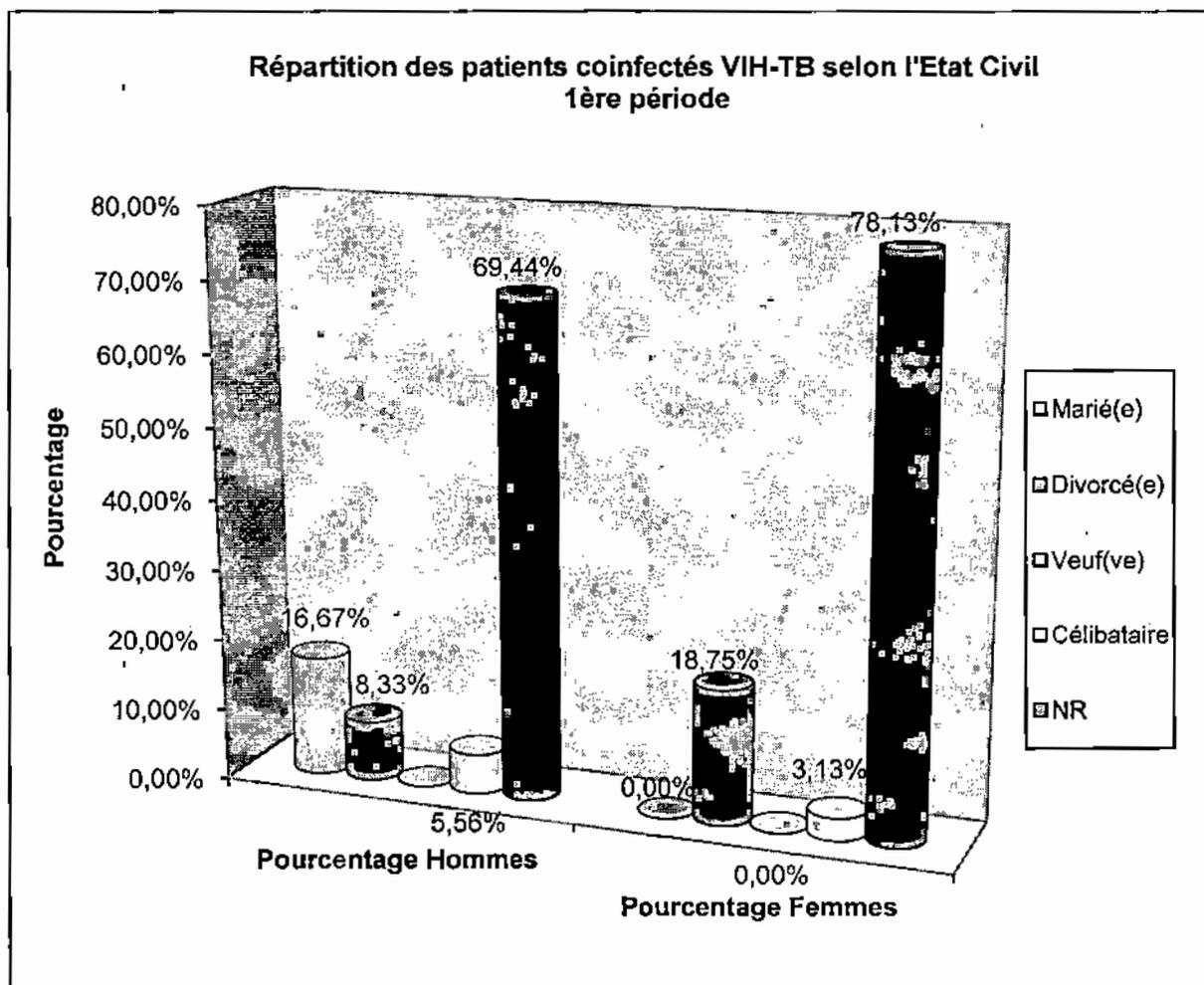


Figure 21: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil (1^{ère} période).

- ✓ Chez les patients, en 1^{ère} position arrivaient les mariés avec 16,67%, viennent ensuite les divorcés avec 8,33% et enfin les célibataires avec 5,56%.
- ✓ Chez les patientes, les divorcées représentent 18,75% et viennent ainsi en 1^{ère} position suivie des célibataires avec 3,13%.

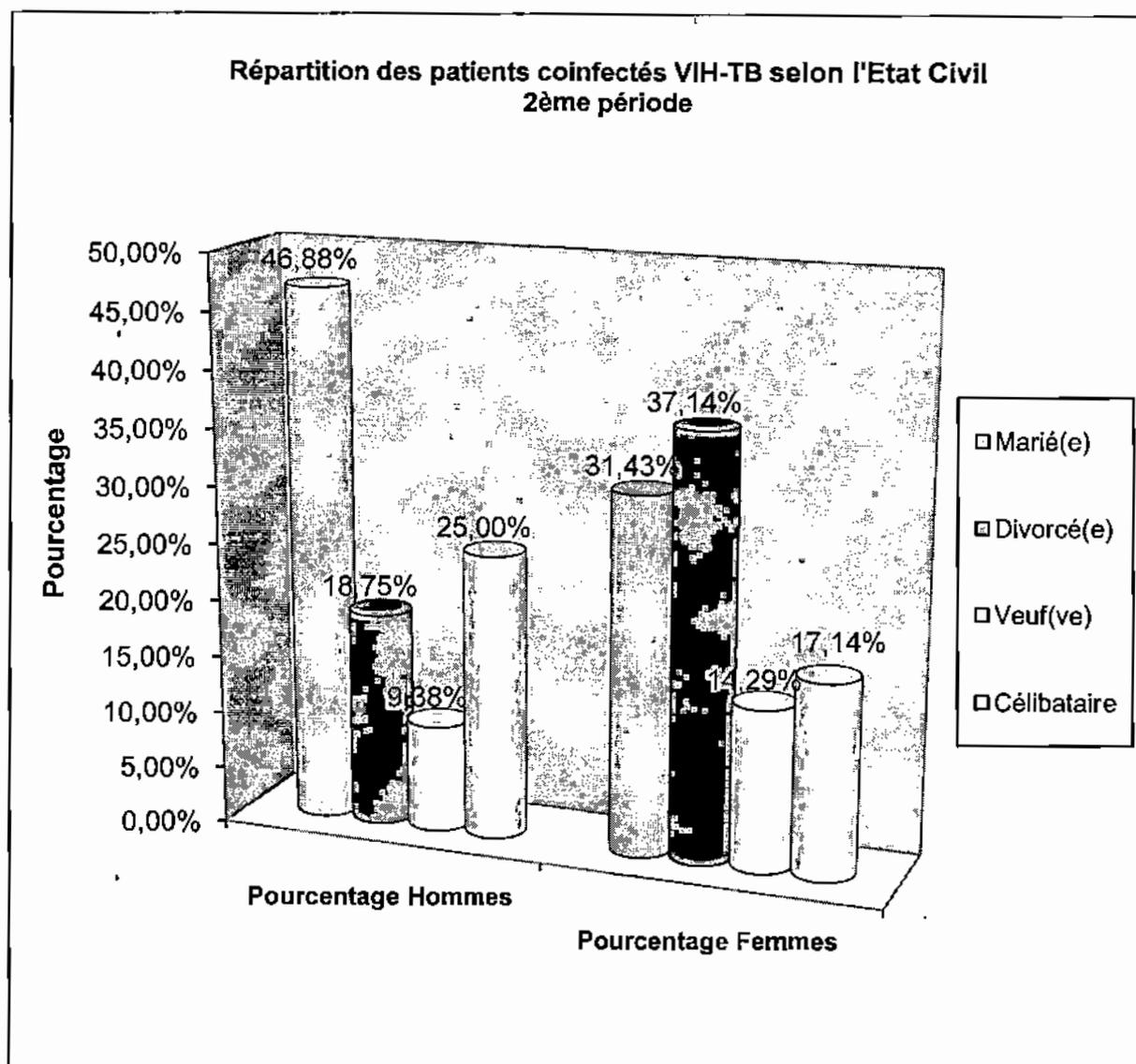


Figure 22: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil 2^{ème} période.

- ✓ Parmi nos patients, les Mariés arrivaient en 1^{ère} position avec 46,88%. La 2^{ème} position est occupée par les Célibataires avec 25%. En ce qui concerne les patientes, les Divorcées arrivaient en 1^{ère} position avec 37,14% suivies des Mariées avec 31,43%.

6. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile :

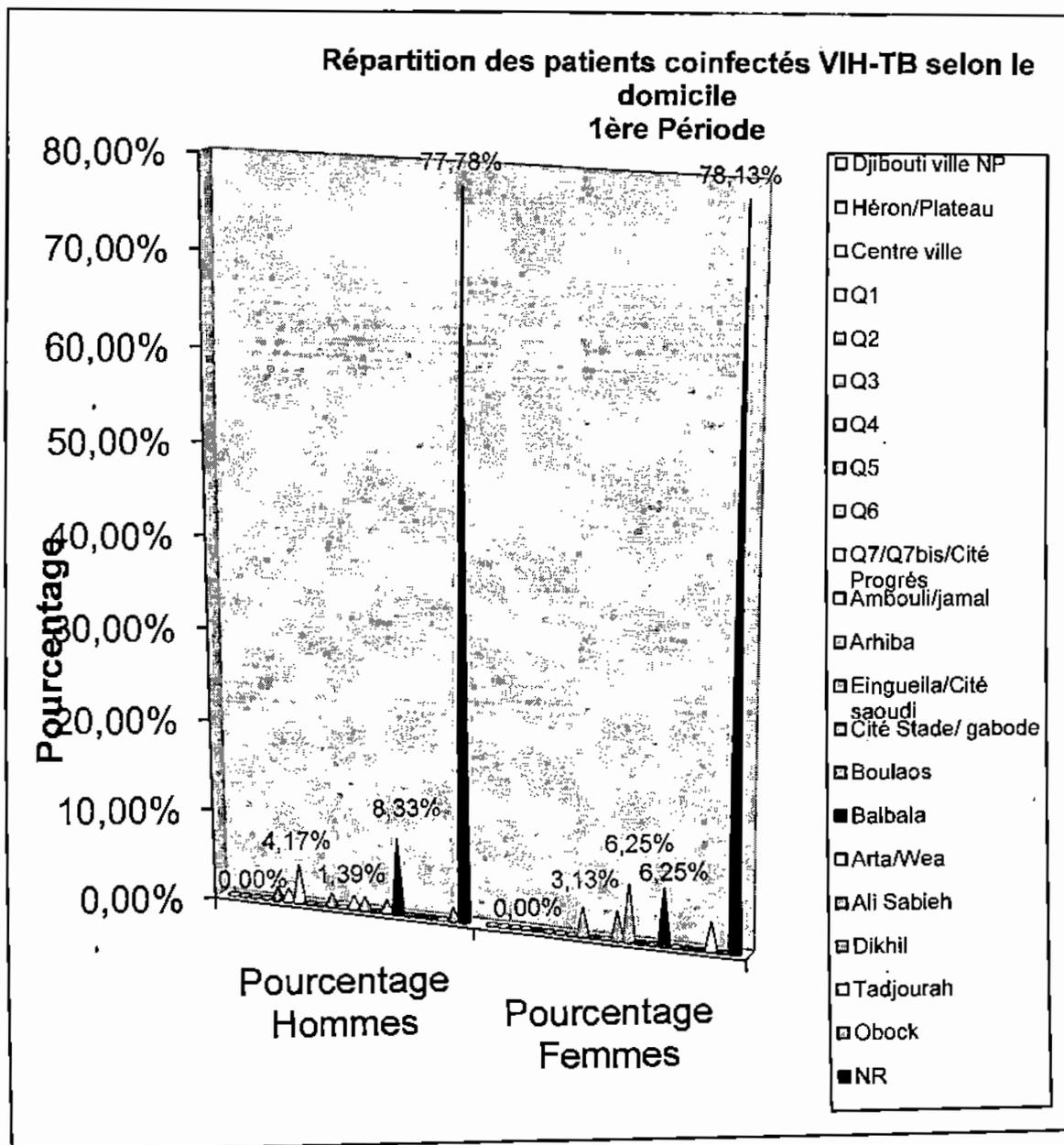


Figure 23: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile (1^{ère} Période).

- ✓ La grande Banlieue de Balbala abrite 8,33% de nos patients. 77,78% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.
- ✓ 6,25% des patientes habitent à Einguella et Balbala. 78,13% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.

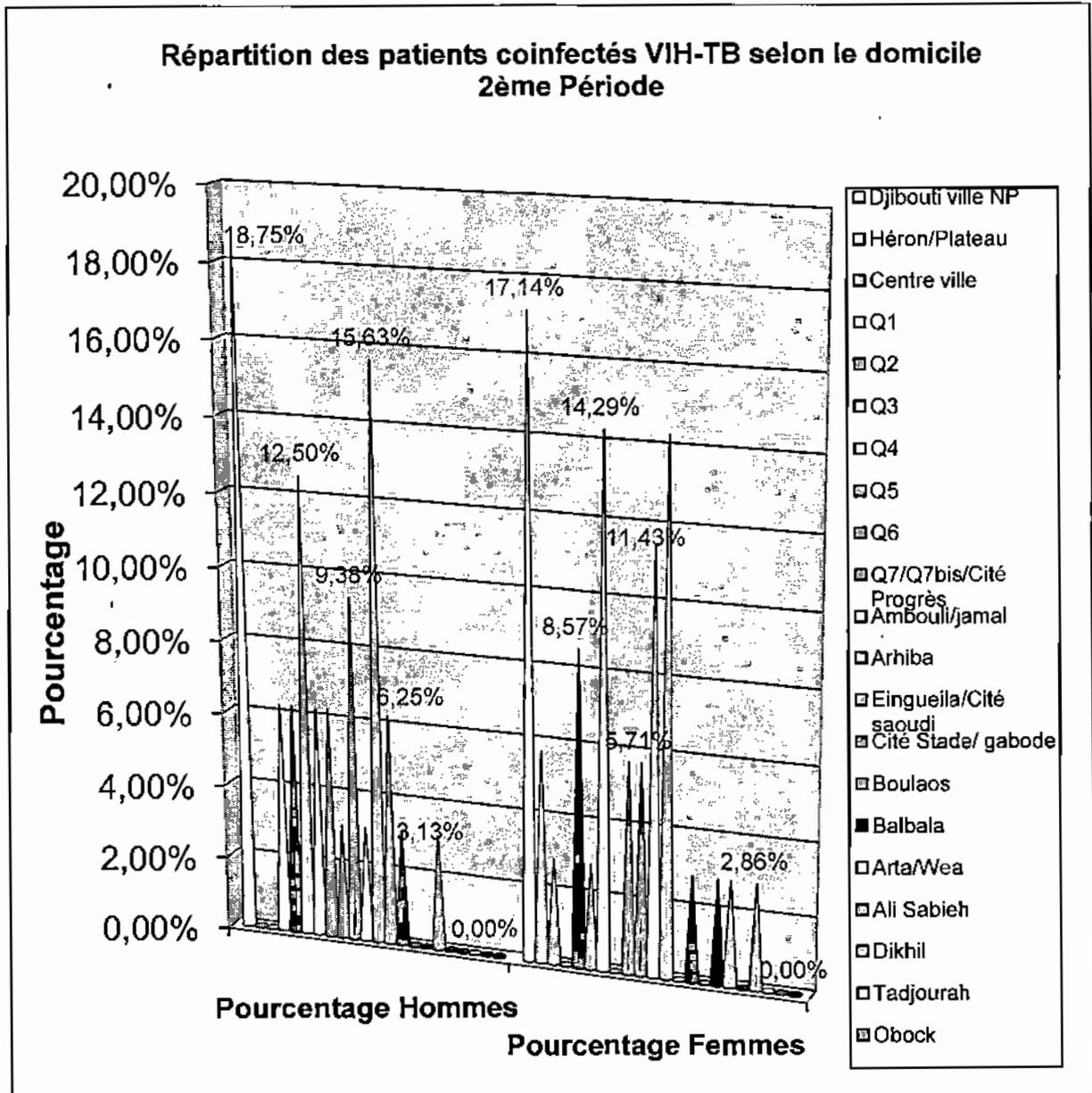


Figure 24: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile (2^{ème} Période).

- ✓ La majorité des patientes (17,14%) comme des patients (18,75%) résident à Djibouti-ville sans préciser leur quartier.
- ✓ Viennent en seconde position Arhiba (14,29%), Q4 (14,29%) chez nos patientes et Arhiba (15,63%) chez nos patients.

7. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude :

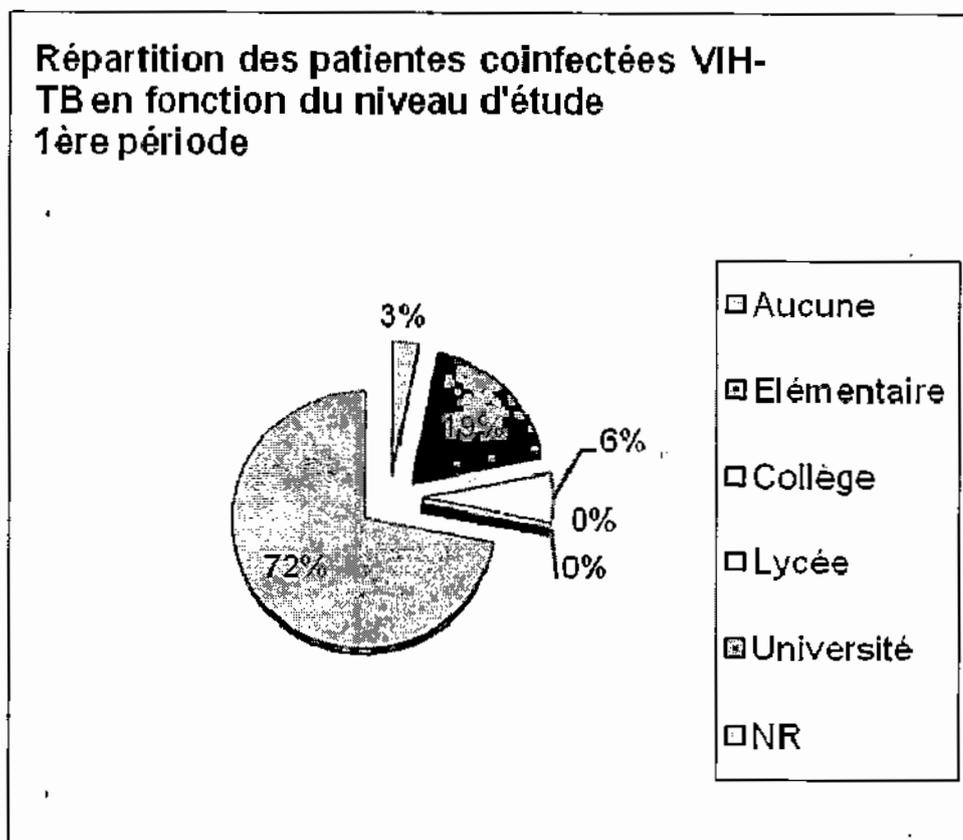


Figure 25: Répartition des patients co-infectées VIH-TB selon le niveau d'étude en 1^{ère} période.

- ✓ En 1^{ère} période, 19% des patientes déclarent avoir été jusqu'aux cours élémentaires. 72% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.

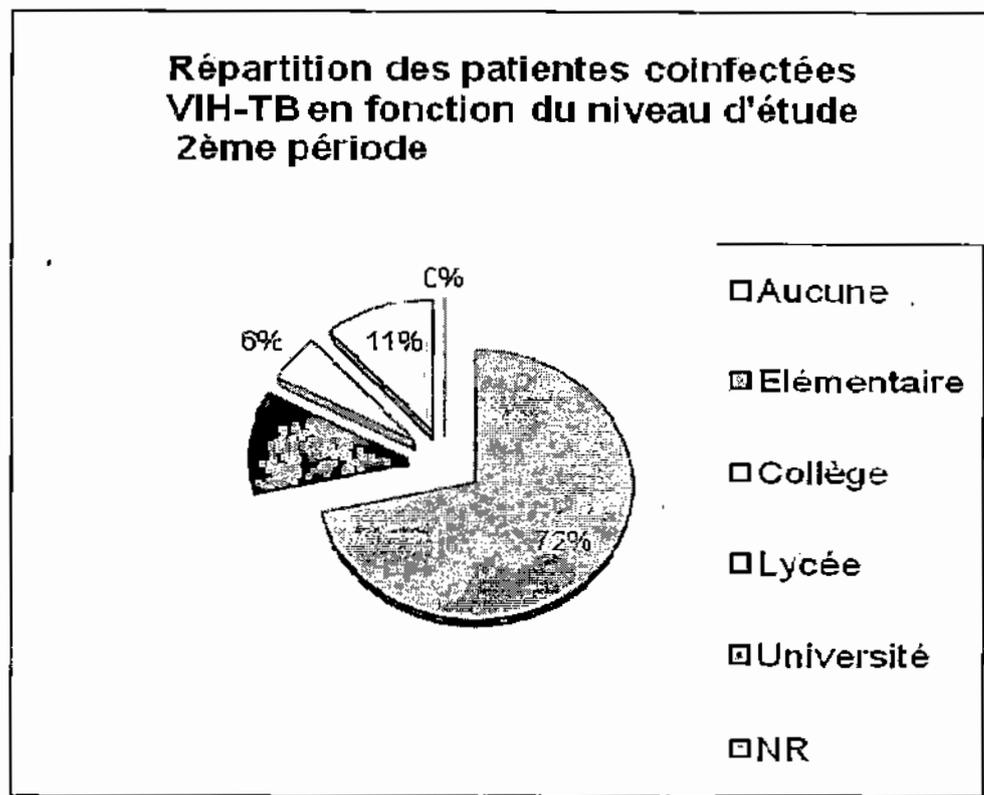


Figure 26: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon le niveau d'étude en 2^{ème} période.

- ✓ En 2^{ème} période, 72% d'entre elles déclarent n'avoir jamais été scolarisées.

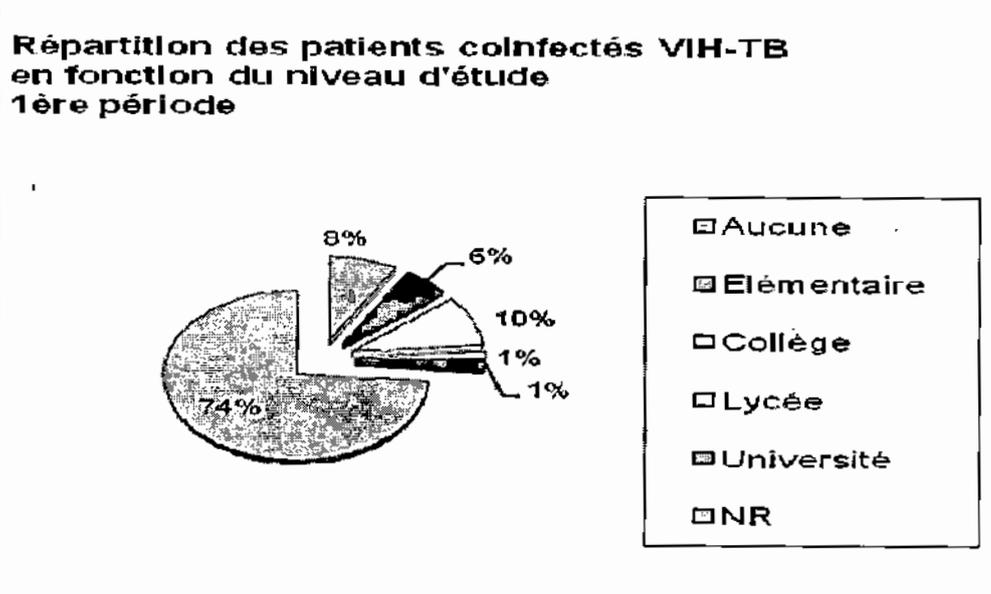


Figure 27: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude en 1^{ère} période.

- ✓ En 1^{ère} période chez les patients, 74% des dossiers sont non renseignés. Ils sont 10% à être arrivés jusqu'au collège, ils sont 1% à être arrivés au lycée et 1% en université.

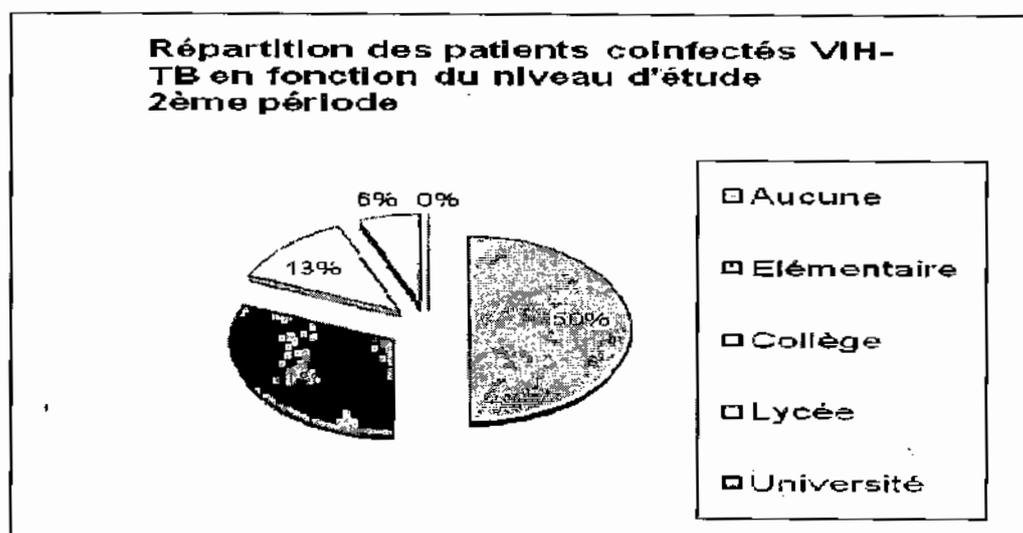


Figure 28: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude en 2^{ème} période.

- ✓ En 2^{ème} période, 50% des patients n'ont jamais été scolarisés.

8. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance de la maladie :

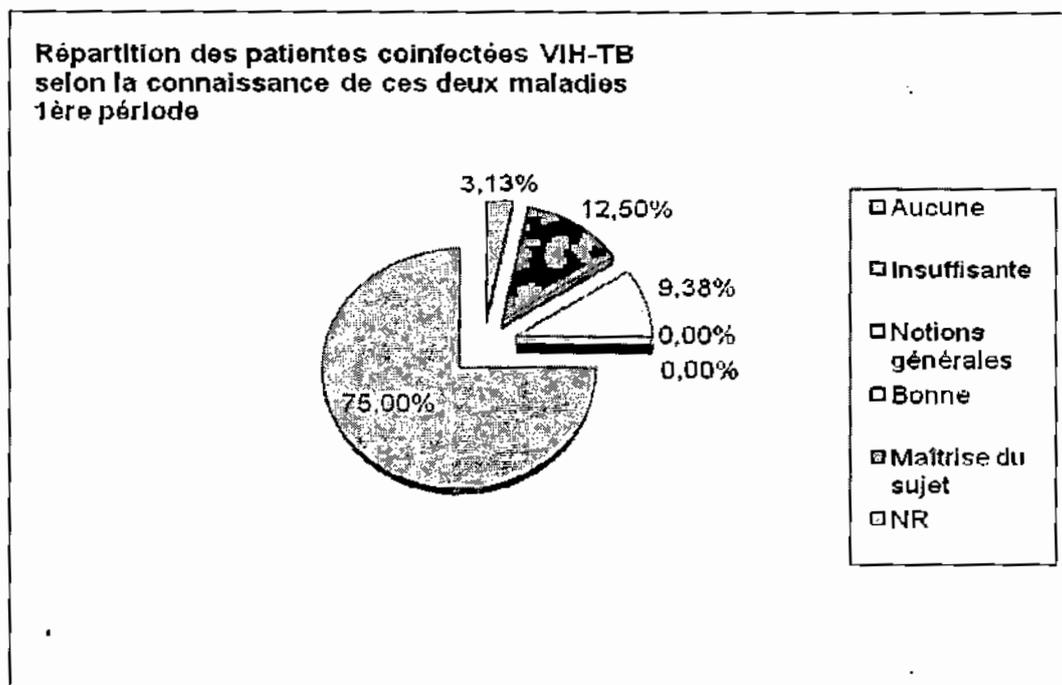


Figure 29: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 1^{ère} période.

- ✓ En 1^{ère} période chez les patientes, 75% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre. 12,50% déclarent que leurs connaissances sur les deux maladies sont insuffisantes.

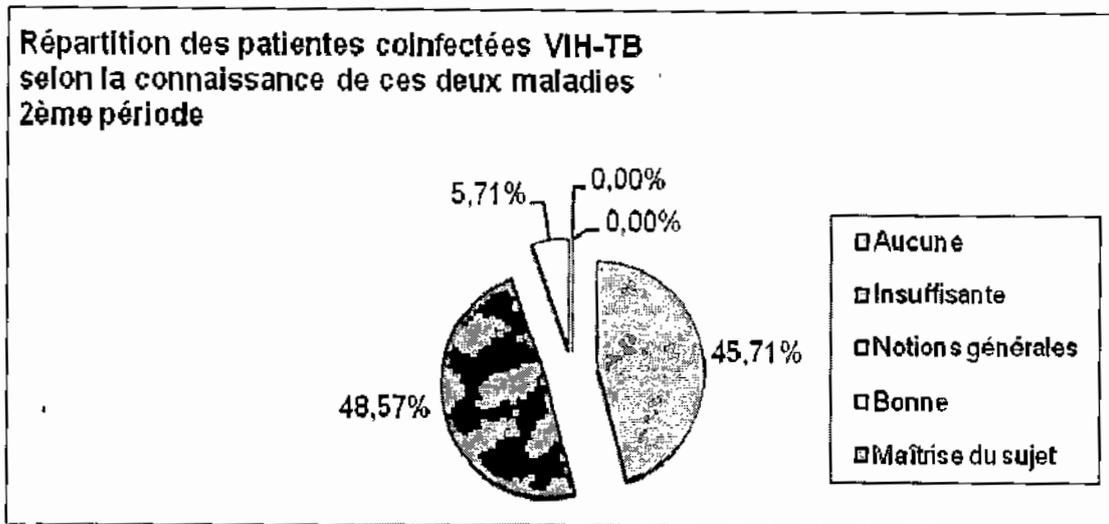


Figure 30: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 2^{ème} période.

- ✓ En 2^{ème} période, elles sont 45,71% à n'avoir aucune connaissance de ces deux maladies, 48,57% déclarent des connaissances insuffisantes.

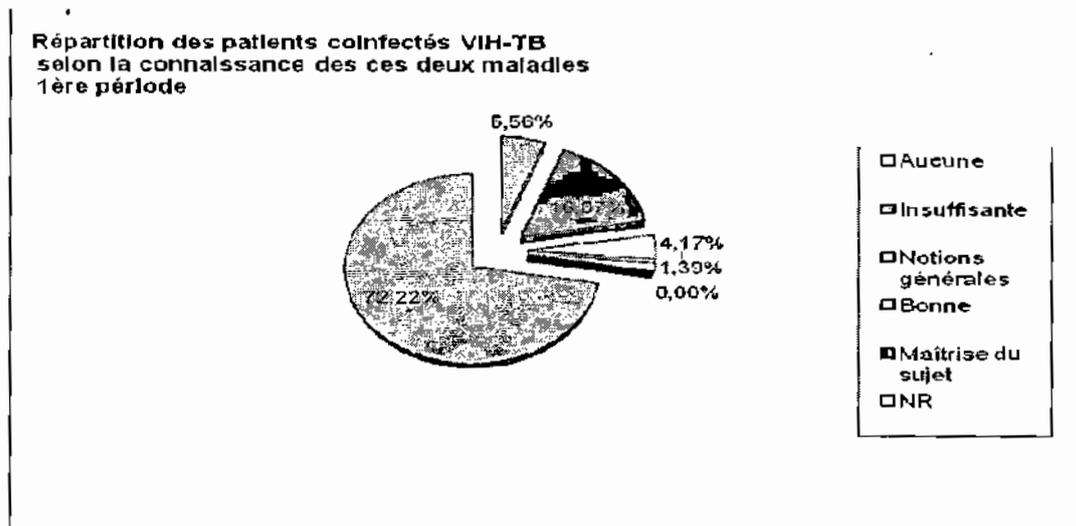


Figure 31: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 1^{ère} période.

- ✓ En 1^{ère} période chez les patients, 72,22% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre. 16,67% d'entre eux déclarent que leurs connaissances des deux maladies sont insuffisantes.

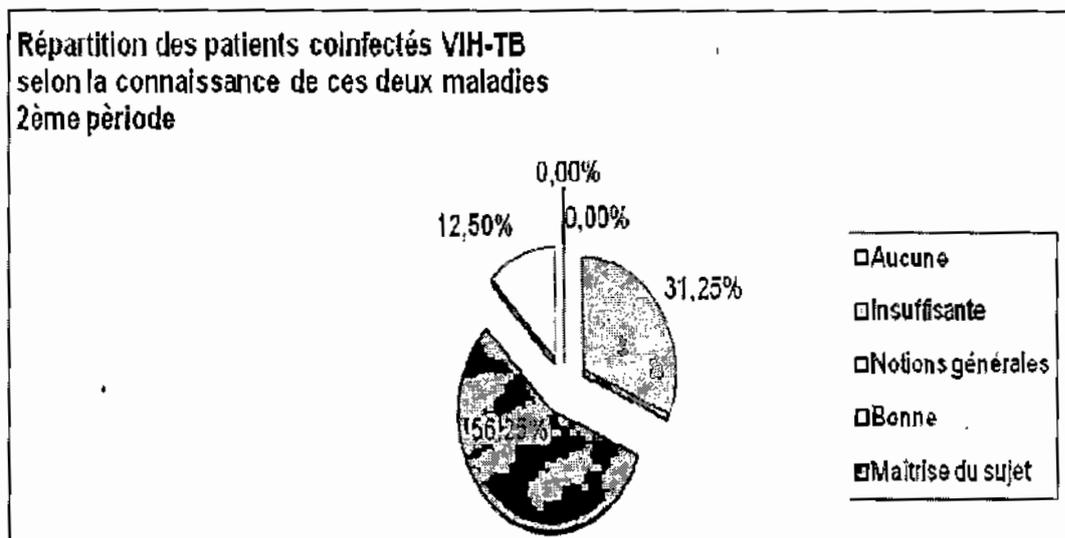


Figure 32: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance des deux maladies en 2^{ème} période.

- ✓ En 2^{ème} période, 56,25% déclarent des connaissances insuffisantes.

9. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon les formes cliniques de tuberculose :

Chez les patientes :

1^{ère} Période :

- ✓ Les tuberculoses pulmonaires à frottis positif ou (TPM+) représentent 25% chez les patientes.
- ✓ 65,63% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.

2^{ème} Période :

- ✓ Les TPM+ sont à 77,14%.

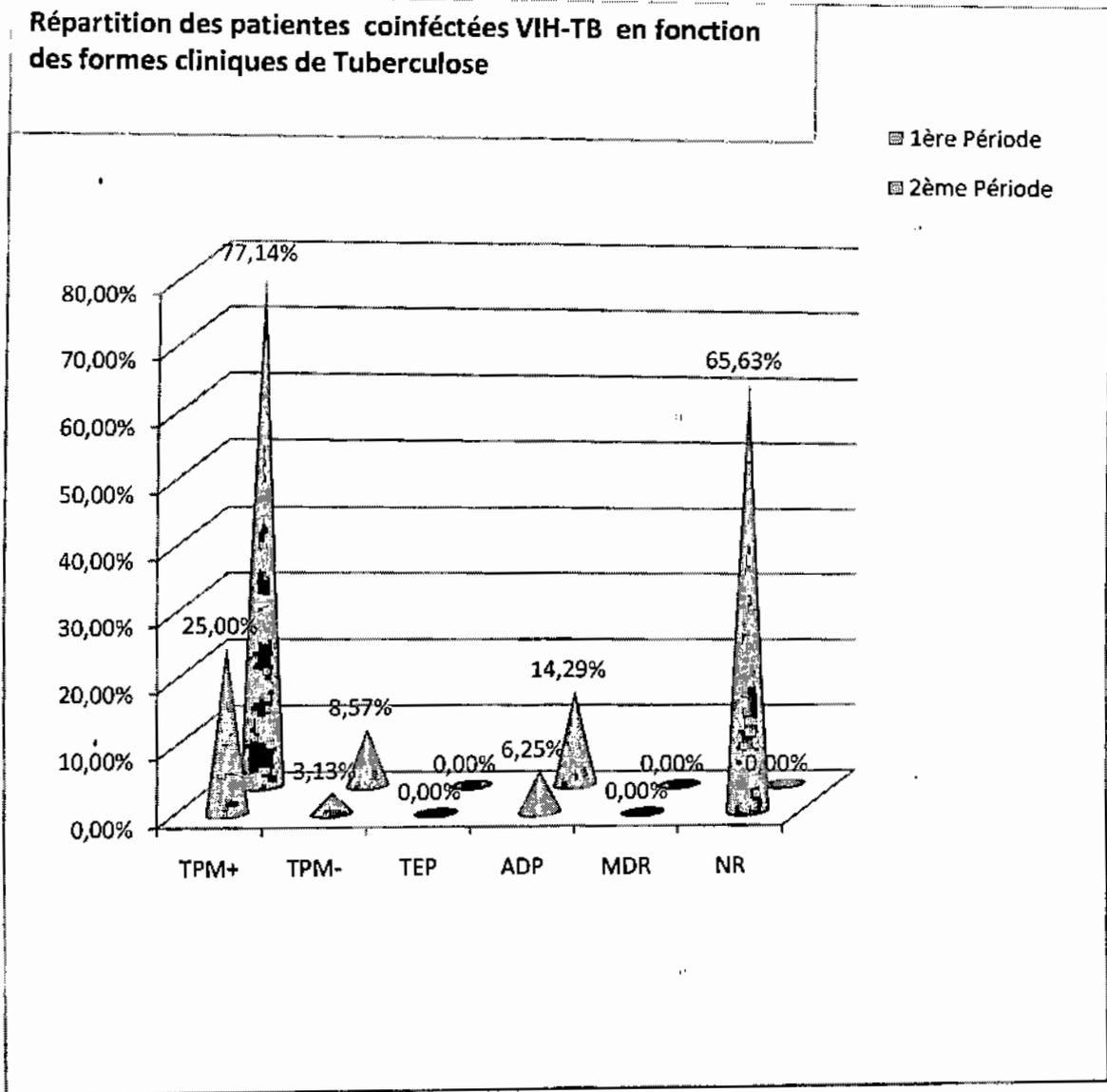


Figure 33: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon les formes cliniques de Tuberculose.

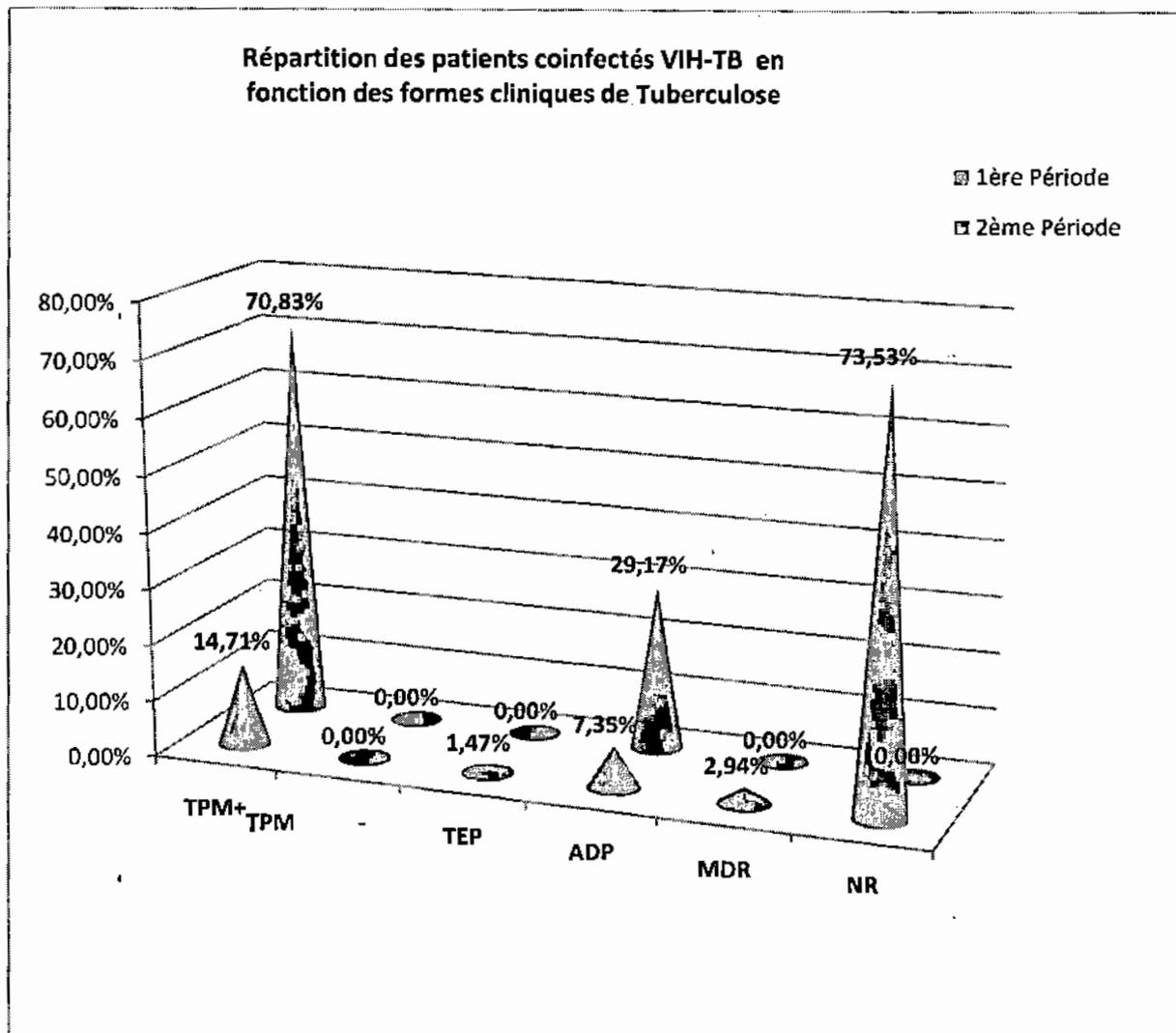


Figure 34: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon les formes cliniques de Tuberculose.

1^{ère} Période :

- ✓ Les TPM+ représentent 14,71% des cas.
- ✓ 73,53% de formes cliniques sont non renseignées chez nos patients.

2^{ème} Période :

- ✓ Les TPM+ sont à 70,83% et les ADP à 29,17% ;

10. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon leur consommation de stupéfiants :

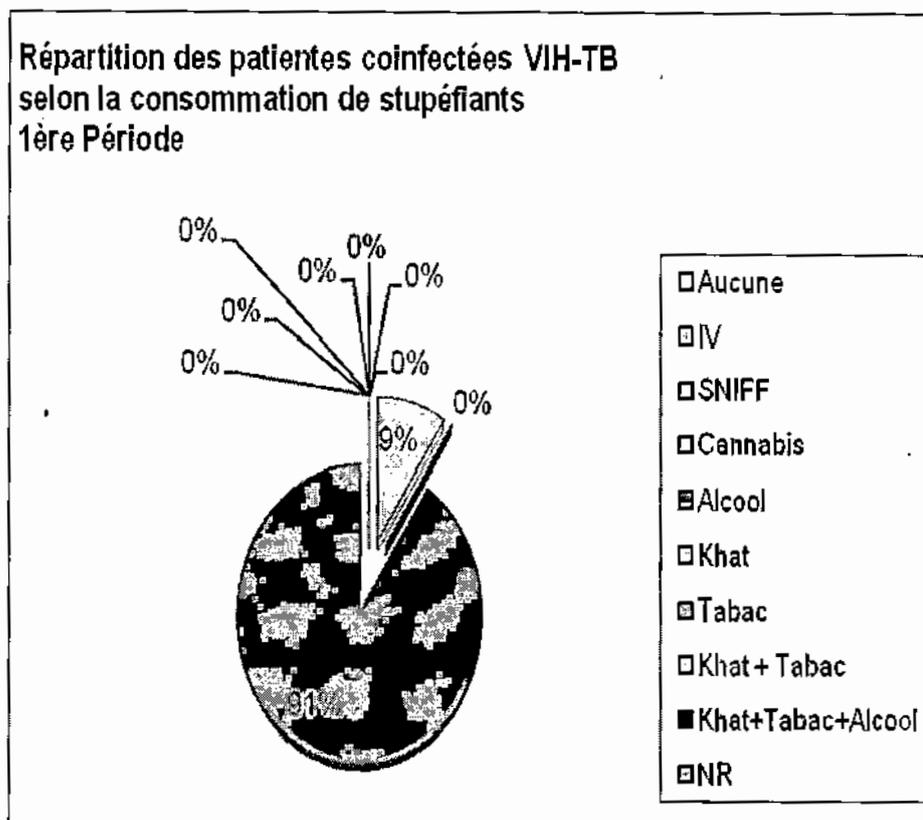


Figure 35: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 1^{ère} période.

- ✓ En 1^{ère} période, 91% des patientes ne renseignent pas ce paramètre. 9% d'entre elles déclarent consommer régulièrement du Khat et du tabac.

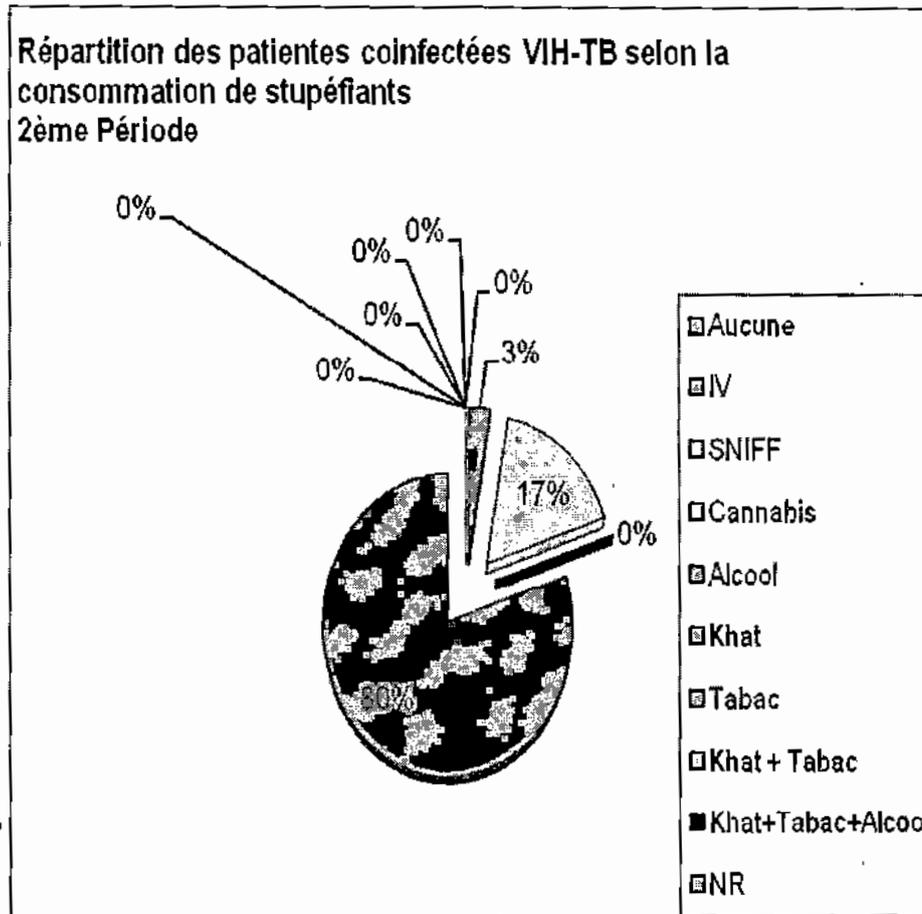


Figure 36: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 2ème période.

- ✓ En 2^{ème} période, 80% des patientes ne renseignent pas ce paramètre, 17% déclarent consommer du khat et tabac et enfin 3% déclarent consommer du tabac uniquement.

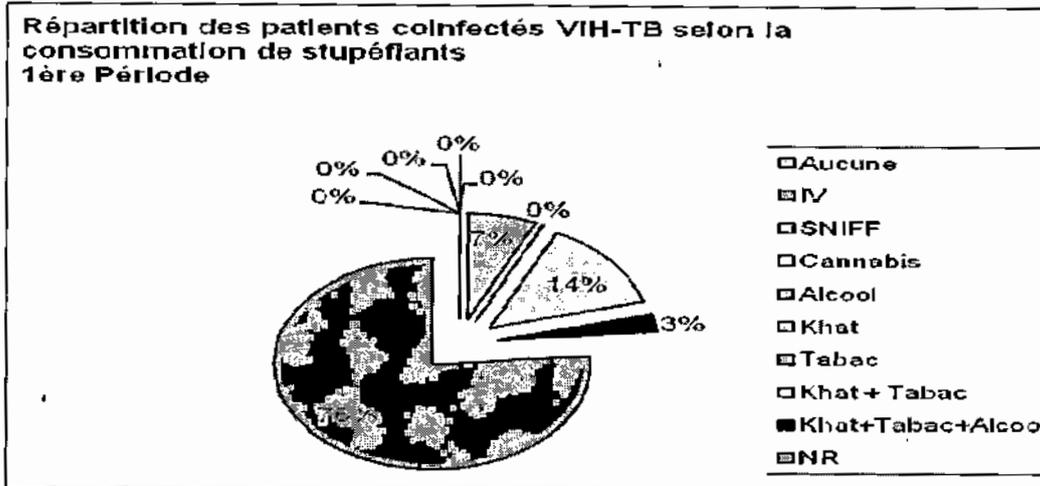


Figure 37: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 1^{ère} période.

- ✓ 14% des patients déclarent consommer du Khat et du tabac. 76% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.

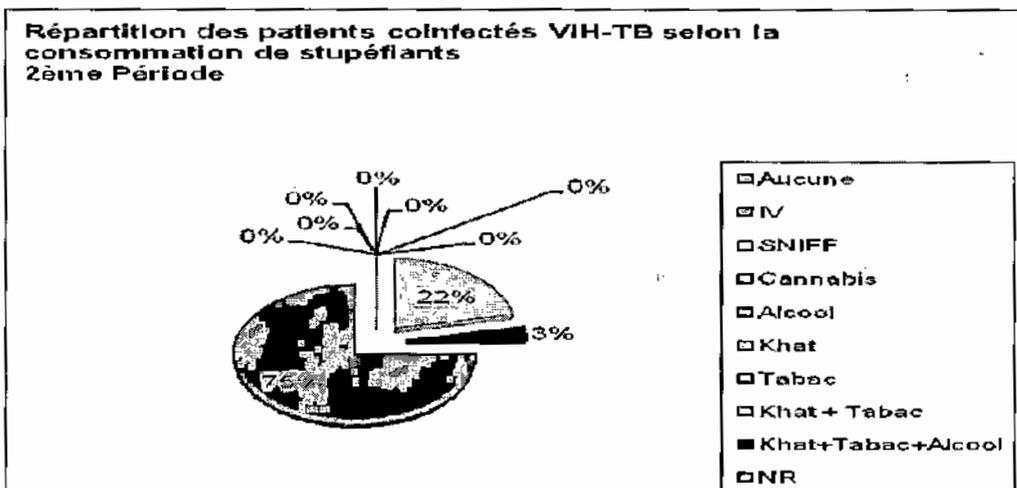


Figure 38: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la consommation de stupéfiants en 2^{ème} période.

- ✓ 22% des patients consomment du Khat, du tabac. 75% des dossiers sont non renseignés.

11. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole :

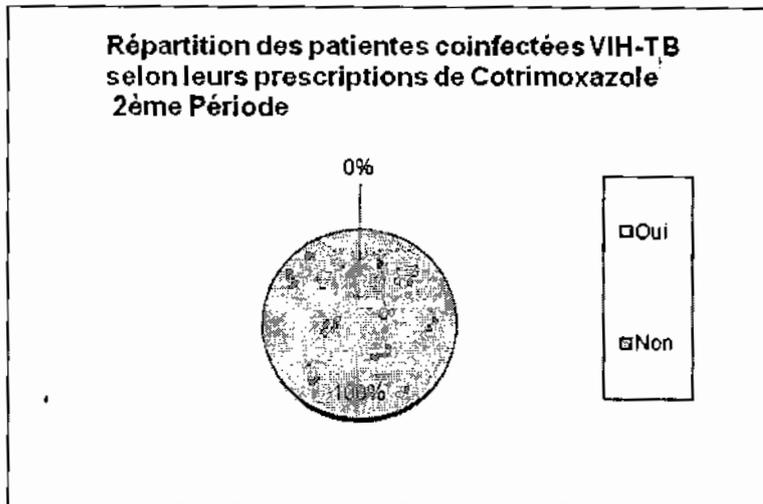


Figure 39: Répartition des patientes co-infectées VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole en 2^{ème} période

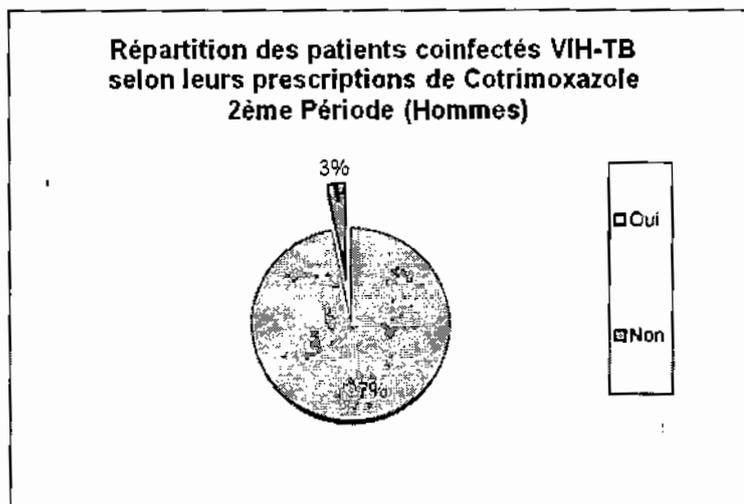


Figure 40: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole en 2^{ème} période.

- ✓ 100 % des patientes et 97% des patients bénéficient d'une prescription de SMX/TMP à la dose de 2 comprimés de 480mg/jour.

12. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitement ARV :

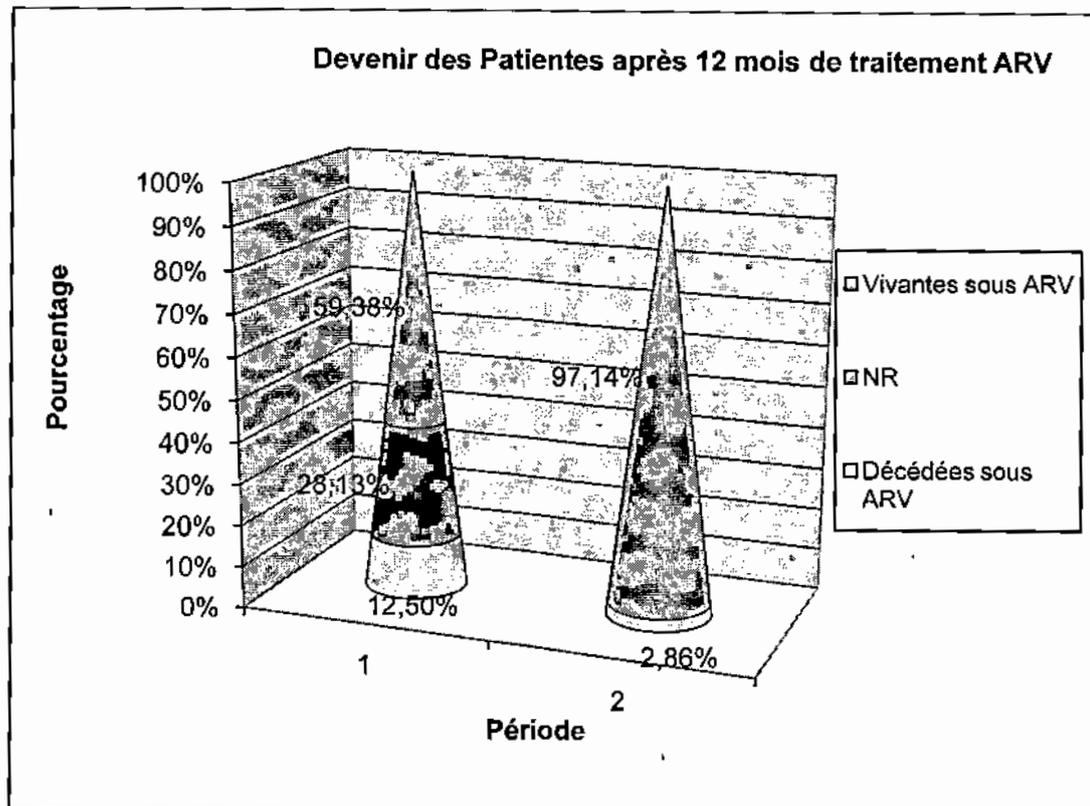


Figure 41: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitement ARV.

2^{ème} période :

- ✓ Les patientes vivantes sous ARV représentent 97,14% contre 2,86% pour les patientes décédées sous traitement.

1^{ère} période :

- ✓ Chez les patientes : 58,38% d'entre elles, sous ARV, sont vivantes contre 12,50% qui sont décédées sous traitement.

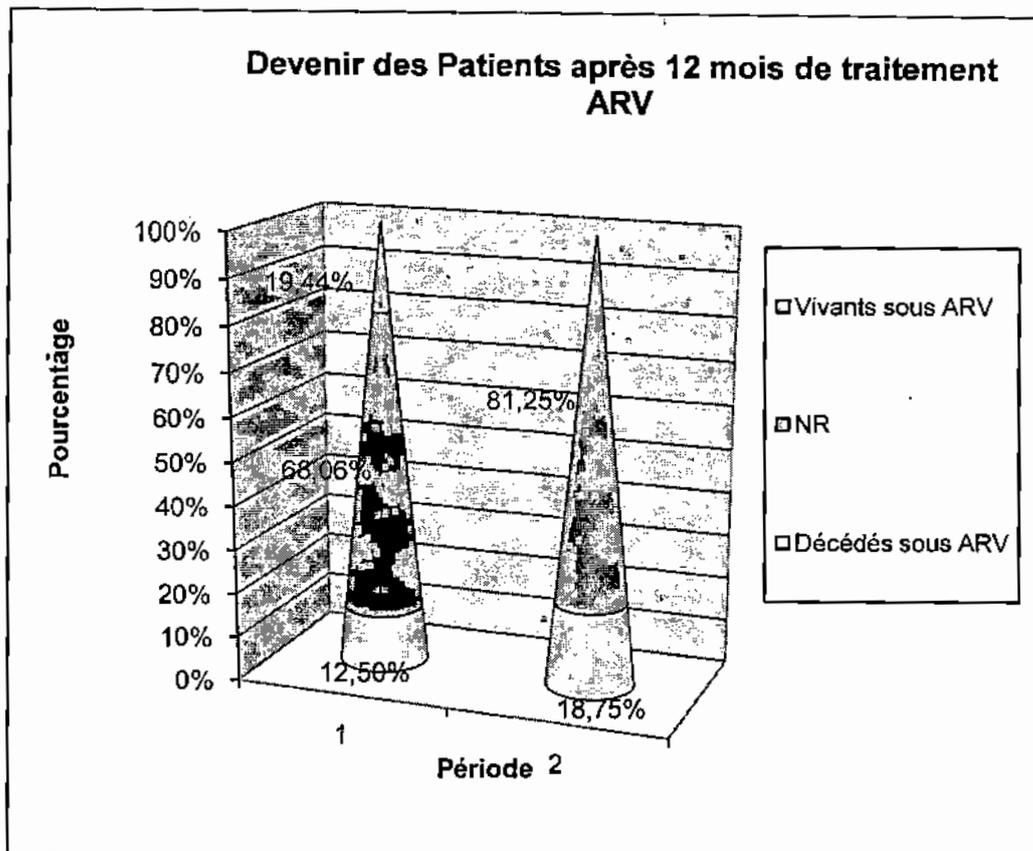


Figure 42: Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitement ARV.

1^{ère} période :

- ✓ Chez les patients : 19,44% des patients, sous ARV, sont vivants contre 12,50% qui sont décédés étant sous traitement.

2^{ème} période :

- ✓ 81,25% des patients, sous ARV, sont vivants contre 18,75% qui sont décédés sous traitement.

13. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'évolution, 18 mois plus tard, sous traitements ARV et Antituberculeux concomitants :

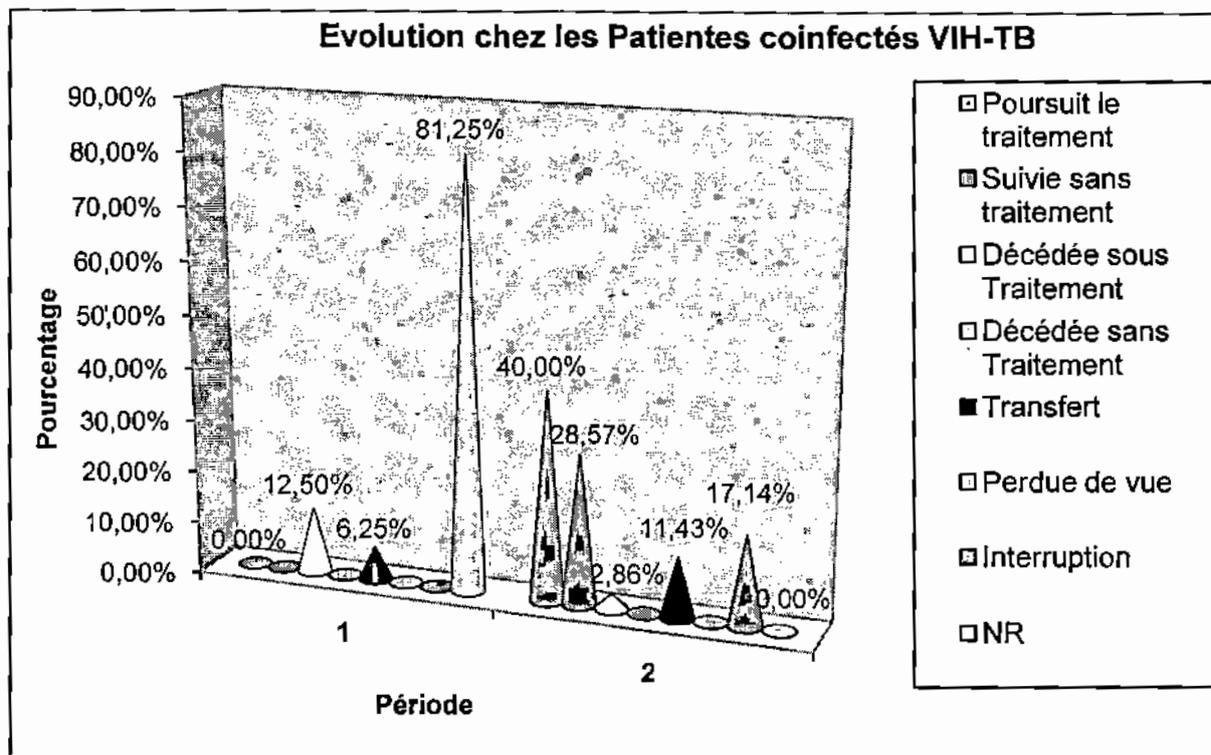


Figure 43: Evolution, chez les patientes co-infectées, 18 mois après le traitement ARV et antituberculeux concomitants.

○ 1^{ère} période :

- ✓ 12,50% des patientes sous traitement sont décédés.
- ✓ 81,25% des dossiers sont non renseignés pour ce paramètre.

○ 2^{ème} période :

- ✓ 40,00% des patientes poursuivent le traitement.
- ✓ 28,57% sont suivies sans traitement.

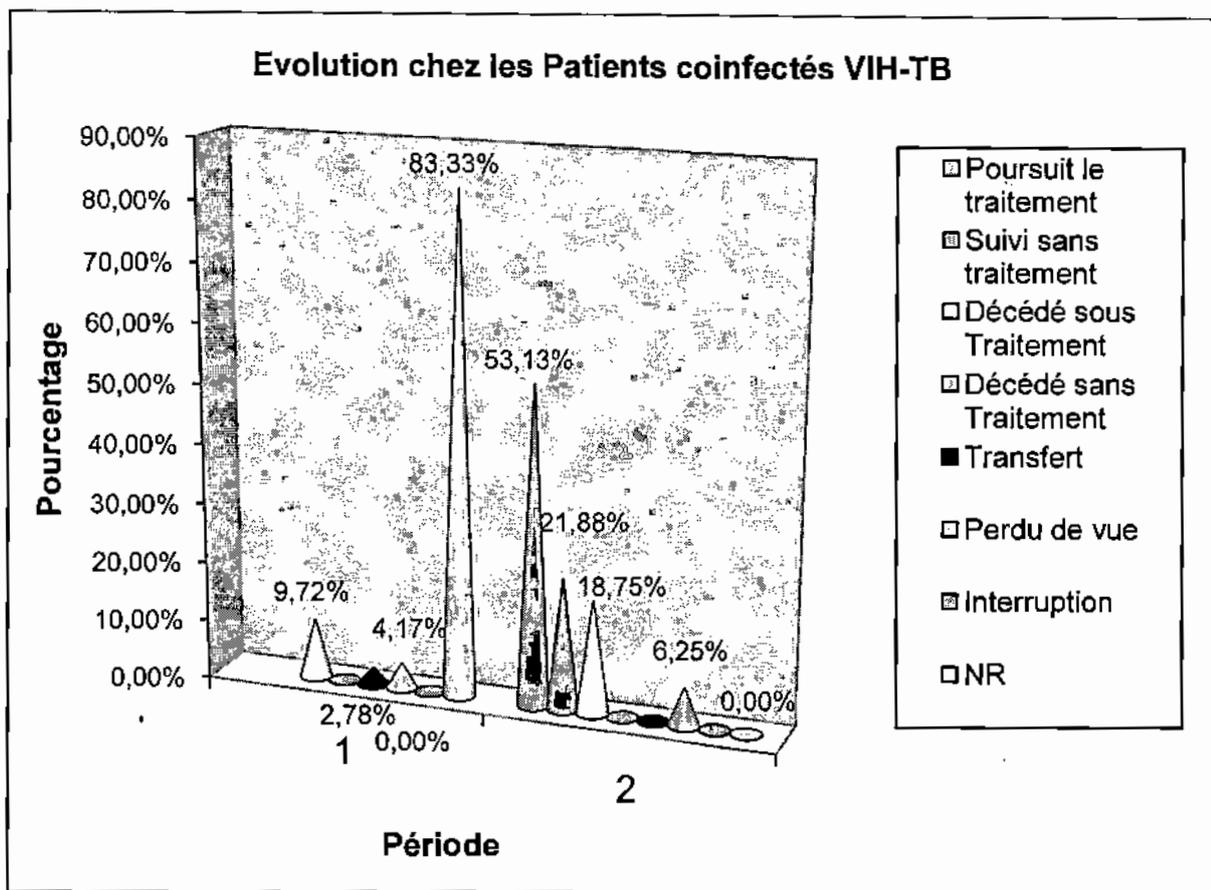


Figure 44: Evolution, chez les patients co-infectés, 18 mois après le traitement ARV et antituberculeux concomitants.

Chez les patients

○ 1^{ère} période

✓ 9,72% des patients sous traitement sont décédés.

✓ 83,33% des dossiers sont non renseignés.

○ 2^{ème} période

✓ 53,13% des patients poursuivent le traitement.

✓ 21,88% sont suivis sans traitement.

Discussion

Les principales limites méthodologiques de notre étude sont :

- ❖ L'importance des dossiers non renseignés en 1^{ère} période
- ❖ La taille de l'échantillon et le fait que la population d'étude soit restreinte aux patients co-infectés VIH-TB.
- ❖ Le manque d'accès direct aux malades de la première période pour des raisons temporelles et structurelles.
- ❖ Les deux périodes d'étude sont de durées différentes.
- ❖ L'accès aux données sur les prescriptions de cotrimoxazole.
- ❖ L'absence de la détermination de la prévalence du VIH chez l'ensemble des patients tuberculeux durant les deux périodes.

Le principal point à approfondir ou améliorer est :

- ❖ La prise en compte d'une catégorie non renseigné (ou NR) là où cela se révélait nécessaire pour toujours essayer de mieux appréhender la réalité.

1. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'âge :

Chum *et al.* (36) ont montré dans leur étude en Tanzanie que la séroprévalence VIH-TB était de 32%. Les aOR (adjusted Odd Ratio) pour l'infection à VIH étaient plus élevés chez les femmes citadines âgées de 25-44 ans. Le risque relatif à l'âge et au sexe pour l'infection à VIH chez les patients tuberculeux comparé à celui des donneurs de sang dans la même région géographique était de 7,1 (IC 95%, 6,6-7,5) et ce risque était significativement plus important parmi les 25-34 ans.

Dans notre étude, les classes d'âge sexuellement actives de 21-25 ans à 41-45 ans étaient les plus fréquemment retrouvées. Quelle que soit la période, il y'a une plus grande disponibilité de partenaires à ces âges. Ces proportions sont assez ressemblantes à l'étude précitée. Kougue (37), Traoré (38) et Diarra (39) retrouvaient également des proportions similaires au Mali. Ces résultats sont à confronter avec les études sur le sexe des patients co-infectés.

2. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le sexe :

Une étude de Dhungana *et al.* (40) sur 100 cas de co-infection VIH-TB, en Inde, a montré que 66 (66%) étaient des hommes et 34 (34%) étaient des femmes. La majorité des cas était compris dans la classe d'âge des 21-30 ans (60%) suivi par les 31-40 ans (31%).

Dans notre étude, en première période, le sex-ratio est en faveur des hommes avec 2,25 hommes pour 1 femme. Kougue (37), Traoré (38) et Diarra (39) retrouvaient également des proportions similaires au Mali.

En deuxième période, le sex-ratio était inversé avec un très léger avantage pour les femmes avec 1,125 femmes pour un homme. Beyene *et al.* retrouvaient des proportions similaires en Ethiopie (41).

Pour nos patientes, la répartition semblait conforme à la tendance générale. Les âges les plus fréquents allaient de 21-25 ans à 36-40 ans autrement dit les populations à activité sexuelle potentiellement élevée.

Pour les patients, les classes d'âge les plus fréquentes étaient toujours celles avec une activité sexuelle potentiellement élevée. Cela est en accord avec la tendance globale dans notre population d'étude (patient et patiente).

Pour la classe des 41-45 ans, c'est un âge dit de « la remise en question », de la recherche de nouvelles compagnes, donc une probable multiplicité de partenaires sexuelles. Cela conduirait à des attitudes à risques et une probabilité d'un rapport contaminant.

Ces populations sont également des populations dynamiques (déplacements multiples) et des populations actives (main d'œuvre).

2. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la nationalité :

En 1^{ère} période les médecins du collège des ARV étaient très réticents pour prendre en charge des patients qui ne résidaient pas de façon stable dans le pays (durée minimum de séjour, logement fixe...).

Chez les patients, les djiboutiens étaient les plus nombreux, quelle que soit la période, suivi par les éthiopiens et enfin les somaliens.

Chez les patientes, en 1^{ère} période les djiboutiennes étaient les plus nombreuses suivi des éthiopiennes.

En 2^{ème} période, les éthiopiennes étaient les plus fréquemment retrouvées suivies des djiboutiennes et enfin des somaliennes.

De nombreux patients originaires d’Ethiopie et de Somalie préféreraient se déplacer jusqu’à Djibouti-ville, où le dépistage et la prise en charge sont considérés plus complet.

La position géographique de Djibouti le place à un carrefour favorisant des nombreux flux migratoires qui rendent le pays particulièrement vulnérable à l’épidémie du VIH/SIDA.

La migration des populations constituerait ainsi un des déterminants majeurs connus de la propagation du VIH à Djibouti.

Les mouvements de population sont en effet particulièrement fréquents à la frontière avec l’Ethiopie ou la Somalie, pays ayant des prévalences VIH relativement élevées.

L’importance réelle des flux migratoires est sous-évaluée compte tenu de l’extrême difficulté de contrôler les entrées et sorties sur toute la longueur des frontières.

En raison du contexte socio-économique, des situations de conflits qui prévalent dans la région, ou des catastrophes naturelles (sécheresse...), l’émigration se présente souvent comme une nécessité vitale.

Le migrant est vulnérable: souvent jeune, se déplaçant sans son conjoint, il se livre plus facilement aux aventures et au travail du sexe. Il prendrait ainsi des risques pour lui-même mais aussi dans la propagation de la maladie dans la communauté d’accueil.

Ces résultats sont à confronter avec les professions des patientes. Elles ne déclaraient pas, ou très peu, de profession. Elles pourraient exercer une profession précaire comme « les travailleuses du sexe » (TS) de manière régulière ou irrégulière. Il est également à noter qu’il faut confronter ce résultat à la consommation de stupéfiants.

3. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la catégorie socio-professionnelle :

Les classes les plus fréquemment observées sont donc, comme pressentie, les classes les plus démunies et cela quelle que soit la période.

Sachant que le loyer moyen des foyers modestes (en 2007, selon le ministère des affaires sociales) est de 15 000 FDJF (35000 FCFA), le budget alimentaire journalier pour une famille constituée de 2 parents et 4 enfants en moyenne est de 1000FDJ (2500FCFA). Un salaire de 35000 FDJ est très insuffisant pour couvrir les autres postes budgétaires. La santé et l’éducation sont donc jugés secondaires. Les salaires de 70000FDJ sont eux même limités au vu de la cherté de vie à Djibouti ville (factures, etc...).

Cela pourrait expliquer les retards éducatifs qui vont favoriser les pratiques à risque exposants à ces deux maladies.

Des résultats semblables ont été observés par Beyene *et al.* (41) en Ethiopie, Kougue (37) et Traoré (38) au Mali.

4. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'état civil :

Une étude de Mermin *et al.* (42) en 2009 sur les facteurs de risques de contamination VIH récente dans la population générale en Ouganda a montré que :

- ✓ Les participants qui étaient mariés, avait un risque de contamination par le VIH associé à « ne jamais utiliser de préservatifs avec des partenaires en dehors du mariage » (aOR, 3,2, 95% CI, 1,7-6,1) par rapport aux individus n'ayant pas de partenaires extérieurs.
- ✓ Le risque de survenue de l'infection par le VIH pour les personnes mariées qui ont utilisé un préservatif avec au plus un partenaire extérieur a été similaire à celui de ceux qui n'avaient pas de partenaires en dehors du mariage (aOR, 1 ; 95% CI, 0,3-2,7).
- ✓ Cette étude a comparé : veuves vs jamais mariées, ils ont obtenu un aOR (adjusted Odd Ratio)= 6.1 c'est-à-dire que les célibataires ont 6,1 fois plus de chance de contracter le VIH que les veuves (95% CI, 2,8-13); pour les divorcées par rapport à celles qui n'ont jamais été mariées, l'aOR= 3,0 (95% CI, 1,5-6,1).

Selon cette étude, le mariage est donc une protection contre le VIH à conditions de s'en tenir à la fidélité mutuelle. Il en est de même pour la limitation du nombre de partenaire hors-mariage à une personne et en utilisant le préservatif.

Dans notre étude, contrairement à l'étude précitée, les patientes divorcées et les patients mariés étaient donc les deux catégories les plus importantes. Ils représentent, respectivement, 18,75% et 16,67%. En 2^{ème} période, comme en 1^{ère} période, les plus nombreux sont les patients mariés et les patientes divorcées.

Ces résultats étaient concordants avec l'étude de la répartition de nos patients selon le sexe et l'âge.

Le rôle et la place faits à la femme dans la société Djiboutienne, et son faible degré d'autonomisation et de capacité de négociation au sein du couple, la rendraient extrêmement vulnérable face au VIH-SIDA.

Ce qui pourrait expliquer, en partie, l'importance du taux chez nos patientes mariées qui arrivent en seconde position avec 31,43%.

Kougue (37) et Traoré (38) retrouvaient également des proportions similaires au Mali.

Les patientes divorcées, sous la pression sociale et traditionnelle, seraient poussées à se remarier et de ce fait vont multiplier les relations avec les partenaires potentiels. Cela les conduirait à avoir des attitudes et pratiques à risque et ainsi augmente leur probabilité d'avoir un rapport contaminant.

Il est à noter ici que, chez les patientes quelle que soit leur état civil, très peu d'entre elles renseignaient sur leurs professions. Un probable travail multiforme (régulier ou occasionnel) du sexe semblerait se profiler et gagner de l'importance dans ces populations démunies. Cela constituerait un facteur de risque supplémentaire quant à la propagation de ces deux maladies dans ces couches de la population.

En ce qui concerne les patients mariés, il est à noter que ces résultats sont concordants avec les classes d'âges les plus touchés (vues ultérieurement). Les âges et les états civils correspondraient aux « normes » traditionnelles de la société Djiboutienne. Il est également nécessaire de rappeler que les patients divorcés, dans notre étude, arrivaient en deuxième position comme les patientes mariées.

Des changements de comportements (domination masculine et patriarcat excessif, dérive féministe, etc..) au sein des couples auraient des répercussions sur le comportement des gentes masculines et féminines vis-à-vis du sexe opposé. Cela faciliterait le vagabondage ou libertinage sexuel.

5. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le domicile :

Nos patients habitent, dans leur très grande majorité, des quartiers populaires.

Le Q2 (abritant une forte communauté de réfugiés éthiopiens), le Q3 (abritant une forte communauté de réfugiés somaliens), le Q4 et Boulaos sont contigus et sont dans le voisinage direct du Centre Paul FAURE. Tout patient habitant ces quartiers présentant des signes d'appels pneumologiques ira directement consulter dans ce centre.

Les Quartiers Arhiba et Eingueila sont voisins et sont séparés du Q6 par une voie routière. Les patients domiciliés dans ces quartiers dépendent en partie du CMC d'Arhiba. Cependant, les malades à profils pneumologiques sont adressés au centre Paul FAURE par les médecins du CMC d'Arhiba. Ces quartiers d'Arhiba et d'Eingueila sont des quartiers dont un bon nombre

de ses habitants viennent historiquement des chefs-lieux des districts du Nord comme Tadjourah et Obock. Cela n'est plus le cas de nos jours.

Le quartier Arhiba abrite une forte population de routiers éthiopiens souvent accusé de répandre la maladie (*ndlr* VIH-SIDA) via le corridor routier reliant le port de Djibouti à Addis-Abeba, la capitale de l'Ethiopie (l'Ethiopie n'a plus de façade maritime).

Le quartier Balbala est une grande banlieue qui tend à rivaliser avec la capitale historique dans les 10 ans à venir. Avec le Q6, c'est un des lieux d'exode rural pour les habitants des chefs-lieux des districts du Sud comme Wea/Arta, Ali-Sabieh et Dikhil mais aussi des districts du Nord. Elle comprend également une importante population de routiers éthiopiens puisque des quartiers entiers se sont développés en bordure du corridor Djibouto-Ethiopien.

Tous ces quartiers sont habités par des populations modestes ou démunies à l'exception de certaines banlieues chics de Balbala et du quartier de Boulaos.

Arhiba est moins peuplée que Balbala et montre, dans les deux périodes, des proportions relativement importantes quant à la répartition de nos patients co-infectés VIH-TB.

6. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le niveau d'étude :

Fylkesnes *et al.* (43) ont montré en Zambie, dans une population de femmes testées et conseillées, que le risque d'infection à VIH augmente de manière proportionnelle au bas niveau d'étude dans les populations.

Une étude de Beyene *et al.* (41) (sur 171 patients) en Ethiopie en 2007 montre, aussi bien chez les individus sans infection tuberculeuse et ceux ayant une lymphadénite tuberculeuse, que l'infection à VIH est fortement corrélées au jeune âge, au sexe féminin, au célibat et à l'illettrisme.

La grande majorité des patientes de notre étude étaient peu scolarisées (72% non scolarisés et 11% en élémentaire en 2^{ème} période). Les études secondaires (lycées 11% et collèges 6%) étaient encore plus rares au sein de la population féminine étudiée.

Les patients étaient également peu scolarisés et montrent une légère tendance à avoir été plus scolarisés que les patientes mais cela certainement en raison du poids des traditions et des règles sociales locales.

Traoré (38) et Diarra (39) retrouvaient également des proportions similaires au Mali.

7. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la connaissance de la maladie :

Degefa (44) mène une étude en 2006 en Ethiopie portant sur 190 patients sous traitements antituberculeux où 83% des patients savent que la TB est une maladie contagieuse et 65,2% déclarent maîtriser son mode de transmission mais ils ne sont plus que 16,6% à pratiquer les mesures de prévention appropriées.

95% de la population interrogée a déjà entendue parler du VIH/SIDA. Ils sont 39% à n'avoir jamais utilisé de préservatifs parce que ces derniers déclarent ne pas connaître son rôle. Ils sont, cependant, 78% à avoir eu des partenaires multiples.

Quelle que soit la période de notre étude et contrairement à l'étude de Degefa, la majorité des patientes déclarait des connaissances nulles ou insuffisantes quant à ces deux maladies (1^{ère} période : 3,13 % et 12,50% et en 2^{ème} période : 45,71% et 48,57%).

Cela est prévisible car:

- ✓ Compte tenu du faible taux de scolarisation des patientes et de leur place dans la société traditionnelle. Elles sont très rarement consultées donc informées.
- ✓ Nos patientes ont répondu aux questionnaires les premiers jours de l'annonce de leurs maladies et avant que leur soit expliqués les deux pathologies.
- ✓ Les patients de Degefa T. ont été informés au début de leurs traitements. Dans notre étude on considère l'état antérieur à la découverte de leurs maladies.
- ✓ Il serait alors intéressant de refaire les mêmes études sur leurs niveaux de connaissances actuelles sur les deux maladies.

La majorité des patients déclarait des connaissances nulles ou insuffisantes quant à ces deux maladies (1^{ère} période : 5,56 % et 16,67% et en 2^{ème} période : 31,25% et 56,25%).

Ici également on avait constaté un faible taux de scolarisation des patients. Néanmoins, ils étaient légèrement plus informés que les patientes probablement du fait qu'ils fréquentaient plus de lieux de rencontres entre hommes (café, « mabraze » ou lieu de consommation de khat en groupe... etc.).

Traoré (38) retrouvait également des proportions similaires au Mali. Diarra (39) avait obtenu des résultats quelques peu différents des nôtres en raison de la méthodologie utilisée (cas témoins) et de la population d'étude (population générale).

8. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon les formes cliniques de tuberculose :

Hussain *et al.* (45) ont montré dans leur étude, en Inde, que 4,2% des patients co-infectés VIH-TB ont une Tuberculose Pulmonaire et 5,3% ont une TEP. Les TPM+ sont de 4,4% et les TPM- de 4,2%.

Une étude de Bonnet *et al.* (46) sur les programmes nationaux aux Cambodge, Thaïlande, Kenya, Malawi et Cameroun a montré que 62,3% de Tuberculose pulmonaire et 54,9% de TEP ont été diagnostiquées dans les 3 mois suivant l'instauration du traitement ARV.

Une étude de Kassu *et al.* (47), en Ethiopie, a montré que la tuberculose pulmonaire et extra-pulmonaire sont diagnostiquées respectivement à 64,2% et 35,8% chez les patients.

Une thèse de médecine, de ALI BAREH *et al.* (20) en 1987, montrait qu'à l'époque déjà les fréquences moyennes des formes cliniques de tuberculose se répartissaient de la sorte :

-Tuberculose Pulmonaire commune	872(soit 43,6%)
Dont B.A.A.R. directs positifs.....	849(soit 97,4%)
-Primo-infections tuberculeuses	346(soit 17,3%)
-Adénopathies périphériques.....	347(soit 17,3%)
-Pleurésies..	66(soit 3,3%)
-Formes ostéo-articulaires.....	49(soit 2,4%)
-Autres (adénopathie médiastinale, miliaire, méningite, péricardite, Formes digestives, ascite et associations).....	318(soit 15,9%)

Ces résultats sont dans l'ensemble semblables aux nôtres. Traoré (38) et Toko (48) retrouvaient également des proportions similaires au Mali.

Chez nos patientes :

En 1^{ère} Période : les tuberculoses pulmonaires à frottis positif ou (TPM+) représentaient 25%, 3,13% pour les TPM- et 6,25% pour ADP; 65,63% des dossiers étaient non renseignés pour ce paramètre.

2^{ème} Période : les TPM+ étaient à 77,14%. Les TPM- et les ADP étaient respectivement de 8,57% et 14,29%. Il est à noter l'absence des formes cliniques comme les tuberculoses extra pulmonaire (TEP) et de TB-multi drogue résistante (TB-MDR) dans ces dossiers.

Chez nos patients :

En 1^{ère} Période : les TPM+ représentaient 14,71% des cas. Les ADP représentaient 7,35% des cas et 2,94% des patients présentaient des TB-MDR. 1,47% des patients avaient une TEP et 73,53% des dossiers étaient non renseignés pour les formes cliniques chez nos patients.

2^{ème} Période : les TPM+ étaient à 70,83% et les ADP à 29,17% ; il est à noter l'absence des formes cliniques comme les tuberculoses extra pulmonaire (TEP) et de TB-multi drogue résistante (TB-MDR) chez ces patients.

Ces résultats importants pourraient en partie s'expliquer par le fait que Djibouti occupe le 3^{ème} rang mondial en termes d'incidence déclarée pour la tuberculose (2). La population étudiée avait pour premier critère d'inclusion le statut de malade co-infecté VIH-TB.

Nos données ont été groupées, pour les formes cliniques, en grands ensembles de manière à pouvoir les utiliser statistiquement et respecter une taille d'échantillon convenable.

9. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la consommation de stupéfiants :

Taylor *et al.* (49) ont montré, aux USA, que l'usage de méthamphétamine (parmi lesquelles la forme synthétique purifiés chimiquement et transformée en poudre « du khat », la méthcatinone) est associé à un risqué plus important de comportements sexuels à risque et donc de propagation du VIH/SIDA chez des adultes hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes. Il en serait, très probablement, de même pour les hétérosexuels.

Une thèse de psychologie sur le Khat et le Sida en République de Djibouti a été soutenue en 2003 par WATTA (50). L'auteur a décrit que pour 63 % de son échantillon, l'absorption du khat facilite les rapports sexuels entre les hommes et les femmes alors que 12,7 % pensent le contraire. Il s'agit d'une position tranchée aussi bien pour les hommes que les femmes.

La réputation du Khat dans l'imaginaire local fait qu'il est très difficile d'avoir des informations à ce sujet de la part des patientes pour des raisons sociales et traditionnelles évidentes.

Cependant il est quasi-certain que la consommation du Khat favoriserait les vagabondages sexuels et les comportements à risques.

Il faut également noter que les patientes divorcées montraient une consommation de Khat (drogue : famille des amphétamines à fort pouvoir euphorisant) plus élevée que dans le reste de la population globale des patientes.

Les patients mariés autour de la trentaine étaient les plus touchés et cela concorderait avec la consommation de stupéfiants (khat). 25,1% (selon enquête EDIM 2007) de la population

consomme du khat de manière quotidienne avec une écrasante majorité d'homme. Ce chiffre est très souvent discuté et cela toujours dans le sens d'une importante sous évaluation de sa valeur réelle.

Ces résultats correspondent aux professions des patientes qui ne déclarent pas de profession et pourraient exercer une profession précaire comme « les travailleuses du sexe » (TS). Pour supporter ces professions difficiles, la consommation de stupéfiants est souvent un impératif.

10. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon la prescription de cotrimoxazole :

Nous n'avons aucune trace de la prescription systématique et ordonné de Sulfaméthoxazole/Triméthoprime (SMX/TMP) (Bactrim® forte) en 1^{ère} période.

2^{ème} période : 100 % des patientes et 97% des patients bénéficiaient d'une prescription de SMX/TMP à la dose de 2 comprimés de 480mg/jour.

Il est à remarquer qu'actuellement la prophylaxie au cotrimoxazole est gratuite et systématique.

11. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon le devenir, 12 mois après leur mise sous traitements ARV :

1^{ère} période :

- ✓ Chez les patientes : 58,38% d'entre elles sous antirétroviraux (ARV) étaient vivantes contre 12,50% qui sont décédées sous traitement. 28,13% des dossiers étaient non renseignés pour ce paramètre.
- ✓ Chez les patients : 19,44% des patients sous ARV étaient vivants contre 12,50% qui sont décédés étant sous traitement. 12,50% des dossiers étaient non renseignés pour ce paramètre.

2^{ème} période :

- ✓ Les patientes vivantes sous ARV représentaient 97,14% contre 2,86% pour les patientes décédées sous traitement.
- ✓ 81,25% des patients sous ARV étaient vivants contre 18,75% qui sont décédés sous traitement.

Traoré (38) retrouvait des proportions comparables au Mali.

12. Répartition des patients co-infectés VIH-TB selon l'évolution, 18 mois plus tard, sous traitements ARV et Antituberculeux concomitants :

Manosuthi *et al.* (51), en Inde, ont mené une étude sur 1003 patients co-infectés; répartis en 2 groupes : 411 patients dans le groupe recevant des ARV et 592 dans le groupe ne recevant pas d'ARV. Le taux médian de CD4 était de 53 (20-129)/mm³.

Le taux de survie à 1, 2, et 3 ans après le diagnostic de tuberculose étaient de 96.1%, 94.0%, and 87,7% pour le groupe sous ARV et de 44,4%, 19,2%, and 9,3% pour le groupe sans ARV (log-rank test, P<0,001). Le modèle d'étude des corrélations « *Cox proportional hazard model* » montre que l'utilisation des ARV est associée au plus faible niveau de mortalité chez les patients tuberculeux; la tuberculose gastro-intestinale et la TB-MDR sont associées à des taux de mortalité beaucoup plus élevés (P<0,05). Le traitement ARV diminue de manière drastique le taux de mortalité des patients co-infectés. Une initiation du traitement ARV le plus tôt possible, au plus tard dans les 6 mois suivant le diagnostic de tuberculose, est fortement associée à un meilleur taux de survie.

Dans notre étude, les proportions semblaient correspondre avec un moins bon taux de survie à 3 ou 2 ans. Les taux étaient similaires à 1 an, au vu des résultats de la survie sous ARV seul. Kougue (37) et Toko (48) retrouvaient également des proportions similaires au Mali.

Chez nos patientes

○ 1^{ère} période :

- ✓ 12,50% des patientes sous traitement étaient décédés.
- ✓ 6,25% ont été transférées dans d'autres centres de prise en charge.

✓ 81,25% des dossiers étaient non renseignés pour ce paramètre.

○ 2^{ème} période :

✓ 40,00% des patientes poursuivaient le traitement.

✓ 28,57% étaient suivies sans traitement anti-B.A.A.R. (guérison).

✓ 11,43% ont été transférées dans d'autres centres de prise en charge.

✓ 17,14% avaient interrompus le traitement.

Chez nos patients :

○ 1^{ère} période

✓ 9,72% des patients sous traitement étaient décédés.

✓ 2,78% ont été transférés dans d'autres centres de prise en charge.

✓ 4,17% ont été perdus de vue et 83,33% des dossiers sont non renseignés

○ 2^{ème} période

✓ 53,13% des patients poursuivaient le traitement.

✓ 21,88% étaient suivis sans traitement anti-B.A.A.R. (guérison).

✓ 18,75% étaient décédés sous traitement. 6,25% ont été perdus de vue.

Conclusions

L'étude de la répartition des patients co-infectés, à travers nos treize paramètres, a essayé de prendre un instantané de l'état de la co-infection au Centre Paul FAURE sur deux périodes données. En ce qui concerne les objectifs spécifiques annoncés :

- Il faudra accroître le suivi des patients par la mise à jour systématique et l'archivage des dossiers.
- Il faudra intensifier la prévention et la recadrer pour une plus grande efficacité.
- La prise en charge des patients est très nettement améliorée en deuxième période grâce à un suivi accru de leur situation.

Il faudra mener une enquête plus large et néanmoins fine sur un ensemble de populations représentatives de la population globale Djiboutienne pour pouvoir généraliser nos résultats.

Il faut retenir de cette étude sur la répartition de la co-infection au centre Paul FAURE que:

- Parmi les patients, les djiboutiens sont les plus nombreux, quelle que soit la période, suivi par les éthiopiens et enfin les somaliens.
- En 2^{ème} période, comme en 1^{ère} période, les plus nombreux sont les patients mariés et les patientes divorcées.
- Quelle que soit la période de notre étude, la majorité des patients déclaraient des connaissances nulles ou insuffisantes quant à ces deux maladies.
- Chez nos patientes comme chez nos patients, la majorité des formes cliniques de tuberculose était représenté par les TPM+ suivie par les adénopathies tuberculeuses et enfin par les TPM-.
- La survie des patients co-infectés était améliorée par le traitement concomitant ARV et antituberculeux.
- Cependant, il persistait un nombre important de décès malgré les traitements comme souvent pour les tuberculoses-MDR.

Recommandations

A la lumière des résultats de ce travail, nous formulons les recommandations suivantes

I- Aux administrations compétentes :

- Il faut renforcer les capacités du Centre Paul FAURE à prendre en charge des patients co-infectés VIH-TB par une mise à disposition de :
 - moyens humains délégués aux conseils pré et post test, à la collecte d'information ainsi qu'à la notification complète précise systématique des données collectées afin d'éviter les dossiers non renseignés.
 - matériels techniques tels que la culture du BK, la radiométrie respiratoire, la PCR, la détermination de la charge virale et la détermination du type de VIH.
 - locaux cloisonnés pour séparer de manière stricte les patients à tuberculose-MDR des autres.
- Intensifier les messages de préventions via des vecteurs adaptés à la réalité des classes démunies.
- Intensifier l'éducation des femmes et les impliquer davantage dans la promotion des activités permettant de réduire les risques (meeting, activités éducatives et sanitaires de masse...).
- Augmenter les capacités de subsistance des femmes de manière à leur éviter la précarisation.

II- Au personnel médical du Centre Paul FAURE :

- Faire une informatisation des données physiques (dossiers) afin d'éviter de crouler sous la masse de dossiers qui rendrait difficile un suivi éclairé des patients.
- Augmenter la fréquence, le suivi et l'archivage des courriers (informatique et physique) avec les médecins des différents centres de santé de la capitale et de l'intérieur du pays.

- Pouvoir déléguer la prise en charge de certains cas ne nécessitant pas une hospitalisation et une prise en charge au centre Paul FAURE.
- Promouvoir, via les moyens de communication usuels, les mesures d'hygiène appropriées pour lutter contre la tuberculose.
- Augmenter la fréquence des ateliers de formation continue pour les médecins de la capitale et des districts de l'intérieur afin d'harmoniser la prise en charge.

Références bibliographiques

- 1- ONUSIDA/OMS : Rapport sur l'épidémie mondiale du Sida. Décembre 2007.
- 2- WHO. Global Tuberculosis Control Report 2008.
- 3- Epidemiological Fact Sheet on HIV/AIDS Djibouti, UNAIDS 2008.
- 4- Ahmed AA, Katlama C, Ghosn J, Guiguet M, Costagliola D. Evaluation of compliance with ART in a cohort of 200 patients in Djibouti in 2005. *East Mediterr Health J* 2007; **13**(6):1286-97.
- 5- Maslin J, Rogier C, Caron M, Grandadam M, Koeck JL, Nicand E. Short communication: Antiretroviral drug resistance among drug naïve HIV-1 infected individuals in Djibouti (Horn of Africa). *Antivir Ther* 2005; **10**(7):855-9.
- 6- Maslin J, Rogier C, Berger F, Khamil MA, Mattera D, Grandadam M *et al.* Epidemiology and genetic characterization of HIV-1 isolates in the general population of Djibouti. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005; **39**(2):129-32.
- 7- Dray X, Dray-Spira R, Bronstein JA, Mattera D. Prevalence of HIV, Hep B and Hep C in blood donors In the Republic of Djibouti. *Med Trop* 2005; **65**(1):39-42.
- 8- Marcelin AG, Grandadam M, Flandre P, Nicand E, Milliancourt C, Koeck JL *et al.* Kaposi's sarcoma, HSV and HIV-1 seroprevalences in prostitutes in Djibouti. *J. Med. Virol* 2002; **68**(2):164-7.
- 9- Philippon M, Saada M, Kamil MA, Houmed HM. Attendance at a health center by clandestine prostitutes in Djibouti. *Santé Tropicale* 1997; **7**(1):5-10.
- 10- Rodier GR, Couzineau B, Gray GC, Omar CS, Fox E, Bouloumie J, Watts D. Trends of HIV type I infection in female prostitutes and males diagnosed with sexually transmitted disease in Djibouti East Africa. *Am J Trop Med Hyg* 1993; **48**(5):682-6.
- 11- Ramsay S. HIV, AIDS and Africa. *Lancet* 1993; **9**(3): 13-6.
- 12- Rodier G, Couzineau B, Salah S, Bouloumie J, Parra JP, Fox E, Constantine N, Watts D. Infection by the human immunodeficiency virus in the Republic of Djibouti: literature review and regional data. *Med Trop* 1993; **53**(1):61-7.

- 13- Couzineau B, Bouloumie J, Hovette P, Laroche D. Prevalence of infection by the human immunodeficiency virus (HIV) in a target population in the Republic of Djibouti. *R.Med Trop* 1991; **51**(4):485-6.
- 14- Fox E, Abbatte EA, Wassef HH, Woody JN, Salah S, Sidrak W *et al.* Low prevalence of HIV infection in Djibouti--has the AIDS epidemic come to a stop at the Horn of Africa? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1989; **83**(1):103-6.
- 15- Fox E, Haberberger RL Jr, Abbatte EA, Salah S, Polycarpe D, Constantine NT. Observations on sexually transmitted diseases in promiscuous males in Djibouti. *J Egypt Public Health Assoc* 1989; **64**(5-6):561-9.
- 16- Trébucq A, Guérin N, Ali Ismael H, Bernatas JJ, Sèvre JP, Rieder HL. Prevalence and trends of infection with *Mycobacterium tuberculosis* in Djibouti, testing an alternative method. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005; **9**(10):1097-104.
- 17- Kerleguer A, Fabre M, Bernatas JJ, Gerome P, Nicand.E, Herve V *et al.* Clinical evaluation of the gen-probe amplified *Mycobacterium tuberculosis* direct test for rapid diagnosis of tuberculosis lymphadenitis. *J Clin Microbiol* 2004; **42**: 5921-2.
- 18- Rodier GR, Parra JP, Kamil M, Chakib SO, Cope SE. Recurrence and emergence of infectious diseases in Djibouti city. *Bull World Health Organ* 1995; **73**(6):755-9.
- 19- Rodier G, Gravier P, Sèvre JP, Binson G, Omar CS. Multidrug-resistant tuberculosis in the Horn of Africa. *J Infect Dis* 1993; **168**: 523-4.
- 20- Ali Bareh M, Auregan G, Chakib S, Etienne B, Miguères J. Mediastinal tuberculous adenopathies in Djibouti. Report of 159 cases. *Rev Pneumol Clin* 1990; **46**: 216-20.
- 21- Auregan G, Bichat B, Chakib S, Fabre M, Levagueresse R. *Mycobacteria* encountered in Djibouti. *Med Trop* 1988; **48**(2):107-10.
- 22- Renoux E, Ali Bareh M, Sèvre JP, Mohamed Ali I, Chami D, Vincent V. Tuberculosis and HIV infection: experience of the national tuberculosis prevention program in Djibouti: 1990-1996. *Med Trop* 2002; **62**(2):171-6.

- 23- Koeck JL, Bernatas JJ, Gerome P, Fabre M, Houmed A, Herve V *et al.* Epidemiology of resistance to antituberculosis drugs in *Mycobacterium tuberculosis* complex strains isolated from adenopathies in Djibouti. Prospective study carried out in 1999. *Med Trop* 2002; **62**(1):70-2.
- 24- Tribble DR, Rodier GR, Saad MD, Binson G, Marrot F, Salah S *et al.* Comparative field evaluation of HIV rapid diagnostic assays using serum, urine, and oral mucosal transudate specimens. *Clin Diagn Virol* 1997; **7**(3):127-32.
- 25- Rodier GR, Morand JJ, Olson JS, Watts DM, Salah S. HIV infection among secondary school students in Djibouti, horn of Africa: knowledge, exposure and prevalence. *East Afr Med J* 1993; **70**: 414-7.
- 26- UNAIDS, WHO, TB-HIV Facts Sheet, Aug 2008.
- 27- Le Beau, Pneumologie francophone. Volume 4. Paris : Ellipses, 1994 ; pp. 58-59.
- 28- Le Peuple A, Vivien JN, Thiber R. Recherches bactériologiques initiales dans un traitement ambulatoire correct. *Rev Info Dis* 1987 ; **9** : 275-94.
- 29- OMS/WHO/TB/. Le traitement de la tuberculose : Principes à l'intention des programmes nationaux 1997 ; **2**: 7-50.
- 30- OMS. Cadre stratégique pour réduire la charge de la co-infection TB/VIH 2002; **2**: 11.
- 31- O.M.S.Tuberculosis, DOTS expansion 2001 : pp. 24-25.
- 32- Tuberculose Document électronique. www.sfip.radiopediatrie.org/Eputro_99.htm, Visité le 10/02/09.
- 33- Bayrou O, Chapelon-Abric C, Terlaud C, Vincent D. *Vadémécum du diagnostic*, 2^{ème} édition. Paris : Masson, 2001; 1312p.
- 34- Benjamin P, Gilles F. Dossier le Virus du Sida. Accessible sur <http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossier/sida> (Consulté le 10-08-08).

- 35- <http://www.wikipédia.fr> Structure et Physiopathologie du VIH. Consulté le 29-10-2008.
- 36- Chum HJ, O'Brien, Chonde TM, Graf P, Rieder HL. An epidemiological study of tuberculosis and HIV infection in Tanzania, 1991-1993. *AIDS* 1996 ; **10**:299-309.
- 37- Kougue L. Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive chez les patients VIH+ et VIH-. Thèse Méd, Bamako 2006.
- 38- Traoré M. Séroprévalence de la coinfection VIH-TB chez les malades tuberculeux des districts de Mopti, Ségou et Bamako. Thèse Méd, Bamako 2008.
- 39- Diarra B. Etudes des connaissances, attitudes et pratiques comportementales de la population générale de Bamako face à la Tuberculose. Thèse Méd, Bamako 2005.
- 40- Dhungana GP, Ghimire P, Sharma S, Rijal BP. Tuberculosis co-infection in HIV infected persons of Kathmandu. *Nepal Med Coll J* 2008; **10**(2):96-9.
- 41- Beyene D, Ashenafi S, Yamuah L, Aseffa A, Wiker H, Engers H *et al.* Diagnosis of tuberculous lymphadenitis in Ethiopia: correlation with culture, histology and HIV status. *Int J Tuberc Lung Dis* 2008; **12**:1030-6.
- 42- Mermin J, Musinguzi J, Opio A, Kirungi W, Ekwaru JP, Hladik W *et al.* Risk factors for recent HIV infection in Uganda. *JAMA* 2008; **300**:540-9.
- 43- Fylkesnes K, Musonda RM, Kasumba K, Ndhlovu Z, Mluanda F, Kaetano L *et al.* The HIV epidemic in Zambia: socio-demographic prevalence patterns and indications of trends among childbearing women. *AIDS* 1997; **11**:339-45.
- 44- Degefa T. Survey of protective behaviour practiced against HIV/AIDS in adult TB patients at Almata Zonal Hospital. *Ethiop Med J* 2006; **44**(2):105-12.
- 45- Hussain T, Sinha S, Talan S, Verma S, Yadav VS, Dayal R *et al.* Seroprevalence of HIV infection among paediatric tuberculosis patients in Agra, India: a hospital-based study. *Tuberculosis* 2007; **87**(1):7-11.
- 46- Bonnet MM, Pinoges LL, Varaine FF, Oberhauser BB, O'Brien DD, Kebede YY *et al.* Tuberculosis after HAART initiation in HIV-positive patients from five countries with a high tuberculosis burden. *AIDS* 2006; **20**:1323-5.

- 47- Kassu A, Mengistu G, Ayele B, Diro E, Mekonnen F, Ketema D *et al.* Coinfection and clinical manifestations of tuberculosis in human immunodeficiency virus-infected and -uninfected adults at a teaching hospital, northwest Ethiopia. *J Microbiol Immunol Infect* 2007; **40**:116-22.
- 48- Toko T. Echech du traitement antituberculeux au Mali 2000-2003. Thèse Méd, Bamako 2005.
- 49- Taylor MM, Aynalem G, Smith LV, Montoya J, Kerndt P. Methamphetamine use and sexual risk behaviours among men who have sex with men diagnosed with early syphilis in Los Angeles County. *Int J STD AIDS* 2007; **18**(2):93-7.
- 50- WATTA C.M. Le dieu-khat et le virus du SIDA. Thèse de Psychol Clin et Psychopath, Paris, 2003.
- 51- Manosuthi W, Chottanapand S, Thongyen S, Chaovavanich A, Sungkanuparph S. Survival rate and risk factors of mortality among HIV/tuberculosis coinfecting patients with and without antiretroviral therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; **43**(1):42-6.

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE**NOM: BOUH ABDI KHAIREH PRENOM: Bouh Nationalité: Djiboutienne****Titre: Aspects épidémiologiques et cliniques de la co-infection VIH-Tuberculose en République de Djibouti : cas du Centre Paul FAURE.****Année Académique: 2008-2009. E-mail :bouh.abdi@yahoo.fr****Lieu de dépôt: Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Bamako.****Secteur d'intérêt: Co-infection VIH-Tuberculose.****Mots clés : co-infection VIH-Tuberculose, ARV, traitement Tuberculose, 1^{ère} période, 2^{ème} période****RESUME**

Ce travail avait pour but d'étudier la co-infection VIH –Tuberculose (VIH-TB) au Centre Paul FAURE en République de Djibouti.

Objectifs : identifier les améliorations à apporter à la prise en charge actuelle de la co-infection VIH-TB, mettre à jour les données sur la co-infection au centre Paul FAURE et noter les différences par rapport aux données antérieures.

Méthode : L'état de la co-infection VIH-TB a été étudié à travers la répartition des patients co-infectés VIH-TB suivis au centre Paul FAURE.

Cette répartition est étudiée selon treize paramètres clinico-socio-épidémiologiques sur deux périodes distinctes dans le temps. Le critère indispensable d'inclusion dans l'étude était la co-infection VIH-TB. 104 dossiers de la 1^{ère} période (Janvier 2003 à Avril 2007) et 85 dossiers de la 2^{ème} période (Mai 2007 à Mai 2008) ont été retenus.

Résultats ; Le profil type du patient co-infecté VIH-TB suivi au centre Paul FAURE en 1^{ère} période est le suivant ; un homme (sex-ratio =2,25) de 26-45 ans (84,58%), Djiboutien (100%), Marié (16,67%), à revenus plus que modestes (inférieurs à 35000FDJ) (25,01%), ayant été moyennement scolarisé (10% au collège et 74% de dossiers non renseignés), n'étant pas très informé sur ces deux maladies (16,67% et 72,22% de dossiers non renseignés), consommant des stupéfiants (Khat+Tabac+alcool=24%), ayant eu, comme forme clinique de Tuberculose, une TPM+ (14,71% et 73,53% de dossiers non renseignés), ayant 12,50% de chance de décédé sous traitement, ayant sous ARV une survie à 1 an de 19,44% (et 68,06% de dossiers non renseignés) . La 2^{ème} période étant, sans commune mesure, la mieux renseignée

au niveau dossier, on pourra établir le profil type du patient co-infecté VIH-TB suivi au centre Paul FAURE en deuxième période comme : une femme (sex-ratio = 1,125), de 26-40 ans (75,55%), Ethiopienne (68,75%), Divorcée (37,14%), à revenus plus que modestes (inférieurs à 35000FDJ)(87,50%), n'ayant pas été scolarisée (72%), n'étant pas très informée sur ces deux maladies (48,57%), consommant des stupéfiants (Khat+Tabac) (17%), habitante d'Arhiba ou du Q4 (15,29%), ayant eu comme forme clinique de Tuberculose une TPM+ (77%), étant guérie (28,57%) ou suivant le traitement (40%), ayant une survie à 1 an, sous ARV, de 97,14%.

En conclusion, la prise en charge et le suivi des patients sont améliorés dès lors que la mise à jour systématique des données sociologiques, cliniques et épidémiologiques est effective.

IDENTIFICATION SHEET

NAME: BOUH ABDI KHAIREH. **FIRST NAME:** Bouh **Nationality:** Djiboutian

Title: Epidemiological and clinical aspects of co-infection TB-HIV in the Republic of Djibouti: The case of Paul FAURE Center.

Academic Year: 2008-2009.

E-mail: bouh.abdi@yahoo.fr

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmacy, Bamako.

Area of interest: Co-infection TB-HIV.

Keywords: co-infection TB-HIV, ART, TB treatment, 1st period, 2nd period

SUMMARY

This work was aimed to study the co-infection TB-HIV (TB-HIV) at Paul FAURE Republic of Djibouti.

Objectives: To identify improvements by updating the data on co-infection in Paul FAURE center and by noting the differences from the earlier data.

Method: The status of co-infection TB-HIV has been studied through the distribution of patients co-infected with TB-HIV. These patients were followed at Paul FAURE center.

This distribution was examined under thirteen parameters that were clinical, sociological and epidemiological over two distinct periods of time. The essential criterion for inclusion in the study was to be co-infected with TB-HIV. The study included 104 cases of the 1st period and 85 cases of 2nd period.

Results: The typical profile of patients co-infected by TB-HIV and who were monitored at Paul FAURE center over the 1st period are as follows: a man (sex ratio = 2.25), between 26-45 years of age (84.58%), Djiboutian (100%), married (16.67%), with modest income (below 35000FDJ; 25.01%), moderately educated (10% college and 74% of cases not indicated), not very informed about HIV-TB diseases (16.67% and 72.22% of cases not indicated), drug users (Khat + Tobacco + alcohol = 24%), having a TPM+ as a clinical form of TB (14.71 % and 73.53% of cases not indicated) with 12.50% chance of dying while receiving treatment, with survival rate at 1 year under ART equaling 19.44% (and 68.06% of cases not indicated). The 2nd period is by far the best informed on file. We established the profile of the patient co-infected with TB-HIV who were monitored in Paul FAURE center over the second period as follows: a woman (sex-ratio = 1125), between 26-40 years of age (75.55%), Ethiopian (68.75%), divorced (37.14%), with modest income (below 35000FDJ) (87.50%), were not

educated (72%), not very informed about TB-HIV diseases (48.57%), drug users (Khat + Tobacco) (17%), a resident of Arhiba or Q4 (15.29%), having a TPM+ as clinical form of TB (77%), being cured (28.57%) or still under treatment (40%), with survival rate at 1 year under ART equaling 97.14%.

In conclusion, both care and monitoring of patients improved with systematic updating of sociological, clinical and epidemiological data.

LISTE DES ARV

La liste comprend également les molécules en cours d'essais cliniques dont les noms sont soulignés. La DCI de la molécule est inscrite en premier, suivie de son abréviation, puis du nom commercial entre parenthèses.

Inhibiteurs nucléosidiques (INTI)

- Zidovudine, ZDV ou AZT (Retrovir[®])
- Lamivudine, 3TC (Epivir[®])
- Emtricitabine, FTC (Emtriva[®])
- Didanosine, ddI (Videx[®])
- Stavudine, d4T (Zerit[®])
- Abacavir, ABC (Ziagen[®])
- Zalcitabine, DDC (Hivid[®])
- Racivir
- Amdoxovir
- Apricitabine
- Elvucitabine

Inhibiteurs non nucléosidiques (INNTI)

- Efavirenz, EFV (Stocrin[®], Sustiva[®])
- Nevirapine, NVP (Viramune[®])
- Etravirine
- Delavirdine, DLV (Rescriptor[®])
- Rilpivirine

Analogues nucléotidiques

- Tenofovir, TDF (Viread[®])
- Foslovudine

Formes combinées entre inhibiteurs de la transcriptase

- Zidovudine + Lamivudine (Combivir[®])
- Abacavir + Lamivudine (Kivexa[®], Epzicom[®])
- Tenofovir + Emtricitabine (Truvada[®])
- Abacavir + Zidovudine + Lamivudine (Trizivir[®])
- Efavirenz + Tenofovir + Emtricitabine (Atripla[®])

Inhibiteurs de la protéase

- Amprenavir, APV (Agenerase[®])
- Tipranavir, TPV (Aptivus[®])

- Indinavir, IDV (Crixivan[®])
- Saquinavir, SQV (Invirase[®])
- Fosamprenavir, FPV (Telzir[®], Lexiva[®])
- Ritonavir, RTV ou r (Norvir[®])
- Darunavir, DRV (Prezista[®])
- Atazanavir, ATZ (Reyataz[®])
- Nelfinavir, NFV (Viracept[®])
- Lopinavir + Ritonavir, LPV/r (Kaletra[®], Aluvia[®]) qui est une forme combinée d'IP

Inhibiteurs de l'intégrase

- Raltégravir, RGV (Isentress[®])
- Elvitégravir (EVG/r)
- MK-2048

Inhibiteurs de fusion

- Enfuvirtide, ENF (Fuzeon[®], T-20[®])

Inhibiteurs d'entrée (CCR5)

- Maraviroc (Celsentri[®], Selzentry[®])
- Vicriviroc
- TNX-355

Inhibiteurs de maturation

- Bevirimat, BVM

Les molécules antirétrovirales utilisées au Mali et à Djibouti

Nom du produit (DCI)	Abréviation internationale	Noms de Spécialités	Noms génériques	Formes galéniques	Posologies	Observations
Abacavir	ABC	Ziagen		Comprimé 300mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 20 mg/ml	En fonction du poids	
Didanosine	DdI	Videx	Divir Dinex	Comprimé 50 mg	Prendre au moins 2 comprimés en prise unique par jour	A prendre à jeun 2 h avant ou 2 h après les repas
				Comprimé 100 mg		
				Comprimé 150 mg		
				Comprimé 200 mg		
				Comprimé 250 mg		
				Gélules 400 mg	Prendre 1 gélule par jour	
Efavirenz	EFV	Stocrin	Efavir	Capsule 200 mg	3 gélules en une prise par jour	Le soir au coucher
				Comprimé 600mg	1 gélule par jour	
				Sirop 30 mg/ml	En fonction du poids	
Indinavir	IDV	Crixivan	Avirodin Indivir	Gélules 400 mg	Sans Ritonavir 2 gélules X 3 par jour	A prendre à jeun et à distance des repas
					Si boosté avec Ritonavir 1 gélule matin et soir	Avec ou sans repas

Nom du produit	Abréviation	Noms	Noms	Formes	Posologies	Observation
----------------	-------------	------	------	--------	------------	-------------

(dénomination commune internationale)	internationale	Spécialités	génériques	galéniques		s
Lamivudine	3TC	EpiVir	Lamivir Avolam	Comprimé 150mg	1 comprimé matin et soir en fonction de la clairance de la créatinine	Avec ou sans repas
				Comprimé 300mg		
				Sirop 10mg/ml	En fonction du poids	
Stavudine/Lamivudine /Névirapine 30 ou 40 mg	d4T/3TC/NVP		Triomune Névilast	Comprimé 30 et 40 mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas
Lopinavir/Ritonavir	LPV/r	Kalétra	Ritocomb	Capsule 133,3 mg +33,3 mg	3 capsules matin et soir	A prendre pendant les repas
				Sirop 80 mg/ml + 20 mg/ml	En fonction du poids	
Nelfinavir	NFV	Viracept	Nelfin	Comprimé 250mg	3 comprimés X 3 par jour	A prendre au cours d'un repas
				Poudre orale 50 mg/1g	En fonction du poids	
Névirapine	NVP	Viramune	Névimune Névipan Névilast	Comprimé 200mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 50mg/5ml	En fonction du poids	
Ritonavir	R	Norvir	Ritomune	Capsule 100 mg	1 capsule matin et soir	A prendre au cours d'un repas
	d4T		Stavir	Comprimé	1 gélule	A prendre à

Stavudine		Zérit	Avostav	30 mg	matin et soir	jeun ou au cours d'un repas léger
				Comprimé 40 mg		
				sirop 1 mg/ml	En fonction du poids	
Tenofovir	TDF	Viread	Dosoproxil	Comprimé 300 mg	En une prise	A prendre au cours d'un repas
Zidovudine	AZT	Retrovir	Zidovir Zido H Aviroz	Comprimé 300 mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 50mg/ml	En fonction du poids	
				Flacon pour perfusion 200mg	Utilisée dans la PTME	
Zidovudine/Lamivudine	AZT/3TC	Combivir	Avocomb Zidolam	Comprimé 300/150 mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas
Zidovudine/Lamivudine/Abacavir	AZT/3TC/ABC	Trizivir		Comprimé 300/150/300 mg	1 comprimé matin et soir	Avec ou sans repas

FICHE D'ENQUETE :

TITRE : Aspects épidémiologiques et cliniques de la co-infection VIH-Tuberculose en République de Djibouti : cas du Centre Paul FAURE.

**Fiche d'enquête N°: /.../.../.../
Centre de santé: / Centre Paul FAURE/**

1-CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

A- Période d'étude : /...../

- 1- 1^{ère} Période
- 2- 2^{ème} période

Numéro anonyme: /...../

Age: /...../...../...../

Lieu de naissance: /...../...../

B- Sexe: /...../

- 1 : Masculin
- 2 : Féminin

C- Nationalité: /...../

Si de nationalité étrangère le temps de présence à Djibouti /...../

- 1- Djiboutienne
- 2- Ethiopienne
- 3- Somalienne
- 4- Autres : préciser.....
- 5- Non renseigné

D- Situation matrimoniale: /...../

- 1 : Marié(e)
- 2 : Célibataire
- 3 : Divorcé(e)
- 4 : Veuf (ve)
- 5 : Autres
- 6 : Non renseigné

E- Régime matrimonial:/...../

- 1 : Monogamie
- 2 : Polygamie
- 3 : Autres (à préciser) : /...../
- 4 : non renseigné

F- RESIDENCE : / /

- 1- Djibouti ville : préciser le quartier.....
- 2- Arta wea
- 3- Ali sabieh
- 4- Dikhil
- 5- Tadjourah
- 6- Obock
- 7- Non renseigné

G- Ressources Mensuelles ou catégorie socioprofessionnelle: /

- /
- 1- Sans
- 2- Indigent/SDF
- 3- Revenu irréguliers
- 4- Salaires inférieurs à 35000 FDJ
- 5- Salaires entre 35000 et 70000 FDJ
- 6- Salaires supérieurs à 70000 FDJ ou propriétaire
- 7- Non renseigné

H- Niveau d'instruction : /.../

- 1 : Aucune
- 2 : Elémentaire
- 3 : Collège
- 4 : Lycée
- 5 : Université
- 6 : Non renseigné

I- Connaissances des deux maladies:/..... /

- 1 : Aucunes : n'ont pas entendu parler, mode de transmission inconnu, évolution inconnue, prévention inconnue**
2 : Connaissances insuffisantes : ont entendu parler, mode de transmission inconnue, évolution et prévention inconnues
3 : Notions générales : ont entendu parler, mode de transmission en partie connue, évolution et prévention non maîtrisé
4 : Bonne : lu et entendu parler, mode de transmission connu, évolution connue et prévention en partie connue
5 : Maîtrise du sujet : lu et entendu parler, mode de transmission maîtrisés, évolution et prévention maîtrisées.
6 : Non renseigné

J- Consommation de stupéfiant:/..... /

1. les patients consommant du KHAT + Tabac = « KHAT + Tabac »
2. les patients consommant du KHAT + Tabac + Alcool = «KHAT + Tabac + Alcool »
3. les dossiers non renseignés = « NR»
4. les patients ne consommant pas de stupéfiants = « Aucune »
5. les patients consommant des formes injectables = « IV »
6. les patients consommant des formes inhalés de stupéfiants = « Sniff »
7. les patients ne consommant que du Tabac = « tabac»
8. les patients ne consommant que du Cannabis = « cannabis »
9. les patients ne consommant que de l'Alcool = « Alcool»
10. les patients ne consommant que du KHAT = « Khat ».

K- Notion de séjour à l'étranger : /...../

- 1 : Oui, Si Oui la durée /...../ et la fréquence /..... /**
2 : Non
3 : Non renseigné

2-TYPES DE TUBERCULOSE :

TYPE:/...../

1 : Pulmonaire

1A. TPM+ préciser la forme Clinique /...../

1B. TPM-

2: ADP

3: Extra pulmonaire

4: TB-MDR/XDR

5 : Non renseigné

**3-les résultats de la sérologie VIH, Le taux de CD4, La charge Virale:
Date.....**

Sérologie:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

Sérotype:/.../

1 : VIH 1

2 : VIH 2

3 : VIH 1+ 2

SIDA déclaré:/...../

1 : Oui

2 : Non

Taux de CD4:/...../

1 : < 200/mm³

2 : 200 < CD4 < 350 mm³

3 : > 350mm³

4 : non renseigné

Charge virale :

1 : > 100 000 copies/ml

2 : < 100 000 copies/ml

3 : 50000.< CV < 100000 copies/ml

4 : CV < 50 000 copies/ml

5 : Non renseigné

4-TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX INSTITUE : préciser Date de début de traitement:.....

Traitement antituberculeux institué:/...../

1 : 2RHZE/6EH

2 : 2RHZS/1RHZE/5R₃H₃E₃

3 : 2RHZ/6EH

5-TRAITEMENT ARV préciser Date de début traitement :.....

Schéma thérapeutique :

6-LES CONTROLES BACILLOSCOPIQUES :

Contrôles bacilloscopiques :

Fait

3. Non renseigné :.....

Si fait :

2^{ème} mois:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

3^{ème} mois:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

5^{ème} mois:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

8^{ème} mois:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

12^{ème} mois:/...../

1 : Positif

2 : Négatif

8-SUIVI DU TRAITEMENT ANTITUBERCULEUX :

Traitement correctement suivi:/...../

1 : Oui

2 : Non

3 : Non Renseigné

9-SUIVI DU TRAITEMENT ARV :

Traitement correctement suivi:/...../

- 1 : Oui
- 2 : Non
- 3 : Non renseigné

10-AUTRES TRAITEMENTS INSTITUES

Cotrimoxazole:/..... /

- 1. Oui
- 2. Non
- 3. Non renseigné

Autres traitements : préciser.....

11-Résultats des traitements : préciser date :.....

Résultat du traitement de la tuberculose sous ARV:/..../

- 1 : poursuit le traitement
- 2 : Décès sous traitement
- 3 : Décès sans traitement
- 4 : Transfert
- 5 : Traitement terminé ou suivi sans traitement
- 6 : Interruption
- 7 : Perdu de vue
- 8 : Autres
- 9 : Non renseigné

Résultat du traitement ARV:/.../

- 1 : Vivants sous ARV
- 2 : Décès sous ARV
- 3 : Non renseigné

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.