

**PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION
MATERNO-FŒTALE DU VIH:**

ETUDE RÉTROSPECTIVE : 2011- 2015. EXPÉRIENCE DU CENTRE
RÉFÉRENT DE LA PRISE EN CHARGE DES PERSONNES VIVANT AVEC LE
VIH DE RABAT SALÉ ZEMMOUR ZAER.
A PROPOS DE 27 GROSSESSES.

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle Asmae MEGHRAOUI

Née le 05 Mars 1990 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: VIH, grossesse, traitement antirétroviral, PTME.

JURY

Mr M. ADNAOUI

Professeur de Médecine Interne

PRESIDENT

Mme M. MAAMAR

Professeur de Médecine Interne

RAPPORTEUR

Mme Z. TAZI MEZALEK

Professeur de Médecine Interne

Mr H. HARMOUCHE

Professeur de Médecine Interne

JUGES

Mr K. ENNIBI

Professeur de Médecine Interne

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 32

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



**UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969	: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974	: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981	: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989	: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997	: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003	: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013	: Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen	: Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes	Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général	: Mr. El Hassane AHALLAT

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <i>Clinique Royale</i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENSALD Younes	Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie **Inspecteur du SS**
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie

Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. MOHAMMADI Mohamed
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOURI Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Ophthalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation – **Dir. HMIM**
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur ERSM**
Urologie
Ophthalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophthalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Médecine Interne
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neurologie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajac
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Gastro-Entérologie
Neurologie – **Doyen Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef*
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie

Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed

Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie

Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAQUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa

Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie *(mise en disponibilité)*
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-entérologie

Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*

Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation

Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMAHZOUNE Brahim*
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. AZENDOUR Hicham*
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *

Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologique
Parasitologie
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique



Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. LEZREK Mounir
 Pr. MALIH Mohamed*
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie
 Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*
Pr. EL KABABRI Maria
Pr. EL KHANNOUSSI Basma
Pr. EL KHLOUFI Samir

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologie
Anatomie



Pr. EL KORAICHI Alac	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryim	Radiologie
Pr. GHANIMI Zineb	Pédiatrie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUT Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophthalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. GHOUNDALE Omar*	Urologie
Pr. ZYANI Mohammad*	Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M’hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. BARKYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 09/01/2015 par le
Service des Ressources Humaines*

- 9 JAN 2015



Dédicaces



JE DEDIE CETTE THESE ...

A ma famille

A mes parents,

Pour leur support et leur amour inconditionnels. Rien ne pourra jamais égaler ni votre soutien ni votre bienveillance. Pendant ces huit années, vous m'avez aussi bien soutenu que supporté dans mes pires états de stress et pour cela je voudrai m'excuser et vous remercier. J'espère que j'ai pu vous rendre fiers, et que je pourrai toujours être à la hauteur de vos espérances. Je vous aime.

A mon papa, sans lequel rien de tout cela n'aurait été possible.

Tu as été pour moi ma première école. Tu m'as fait aimer le livre et le savoir, et tu m'as appris à apprécier la simplicité et le silence. Aujourd'hui, c'est ta réussite que j'ai envie de célébrer.

A ma maman, ma douce et magnifique maman. Celle qui m'explique tous les jours, sans parler, que la valeur de l'Homme ne réside ni dans son apparence, ni dans ses richesses. C'est à toi que je penserai en lisant mon serment.

A ma sœur, Imane,

Ma grande sœur, mon amie, ma confidente et ma conseillère. Je te remercie d'être toutes ces choses-là à la fois. Tu as su, au fil des années, m'encourager à aller de l'avant et m'éclairer sur les questions de la vie qui me tourmentent. Merci.

A mon frère, Karim,

Un grand frère, c'est juste magnifique, et lorsque votre grand frère est aussi généreux que le mien, vous savez que vous avez décroché le jack pot. A toi Karim, je dédie également ce travail.

Je te remercie pour ta bonté et ta sagesse.

A mon beau-frère, AbdelAli,

Je te dédie ce travail et te remercie pour ta gentillesse et ta générosité. Ta persévérance et ton assiduité sont pour moi des exemples à suivre.

A mon neveu, Yanis,

Mon petit Yanis, tu as embelli ma vie. Ta tati t'aime beaucoup beaucoup.

A ma cousine, Loubaba,

Une cousine, plutôt une sœur. Pour les souvenirs de notre enfance et pour ceux à venir. Je te dédie ce travail comme marque de mon affection.

A ma grand-mère,

A travers toi, j'ai appris le sens réel de la famille, de la solidarité, et de l'amour. Tu nous as inculqués et continue à nous enseigner les valeurs humaines authentiques. Je te dédie ce travail et t'exprime ma profonde reconnaissance.

A mes tantes et à mes oncles paternels,

Rachida, Khadija, Mustapha, Said, Aziz, Ahmed et Abdelatif. Vous dédier ce travail est bien la moindre des choses que je puisse faire. Merci d'avoir cru en moi et d'avoir été à mes côtés tout le long de mon parcours.

A mes tantes maternelles,

Fatima, Fatiha, Nadia et Siham. Je vous remercie pour votre douceur et votre bienveillance.

A mes amis.

Vous êtes ma deuxième famille.

A Meryem et à Nada. Celles avec lesquelles j'ai vu ce rêve se réaliser. Aujourd'hui, je peux enfin vous redire, et cette fois la tête bien haute : on est peut-être pas des militaires, mais on est des militantes. Pour tous les moments passés à cette faculté, à jamais gravés dans ma mémoire. Pour les fous rires dans les amphithéâtres, les longues heures au téléphone en période prépas. Pour toutes les deuxièmes sessions, et pour les nuits blanches infinies. Pour les voyages et pour les week-ends « bosse ». Merci de m'avoir si généreusement « adopté » en première année, merci pour tout le support. Sans vous, ces huit années n'auraient pas eu le même goût. We made it!

A Soumaya,

Au-delà de tous les souvenirs passés, pendant ces huit années, j'ai eu droit à une amitié et à un support constants de ta part. Tu as été pour moi une valeur sûre sur laquelle je pouvais toujours compter. Merci pour tout.

A Nada, pour ton « petit » cœur.

A Meryem, pour toutes tes attentions.

A Salwa, pour ta délicatesse.

A Farah, pour ta douceur.

A Hsina, pour ton innocence.

A Manaf, pour ta loyauté.

A Amine, pour ta bonté.

A Zahra, à Myriam, à Mimi, à Molka, à Narjiss et à Nergis.

Chacun de vous a une place spéciale dans mon cœur.

Remerciements



**A MADAME LE PROFESSEUR MOUNA MAAMAR,
PROFESSEUR DE MEDECINE INTERNE A LA FACULTE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

*Je voudrai vous exprimer toute ma gratitude et vous remercier de
m'avoir accompagné et guidé tout au long de la rédaction de mon
sujet de thèse. Je vous remercie pour votre temps et pour vos
conseils.*

**A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOHAMED ADNAOUI,
PROFESSEUR DE MEDECINE INTERNE A LA FACULTE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

*Qui m'a fait l'honneur de présider le jury de ma thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse
reconnaissance.*

**A MADAME LE PROFESSEUR TAZI MEZALEKZOUBIDA,
PROFESSEUR DE MEDECINE INTERNE A LA FACULTE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et
de mon profond respect.*

**A MONSIEUR LE PROFESSEUR HARMOUCH HICHAM,
PROFESSEUR DE MEDECINE INTERNE A LA FACULTE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et
de mon profond respect.*

**A MONSIEUR LE PROFESSEUR ENNIBI KHALID,
PROFESSEUR DE MEDECINE INTERNE A LA FACULTE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE RABAT**

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et
de mon profond respect.*

A MADAME LE PROFESSEUR S TAOUFIQ BENCHEKROUN

*Je vous remercie de m'avoir aidé à compléter les informations qui
m'étaient nécessaires pour réaliser ce travail.*

*Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et
de mon profond respect.*

**AU DOCTEUR KASOUATI JALAL DU SERVICE DE
BIOSTATISTIQUES**

*Je vous remercie pour votre aide et vous exprime mon respect et
ma reconnaissance.*

**AU DOCTEUR MERYEM BOURQIA, A MADEMOISELLE
LEILA ET A MADAME MOUNIA DU SERVICE DE
MEDECINE INTERNE,**

*Je vous remercie pour votre aide et pour vos conseils et vous
exprime toute ma gratitude.*

LISTE DES FIGURES

Figure 1: la prévalence du VIH dans le monde parmi les adultes âgés entre 15 et 49 ans en 2013 selon l'OMS

Figure 2: nombre annuel estimé des personnes nouvellement infectées par le VIH dans le monde entre 1990 et 2014 (4)

Figure 3 : Nombre estimé d'adultes et d'enfants vivant avec le VIH en 2014 dans le monde

Figure 4 : la progression de la réponse globale du VIH entre 2000 et 2015

Figure 5: Nombre d'enfants nouvellement infectés par le VIH dans les pays à faible et à moyennes ressources entre 2000 et 2015

Figure 6 : Distribution des nouvelles infections à VIH au Maroc et selon le mode d'exposition

Figure 7 : Le nombre des femmes enceintes vivant avec le VIH dans les pays à bas et à moyen revenu et le nombre et le pourcentage de celles qui reçoivent le traitement par les ARV dans le cadre de la PTME du VIH entre 2000 et 2014

Figure 8 : Couverture par la PTME des femmes enceintes séropositives au Maroc entre 2007 et 2014

Figure 9 : Nombre de femmes enceintes dépistées pour le VIH au Maroc entre 2001 et 2014

Figure 10 : structure du VIH

Figure 11 : Distribution des cas VIH/SIDA par mode de transmission au Maroc, 2009-2014

Figure 12 : Taux de transmission mère-enfant et prématurité, en fonction de la charge virale maternelle

Figure 13 : Arbre décisionnel indiquant le mode contraceptif à suivre en cas d'infection à VIH

Figure 14 : Evolution du nombre de femmes recrutées par année

Figure 15 : Répartition des patientes selon leur origine géographique

Figure 16 : Statut marital des patientes

Figure 17 : Notion d'abus sexuel

Figure 18 : Notion d'interruption volontaire de grossesse

Figure 19 : Moment du diagnostic de l'infection à VIH par rapport à la grossesse actuelle

Figure 20 : Notion de traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle

Figure 21 : Statut virologique du conjoint

Figure 22 : Stade immunologique des patientes

Figure 23 : Répartition des patientes connues séropositives selon leur statut immunologique et le traitement entrepris avant la grossesse actuelle

Figure 24 : charge virale à l'inclusion

Figure 25 : Charge virale avant l'accouchement

Figure 26 : Répartition des patientes selon le moment du début du traitement antirétroviral

Figure 27 : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement

Figure 28 : Type d'allaitement du nouveau-né

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Évolution du VIH de l'an 2000 a 2014/15

Tableau 2 : Evolution de la charge virale chez les patientes qui ont des charges virales initiale et avant l'accouchement disponibles

Tableau 3: Statut virologique des nouveau-nés

LISTE DES ABREVIATIONS :

- **VIH** : Virus d'immunodéficience humaine
- **SIDA** : Syndrome d'immunodéficience acquise
- **OMS** : Organisation mondiale de la santé
- **ARV** : Antirétroviraux
- **TMF** : Transmission maternofoetale
- **PS** : Professionnel du sexe
- **HSH** : hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes
- **UDI** : usagers de drogues injectables
- **TME** : transmission mère enfant
- **pTME** : prévention de la transmission mère enfant
- **ARN** : acide ribonucléique
- **ADN** : acide désoxyribonucléique
- **HPV** : Human papillomavirus
- **HSV** : Herpes simplex virus
- **IP** : inhibiteur de la protéase
- **COP** : contraception oestro progestative
- **EE** : EthinylEstradiol
- **MPA** : Acétate de médroxyprogestérone
- **DIU** : Dispositif intra utérin
- **IST** : infection sexuellement transmissible
- **AMP** : assistance médicale à la procréation
- **RCP** : résumés des caractéristiques du produit
- **AMM** : autorisation de mise sur le marché
- **INTI** : Inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques
- **INNTI** : Inhibiteurs non nucléosidiques
- **IP/r** : IP associée au ritonavir
- **ZDV ou AZT** : zidovudine
- **LAM** : lamuvudine

- **TDF** : tenofovir
- **FTC** : emtricitabine
- **VHC** : virus de l'hépatite C
- **VHB** : virus de l'hépatite B
- **VHA** : Virus de l'hépatite A
- **CMV** : cytomégalovirus
- **EBV** : Epstein bar virus
- **HELLP** : Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelet
- **SA** : Semaine d'aménorrhée
- **IV** : Intraveineux
- **BCG** : vaccin bilié de Calmette et Guérin
- **PCR** : Polymerase Chain Reaction
- **CHU** : Centre hospitalier universitaire
- **PNI** : programme national d'immunisation
- **CDC d'Atlanta** : Centers for Disease Control and Prevention of Atlanta.
- **ID** : Indélectable
- **CV** : charge virale
- **TDR** : test de diagnostic rapide
- **M1** : 1 mois de vie
- **ONUSIDA** : the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : ETUDE THEORIQUE	2
I) EPIDEMIOLOGIE :	3
A) EPIDEMIOLOGIE GENERALE	3
1) DANS LE MONDE	3
2) AU MAROC :	8
B) ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT	10
1) DANS LE MONDE	10
2) AU MAROC	12
II) PHYSIOPATHOLOGIE VIRALE	15
III) LA TRANSMISSION MERE ENFANT	20
A) TAUX DE TRANSMISSION	20
B) DEPISTAGE	21
C) RISQUES DE TME: FACTEURS PREDICTIFS	22
D) MOMENTS ET MECANISMES DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT : CIBLES DE LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE	23
IV) INTERACTION ENTRE LE VIH ET LA GROSSESSE.	25
A) INTRODUCTION	25
B)IMPACT DE LA GROSSESSE SUR LA PROGRESSION DE L'INFECTION A VIH	26
C) IMPACT DU VIH SUR LA GROSSESSE	27
V) PREVENTION DES GROSSESSES NON DESIREES CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIH)	29
A) BESOINS DE PLANIFICATION FAMILIALE SPECIFIQUES AUX FEMMES VIVANT AVEC LE VIH	30
B) CONTRACEPTION ET VIH	31
1) METHODES CONTRACEPTIVES	32
2) CHOIX DES CONTRACEPTIFS EN CAS D'INFECTION PAR LE VIH	33

VI) LE DESIR DE GROSSESSE	35
A) DONNEES GENERALES	35
B) METHODES DE PROCREATION	37
VII) LA PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT DU VIH	39
DEUXIEME PARTIE :ETUDE PRATIQUE	58
I) INTRODUCTION	59
II) MATERIELS ET METHODES	60
III) RESULTATS	63
IV) DISCUSSION	89
CONCLUSION	102
RESUME	103
ANNEXE 1: FICHE D'EXPLOITATION: PTME DU VIH	106
BIBLIOGRAPHIE	109

INTRODUCTION

Le VIH/sida est l'un des principaux problèmes de santé publique dans le monde, particulièrement dans les pays à revenus faible ou intermédiaire. Depuis le début de l'épidémie, presque 78 millions de personnes ont été infectées par le VIH et 39 millions de personnes y ont succombé.

A la fin 2014, on comptait environ 36,9 millions de personnes vivant avec le VIH. Près de la moitié de ces personnes étaient des femmes dont une grande proportion était en âge de procréer, et près de 7% étaient des enfants dont plus de 90% ont été infectés par transmission verticale.

Toute la communauté mondiale s'est engagée à accélérer le progrès en matière de prévention de la transmission materno-fœtale. Cela s'est fait via une initiative visant à éliminer les nouvelles infections pédiatriques à VIH et à améliorer la survie de la mère, du nouveau-né et de l'enfant dans le contexte du VIH.

En l'absence de toute intervention visant à prévenir la transmission du VIH de la mère à son enfant, le taux de transmission est de 25 à 40%. Actuellement, ce taux peut passer à moins de 2-5% dans les pays qui arrivent à étendre leurs programmes de prévention.

La réduction de ce taux est venue après la réalisation d'avancées spectaculaires en matière de prise en charge de la femme enceinte séropositive et de son nouveau-né. L'OMS recommande des protocoles pour la prévention de cette transmission dont l'application a le potentiel d'éliminer la transmission verticale du VIH.

Notre étude s'étend sur deux volets, le premier vise à mettre à jour les connaissances sur les dernières recommandations en matière de prévention de transmission materno-fœtale du VIH. Le second est un regard sur l'état des lieux de la prévention de la transmission materno-fœtale dans la région de Rabat Salé ZemmourZaer. Le but de cette étude est d'analyser la qualité de la prise en charge disponible dans notre pays, et de suggérer des moyens pour l'améliorer.

PREMIÈRE PARTIE :
ETUDE THÉORIQUE

I) EPIDEMIOLOGIE :

A) Epidémiologie générale(1) (2) (3)

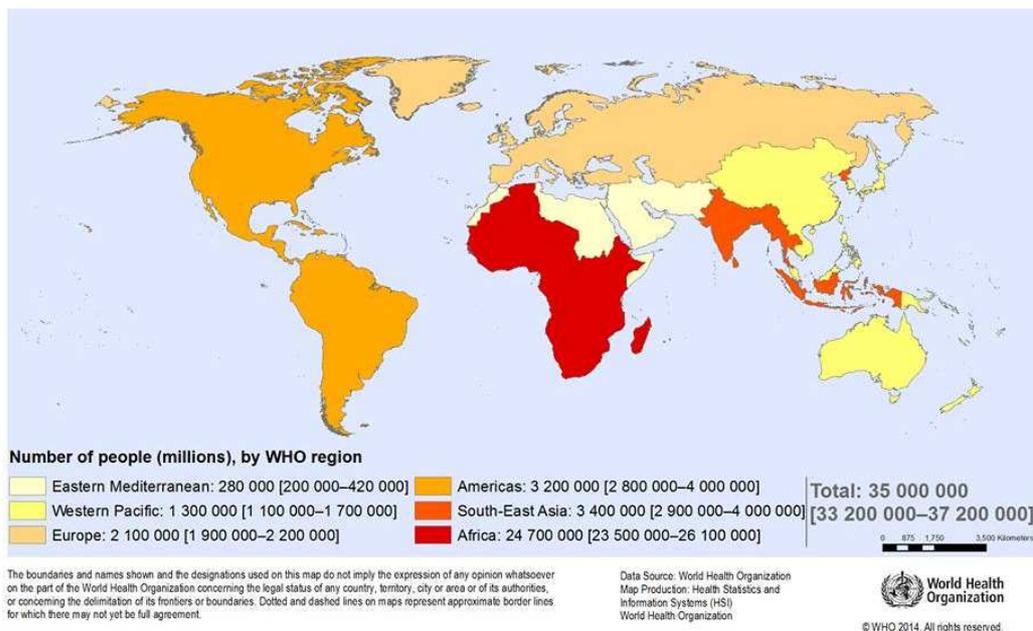
1) Dans le monde

a) Infection à VIH chez l'adulte et répartition géographique mondiale

Depuis le début de l'épidémie, presque 78 millions de personnes ont été infectées par le VIH et 39 millions de personnes y ont succombé.

Une estimation de 0,8% de tous les adultes âgés entre 15 et 49 ans sont infectés dans le monde dont 71% vivent dans l'Afrique subsaharienne. En effet, 1 personne sur 20 vivant en Afrique subsaharienne est infectée par le VIH. (2)

Figure 1: la prévalence du VIH dans le monde parmi les adultes âgés entre 15 et 49 ans en 2013 selon l'OMS (2)



En fin 2014 : (1)

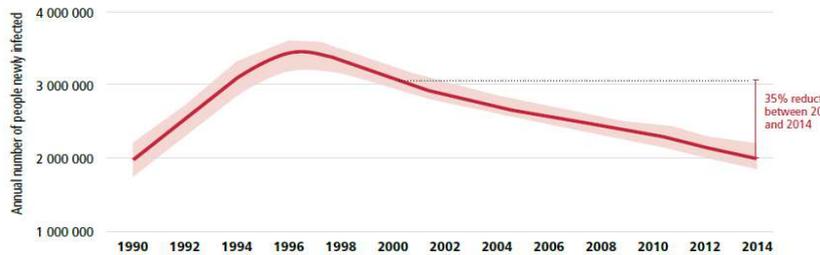
-2 millions de personnes ont été nouvellement infectées par le VIH en comparaison avec 3,1 millions en 2000, soit une baisse de 35%

-1,2 millions de personnes sont mortes du SIDA ou d'une affection associée au SIDA soit une baisse de 42% par rapport à 2004.

- 5600 personnes par jour ont été nouvellement infectées dont 66% vivaient en Afrique subsaharienne

-entre 20.2 et 21.7 milliards de dollars ont été investis.

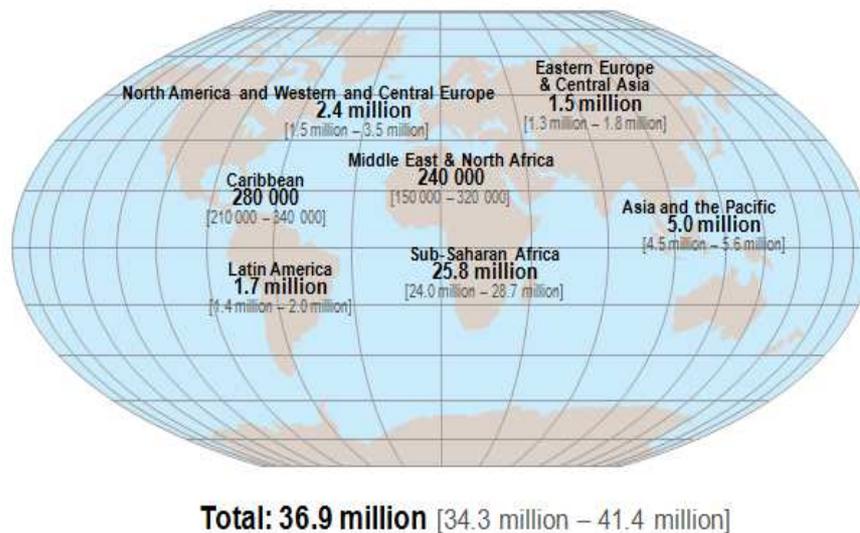
Figure 2: nombre annuel estimé des personnes nouvellement infectées par le VIH dans le monde entre 1990 et 2014 (4)



En fin 2014, 36,9 millions de personnes vivaient avec le VIH dont :

- 34,3 millions étaient des adultes
- 17,1 millions ignoraient leurs statut
- 15 millions de personnes avaient accès aux thérapies antirétrovirales (mars 2015) soit une proportion de 41% par rapport à la population globalement infectée

Figure 3 : Nombre estimé d'adultes et d'enfants vivant avec le VIH en 2014 dans le monde (5)

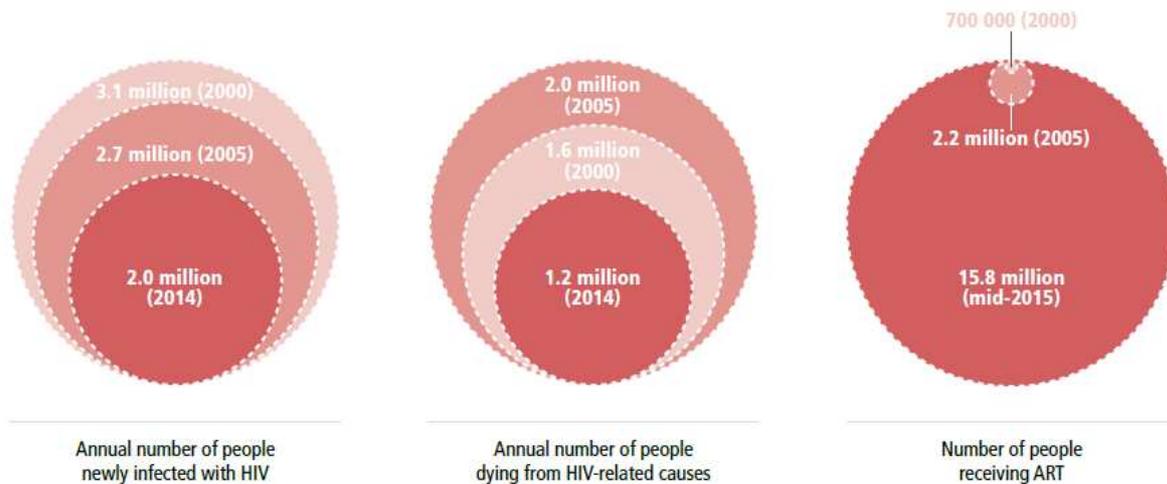


En 2015, 17 millions de personnes (46%) avaient accès aux thérapies antirétrovirales soit deux millions de personnes de plus par rapport à 2014. (6)

En 2015, nous avons enregistré : (3)

- Une diminution de 35% des nouvelles infections à VIH par rapport à l'an 2000.
- Une diminution de 42% des décès liés au SIDA.
- Une diminution de 58% des nouvelles infections de l'enfant depuis l'an 2000.
- Une augmentation de 84% à l'accès aux thérapies antirétrovirales depuis l'an 2010.

Figure 4 : la progression de la réponse globale du VIH entre 2000 et 2015 (4)



Au niveau de l'Afrique subsaharienne :

-En 2014,

- Parmi les 36,9 millions de personnes vivant avec le VIH dans le monde, 25,8 millions de personnes vivaient dans l'Afrique subsaharienne, soit 70% de l'ensemble de la population infectée.
- Les femmes comptaient pour plus de la moitié des personnes infectées.
- 1,4 millions (66%) de personnes ont été nouvellement infectées soit une diminution de 41% par rapport à l'an 2000.
- 190 000 enfants ont été nouvellement infectés par le VIH.
- 760 000 personnes sont mortes d'une cause liée au SIDA.
- 36% des hommes et 47% des femmes avaient accès au traitement par les ARV soit un total de 10,7 millions (41%) de personnes.

- Cinq personnes sur sept de l'ensemble des personnes traitées par thérapie ARV vivaient dans l'Afrique subsaharienne.
- Le nombre de morts liés au SIDA a décliné de 48% par rapport à 2004.

Au niveau du Moyen Orient et de l'Afrique du nord :

En 2014,

- 240 000 personnes étaient infectées par le VIH.
- 22 000 personnes ont été nouvellement infectées, soit une augmentation de 26% par rapport à l'an 2000.
- Le nombre de morts associées au SIDA a plus que triplé, arrivant à 12 000.
- 14% des adultes et 15% des enfants infectés par le VIH étaient sous traitement ARV en comparaison avec 41% d'adultes et 32 % d'enfants dans le monde.
- 2400 enfants ont été nouvellement infectés dans cette région.

Tableau 1 : Évolution du VIH de l'an 2000 a 2014/15* (1)

Global HIV Trends

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014/ (2015*)
People living with HIV	28.6 million [26.4-31.2 million]	29.7 million [27.5-32.2 million]	30.5 million [28.3-33.0 million]	31.2 million [28.9-33.7 million]	31.6 million [29.4-34.1 million]	32.0 million [29.9-34.5 million]	32.4 million [30.2-34.9 million]	32.9 million [30.6-35.4 million]	33.3 million [31.1-35.8 million]	33.8 million [31.6-36.4 million]	34.4 million [32.1-36.9 million]	34.9 million [32.6-38.1 million]	35.6 million [33.2-39.0 million]	36.2 million [33.8-40.8 million]	36.9 million [34.3-41.4 million]
New HIV Infections (Total)	3.1 million [3.0-3.3 million]	3.0 million [2.9-3.2 million]	2.9 million [2.8-3.1 million]	2.8 million [2.7-3.0 million]	2.7 million [2.6-2.9 million]	2.7 million [2.5-2.8 million]	2.6 million [2.4-2.7 million]	2.5 million [2.4-2.7 million]	2.4 million [2.3-2.6 million]	2.4 million [2.2-2.5 million]	2.3 million [2.2-2.5 million]	2.3 million [2.1-2.4 million]	2.2 million [2.0-2.4 million]	2.1 million [1.9-2.3 million]	2.0 million [1.9-2.2 million]
New HIV infections (adults)	2.6 million [2.5-2.7 million]	2.5 million [2.4-2.6 million]	2.4 million [2.3-2.5 million]	2.3 million [2.2-2.4 million]	2.2 million [2.1-2.3 million]	2.2 million [2.0-2.3 million]	2.1 million [2.0-2.2 million]	2.1 million [1.9-2.2 million]	2.0 million [1.9-2.1 million]	2.0 million [1.9-2.1 million]	2.0 million [1.8-2.1 million]	1.9 million [1.8-2.1 million]	1.9 million [1.8-2.1 million]	1.8 million [1.7-2.0 million]	1.8 million [1.7-2.0 million]
New infections (children)	520 000 [470 000-580 000]	530 000 [480 000-590 000]	530 000 [480 000-590 000]	530 000 [470 000-580 000]	520 000 [460 000-570 000]	500 000 [450 000-550 000]	490 000 [440 000-540 000]	470 000 [430 000-520 000]	450 000 [410 000-500 000]	400 000 [360 000-440 000]	360 000 [320 000-400 000]	330 000 [290 000-370 000]	280 000 [240 000-320 000]	250 000 [220 000-290 000]	220 000 [190 000-260 000]
AIDS-related deaths	1.6 million [1.3-2.1 million]	1.7 million [1.4-2.3 million]	1.8 million [1.5-2.5 million]	2.0 million [1.7-2.5 million]	2.0 million [1.6-2.6 million]	2.0 million [1.7-2.7 million]	2.0 million [1.6-2.6 million]	1.9 million [1.5-2.5 million]	1.7 million [1.5-2.4 million]	1.7 million [1.4-2.2 million]	1.6 million [1.3-2.1 million]	1.5 million [1.3-2.0 million]	1.4 million [1.2-1.9 million]	1.3 million [1.1-1.7 million]	1.2 million [980 000-1.6 million]
People accessing treatment										6.1 million	7.5 million	9.4 million	11.4 million	13.0 million	14.9/15.8 million (June 2015)
Resources	US\$ 4.8 billion	US\$4.9 billion	US\$ 5.1 billion	US\$ 6.3 billion	US\$ 7.3 billion	US\$ 9.4 billion	US\$ 10.3 billion	US\$ 12.1 billion	US\$ 15.7 billion	US\$ 15.6 billion	US\$ 15.9 billion	US\$ 18.2 billion	US\$ 19.6 billion	US\$ 20.4 billion	US\$ 20.2 billion/US\$ 21.7 billion

b) Infection chez la femme et l'enfant (7)

En 2014 :

- 17,4 millions de femmes étaient infectées par le VIH soit une proportion de 47% des personnes globalement infectées dans le monde.
- 73% de toutes les femmes enceintes infectées par le VIH avaient accès aux traitements par les ARV avec comme résultat une diminution de 58% des nouvelles infections de l'enfant en comparaison avec l'an 2000.

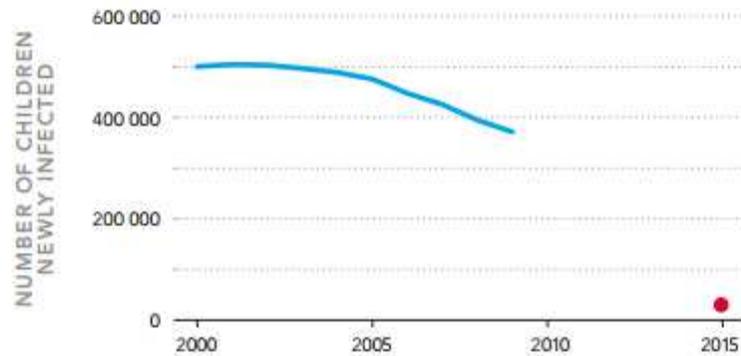
La transmission materno-fœtale du VIH englobe 90% des causes de l'infection par le VIH chez l'enfant.

En 2014 et partout dans le monde:

- 2,6 millions des personnes globalement infectées par le VIH étaient des enfants soit une proportion de 7% de l'ensemble de la population infectée.
- 32% de tous les enfants avaient accès aux traitements par les ARV, en comparaison avec 14% en 2010.
- 220 000 enfants ont été nouvellement infectés par le VIH en 2014, dont 190 000 vivaient dans l'Afrique subsaharienne en comparaison avec 520 000 en 2000 et dans le monde.
- 150 000 enfants y ont succombé.

Depuis l'an 2009, il y a eu une diminution de 48% des nouvelles infections à VIH de l'enfant au niveau des 21 pays prioritaires du plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et pour maintenir leurs mères en vie.

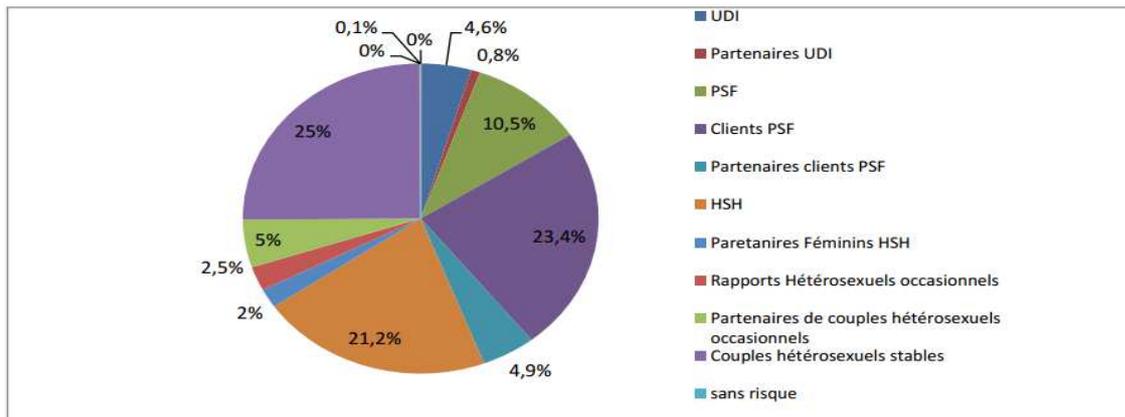
Figure 5: Nombre d'enfants nouvellement infectés par le VIH dans les pays à faible et à moyennes ressources entre 2000 et 2015 (8)



2) Au Maroc : (9)

- La prévalence du VIH au Maroc reste faible et relativement stable chez la population générale (autour de 0,14%) et chez les femmes enceintes (0,1%). Elle est cependant beaucoup plus élevée chez les populations clés les plus exposées aux risques d'infection du VIH telles que les professionnelles du sexe (2.0%), les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (4.5%), les usagers de drogues injectables(UDI) (14%) et les migrants (4.5%).
- On remarque la présence d'épidémies concentrées parmi les professionnelles du sexe, hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes dans la région de Sous Massa Draa (autour de 5% à Agadir) et parmi les UDI dans la région de l'Oriental (25% à Nador).
- Quoique des cas soient rapportés dans toutes les régions du pays, le VIH/SIDA continue à obéir à la dynamique focale qui l'a toujours caractérisée, avec une primauté accordée à la région de Sous-Massa-Draa concentrant près de 24% des cas notifiés, suivie de la région de Marrakech-Tensift-El Haouz avec 18% et du Grand Casablanca avec 14%, regroupant à elles seules 56% de l'ensemble des cas. Les adultes âgés entre 25 et 44 ans représentent 65% des cas jusqu' à la fin 2014.

Figure 6 : Distribution des nouvelles infections à VIH au Maroc et selon le mode d'exposition(9)



- Le nombre de personnes testées est passé de 60.446 en 2011 à 222.620 en 2012 et 583.440 en 2013.
- Le nombre de personnes estimées vivant avec le VIH était de 31 000 dont 50% étaient des femmes en fin 2013 alors que le nombre total cumulatif de cas de VIH/SIDA notifiés depuis 1986 s'élève à 8705.
- Parmi la totalité des personnes infectées au Maroc en fin 2013 : 8500 étaient des femmes et entre 500 et 1000 étaient des enfants.
- Le nombre de personnes vivant avec le VIH sous traitement ARV a augmenté de 4047 en 2011 à 6464 en 2013.
- La couverture médicale a atteint 21% des personnes vivant avec le VIH contre 14,5% en 2011.
- En 2013, le nombre de femmes enceintes estimé par l'OMS nécessitant un traitement par les ARV au Maroc était entre 500 et 1000, le nombre de celles l'ayant reçu était de 182 (39%).

B) Aspects épidémiologiques de la transmission mère enfant (7, 10, 11)

1) Dans le monde

La transmission du VIH d'une femme enceinte séropositive à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement s'appelle transmission mère-enfant.

Dans l'absence de toute intervention, le taux de transmission est entre 15 et 45%, ce taux peut être amené à s'abaisser en deçà de 5% si une prévention effective est mise en place. En 2013, beaucoup plus de femmes séropositives ont été dépistées et ont commencé un traitement par les ARV dans le but de prévenir cette transmission. (10)

Le succès de la prévention de la transmission mère-enfant est le meilleur moyen d'évaluation des programmes de pTME. (7)

Le plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et pour maintenir leurs mères en bonne santé lancé en Juin 2011 a mis en place un objectif global pour réduire la TME à moins de 5%. Ce niveau est aussi un critère pour l'élimination de la TME dans un pays. Si cet objectif est atteint, la transmission mère enfant sera une condition contrôlable plutôt qu'une occasion ratée pour l'application d'une solution connue à un problème de santé publique. (7)

En 2014 : (11)

- 170 000 enfants ont été nouvellement infectés.
- Une diminution de 48% des nouvelles infections pédiatriques a été enregistrée entre les années 2009 et 2014 au niveau des pays visés par le plan global de l'élimination des nouvelles infections de l'enfant comparé à une diminution de seulement 13% entre 2000 et 2008.
- Entre 2009 et 2014, 3,8 millions de femmes en âge de procréer ont été nouvellement infectées.
- Huit femmes infectées par le VIH sur 10 recevaient une thérapie par les antirétroviraux.
- Le taux de transmission mère enfant était de 14%.

Une diminution des nouvelles infections de l'enfant implique la diminution de la mortalité des enfants reliée au SIDA. Depuis l'an 2000, la mortalité des enfants reliée au SIDA a diminué de 60%.

En 2014, les 21 pays du plan global de l'élimination des nouvelles infections de l'enfant ont pu fournir un traitement par les antirétroviraux à 77% femmes enceintes contre 72% en 2013 et 37% en 2009.

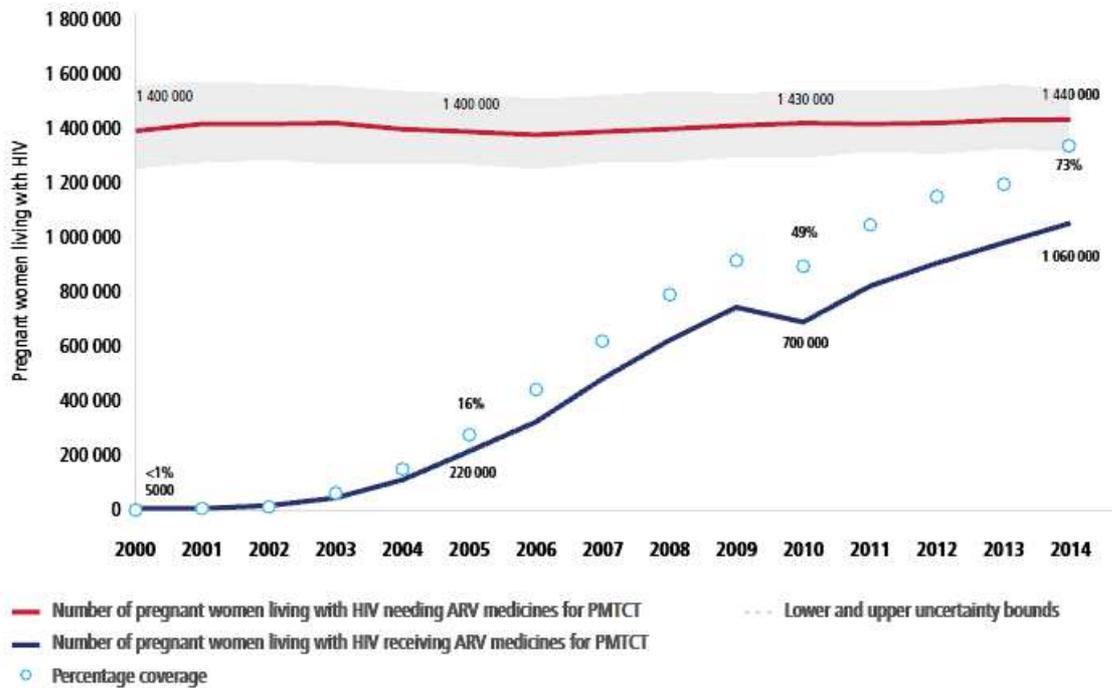
Le risque de la transmission mère enfant du VIH est bien plus élevé parmi les femmes nouvellement infectées qui ne sont pas diagnostiquées et traitées. Il est de ce fait important d'identifier les nouvelles infections à VIH parmi ces femmes.

En 2014, un progrès dans le diagnostic du VIH parmi les enfants a été réalisé.

49% des nouveau-nés exposés au VIH au niveau des 21 pays du plan global visant l'élimination des nouvelles infections de l'enfant ont reçu un test virologique avant 2 mois de vie. Par contre, l'accès de ces nouveau-nés aux thérapies antirétrovirales reste problématique. Parmi les 2,1 millions d'enfants de moins de 15 ans vivant avec le VIH, 31% seulement ont reçu un traitement par les antirétroviraux contre 66% des femmes enceintes. Cette différence dramatique devrait être ajustée d'autant plus que la moitié des enfants non traités vivant avec le VIH meurent pendant les deux premières années de leurs vies.

Le 8 juin 2016, après Cuba qui est le premier pays ayant éliminé la TME du VIH en 2015, l'OMS a validé l'élimination de la transmission mère enfant du VIH et de la syphilis dans plusieurs pays : la Thaïlande, le Bélarus, l'Arménie et la République de Moldova (12).

Figure 7 : Le nombre des femmes enceintes vivant avec le VIH dans les pays à bas et à moyen revenu et le nombre et le pourcentage de celles qui reçoivent le traitement par les ARV dans le cadre de la PTME du VIH entre 2000 et 2014. (4)

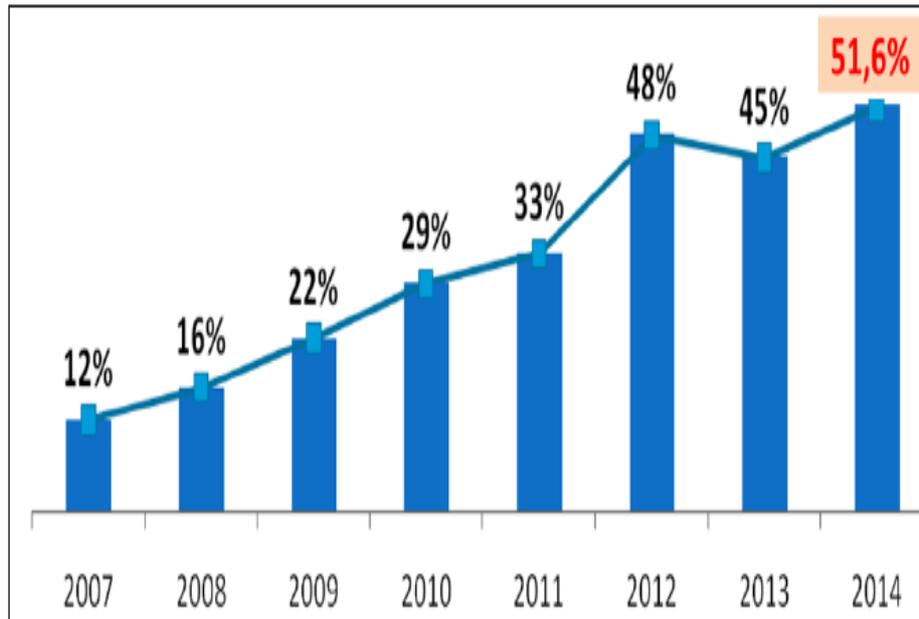


2) Au Maroc (9)

Le dernier plan stratégique national établi en 2012 estime atteindre d'ici la fin 2016 une couverture des femmes enceintes vivant avec le VIH par les services de PTME de 80%.

Pour l'année 2014, ce taux de couverture a été fixé à 58% avec une cible de femmes enceintes à conseiller et à tester pour le VIH estimée à 180 000 contre 120 000 pour l'année 2013.

Figure 8 : Couverture par la PTME des femmes enceintes séropositives au Maroc entre 2007 et 2014 (9)

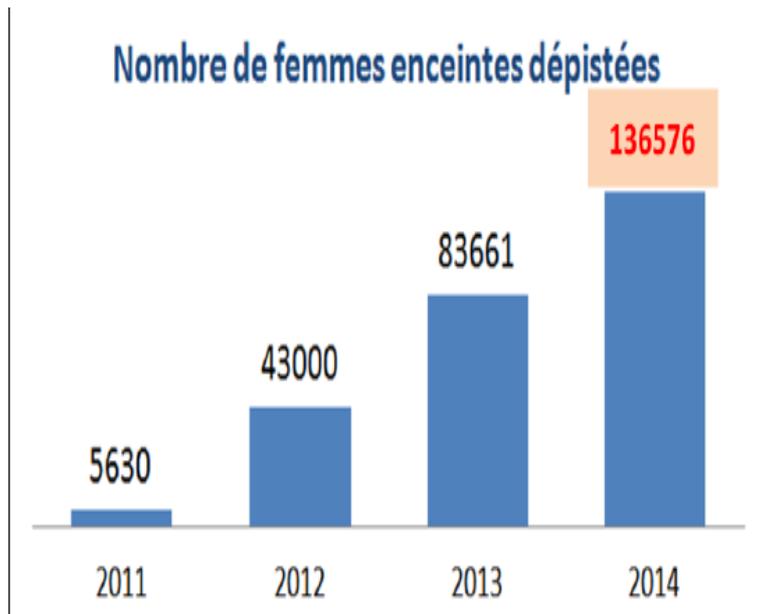


Plusieurs activités ont été menées dans le cadre du programme d'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Ils ont consisté en :

- La sensibilisation des femmes en âge de procréer dans les établissements de soins de santé primaire et des femmes vivant avec le VIH suivies dans les centres référents sur l'utilisation de la contraception.
- L'extension progressive de l'offre de dépistage du VIH aux femmes enceintes dans les structures de soins de base dans le cadre de la surveillance de la grossesse.
- La mise en place progressive du dépistage du VIH dans les maternités hospitalières et les maisons d'accouchement.
- L'administration systématique des ARV chez toute femme enceinte vivant avec le VIH pour prévenir la transmission du VIH à l'enfant.
- La prise en charge du couple mère-enfant ainsi que le suivi du nouveau-né jusqu'à l'âge de 18 mois.

Ces activités ont permis de réaliser 136 576 tests de dépistage VIH au profit des femmes enceintes. Le nombre de femmes enceintes séropositives suivies dans le cadre du programme pTME dans les centres de prise en charge a atteint 206 faisant progresser le taux de couverture par la pTME de 45% en 2013 à 51,6% en 2014.

Figure 9 : Nombre de femmes enceintes dépistées pour le VIH au Maroc entre 2011 et 2014
(9)



II) PHYSIOPATHOLOGIE VIRALE (13, 14, 15, 16)

A) Bases virologiques

Les virus sont des entités dont le génome est un élément d'acide nucléique, acide désoxyribonucléique (ADN) ou acide ribonucléique (ARN), qui se produisent à l'intérieur de cellules vivantes et qui utilisent le mécanisme synthétique de ces cellules pour diriger la synthèse de particules spécialisées (les virions) qui contiennent le génome viral et le transfèrent à d'autres cellules. (14)

Le VIH est un lentivirus de la famille des rétrovirus.

Les rétrovirus sont des virus à ARN dont la caractéristique principale est de porter une enzyme spécifique qui est la transcriptase inverse.

1) Types de VIH.

Il existe 2 types de VIH, le VIH-1 et le VIH- 2, distincts par leur répartition géographique :

- le VIH-1, de loin le plus répandu, le plus virulent, est présent dans le monde entier ;
- le VIH-2, plus rare, est essentiellement localisé en Afrique de l'Ouest.

Le VIH est caractérisé par une diversité génétique importante, liée essentiellement à la survenue « d'erreurs » lors de la réplication virale.

Il existe ainsi 3 groupes de VIH-1 :

- le groupe M (Major),
- le groupe O (Outlier),
- le groupe N (non-M, non-O).

Le groupe M, le groupe majoritaire, comporte lui-même 9 sous-types génétiquement différents (A, B, C, D, F, G, H, J, K) ainsi que de nombreuses formes recombinantes entre ces sous-types (appelées CRF pour Circulating Recombinant Form), particulièrement fréquentes en Afrique.

Parmi les sous-types de VIH-1 du groupe M, les sous-types non B sont ceux les plus fréquemment retrouvés en Afrique.

Quant au VIH-2, il est actuellement subdivisé en 6 groupes (A, B, C, D, E, F).

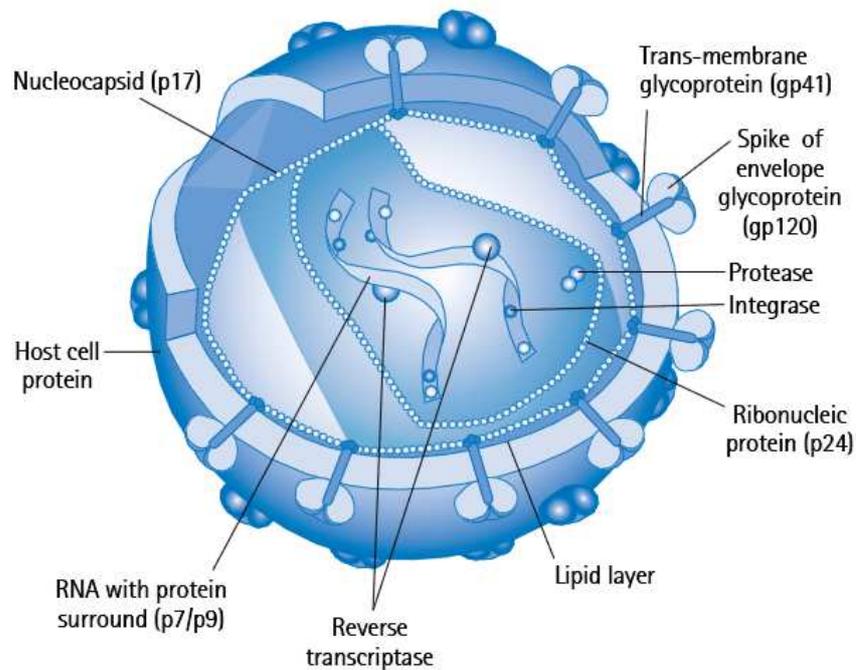
2) Structure et réplication du VIH

a) Structure du VIH

Le VIH comporte :

- Une enveloppe externe constituée d'une double couche de lipides, dans laquelle sont fixées deux glycoprotéines : la glycoprotéine gp120 et la glycoprotéine gp41.
- Une matrice protéique tapissant l'intérieur de l'enveloppe, associée à la protéase, une des 3 enzymes virales.
- Une capsid protéique renfermant les 2 autres enzymes virales, la transcriptase inverse et l'intégrase.
- Deux brins d'ARN constituant le génome viral.

Figure 10 : structure du VIH (16)



b) Réplication du VIH

Les lymphocytes CD4 du système immunitaire sont les principales cellules cibles du VIH.

Le VIH est incapable d'assurer par lui-même sa réplication, c'est-à-dire la reproduction de son patrimoine génétique nécessaire à la production de nouveaux virus.

Pour se répliquer, il doit pénétrer dans certaines cellules cibles de l'organisme qu'il a infecté, afin de pouvoir utiliser l'ADN présent à l'intérieur de leur noyau.

Les cellules cibles du VIH sont celles qui portent à leur surface des récepteurs appelés récepteurs CD4, à savoir essentiellement les lymphocytes CD4 du système immunitaire.

Lors de sa réplication, le VIH s'attaque donc en priorité aux lymphocytes CD4.

B) Modes de transmission (17, 18)

Le VIH peut se transmettre par le contact étroit et non protégé avec les liquides organiques d'un sujet infecté :

- Sang.
- Lait maternel.
- Sperme.
- Sécrétions vaginales.

Ainsi, on distingue trois voies de transmission du virus :

- Voie sexuelle, la plus répandue.
- Voie sanguine.
- Voie verticale ou transmission mère enfant.

On ne contracte pas l'infection lors des gestes courants de la vie quotidienne: baisers, étreintes, poignées de mains, partage d'objets personnels, ingestion d'eau ou de nourriture.

Parmi les comportements et affections qui exposent les personnes à un risque accru de contracter l'infection à VIH, figurent:

- La pénétration anale ou vaginale non protégée.
- La présence d'une autre infection sexuellement transmissible comme la syphilis, l'herpès, la chlamydie, la gonorrhée ou une vaginite bactérienne.

- Le partage d'aiguilles, de seringues, de matériels d'injection et de solutions contaminées lors de l'injection de drogues.
- Les injections, les transfusions sanguines à risque, les gestes médicaux impliquant de couper ou de percer la peau dans des conditions non stériles.
- Les piqûres accidentelles, notamment chez les agents de santé.

Selon la dernière étude sur les modes de transmission réalisée en 2013, la modélisation de l'incidence du VIH au Maroc montre que 70% des nouvelles infections surviendraient chez les personnes les plus exposées au risque de l'infection VIH ou parmi leurs partenaires sexuels stables. (9)

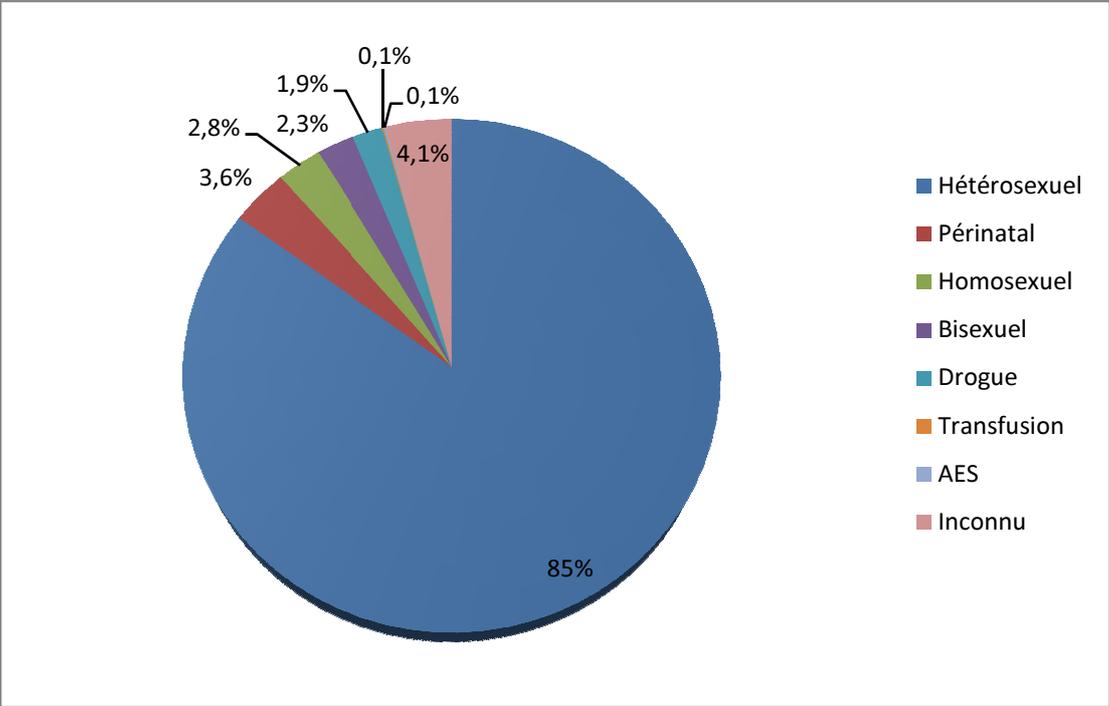
La majorité des femmes contaminées, soit 73%, devraient leur l'infection à celle du conjoint. La contamination de l'homme, quant à elle, est dans 92% des cas liée aux comportements à haut risque. (9)

Parmi les cas notifiés, le mode de transmission dominant est le mode hétérosexuel avec 85,1% de l'ensemble des cas. La voie transfusionnelle n'est clairement pas incriminée dans la transmission du VIH puisqu'elle n'est que de 0,1%. Le mode de transmission périnatal est responsable d'une proportion de 3,6% indiquant, de ce fait, le besoin de renforcer le programme de prévention de la transmission mère enfant.(9)

Parmi les cas notifiés, le multi partenariat sexuel est responsable de l'infection chez 89% des hommes contre 59% des femmes et la notion d'atteinte du conjoint est présente chez 25% des femmes contre 7% chez les hommes. (9)

Figure 11 : Distribution des cas VIH/SIDA par mode de transmission au Maroc, 2009-2014

(9)



III) LA TRANSMISSION MERE ENFANT (19)

Le désir de grossesse est de plus en plus exprimé par les femmes infectées par le VIH.

Avec la réduction des taux de transmission dans les cohortes de femmes suivies et l'amélioration du pronostic pour les femmes traitées par les antirétroviraux, ce sujet de la parentalité auparavant souvent occulté fait actuellement partie des questions régulièrement posées aux équipes de soins.

A) Taux de transmission (20)

Sans prévention, le taux de transmission mère-enfant du VIH-1 est de l'ordre de 25 % à 40%.

La charge virale (taux d'ARN VIH) plasmatique est le déterminant le plus important de cette transmission.

Le taux de transmission augmente proportionnellement à la charge virale maternelle, en l'absence de traitement ou sous traitement antirétroviral, et ce quel que soit le type de traitement.

Lorsque la charge virale plasmatique à l'accouchement est indétectable (< 50 copies/ml), le risque de transmission mère-enfant est faible (3 ‰), sans être nul.

Cette transmission « résiduelle » s'observe le plus souvent lorsque la charge virale est élevée au 2ème trimestre, le contrôle virologique étant obtenu tardivement dans la grossesse.

Divers autres facteurs sont associés au risque de transmission :

- Le type de virus est important, car pour le VIH de type 2, virus beaucoup moins répandu que le type 1, le taux de transmission mère-enfant n'est que de 1 à 4 % sans prévention.
- Les caractéristiques génétiques du fœtus jouent un rôle, qui est peu connu, hormis l'observation que les filles sont plus souvent infectées que les garçons.

B) Dépistage (21)

Le dépistage du VIH chez les deux membres du couple doit être encouragé à toute consultation ayant trait à la procréation :

- Grossesse.
- Consultation préconceptionnelle.
- Infertilité.
- Contraception.
- Interruption volontaire de grossesse.

1) Chez la femme enceinte.

Le dépistage sérologique de l'infection par le VIH conditionne l'accès pour la femme à la prévention de la TME.

Il doit être systématiquement proposé à l'occasion du premier examen prénatal.

La femme peut refuser le test, ce qui se produit exceptionnellement. Dans ce cas, le dialogue doit permettre de comprendre les motifs de réticence et d'exposer le bénéfice du dépistage pour la future mère et l'enfant. Si cette dernière maintient son refus, la proposition sera renouvelée plus tard pendant la grossesse et à l'accouchement.

Afin de détecter les séroconversions VIH en cours de la grossesse, il est recommandé de proposer un nouveau test au 6^{ème} mois, voire à l'accouchement (en même temps que le dépistage obligatoire de l'hépatite B) aux femmes exposées à un risque accru:

- Partenaire ou conjoint infecté par le VIH.
- Partenaire originaire de pays de forte endémie.
- Partenaire ou conjoint n'ayant pas effectué de test de dépistage.
- Partenaires multiples.

2) Chez le futur père et partenaire de la femme enceinte.

Le dépistage du VIH doit lui être proposé (avant la grossesse et/ou au cours de l'examen du 4ème mois), car une séropositivité méconnue peut entraîner une primo-infection de la femme pendant la grossesse, avec un risque élevé de transmission du virus à l'enfant.

3) Lors de l'accouchement

Chez une femme qui n'a pas bénéficié d'un dépistage en cours de grossesse ou chez une femme vivant avec un partenaire séropositif et non dépistée depuis plus de 6 semaines, le dépistage VIH doit lui être proposé lors de l'accouchement, au moyen d'un test rapide.

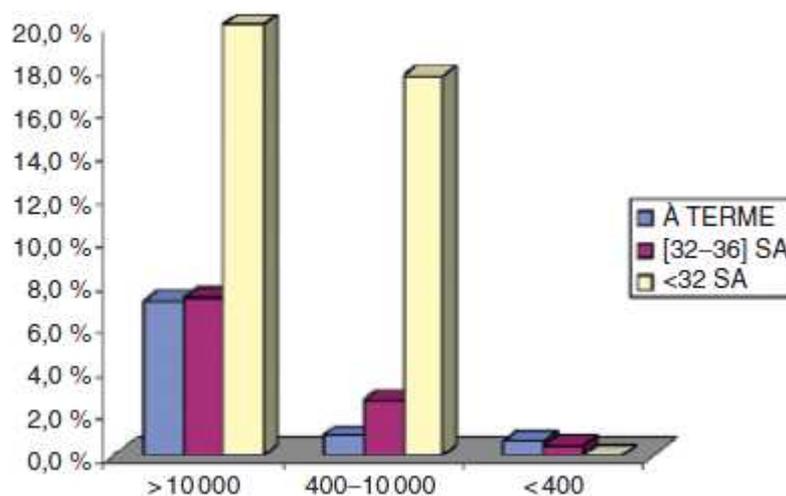
C) Risques de TME, facteurs prédictifs (19, 20)

En l'absence d'intervention préventive, le taux de TME est de l'ordre de 20 à 45 % pour VIH1 et de 3 à 4 % pour VIH2.

Les facteurs influençant la TME sont :

- Le statut VIH maternel : c'est-à-dire le statut clinique, le déficit lymphocytaire CD4 et la charge virale plasmatique élevée. Cependant des cas de TME ont été observés chez des femmes ayant une charge virale indétectable.
- L'existence d'un traitement antirétroviral efficace.
- Les facteurs obstétricaux dont la mise en évidence a été démontrée avant l'utilisation des ARV.
 - La césarienne programmée, à membranes intactes, a un effet protecteur parfaitement démontré, mais qui semble superflu chez les femmes traitées efficacement.
 - L'accouchement prématuré.
 - La rupture prématurée des membranes (le taux de transmission augmentant en fonction de la durée d'ouverture de l'œuf).
 - La chorioamniotite et le liquide amniotique sanglant.
 - La gémellité qui augmente le risque de transmission pour le premier jumeau.
 - Les gestes invasifs ou traumatisants au cours de la grossesse (amniocentèse, cerclage, version par manœuvres externes, amnioscopie).
 - Les complications infectieuses.
 - Les manœuvres en urgence ...etc.
- L'allaitement maternel

Figure 12 : Taux de transmission mère-enfant et prématurité, en fonction de la charge virale maternelle (21)



D) Moments et mécanismes de la transmission mère enfant : cibles de la prise en charge thérapeutique (19, 22)

Il est désormais bien établi que la transmission virale se produit :

- En fin de grossesse, dernier trimestre (5 %).
- Au moment de la naissance (15 %).
- Au cours de l'allaitement maternel (15 % environ).

En l'absence d'allaitement :

- Environ 35 % des cas de transmission se produisent in utero. Possible mais peu fréquente au début de la grossesse, cette transmission survient principalement au troisième trimestre, dans les semaines précédant l'accouchement. Le placenta joue probablement un rôle protecteur vis-à-vis de cette transmission, dont plusieurs mécanismes peuvent être évoqués : passage du virus via le liquide amniotique, échanges sanguins materno-fœtaux favorisés par les brèches placentaires, passage transplacentaire via certaines cellules permissives à l'infection comme les macrophages placentaires.
- Près de 65 % des cas de transmission se produisent le jour de l'accouchement, les mécanismes de cette transmission ne sont pas connus précisément. Le passage du

nouveau-né dans la filière génitale et le contact de ses muqueuses avec les particules virales libres ou associées aux cellules maternelles des sécrétions vaginales sont sans doute impliqués .Des échanges sanguins fœto-maternels favorisés par des microlésions de la barrière placentaire au moment des contractions utérines ont aussi été évoqués. Enfin, une infection par le liquide gastrique via la muqueuse intestinale peut être également en cause chez le nouveau-né.

L'utilisation large des antirétroviraux (ARV) au troisième trimestre de la grossesse à partir de 1994 et la pratique fréquente de la césarienne programmée ont permis une réduction de la TME per-partum et donc une augmentation proportionnelle des TME in utero.

La transmission post-partum est très majoritairement liée à l'allaitement maternel, le VIH-1 étant présent dans le lait à la fois sous forme libre et associée aux cellules.

IV) INTERACTION ENTRE LE VIH ET LA GROSSESSE. (20, 23, 24, 25, 26)

A) Introduction: (20, 24, 25)

Presque 830 femmes meurent chaque jour dans le monde d'une complication liée à la grossesse ou à l'accouchement.

En 2015, 303 000 femmes sont mortes dont 99% au niveau des pays en voie de développement et 62% au niveau de l'Afrique subsaharienne.

Presque toutes ces morts ont eu lieu au niveau d'établissements à ressources limitées et auraient pu être prévenues.

Les principales causes du décès des femmes pendant la grossesse ou bien à l'accouchement englobent l'hémorragie, les avortements réalisés dans de mauvaises conditions, la pré-éclampsie, les complications médicales comme le diabète et les maladies cardiovasculaires, et l'infection par le VIH qui peut soit compliquer la grossesse ou bien être compliquée par celle-ci. (24, 25, 26)

La contribution du VIH par rapport à la mortalité maternelle n'est pas bien connue, cependant, on considère qu'au niveau de l'Afrique sub-saharienne, près de 25% des morts liées à la grossesse peuvent être attribuées au VIH.

La connaissance du statut virologique de la femme n'est pas suffisante pour attribuer la mort d'une femme pendant la grossesse ou dans le post-partum au VIH. Il faudrait décider si la grossesse est la cause de cette mort ou bien si sa survenue a juste coïncidé avec la grossesse. Cela rend difficile la quantification de la contribution du VIH par rapport à la mortalité maternelle.

Les médecins classent la plupart des morts des femmes VIH positives pendant la grossesse ou dans le post-partum comme des morts indirectement attribuables à la grossesse, mais la justification de ce choix n'est que rarement délivrée. (20)

La manière avec laquelle le VIH interagit avec la grossesse est toujours sujette à débat, techniquement, la mort d'une femme infectée par le VIH pendant sa grossesse ou dans le post-partum est attribuée à la grossesse si la mortalité de cette femme est augmentée par rapport à ce qui était attendu si cette même femme n'était pas tombée enceinte.

Ceci peut arriver dans deux situations : soit parce que le VIH augmente le risque des complications obstétricales, ou parce que la grossesse accélère la progression de l'infection par le VIH. (20).

B-Impact de la grossesse sur la progression de l'infection à VIH (20)

Savoir si la grossesse accélère la progression de l'infection par le VIH a une grande importance dans le choix de la femme VIH positive de procréer.

Plusieurs femmes VIH positives choisissent de procréer parce que le risque de la transmission mère enfant est très bas et parce que l'introduction des thérapies antirétrovirales leur a permis de mener une longue vie en bonne santé. Or, cette décision survient dans l'absence de données pertinentes qui répondent à la question de si cette grossesse a le potentiel d'affecter de manière négative leur santé.

Clara Calvert et Carine Ronsmans, dans une revue systématique dont le but était de voir si la grossesse influençait la progression de l'infection par le VIH ont démontré l'absence d'association significative entre la grossesse et la progression de l'infection. (20)

Cependant, il existe un facteur important dans l'interprétation des données comparant les femmes VIH positives enceintes et non enceintes. Ce facteur est appelé : « l'effet de la femme enceinte en bonne santé ». Les femmes qui sont en bonne santé sont plus susceptibles de tomber enceinte, amenant les femmes enceintes à paraître en meilleur état de santé par rapport aux femmes non enceintes même si la grossesse a accéléré l'évolution de leur infection.

Les déductions quant à l'impact de la grossesse sur la progression de l'infection par le VIH étaient comme suit :

- Au niveau des établissements sans accès aux ARV, toutes les estimations convergeaient pour dire que la grossesse augmentait le risque de la progression de l'infection vers le SIDA et vers la mort, mais peu d'études étaient valables pour dresser des conclusions significatives.
- Au niveau des établissements avec accès aux ARV, il n'a pas été prouvé que la grossesse accélère la progression de l'infection du VIH vers le SIDA et vers la mort. Elle ne donne pas de diminution du taux de CD4 non plus. On en conclue que l'effet

de la grossesse sur l'infection est atténué et que de ce fait, il n'y a pas de raison de décourager une femme séropositive en bonne santé qui désire une grossesse. Il faut néanmoins veiller à lui fournir le conseil nécessaire pour la prévention de la transmission de son infection à son bébé et à son conjoint.

Pendant la grossesse, il se produit une suppression systémique des cellules immunitaires qui pourrait augmenter la susceptibilité de la femme aux infections. C'est le cas par exemple pendant la varicelle, le paludisme, ou d'Influenza. Cependant, le manque d'une claire conceptualisation sur la façon avec laquelle la grossesse influence l'infection par le VIH nous empêche de tirer de conclusion.

C) Impact du VIH sur la grossesse (23, 27)

Les conséquences de l'infection par le VIH sur la mortalité de l'adulte sont bien connues mais cela n'est pourtant pas valable chez la femme enceinte et dans le post-partum.

Parmi les femmes en âge de procréer, le VIH/SIDA fait partie des principales causes de mort, et les femmes vivant au niveau de l'Afrique sub-saharienne ont le taux le plus élevé de mortalité maternelle.

Il existe un risque potentiel pour la santé de la femme séropositive si elle tombe enceinte, en particulier si son taux de numération de CD4 est faible. Elle est plus prédisposée pendant la grossesse au paludisme et à l'anémie. Le VIH accroît le risque d'un accouchement avant terme et d'un petit poids à la naissance. La femme est également plus susceptible d'être affectée par les complications de la santé reproductive telles qu'une fausse couche, l'hémorragie du postpartum, la fièvre puerpérale et les complications des césariennes et des avortements à risque. (27)

Dans une région où la prévalence du VIH parmi les femmes enceintes et dans le post-partum est à 2%, il est prédit que 11,9% de toutes les morts durant la grossesse et dans une période allant jusqu'à un an après l'accouchement seront attribuables au VIH. Ce schéma grimpe à 50,2% dans une population à 15% de prévalence.

On estime que 5% de la mortalité maternelle dans le monde et 25% de la mortalité maternelle au niveau de l'Afrique sub-saharienne est attribuable au VIH.

Un excès de mortalité attribuable au VIH parmi les femmes enceintes et pendant le post-partum a été retenu.

C Calvert et C Ronsmans dans une revue systématique incluant 23 études ont tenté d'élucider la contribution du VIH dans la mortalité des femmes enceintes. (23)

Dans l'absence de thérapies antirétrovirales, ce qui était le cas dans la majorité des études de cette revue, un nombre important de femmes infectées par le VIH va progresser à des stades cliniques avancés du VIH/ SIDA avec comme résultat une augmentation de la mortalité.

Si toutes les femmes infectées par le VIH avaient été sous traitement antirétroviral, on aurait eu un taux de mortalité maternelle plus bas chez les femmes sous traitement antirétroviral. Cela explique que l'une des stratégies ayant pour objectif de réduire la mortalité maternelle des patientes séropositives est d'élargir l'accès aux thérapies antirétrovirales.

V) PREVENTION DES GROSSESSES NON DESIREES CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIH (27, 28)

Le choix de la reproduction est un droit humain fondamental. Pourtant les femmes vivant avec le VIH signalent des violations des droits humains telles que l'avortement et la stérilisation forcés ou le déni du droit d'être sexuellement actives et d'avoir des enfants. L'appui des efforts basés sur les droits pour la prévention des grossesses non désirées chez les femmes vivant avec le VIH fait partie d'efforts de plus grande envergure qui tentent de répondre à l'ensemble des besoins de santé sexuelle et reproductive des femmes vivant avec le VIH.

La planification familiale peut aider les femmes vivant avec le VIH et leurs partenaires à atteindre leur désir de fécondité. Ce désir peut être celui du traitement de la stérilité, de l'assistance à ceux qui ne souhaitent pas avoir d'enfants ou le report à plus tard d'une grossesse.

Aussi, les femmes vivant avec le VIH et leurs partenaires devraient avoir accès à l'ensemble des services de la SSR (santé sexuelle et reproductive).

La prévention des grossesses non désirées chez les femmes vivant avec le VIH est essentielle pour l'amélioration de la vie des femmes et des enfants et l'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant :

Les avantages de la planification familiale sont multiples, notamment :

- Moins de décès des mères et des nouveau-nés.
- Des mères et des enfants en meilleure santé.
- Une épargne et une productivité familiales accrues.
- De meilleures perspectives pour l'éducation et l'emploi.
- L'amélioration de la situation des femmes (27).

Le taux des grossesses non désirées au plan mondial est de 38 % et touche, dans certains milieux, un nombre estimé à 51–90 % des femmes vivant avec le VIH.(29)

Les grossesses non désirées contribuent à la morbidité et à la mortalité maternelle ; 27 % des décès maternels peuvent être évités en répondant aux besoins de planification familiale non satisfaits. (30)

Un nombre réduit de grossesses non désirées implique un nombre moins élevé de nouveau-nés de mères vivant avec le VIH, résultant donc en un nombre de nourrissons séropositifs potentiellement plus réduit.

La modélisation a démontré que l'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant ne sera pas possible sans la prise en charge des grossesses non désirées.

A) Besoins de planification familiale spécifiques aux femmes vivant avec le VIH

Outre les informations et les services de planification familiale dont toutes les femmes ont besoin, les femmes vivant avec le VIH peuvent avoir besoin d'informations et de services renforcés ou supplémentaires, spécifiques au VIH.

Des informations, un conseil et des services renforcés ou supplémentaires sont nécessaires sur les droits, notamment les droits reproductifs :

- Le respect du choix de fécondité, de sexualité et de méthodes contraceptives qui ne forcent pas ou ne contraignent pas les femmes à l'avortement ou à la stérilisation.
- Les interactions médicamenteuses : entre certains ARV et les contraceptifs hormonaux.
- Les contraceptifs : et les derniers critères de recevabilité médicale de l'OMS pour l'emploi des contraceptifs pour les femmes vivant avec le VIH.
- Le traitement de l'infertilité : les femmes vivant avec le VIH peuvent avoir des difficultés à concevoir suite, soit à leur propre fertilité réduite, soit à la fertilité réduite de leur partenaire.
- Les IST : les personnes vivant avec le VIH peuvent être plus exposées aux risques, en particulier de :
 - Papillomavirus humain (HPV), qui est un facteur de risque pour les cancers du col de l'utérus et les cancers de l'anus.
 - Syphilis, qui peut se manifester différemment et nécessiter un traitement plus agressif.
 - L'herpès génital (HSV-2 ou HSV-1), qui peut être plus sévère et prolongé ou atypique dans sa présentation, en particulier chez les personnes présentant un faible taux de CD4. La réactivation du HSV-2 asymptomatique et symptomatique est également plus fréquente. (27)

B) Contraception et VIH

La contraception des patientes porteuses du VIH est un sujet délicat. En effet, en raison du mode de transmission du virus, leur rapport à la sexualité est souvent complexe. L'amélioration de la survie obtenue grâce aux traitements antirétroviraux (ARV) et une meilleure prise en charge justifient d'autant plus une contraception adaptée. Le préservatif reste à ce jour l'unique moyen de prévention mais un autre moyen contraceptif y est habituellement associé. Les meilleures stratégies contraceptives doivent être discutées au cas par cas. Le risque vasculaire accru et les thérapeutiques suivies représentent les principaux facteurs intervenant dans ce choix.

Les problèmes posés sont de plusieurs types :

- L'immunodépression due au virus favorise et facilite les infections.
- Le VIH joue un rôle propre sur le risque vasculaire (hypertension artérielle pulmonaire, vascularite).
- La transmission sexuelle est favorisée par les saignements gynécologiques.

Par ailleurs, les traitements peuvent entraîner :

- Des anomalies morphologiques de type lipodystrophique (accumulation de graisses, troubles de la répartition, lipoatrophie).
- Des anomalies lipidiques avec une augmentation des triglycérides et du cholestérol total.
- Une augmentation de la résistance à l'insuline avec risque de diabète.
- Un risque accru d'athérosclérose, d'infarctus du myocarde et d'hypertension artérielle. Ces anomalies sont surtout observées avec certains inhibiteurs de la reverse transcriptase et certains inhibiteurs des protéases.
- Des interactions médicamenteuses entre ARV, notamment les IP et les COP de même qu'avec des traitements souvent nécessaires chez les femmes séropositives comme la Rifampicine en cas de tuberculose. Par effet d'induction enzymatique, certains ARV peuvent soit élever soit abaisser les concentrations d'hormones contraceptives. L'augmentation du taux d'EE plasmatique sous Efavirenz et sous Indinavir expose les femmes à un risque thrombo-embolique accru.

Le risque vasculaire et les traitements suivis en cas de VIH représentent les principaux facteurs intervenant dans le choix contraceptif. (28)

1) Méthodes contraceptives :

a) Préservatif

Le préservatif reste à ce jour le seul moyen efficace dans la prévention de la transmission sexuelle du VIH. Il requiert cependant une utilisation rigoureuse : sa mise en place avant toute pénétration, l'utilisation d'un nouveau préservatif à chaque rapport et son retrait précautionneux rapidement après l'éjaculation. Néanmoins, des accidents de rupture ou de glissement peuvent survenir. Les consignes concernant la contraception d'urgence doivent être connues de la patiente.

b) Contraception combinée estroprogestative

La possibilité d'une augmentation de la charge virale dans les sécrétions vaginales chez les femmes utilisant une contraception hormonale a été évoquée. Pour l'OMS, l'association entre utilisation d'une COP et risque d'acquisition du VIH chez les femmes VIH-négatives n'apparaît pas statistiquement significative (31).

c) Contraception progestative seule

❖ Acétate de médroxyprogestérone (MPA).

Les résultats d'une étude récente prospective portant sur 3790 couples sérodiscordants dans 7 pays en Afrique, analysant le lien entre utilisation d'une contraception injectable par MPA et risque d'infection à VIH, ont été très discutés et controversés au niveau mondial (32). En effet, cette contraception largement utilisée dans les pays africains pourrait exposer les femmes à un risque accru d'infection par le VIH. Cette association n'a pas été retrouvée dans d'autres études. Un groupe d'experts de l'OMS, après analyse de l'ensemble de la littérature, a estimé que ces données n'étaient pas assez probantes pour revoir les recommandations actuelles en matière de contraception chez les femmes infectées par le VIH. (31)

❖ Contraception microprogestative et par implant.

Ces contraceptions sont souvent à l'origine de spotting et /ou métrorragies qui pourraient augmenter le risque de transmission du VIH en l'absence d'utilisation associée de

préservatifs. De plus, l'emploi de certains ARV en diminue l'efficacité. Ces méthodes sont donc déconseillées en cas de séropositivité pour le VIH.

d) DIU (Dispositif intra-utérin)

Les femmes séropositives ne semblent pas être un groupe à risque plus élevé d'infection génitale haute par rapport aux femmes séronégatives. Du point de vue du risque de transmission du VIH, aucune des études publiées ne montre une association significative avec la charge virale dans les sécrétions vaginales que ce soit pour le DIU-Cuivre ou le DIU-lévonorgestrel (33).

2) Choix des contraceptifs en cas d'infection par le VIH

Le préservatif reste indispensable pour des raisons de protection antivirale même lorsque l'infection est virologiquement contrôlée par les ARV. Le fait d'utiliser une autre contraception est clairement associé à une moindre utilisation du préservatif. Chez les couples l'utilisant de manière très rigoureuse, c'est-à-dire lors de chaque pénétration, l'efficacité est bonne. Les patientes doivent cependant être informées du risque encouru en cas de rupture ou de glissement et connaître les modalités de prise de la contraception d'urgence.

La COP n'est habituellement pas la méthode de première intention du fait, d'une part, du risque vasculaire inhérent à l'infection par le VIH et, d'autre part, du fait des interactions médicamenteuses.

La contraception microprogestative et par implant est souvent rendue insuffisamment efficace du fait des interactions médicamenteuses.

La contraception progestative macrodosée est peu évaluée dans ce cadre. Se pose également le problème d'une moindre efficacité en cas de traitements inducteurs enzymatiques.

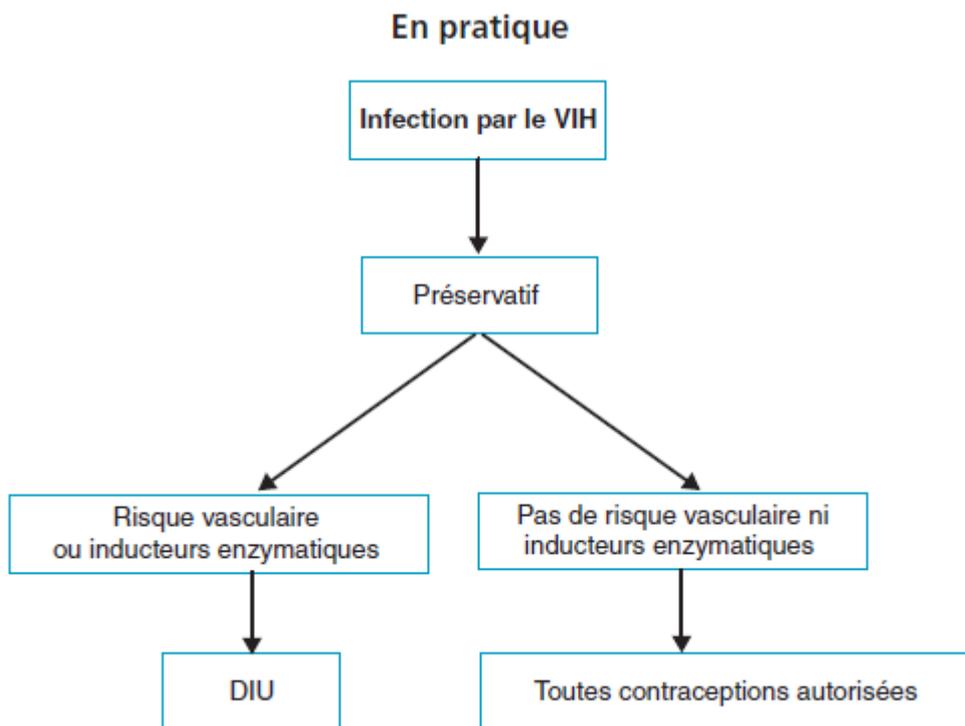
La contraception d'urgence présente quelques particularités chez ces patientes. En effet, l'efficacité du Lévonorgestrel est diminuée en cas de prise de certains ARV. De ce fait, il est préconisé d'en doubler la posologie ou de recourir à une COP fortement dosée (100 µg d'EE).

Pour certains auteurs comme c'est le cas pour le professeur Faucher Philippe, la contraception par DIU est à recommander en première intention chez les femmes vivant avec le VIH. L'oligo ou l'amménorrhée souvent induite par le DIU-LNG pourrait constituer un argument en faveur de son utilisation. (33)

De nouvelles stratégies contraceptives sont actuellement à l'étude, en particulier l'utilisation de spermicides ayant une action antivirale ou l'association au sein d'un anneau vaginal de Lévonorgestrel et d'anti-rétroviraux. (34)

Au total, l'OMS ne contre-indique aucune méthode contraceptive. Le choix dépend donc du risque vasculaire, des éventuels traitements inducteurs enzymatiques et de la préférence de la patiente

Figure 13 : Arbre décisionnel indiquant le mode contraceptif à suivre en cas d'infection à VIH. (28)



VI) LE DESIR DE GROSSESSE (35, 36)

A) Données générales :

La santé reproductive, incluant la contraception, l'avortement et le désir de devenir parents, occupe une place importante chez les femmes et les hommes vivant avec le VIH. Avoir des enfants est une aspiration légitime et reconnue qui devrait être appréciée et prise en compte chez tout couple vivant avec le VIH.

Grâce aux traitements antirétroviraux, l'espérance de vie d'une personne infectée par le VIH rejoint celle de la population générale. Les nouvelles recommandations soulignent l'intérêt d'un traitement précoce de l'infection. Même chez une personne qui a un état immunitaire relativement conservé, il est conseillé de débiter un traitement dès lors qu'elle est prête à le prendre quotidiennement à vie. Ainsi, les recommandations actuelles pour les femmes infectées par le VIH est d'être traitées par antirétroviraux avant, pendant et après leurs grossesses.

L'utilisation de traitements efficaces a profondément bouleversé la prévention de la transmission du VIH. Cela a concerné d'abord la transmission mère-enfant (TME). Puis, les traitements ont montré leur efficacité pour réduire la transmission sexuelle. Ainsi, au sein d'un couple hétérosexuel stable, le risque de transmission du VIH lors de rapports sans préservatif est très faible (estimé à moins de 1/10 000) dans les conditions de charge virale plasmatique indétectable au long cours sous traitement antirétroviral et en l'absence d'inflammation du tractus génital et d'IST.

Le désir d'enfant doit être abordé précocement dans le suivi d'une personne vivant avec le VIH. Cette personne doit recevoir des informations et des conseils adaptés à sa situation, en vue de préserver la santé des membres du couple et du futur enfant. Au cours d'une consultation pré-conceptionnelle réalisée par une équipe gynéco-obstétricale et/ou d'un spécialiste du VIH. La discussion doit aborder aussi bien les indications ou choix thérapeutiques que les modalités de la conception.

La détection d'ARN-VIH dans le liquide séminal est positive chez 90 % des hommes non traités. Dans le sperme, le VIH est retrouvé sous forme de particules virales libres (ARN viral) dans le liquide séminal et sous forme de virus intégré à l'ADN cellulaire (ADN proviral) dans les leucocytes. La possibilité d'une infection du spermatozoïde lui-même par le

VIH est très improbable. C'est d'ailleurs le rationnel pour utiliser l'AMP (assistance médicale à la procréation) après « lavage de sperme » comme moyen de prévention de la transmission. Un traitement antirétroviral efficace réduit la charge virale séminale de façon spectaculaire en quelques semaines, avec un délai par rapport à la réduction de la charge virale plasmatique.

Chez un homme ayant une charge virale plasmatique indétectable au long cours, l'excrétion virale dans le sperme est peu fréquente, mais reste possible de façon persistante ou intermittente, en particulier en cas d'inflammation génitale. L'excrétion virale dans les voies vaginales de la femme traitée au long cours est moins étudiée ; elle semble également peu fréquente.

La prise en charge préconceptionnelle du couple vivant avec le VIH est primordiale, le désir de grossesse doit être évoqué chez tout couple en âge de procréer afin d'anticiper une prise en charge adaptée qui passe par deux étapes, l'analyse des données du couple et la déduction des implications inhérentes à cette analyse ainsi que leur explication au couple.

Le praticien doit fournir au couple des informations fondamentales :

- La grossesse n'est pas un facteur aggravant l'évolution de l'infection par le VIH.
- Le risque principal est la transmission du virus de la mère à l'enfant.
- Les traitements antirétroviraux sont une prévention très efficace contre la TME s'ils sont pris régulièrement.
- Les risques d'effets indésirables pour la mère et l'enfant sont faibles mais non nuls.
- Un suivi régulier est nécessaire pendant la grossesse, puis chez l'enfant pendant les premiers mois de vie.

Si le projet de grossesse est exprimé, chez une femme sous traitement, il faut anticiper et choisir des molécules compatibles avec la grossesse. (36)

Chez une femme qui n'est pas encore traitée, il faut discuter la mise en route d'un traitement antirétroviral.

Il n'existe pas de transmission verticale père-enfant du VIH. Le risque est donc la transmission à la femme, puis à l'enfant en cas de grossesse.

Il existe des situations où une grossesse peut être déconseillée : infection opportuniste en cours, maladie sévère, échec virologique sans perspective à court terme de bénéficier d'un traitement, situation sociale critique, usage de stupéfiants ou alcoolisme.

L'avis du médecin sera d'autant mieux accepté s'il propose un accompagnement d'équipe pour améliorer les problèmes rencontrés dans l'espoir d'avoir un enfant dans de meilleures conditions.

B) Méthodes de procréation : (35)

1) Procréation naturelle

La place de la procréation naturelle a changé du fait des traitements antirétroviraux et des données récentes sur les risques de transmission. En pratique, la situation diffère selon que le couple utilise systématiquement ou non les préservatifs et selon le membre du couple qui est infecté par le VIH. La procréation naturelle est désormais considérée comme une alternative à l'AMP. Le principal risque de la procréation naturelle est d'être mise en œuvre par des couples mal informés ne respectant pas les conditions pour limiter le risque de transmission sexuelle. La procréation naturelle ne pourra être envisagée qu'après une évaluation comportant l'analyse :

- Des conditions virologiques : traitement antirétroviral au long cours avec bonne observance et charge virale plasmatique indétectable depuis au moins 6 mois chez le partenaire séropositif.
- Des conditions locales : absence d'infection, d'inflammation et plaie génitale chez les deux partenaires (confirmée au besoin à l'aide de prélèvements microbiologiques) ;
- Des conditions de fertilité : interrogatoire, spermogramme- spermocytogramme et spermoculture chez l'homme. Chez la femme : mise en évidence et repérage de l'ovulation (par auto-observation, courbe de température, tests biochimiques, voire échographie), explorations en cas d'antécédents d'infertilité, d'infection pelvienne ou d'un âge > 35 ans. Ces explorations seront prescrites par le praticien au cas par cas lors d'une consultation pré-conceptionnelle (échographie, dosages hormonaux, test post-coïtal, hystérosalpingographie).

Il convient de s'assurer de la compréhension par le couple de la période d'ovulation dans la perspective de rapports sans préservatif peu nombreux et « ciblés » ; il faut également expliquer l'importance d'éviter les irritations des muqueuses.

Dans tous les cas, il faut insister sur une information éclairée du couple, en particulier du partenaire séronégatif dûment informé des risques encourus, et sur un suivi de sa sérologie VIH, qu'il y ait succès ou échec des tentatives.

Lorsque les deux membres du couple sont infectés par le VIH, la procréation naturelle expose théoriquement à un risque de sur-contamination. Cependant, ce risque semble infime sauf si l'un des membres du couple présente une réplication virale forte avec des souches virales résistantes. La procréation naturelle est donc une option satisfaisante pour les couples dont les deux conjoints sont traités au long cours et ont une charge virale sanguine indétectable.

2) Auto-insémination.

Elle s'adresse aux couples où seule la femme est infectée par le VIH, en l'absence d'infertilité. L'« auto-insémination » permet d'éviter tout risque de transmission virale de la femme à l'homme. Le sperme est récupéré, et le repérage de la période féconde est à expliquer au couple.

3) Assistance médicale à la procréation (AMP) .

L'AMP répond à deux objectifs, qui peuvent être associés : traiter une infertilité et permettre au couple de procréer tout en continuant d'utiliser systématiquement le préservatif dans le but de supprimer tout risque de transmission du VIH.

Pour les couples sérodifférents où l'homme est infecté par le VIH, la sécurité de l'AMP avec sperme préparé (« lavé ») est documentée. Une étude européenne n'a trouvé aucun cas de transmission chez 938 femmes (37), et une récente étude italienne n'a trouvé aucune transmission sur 1365 cycles chez 367 couples (38). Dans ce cas, une sélection des spermatozoïdes est effectuée, une partie de l'échantillon fait l'objet d'une analyse virologique, une autre est congelée pour être utilisée si la recherche de virus est négative.

Lorsque la femme est infectée par le VIH, il n'a jamais été montré de risque de contamination de l'enfant via l'ovocyte. Le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant après une AMP est donc celui de toute grossesse chez une femme infectée.

VII) LA PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT DU VIH

Le VIH fait partie des principales causes de la mortalité des femmes en âge de procréer.

En 2013, 54% des femmes enceintes dans les pays à faibles et à moyennes ressources n'ont pas eu accès au dépistage virologique. Ce dépistage est la clé principale à l'accès de la prévention, au traitement et à la prise en charge. Sans traitement, le tiers des enfants VIH positifs meurent à leurs premiers anniversaires et la moitié meurt au deuxième. Pour les enfants, les bénéfices du traitement du VIH sur leurs santé sont extraordinaires. En commençant les thérapies antirétrovirales avant la douzième semaine de vie, les enfants vivant avec le VIH ont une diminution de 75% de leurs taux de mortalité liée au VIH. (39)

Les choix des molécules à utiliser et du moment pour débiter le traitement s'intègrent dans une stratégie qui doit tenir compte des aspects virologiques et obstétricaux, de l'évaluation des bénéfices et risques connus des médicaments et de l'adhésion de la femme. Les grossesses des femmes infectées sont considérées comme des grossesses à risque, qui requièrent un suivi pluridisciplinaire individualisé. (40)

L'organisation mondiale de la santé recommande de débiter un traitement antirétroviral au long cours à toute femme vivant avec le VIH-1, débuté le plus tôt possible et poursuivi toute la vie. (41)

Le suivi pluridisciplinaire doit être souligné. En raison de l'éloignement des grands centres hospitaliers et des restructurations hospitalières, beaucoup de femmes infectées par le VIH accouchent dans des maternités ne disposant pas d'un service de médecine prescrivant des ARV ou d'un service de pédiatrie pouvant suivre le nouveau-né. Les contacts entre les professionnels doivent se faire lors d'un staff pluridisciplinaire, ou à défaut par correspondance entre professionnels. Les visites obstétricales sont mensuelles, en alternance avec le clinicien VIH pour favoriser les bilans biologiques qui sont eux aussi mensuels.

Toute femme enceinte infectée par le VIH doit bénéficier d'un accompagnement thérapeutique à l'observance. Cet accompagnement comprend notamment la possibilité d'accéder à une ou plusieurs séances d'hospitalisation de jour, un contact avec un médecin spécialiste du VIH, un obstétricien référent, et si possible avec le pédiatre qui suivra l'enfant

et, en fonction des besoins, avec une sage-femme, une psychologue et une assistante sociale.
(40)

A) Qu'est-ce que la transmission mère enfant du VIH ? (41)

La transmission mère enfant du VIH est la transmission du VIH d'une mère à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement. C'est également le moyen le plus répandu par lequel les enfants sont infectés par le VIH.

Les médicaments antirétroviraux ont plusieurs manières de prévenir cette infection, aussi bien pendant la grossesse qu'après l'accouchement.

Durant la grossesse, le rôle des antirétroviraux est de diminuer le taux de virus dans le corps, jusqu'à un degré indétectable. On parle alors de charge virale indétectable c'est-à-dire arrivant à un seuil minimal que les machines n'arrivent plus à détecter. En diminuant le taux de virus dans le corps, ces médicaments diminuent les chances pour qu'une femme infectée par le VIH contamine son bébé.

Les femmes enceintes prennent les médicaments antirétroviraux dans deux buts : celui de prévenir la transmission de l'infection à leur enfant et celui de protéger leur propre santé.

Les antirétroviraux passent la barrière placentaire, ce transfert d'antirétroviraux au fœtus prévient également la transmission mère enfant du VIH surtout pendant la période de l'accouchement où le nouveau-né est le plus exposé au virus contenu dans le sang maternel et dans ses autres sécrétions.

Après l'accouchement, les nouveau-nés reçoivent des médicaments antirétroviraux dans le but de les protéger contre tout virus ayant pu être transmis durant l'accouchement. (41)

Les nouvelles recommandations de l'organisation mondiale de la santé reposent sur l'initiation de la trithérapie par les antirétroviraux chez toutes les femmes enceintes ou allaitantes indépendamment de leurs stade clinique ou de leurs taux de CD4, et sur la poursuite de ce traitement toute la vie. (42)

B) Tolérance des ARV pendant la grossesse (40)

Le seul ARV à disposer d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) spécifique pour la femme enceinte est la Zidovudine. Les résumés des caractéristiques du produit (RCP) de la Lamivudine et de l'Atazanavir comportent des mentions de leur utilisation pendant la grossesse, sans que celle-ci ne soit spécifiée comme une indication du médicament. Le seul qui fait l'objet d'une contre-indication explicite par le groupe d'expert français est l'Efavirenz.

L'OMS, quant à elle, permet l'utilisation de l'Efavirenz pendant la grossesse et ce même pendant le premier trimestre de grossesse. En effet, une revue systématique réalisée en 2014 sur un total de 23 études analysant les nouveau-nés exposés à l'Efavirenz pendant le premier trimestre de grossesse n'a pas retrouvé d'augmentation du risque général de malformations et de malformations congénitales du système nerveux chez ces nouveau-nés (43)

Pour tous les autres ARV, les AMM (avec leurs notices de RCP) déconseillent leur utilisation chez la femme enceinte sauf en cas de nécessité, ce qui reflète le manque de recul existant. Les prescripteurs et patientes doivent savoir que les notices de RCP ne permettent pas de choisir entre les ARV.

1) Inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques (INTI)

Les effets indésirables sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse. Des cas d'acidose lactique ont été décrits lors de traitements par la Didanosine et la Stavudine, désormais contre-indiquées. Les effets indésirables de la Zidovudine sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse, notamment l'anémie et la neutropénie. Les données concernant l'Abacavir ne suggèrent pas de majoration du risque d'hypersensibilité pendant la grossesse. La tolérance de l'Emtricitabine ne semble pas différer de celle de la Lamivudine.

2) Inhibiteurs non nucléosidiques (INNTI)

La Névirapine comporte des risques plus fréquents chez les femmes que chez les hommes de toxidermie et d'hépatotoxicité lors de l'introduction du traitement (hors

monodose). Quelques cas mortels d'insuffisance hépatique aiguë ont été rapportés chez des femmes enceintes en Europe.

L'expérience de l'Efavirenz pendant la grossesse est insuffisante pour affirmer si le risque d'effets indésirables, notamment psychiatriques, est modifié par la grossesse.

3) Inhibiteurs de protéase (IP)

La grossesse est un facteur de risque de diabète, lequel pourrait être accentué par les IP, bien que les résultats des études de cohorte divergent.

4) Prématurité et multithérapie.

Le taux d'accouchement prématuré est augmenté chez les femmes recevant une multithérapie (44)

C) Toxicité chez l'enfant (40).

1) Passage transplacentaire.

Lors des premières préventions de la transmission mère-enfant par Zidovudine et par Névirapine, le passage transplacentaire était un élément important de l'efficacité de cette prophylaxie. Toutefois, l'exposition aux médicaments in-utero peut être à l'origine d'effets indésirables chez le fœtus. (45, 46)

L'Enfuvirtide est le seul ARV qui ne traverse pas la barrière placentaire.

2) Tératogénicité.

Le risque de malformations existe, mais n'est pas au premier plan. Le seul ARV contre-indiqué au premier trimestre pour son risque tératogène dans le dernier rapport du Professeur Philippe Morlat est l'Efavirenz. Ce risque est contesté (41, 43). Une augmentation des cardiopathies congénitales associées à l'exposition à la Zidovudine a également été enregistrée (47).

3) Perturbations cliniques et/ou biologiques à la naissance, réversibles après l'arrêt de l'exposition.

Une anémie macrocytaire modérée et transitoire a été observée chez le nouveau-né exposé à la Zidovudine in utero. Attendue aussi, mais dans une moindre proportion, l'hyperlactatémie asymptomatique survient chez environ un enfant sur trois, témoignant d'une altération mitochondriale induite par la Zidovudine. L'impact de cette altération mitochondriale – au-delà de l'hyperlactatémie asymptomatique – reste à définir, notamment sur le système nerveux central (48).

D) Quelles molécules choisir ? (40)

Le schéma thérapeutique recommandé par l'OMS est le même que celui de l'adulte et de la femme en dehors de la période de grossesse:

- Le schéma thérapeutique préféré de première ligne en est une trithérapie à base de Tenofovir + Lamivudine ou Emtricitabine + Efavirenz.
- L'alternative thérapeutique de première ligne est soit une trithérapie à base de Zidovudine + Lamivudine + Efavirenz ou Nevirapine soit à base de Tenofovir + Lamivudine ou Emtricitabine + Nevirapine. (41)

Le choix de première intention recommandé par le groupe d'experts français dans le rapport du professeur Philippe Morlat de 2013 mis à jour en 2015 est une trithérapie comportant deux INTI et un IP associée au Ritonavir (IP/r).

Les principaux INTI actuellement disponibles sont utilisables. Les INTI de première ligne sont actuellement l'Abacavir (associée à la Lamivudine) ou le Tenofovir (généralement associé à l'Emtricitabine). La Zidovudine est utilisée en prophylaxie perpartum et néonatale et reste encore une option pendant la grossesse (associée à la Lamivudine) malgré ses toxicités connues, car elle dispose de la plus grande expérience clinique, et ce d'autant qu'un récent essai clinique randomisé non encore publié a montré un taux plus faible de complications néonatales avec ZDV/LAM qu'avec TDF/FTC (49).

Les principales IP/r sont utilisables. L'Atazanavir/r et le Darunavir/r sont maintenant les plus utilisés et ont fait l'objet de plusieurs études observationnelles à défaut d'essais randomisés comparatifs (50, 51, 52, 53). Le Lopinavir/r présente l'inconvénient d'une moins

bonne tolérance digestive, mais a été le mieux étudié chez la femme enceinte et reste donc envisageable. Comme en dehors de la grossesse, il est recommandé de toujours associer le Ritonavir aux IP pour obtenir des concentrations plasmatiques efficaces. La forme sirop du Lopinavir est contre-indiquée en raison de sa teneur en alcool.

Concernant les INNTI, l'Efavirenz peut être utilisé à partir du 2e trimestre, notamment en combinaison fixe avec TDF/FTC. Dans un grand essai clinique randomisé comparatif (54), une trithérapie à base d'Efavirenz a montré une efficacité et tolérance comparable aux trithérapies à base de Lopinavir/r ; elle est largement utilisée dans le monde. Le groupe d'experts français, contrairement à l'OMS (40, 41), maintient sa contre-indication au 1er trimestre de grossesse en raison de la suspicion de risque tératogène.

Les recommandations de l'OMS diffèrent de celles du groupe d'experts français, elles ne contre indiquent pas l'utilisation de l'Efavirenz et ce même pendant le premier trimestre de grossesse. (55)

E) Les principales situations thérapeutiques (40).

1) La femme enceinte est déjà sous traitement.

Lorsque le traitement est efficace (charge virale plasmatique < 50 copies/mL) et bien toléré, il n'y a pas lieu de l'interrompre. Aucun changement n'est nécessaire si les ARV utilisés font partie des traitements de première intention chez la femme enceinte.

2) La femme enceinte ne reçoit pas de traitement antirétroviral

Au vu des données actuelles, il faut débiter le traitement le plus tôt possible, de préférence avant la conception ou dès le 1er trimestre, sauf situations particulières.

Le prescripteur doit s'assurer que la patiente l'a compris et a accepté de le prendre régulièrement au moins jusqu'à l'accouchement.

3) Cas des femmes ayant une charge virale spontanément basse.

La monothérapie de Lopinavir/r est une alternative possible à la trithérapie tout en limitant l'exposition aux INTI.

Ce choix est réservé à des cas particuliers, non-progresseurs ou à des femmes ayant une charge virale spontanément très faible, discutés en réunion de concertation pluridisciplinaire.

La monothérapie de Zidovudine, longtemps utilisée et toujours recommandée dans certains pays, ne fait plus partie des recommandations ni de l’OMS ni des recommandations françaises pour les femmes infectées par le VIH-1, de même que les bithérapies d’INTI.

L’option de différer le traitement (pour le débiter entre 14 SA et 26 SA), qui a été une pratique courante dans le passé, est désormais déconseillée.

Dans les cas particuliers où la charge virale est spontanément indétectable, après avoir exclu une infection par le VIH-2, un laboratoire expert doit être sollicité pour effectuer une quantification à l’aide d’une technique différente.

4) Prise en charge tardive.

Qu’il s’agisse d’une femme non ou mal suivie, dépistée tardivement, ou non traitée, ces situations à haut risque nécessitent la mise en route rapide d’un traitement dont le degré d’urgence dépend du terme.

- Au 3^{ème} trimestre, le traitement sera débuté sans retard après un test de confirmation VIH et l’information de la femme.
- A l’approche du terme, le traitement peut être débuté rapidement après le dépistage en informant la patiente, sans attendre les résultats du bilan immunovirologique.
- Un court délai ne permet pas en général d’obtenir un contrôle virologique satisfaisant pour accepter l’accouchement par voie basse et il faut donc proposer une césarienne avec perfusion de Zidovudine et un renforcement de la prophylaxie chez l’enfant.
- En cas de dépistage par un test VIH rapide pendant le travail, une perfusion de Zidovudine doit être associée à l’administration de Névirapine en monodose chez la mère. Pour éviter le risque de résistances, il est important de prescrire une multithérapie qui doit être poursuivie au moins 2 semaines en post-partum, même si elle n’est pas poursuivie au long cours.

Dans tous les cas où le traitement est débuté trop tardivement pour obtenir un contrôle virologique, il est recommandé de réaliser une césarienne sous perfusion de Zidovudine et d’intensifier le traitement postexposition par une trithérapie chez l’enfant.

5) Défaut de contrôle virologique

Lorsque la CV maternelle reste > 50 copies/ml autour de 36 SA chez une femme qui a débuté le traitement antirétroviral pendant sa grossesse, il faut tenter d'optimiser le traitement. Les raisons doivent être analysées avec la patiente, comme en dehors de la grossesse : observance, interactions médicamenteuses ou avec d'autres produits. Le traitement maternel sera modifié ou intensifié selon les résultats des dosages des ARV et du test génotypique de résistance demandés en urgence.

6) Situations d'échec thérapeutique

Il s'agit le plus souvent de difficultés d'observance. La discussion avec la patiente, les dosages plasmatiques des ARV et le génotypage de résistance aideront à préciser les raisons de l'échec. Le traitement doit être changé sans attendre, tous les médicaments ARV sont utilisables. En cas de vomissements favorisés par la grossesse, les antiémétiques peuvent améliorer l'absorption des médicaments.

7) Primo-infection pendant la grossesse

En cas de primo-infection au cours de la grossesse, le risque de transmission est très élevé, compte tenu du haut niveau de charge virale. Cette situation impose la mise en place immédiate d'une combinaison antirétrovirale puissante, sans attendre le résultat du test génotypique de résistance qui doit être systématiquement effectué.

8) Infections opportunistes

Le Cotrimoxazole doit être utilisé pour la prophylaxie de la pneumocystose et de la toxoplasmose chez les femmes enceintes ayant un nombre de lymphocytes CD4 inférieur à 200/mm³ ou à 15%. Les indications des autres prophylaxies sont exceptionnelles aujourd'hui chez les femmes enceintes, et les médicaments seront discutés au cas par cas.

9) Initiation de traitement en cas de déficit immunitaire sévère

En cas de grossesse chez une femme non traitée ayant un déficit immunitaire sévère, l'introduction du traitement est urgente pour la santé de la mère. Cette situation peut

nécessiter le recours à un traitement intensifié comme en cas de primo-infection, si la charge virale initiale est très élevée. Elle comporte un risque de syndrome inflammatoire de restauration immunitaire, à dépister en cas de signes cliniques compatibles.

10) Interruption médicale de grossesse

L'interruption de grossesse pour motif maternel est possible, après une demande exprimée par la femme, lorsque la poursuite de la grossesse met en péril grave la santé de la femme.

11) Co-infection VIH-VHC

Le taux de transmission mère-enfant du VHC était d'environ 14% avant l'ère des trithérapies antirétrovirales, mais lorsque l'infection à VIH est bien contrôlée le taux rejoint celui de la population mono-infectée (de l'ordre de 4%). L'enfant né d'une mère co-infectée a aujourd'hui plus de risques d'être contaminé par le VHC que par le VIH, et aucun moyen de prévention VHC n'est validé, y compris la césarienne programmée qui n'est pas recommandée. Une virémie VHC élevée est un facteur de risque de transmission du VHC. Le traitement de l'hépatite C est contre-indiqué en cours de grossesse en raison de la toxicité pour l'enfant.

12) Co-infection VIH-VHB

Le risque de TME du VHB est élevé, mais la prévention par la sérovaccination de l'enfant à la naissance est efficace dans plus de 95% des cas, telle qu'elle est recommandée lorsque la mère est mono-infectée par le VHB : Immunoglobulines anti-VHB (30 UI/kg IV ou IM, à doubler en cas de présence d'Ag HBe chez la mère) à J0-J3 et vaccination anti-VHB à J0-J3, M1 et M6. L'échec de la sérovaccination concerne essentiellement les femmes ayant une virémie VHB élevée (> 107 UI log copies/ml), pour lesquelles un traitement antiviral est indiqué. Un traitement par Ténofovir et Lamivudine (ou Emtricitabine) sera poursuivi s'il est en cours avant la grossesse et sera envisagé systématiquement dans le traitement antirétroviral s'il est initié au cours de la grossesse.

13) Prévention de la transmission mère-enfant du VIH-2

Malgré un taux spontanément faible de transmission mère-enfant du VIH-2 (de l'ordre de 1 à 3 %), une prévention systématique est recommandée.

Actuellement, la prévention de la transmission mère-enfant et la prise en charge pendant la grossesse et le postpartum suivent les mêmes principes que pour les infections par le VIH-1.

F) Suivi biologique d'une femme enceinte infectée par le VIH-1 (40)

1) Avant initiation du traitement pendant la grossesse :

- Bilan préthérapeutique comportant : lymphocytes CD4, charge virale VIH, génotype de résistance, hémogramme, transaminases, phosphatases alcalines, créatininémie, glycémie à jeun ; cholestérol total, cholestérol HDL et LDL, TG, TP et TCA.
- Sérologies VHA, VHB, VHC, syphilis, sérologies toxoplasmose et rubéole.

2) Suivi du traitement, à adapter selon les ARV, l'évaluation clinique et l'observance :

- Suivi mensuel : charge virale VIH, hémogramme, transaminases, créatininémie et bandelette urinaire.
- Suivi trimestriel : lymphocytes CD4.
- Suivi au 6e mois (24-28 SA) : HGPO 75 gr.
- Dosages des concentrations plasmatiques des ARV : à discuter au cas par cas ; recommandés si la charge virale VIH n'est pas indétectable au 3e trimestre de la grossesse.

G) Conduite à tenir en cas d'élévation des transaminases

Une toxicité hépatique peut survenir avec pratiquement tous les ARV. Une cytolyse, même modérée, doit faire rechercher une acidose lactique due aux INTI, une toxicité de l'IP ou du Ritonavir, un accident immuno-allergique à la Névirapine, ainsi que les autres causes médicamenteuses (Paracétamol, Cotrimoxazole), lithiasique, virales (hépatites A, B, C ou E,

CMV, EBV) ou obstétricales (prééclampsie/HELLP syndrome, cholestase ou stéatose hépatique aiguë gravidique).

H) Prophylaxie pendant l'accouchement (40)

La perfusion de Zidovudine diminue le risque de transmission lorsque la mère n'a pas eu de traitement antirétroviral pendant la grossesse et lorsque la charge virale maternelle est élevée à l'accouchement (56). En revanche, il n'est pas noté de bénéfice supplémentaire de la perfusion de Zidovudine chez les femmes qui ont une charge virale faible à l'accouchement (< 400 copies/ml).

Il est recommandé d'utiliser une perfusion de Zidovudine lorsque la charge virale est > 400 copies/ml au bilan de 34-36 SA, mais pas lorsque celle-ci est < 50 copies/ml, sauf complication obstétricale. Dans les cas où la charge virale est comprise entre 50 et 400 copies/ml, la décision se fera au cas par cas après discussion pluridisciplinaire du dossier.

Les complications obstétricales au cours desquelles il faut envisager une perfusion de Zidovudine sont les chorioamniotites, les hémorragies antépartum, l'accouchement prématuré. La consigne pour l'équipe obstétricale est d'administrer cette perfusion d'AZT en cas de doute.

L'indication de la Névirapine intra-partum se limite aux femmes n'ayant pas eu de traitement jusqu'à l'accouchement.

Dans tous les cas, la femme doit prendre son traitement antirétroviral oral y compris le jour de l'accouchement, même en cas de césarienne.

I) Conduites à tenir obstétricales (40)

1) Choix du mode d'accouchement.

Le rôle protecteur de la césarienne programmée a été établi avant l'ère des multithérapies.

En revanche, le risque de transmission chez des femmes ayant une charge virale contrôlée n'est pas lié au mode d'accouchement (57, 58). Il est impossible de définir un seuil de charge virale au-dessus duquel la césarienne programmée peut être bénéfique, ce qui explique la divergence entre les diverses recommandations : 50 copies/ml dans les

recommandations britanniques, < 400 copies/ml dans les recommandations françaises de 2013 et < 1 000 copies/ml dans les recommandations américaines. (40)

- En cas de charge virale >400 copies/ml, une césarienne est recommandée à 38-39 SA.
- En cas de charge virale < 50 copies/ml, l'accouchement par voie basse est recommandé (en l'absence de contre-indication obstétricale).
- Lorsque la charge virale plasmatique est entre 50 et 400 copies/ml à 36 SA, une discussion au cas par cas est nécessaire.

Indépendamment des causes obstétricales, aucun bénéfice de la césarienne n'est démontré une fois que le travail a débuté ou après rupture des membranes. Chez une femme dont la charge virale est mal contrôlée en début de travail ou après une rupture prématurée des membranes, la décision d'une césarienne en urgence semble justifiée seulement si l'accouchement ne paraît pas proche.

Une co-infection par le VHC ou le VHB n'est pas une indication de césarienne.

2) Manœuvres

Classiquement, sont contre-indiquées la version par manœuvres externes, l'amnioscopie, ainsi que la mesure du pH ou la pose d'électrodes au scalp. La réalisation d'une version par manœuvres externes est envisageable si la charge virale maternelle est < 50 copies/mL au long cours, en tenant compte de la localisation placentaire.

3) Accouchement prématuré

Le risque de TME pourrait être augmenté en cas d'accouchement avant 33 SA. Il est possible que des facteurs physiopathologiques favorisent à la fois la prématurité et l'exposition périnatale au VIH. Les données actuelles semblent indiquer que ce risque est surtout attribuable au délai bref depuis la mise sous traitement antirétroviral.

4) Rupture prématurée des membranes

L'attitude dépend avant tout de l'âge gestationnel.

- À terme, l'extraction est conseillée par déclenchement si les conditions obstétricales et virologiques sont favorables, par césarienne si la charge virale n'est pas contrôlée ou si les conditions obstétricales sont défavorables.
- De même, à partir de 34 SA, les experts recommandent le déclenchement ou la césarienne, car les conséquences pour l'enfant d'une éventuelle infection par le VIH sont supérieures à celles de la prématurité modérée.
- Avant 34 SA, plus le terme est précoce, plus il est légitime de retarder la naissance pour éviter une grande prématurité. La décision doit tenir compte du contrôle virologique et du degré de prématurité. En effet, contrairement aux études avant l'ère des multithérapies, les données de cohortes récentes chez les femmes traitées par ARV ne montrent pas d'augmentation du risque de transmission en fonction de la durée de rupture des membranes. La décision doit tenir compte du contrôle virologique et du degré de prématurité (59, 60). En cas d'expectative, la corticothérapie de maturation et l'antibiothérapie sont systématiques ; l'extraction s'impose au moindre signe de chorioamniotite.

5) Déclenchement.

Les experts français recommandent que la maturation-déclenchement soit réservée aux situations où la charge virale plasmatique est < 50 copies/ml depuis plusieurs semaines.

6) Amniocentèse.

L'amniocentèse ne semble pas majorer le risque de TME lorsque la femme est traitée par ARV (61). Chez une femme non encore traitée, le traitement antirétroviral doit être débuté avant l'amniocentèse ; un délai d'au moins 2 semaines est conseillé. La biopsie de trophoblaste est déconseillée en raison des échanges sanguins plus importants que pour une amniocentèse.

7) Cerclage du col utérin

Une prophylaxie antirétrovirale est conseillée en cas de cerclage, selon les mêmes modalités que pour une amniocentèse.

J) Allaitement

L'allaitement maternel reste contre-indiqué malgré l'accumulation de données en Afrique sur le faible risque de transmission de l'allaitement sécurisé par un traitement ARV chez la mère ou bien chez l'enfant pendant toute la durée de l'allaitement (62). L'allaitement artificiel demeure la seule prévention totalement efficace de la transmission postnatale par l'allaitement, et contrairement aux pays à ressources limitées, il ne pose pas de risque pour la santé de l'enfant dans les pays industrialisés.

K) Suivi de la femme dans le post-partum (40)

Il est recommandé de poursuivre le traitement antirétroviral après l'accouchement quel que soit le nombre de lymphocytes CD4.

Actuellement, l'OMS recommande le même schéma thérapeutique pour tous les adultes, hommes et femmes, que la femme soit enceinte ou non, à débiter le plus tôt possible quel que soit le stade clinique et le taux de CD4, et à poursuivre toute la vie. Ce nouveau schéma thérapeutique simplifie la prise thérapeutique et pourrait améliorer l'observance des patients.

Le suivi du post-partum comporte un suivi gynécologique et la discussion d'une contraception. C'est une occasion à ne pas négliger pour la révélation de la séropositivité au conjoint. Dans tous les cas, la femme doit être revue pour le suivi de son infection par le VIH avec un bilan dans un délai de un à 2 mois après l'accouchement.

L) Prise en charge du nouveau-né (40).

Les objectifs de cette prise en charge sont :

- De poursuivre et si besoin d'adapter la prévention de la TME dans sa phase postnatale par l'utilisation des antirétroviraux pendant les premières semaines de vie.
- De poser le diagnostic de non-infection ou au contraire d'infection du nourrisson, le plus rapidement possible.

- De dépister à court, moyen et long terme la toxicité des antirétroviraux auxquels le nouveau-né a été exposé.

1) Nouveau-né à terme à faible risque d'infection

Selon les recommandations de l'OMS :

- Les nouveau-nés dont les mères reçoivent une thérapie antirétrovirale et qui allaitent au sein doivent recevoir une prophylaxie à base de Névirapine une fois par jour pendant 6 semaines.
- Si le nouveau-né reçoit un allaitement artificiel exclusif, il devrait recevoir 4 à 6 semaines de prophylaxie à base de Névirapine une fois par jour ou bien à base de zidovudine deux fois par jour.(41)

Sont inclus dans cette situation les nouveau-nés à terme dont les mères ont reçu un traitement antirétroviral efficace durant la grossesse avec une charge virale plasmatique à l'accouchement <400 copies/ml (63) et dont l'accouchement s'est déroulé sans complication.

La Zidovudine pendant 4 semaines est le traitement préventif le plus utilisé. Chez le nouveau-né à terme, le traitement doit être débuté le plus tôt possible dans les 12 premières heures de vie, par voie orale à la dose de 2 mg/kg toutes les douze heures pendant les deux premières semaines, puis à la dose de 4 mg/kg toutes les 12 heures pendant les deux semaines suivantes. Le calcul de dose s'effectue sur le poids de naissance sans adaptation ultérieure lors de la prise de poids. La voie intraveineuse peut être utilisée si le nouveau-né est dans l'incapacité de prendre la forme orale (1,5mg/kg toutes les douze heures initialement puis à partir de J15, 3 mg/kg toutes les douze heures). En cas de nécessité de traitement par voie IV, la Zidovudine est la seule molécule antirétrovirale utilisable en prophylaxie.(40)

Dans un contexte d'utilisation de plus en plus large de la Névirapine en prévention postnatale en particulier dans les pays à ressources limitées (recommandation OMS 2013), cette molécule constitue une alternative intéressante à la Zidovudine qui était jusqu'à présent la molécule de référence. Son profil favorable de toxicité sur une courte période d'administration (64) et sa facilité d'administration en une prise journalière chez le nouveau-né plaident en faveur de son utilisation en première ligne de prophylaxie dans le contexte d'un faible risque d'infection. Enfin, le taux très faible de transmission mère-enfant relativise le

risque important de sélection d'une mutation de résistance sous Névirapine en cas d'infection du nouveau-né. La posologie s'appuyant sur les doses recommandées par l'OMS (2013) dans le cadre de l'allaitement sécurisé est d'une dose de 15 mg/jour pour un poids $\geq 2,5$ kg, de 10 mg/jour pour un poids ≥ 2 et $< 2,5$ kg et de 2 mg/kg/jour en cas de poids de naissance inférieur à 2 kg.

La Névirapine ne devra pas être utilisée en cas d'infection à VIH-2 ou de résistance virale documentée ou suspectée à la Névirapine chez la mère.

2) Nouveau-né à terme avec risque élevé d'infection : renforcement du traitement préventif

Selon les dernières recommandations de l'OMS :

- Les nouveau-nés de mères séropositives qui ont un risque élevé de contracter le VIH-1 devraient recevoir une prophylaxie à base de Zidovudine et de Névirapine pour les 6 premières semaines de vie, qu'ils soient allaités au sein ou par un allaitement artificiel exclusif.
- Les nouveau-nés allaités au sein qui ont un risque élevé de contracter le VIH-1, devraient continuer la prophylaxie pour 6 semaines additionnelles avec un total de 12 semaines de prophylaxie en utilisant soit la Zidovudine et la Névirapine ou la Névirapine seule.

Selon l'OMS, les nouveau-nés à haut risque d'acquisition du VIH sont ceux :

- Nés de femmes séropositives qui ont reçues moins de 4 semaines de thérapies antirétrovirales au moment de l'accouchement.
- Nés de femmes séropositives avec une charge virale supérieure à 1000copies/ml dans les 4 semaines avant l'accouchement si la charge virale est disponible.
- Nés de femmes ayant une primo-infection à VIH durant la grossesse ou la période d'allaitement au sein.
- Identifiés pour la première fois durant la période du post-partum avec ou sans un test prénatal négatif. (55)

3) Nourrissons de mères infectées par le VIH-2

Le taux de transmission du VIH-2 est faible en dehors de tout traitement préventif, cependant, les experts recommandent par analogie avec le VIH-1 la prévention par la zidovudine pendant 4 semaines chez le nouveau-né, associé à la prévention pendant la grossesse et l'accouchement.

M) Prise en charge initiale du nouveau-né – prophylaxie des infections opportunistes – vaccinations (40)

1) Prise en charge en salle de travail

À la naissance, un bain du nouveau-né est souvent proposé, bien que son intérêt n'ait jamais été démontré. L'utilisation d'un antiseptique virucide dans le bain, tel qu'une solution aqueuse d'hypochlorite de sodium à 0,06 p. 100 diluée au 1/2 pour un bain d'environ 1 à 2 minutes, peut être discutée, mais là aussi sans documentation de son intérêt par rapport à un bain standard à l'eau et au savon. L'utilisation de la Bétadine est proscrite du fait de ses toxicités locale et générale chez le nouveau-né. La désinfection oculaire est réalisée en salle de travail. L'aspiration gastrique si elle est pratiquée doit être la moins traumatique possible compte tenu de la présence de virus dans l'estomac et dans les sécrétions nasopharyngées.

2) Prophylaxie anti-infectieuse et vaccinations

L'OMS recommande la prophylaxie par le Cotrimoxazole pour les nouveau-nés exposés au VIH-1. Elle doit être commencée de la 4^{ème} ou la 6^{ème} semaine de vie et être poursuivie jusqu'à ce que l'infection par le VIH soit exclue. (41)

Le calendrier vaccinal en vigueur doit être mis en vigueur. Il doit être renforcé par une injection supplémentaire à 3 mois de vaccin anti-pneumococcique conjugué.

Le BCG doit cependant être décalé après le diagnostic de non-infection. Le statut de la mère vis-à-vis de l'hépatite B doit être systématiquement vérifié pour permettre rapidement la prise en charge sérovaccinale adaptée pour le nourrisson.

3) Diagnostic de l'infection à VIH chez le nouveau-né et le petit enfant

Le diagnostic virologique repose sur la détection du génome viral puisque la présence d'anticorps maternels empêche toute approche sérologique jusqu'à l'âge de 16-18 mois.

La recherche du virus peut se faire par PCR ADN-VIH-1 à partir des cellules sanguines, ou par PCR ARN-VIH-1 plasmatique sur le plasma sanguin. La sensibilité diagnostique de ces deux marqueurs est équivalente en l'absence de traitement.

Pour poser le diagnostic d'infection à VIH chez le nouveau-né, il est nécessaire d'avoir deux prélèvements positifs, quels que soient la technique utilisée et le moment des prélèvements.

Inversement pour affirmer l'absence d'infection, il faut deux prélèvements négatifs après l'âge d'un mois dont l'un réalisé au moins un mois après arrêt du traitement prophylactique de l'enfant, et ce quelle que soit la durée réelle du traitement et quelle que soit la méthode utilisée. Les prélèvements précoces effectués dès la naissance et les premiers jours de vie sont informatifs en cas de résultats positifs, ils permettent notamment d'affirmer une infection in utero.

En pratique, la recherche du virus doit être effectuée à la naissance (J0-J3), à 1, 3 et 6 mois. Un résultat positif doit être immédiatement contrôlé sans attendre l'échéance suivante.

En cas de traitement préventif de la TME par multithérapie, la sensibilité des tests diagnostiques est moins bonne et tant que l'enfant reçoit un traitement antirétroviral, le diagnostic d'infection est difficile, car si la primo-infection de l'enfant a lieu malgré les traitements, cette primo-infection est «masquée» par les antirétroviraux et le niveau d'infection de l'enfant est alors très faible. Dès l'arrêt du traitement de l'enfant, la réplication virale reprend et le diagnostic est alors plus facile. Il faut donc deux prélèvements négatifs après la période de traitement pour considérer définitivement un enfant comme non infecté, quelle que soit la méthode utilisée.

En cas d'allaitement maternel pratiqué malgré la contre-indication, même partiel, il est nécessaire de rechercher l'infection, y compris dans les 3 mois qui suivent l'arrêt définitif de l'allaitement. Si l'enfant a moins de 18 mois et que sa sérologie VIH est positive, une recherche de virus permettra de poser le diagnostic. Au contraire, si l'enfant a plus de 18 mois, un test sérologique sera suffisant pour affirmer ou infirmer l'infection.

En cas d'infection maternelle à VIH-2, les règles de prescription des tests diagnostiques sont les mêmes que celles décrites pour VIH-1.

Seules les techniques de détection d'ADN-VIH-2 (laboratoires spécialisés) sont recommandées car la mesure de l'ARN-VIH-2 plasmatique n'a pas été évaluée dans le contexte du diagnostic de l'enfant.

N) Avantages de l'engagement des hommes dans la PTME (65)

L'implication des hommes contribue à la prévention de l'infection à VIH et facilite la communication au sein du couple au sujet de la sexualité. La participation du partenaire favorise la discussion entre époux sur l'infection à VIH et les risques sexuels.

Cette participation devient cruciale au sein des couples sérodifférents, l'implication de l'homme dans le dépistage peut permettre au couple d'aborder l'utilisation du préservatif, de diminuer les rapports sexuels avec des partenaires extérieurs et de contribuer ainsi à prévenir la transmission du VIH et des autres IST au partenaire non infecté.

Il existe une association entre le partage du statut avec le partenaire et la prévention de la transmission mère enfant de l'infection à VIH. Les femmes qui partagent leur séropositivité avec leur partenaire sont plus susceptibles que celles qui ne l'ont pas fait de revenir pour un conseil après le test, d'accepter une prophylaxie antirétrovirale, de modifier le mode d'alimentation du nourrisson et d'utiliser des préservatifs dans la période du post-partum.

Cela a le potentiel de diminuer la morbidité et la mortalité de la femme séropositive et de son nouveau-né.

Les femmes qui partagent leur séropositivité avec leurs conjoint signalent peu souffrir de la discrimination liée au VIH et observent plus scrupuleusement la prophylaxie antirétrovirale pour prévenir la TME.

Il apparaît alors important d'impliquer les hommes dans les programmes de prévention de la transmission mère enfant.

DEUXIEME PARTIE :
ETUDE PRATIQUE

I) INTRODUCTION

Le sujet de notre étude est la prévention de la transmission mère enfant du virus de l'immunodéficience humaine. Aujourd'hui, plus de 90% des jeunes enfants nouvellement infectés par le VIH ont été infectés par transmission verticale.

Notre étude va tenter d'apprécier la qualité de la prise en charge des femmes enceintes séropositives dans notre contexte. Cela se fera dans le but de mettre le point sur les éléments qui se mettent au travers d'une prise en charge optimale, et de suggérer des moyens pour son amélioration.

Cela a pu se faire en comparant les résultats de notre étude avec les expériences internationales, notamment celles des pays à très forte prévalence de VIH et celles des pays où des stratégies rigoureuses ont permis de diminuer le taux de transmission à des niveaux très bas.

II) MATERIELS ET METHODES :

1) Description de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les patientes enceintes infectées par le VIH ayant été suivies au pôle de référence de prise en charge des personnes vivant avec le VIH de Rabat Salé ZemmourZaer entre les années 2011 et 2015 et de leurs nouveau-nés suivis au niveau du service de Pédiatrie des maladies infectieuses au niveau du centre hospitalier universitaire Ibn Sina de Rabat dans le cadre de la prévention de la transmission materno-fœtale du virus d'immunodéficience humain.

2) Critères d'inclusion :

Ayant été incluses dans l'étude :

- Les patientes antérieurement connues séropositives, suivies ou pas, sous traitement antirétroviral ou pas, chez qui le diagnostic de grossesse a été porté secondairement.
- Les patientes enceintes non connues séropositives chez qui la séropositivité a été découverte à l'occasion d'un dépistage durant la grossesse.

Ayant été exclues de l'étude :

- Les patientes séropositives qui ne sont pas enceintes.
- Les patientes enceintes non séropositives.
- Les patientes enceintes séropositives dont la grossesse n'a pas été menée à terme.

3) Recueil de données :

Le recueil des données s'est fait suivant deux démarches :

- La première a été le recueil des renseignements des patientes enceintes et séropositives. Ces renseignements étaient disponibles au niveau des dossiers archivés au niveau du pôle référent de prise en charge des personnes vivant avec le VIH au sein du CHU Ibn Sina de Rabat.
- La deuxième démarche relative au recueil des renseignements des nouveau-nés s'est faite au niveau du service des maladies infectieuses pédiatriques à l'hôpital d'enfants de Rabat.

Le recueil de ces données s'est fait via l'élaboration d'une fiche d'exploitation rapportée en annexe 1.

Un problème s'est posé au niveau de la concordance entre les dossiers des mères et les dossiers de leurs nouveau-nés. Le nom des nouveau-nés n'a pas toujours figuré au niveau des dossiers des mères et le nom des mères n'a pas toujours figuré au niveau des dossiers des nouveau-nés. Aussi, aucun numéro reliant la mère à son nouveau-né n'était disponible rendant cette concordance parfois impossible.

4) Prise en charge maternelle :

La prise en charge de ces patientes et de leurs nouveau-nés s'est faite selon les recommandations en vigueur.

- Les patientes préalablement connues séropositives, suivies et sous traitement antirétroviral chez lesquelles une grossesse a été diagnostiquée secondairement ont continué leur traitement avec une adaptation thérapeutique. Un suivi clinique, biologique et immunovirologique a été entrepris. Cette adaptation s'est faite avant les recommandations actuelles.
- Les patientes connues séropositives, qui n'étaient pas sous traitement antirétroviral, ont été mises sous traitement antirétroviral.
- Les patientes enceintes non connues séropositives ont été référées pour prise en charge après qu'un dépistage motivé par la grossesse est revenu positif. Un traitement adapté par les antirétroviraux après confirmation de l'infection a été commencé dans les plus brefs délais.

Toutes ces patientes ont reçu des informations complètes, ainsi que des directives et des conseils pour éviter le risque de la transmission mère enfant.

Un courrier pour informer de l'état de la patiente a été envoyé aussi bien au gynécologue qui suit la grossesse de la patiente qu'au pédiatre spécialiste des maladies infectieuses chargé de prendre en charge le nouveau-né, et un suivi interdisciplinaire a été instauré.

Après l'accouchement, une adaptation du traitement antirétroviral a été faite si nécessaire et la patiente a continué le suivi de son infection rétrovirale au sein du pôle de référence de prise en charge des personnes vivant avec le VIH de Rabat Salé Zemmour Zaer.

5) Prise en charge et suivi du nouveau-né.

Les patientes connues séropositives chez lesquelles le diagnostic de la grossesse a été porté secondairement et celles chez lesquelles le dépistage du VIH a été fait de manière précoce pendant la grossesse ont pu bénéficier d'une consultation prénatale chez un pédiatre spécialisé en matière de PTME.

Le nouveau-né a pu bénéficier d'une prise en charge dès la naissance.

Un lavage au savon ou au virucide a été fait à chaque fois que l'équipe obstétricale était au courant du statut virologique de la femme, et l'allaitement maternel a été proscrit au profit d'un allaitement artificiel.

Une recherche de virus par PCR ARN-VIH a été faite à la naissance, à 3 mois de vie, à 6 mois, à 9 mois, à 12 mois et à 18 mois de vie. Toute PCR positive est contrôlée immédiatement pour vérifier la contamination. Le statut infectieux final est déterminé par une sérologie ELISA réalisée à l'âge de 18 mois.

Un traitement par la Zidovudine a été instauré à la naissance et jusqu'à 4 à 6 semaines de vie avec un relai par le Cotrimoxazole continué jusqu'à ce qu'à l'exclusion de l'infection rétrovirale du nouveau-né.

III) RESULTATS :

1) Population étudiée

A) Répartition des cas par année

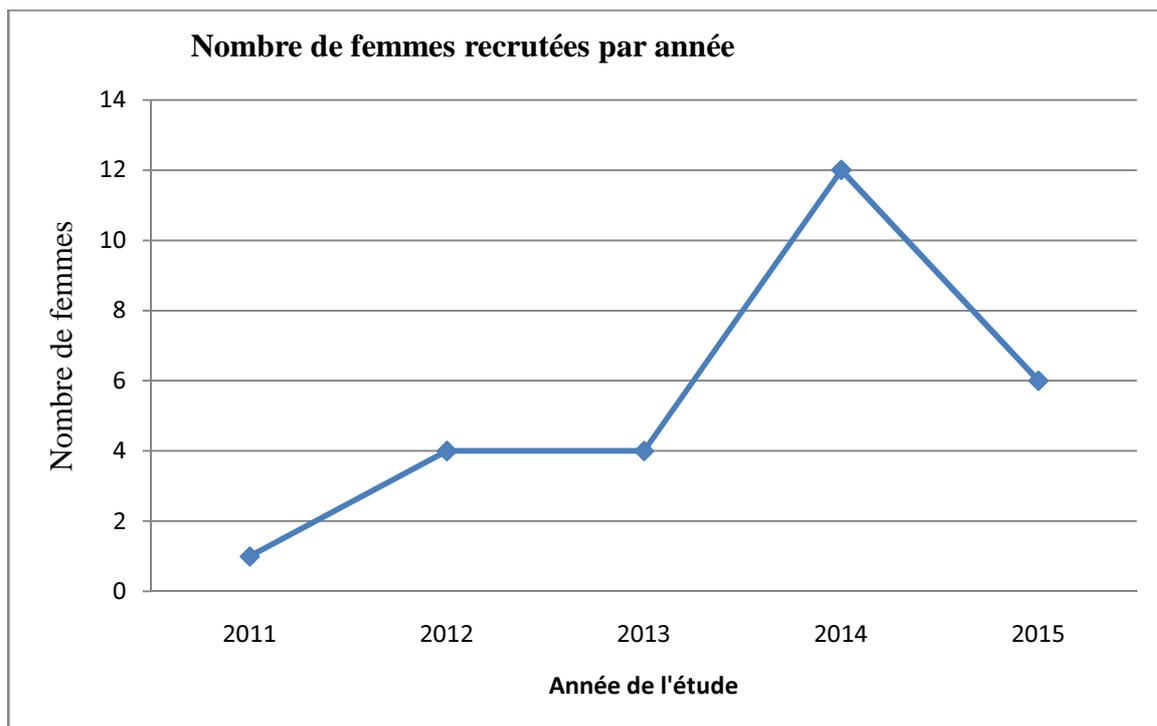
Notre étude repose sur l'étude de 26 patientes enceintes infectées par le VIH entre les années 2011 et 2015 dans le cadre de la prévention de la transmission mère enfant.

L'une de ces 26 patientes a eu deux grossesses, la première en 2012 et la seconde en 2014.

Ainsi nous avons inclus 27 grossesses. Nous avons considéré deux résultats distincts pour la patiente qui a eu deux grossesses, chaque résultat faisant référence à une grossesse distincte.

La répartition des 27 grossesses sur les 5 années d'étude est comme suit :

Figure 14 : Evolution du nombre de femmes recrutées par année.



L'année 2011 est représentée par une seule patiente et l'année 2014 par 12 patientes, ces deux années sont respectivement celles avec le moins et le plus de patientes suivies pour la prévention de la transmission mère enfant de notre étude.

B) Âge des patientes

L'âge moyen des patientes est de 28,93 ans +/- 4,41, avec un âge minimum de 19ans et un âge maximum 42 ans.

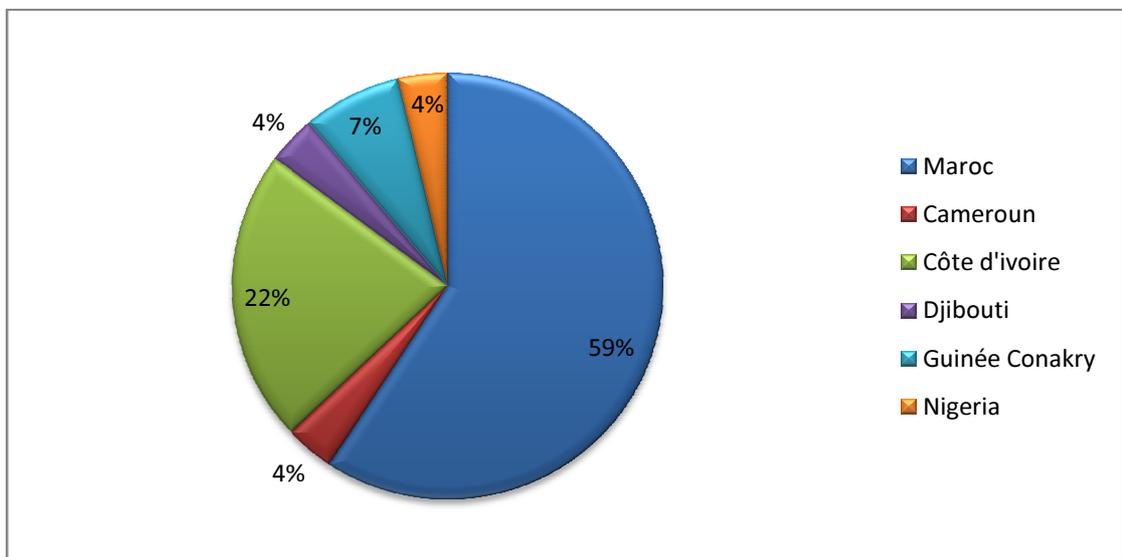
C) Origine des patientes

Seize patientes (59,3%) sont d'origine marocaine, et 10 patientes (40,7%) sont d'origine sub-saharienne.

Parmi les patientes d'origine sub-saharienne, 6 sont de la Côte d'ivoire, 2 de la Guinée Conakry, une du Nigeria et une de Djibouti.

L'origine géographique des patientes est représentée par la figure qui suit :

Figure 15 : Répartition des patientes selon leur origine géographique.



D) Ville d'habitation des patientes :

La ville d'habitation des patientes était mentionnée dans 24 des 27 dossiers médicaux (88,9%).

Neuf patientes vivaient à Rabat, sept à Salé, trois à Kenitra, une à Mechra Bel Ksiri, une à Sidi Slimane et une à Sidi Kacem.

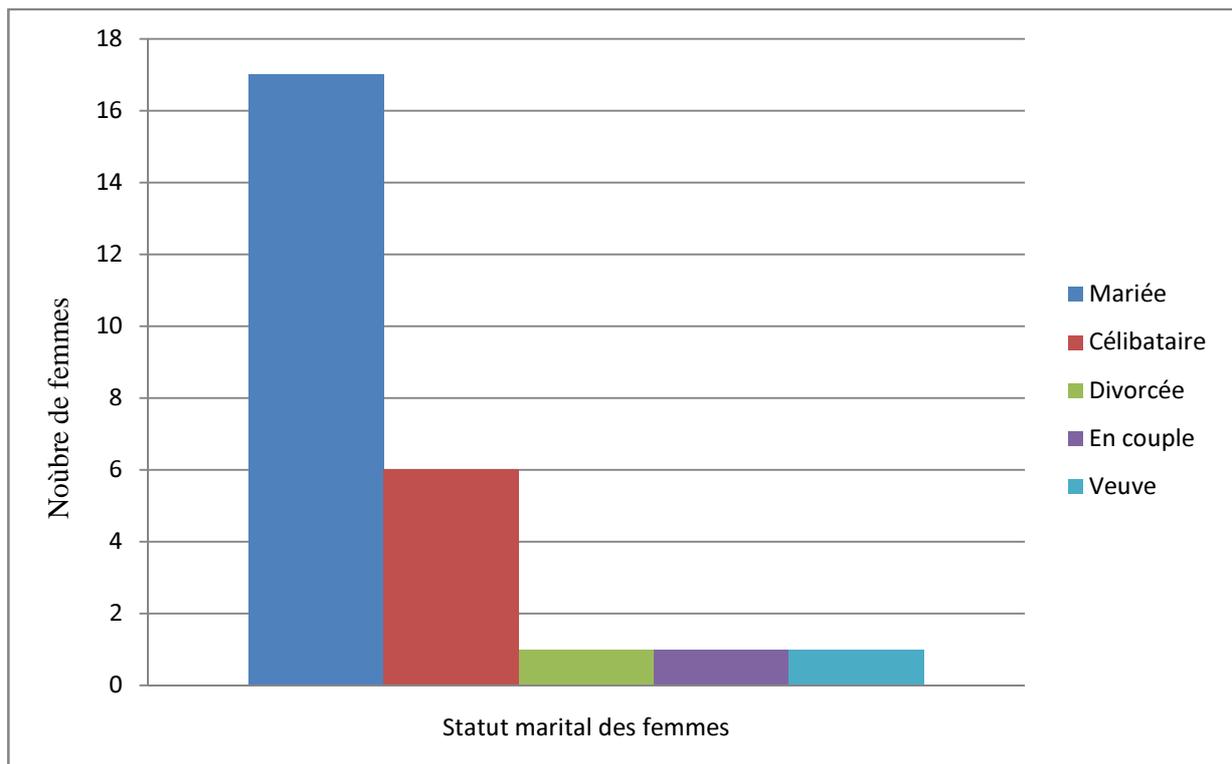
79,2% de ces femmes vivaient au niveau de l'axe Rabat- Salé- Kénitra.

E) Statut marital :

Le statut marital des patientes était mentionné au niveau de 26 dossiers médicaux (96,3%).

Dix-sept patientes étaient mariées dont 2 d'un second mariage. Dans le premier cas la patiente s'est remariée après un divorce et dans le second après le décès du mari. Six patientes étaient célibataires, une était divorcée, une en couple, et une autre était veuve.

Figure 16 : Statut marital des patientes



F) Profession

La profession de la patiente était mentionnée dans 19 des 27 dossiers (70,4%).

Parmi ces patientes ; 17 étaient sans profession (89,5%), une était esthéticienne et une était une professionnelle du sexe.

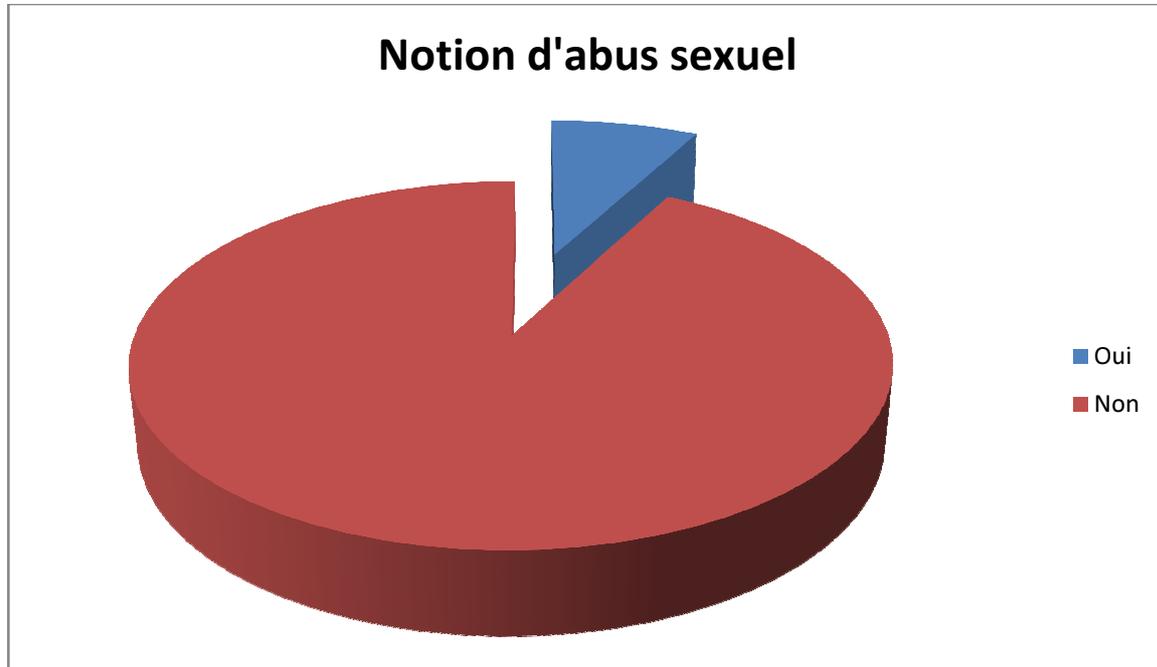
G) Habitudes sexuelles de la patiente

Toutes les patientes étaient hétérosexuelles.

H) Notion d'abus sexuel

La notion de viol a été retrouvée dans les antécédents de deux patientes (7,4%).

Figure 17 : Notion d'abus sexuel



La grossesse actuelle de ces deux patientes n'est pas le résultat de ce viol.

L'une de ces deux patientes est une professionnelle du sexe.

I) HABITUDES TOXIQUES.

Parmi les 11 patientes (40,7%) chez lesquelles l'antécédent d'intoxication tabagique a été mentionné dans le dossier, aucune notion d'intoxication tabagique n'a été notée.

Aucune notion de toxicomanie n'a été retrouvée chez les 11 patientes chez lesquelles l'antécédent a été mentionné dans le dossier.

Une notion de prise d'alcool a été notée chez 4 patientes (33,3%) parmi les 12 patientes chez lesquelles cette donnée a été recherchée.

J) Les antécédents obstétricaux :

Les antécédents obstétricaux relatifs au geste, à la parité, et au nombre d'enfants vivants de chaque patiente étaient présents dans 22 des 27 dossiers étudiés (81,5%).

Les patientes primigestes sont au nombre de quatre.

Huit patientes sont à leur deuxième grossesse. Elles ont toutes déjà accouché une fois d'un nouveau-né vivant, mais sept seulement ont un enfant vivant.

Huit patientes sont à leur troisième grossesse. Quatre d'entre elles ont déjà accouché deux fois dont trois ont 2 enfants vivants et une seule a un enfant vivant. Quatre patientes ont déjà accouché une seule fois, trois de ces patientes ont un enfant vivant et une seule n'en a pas.

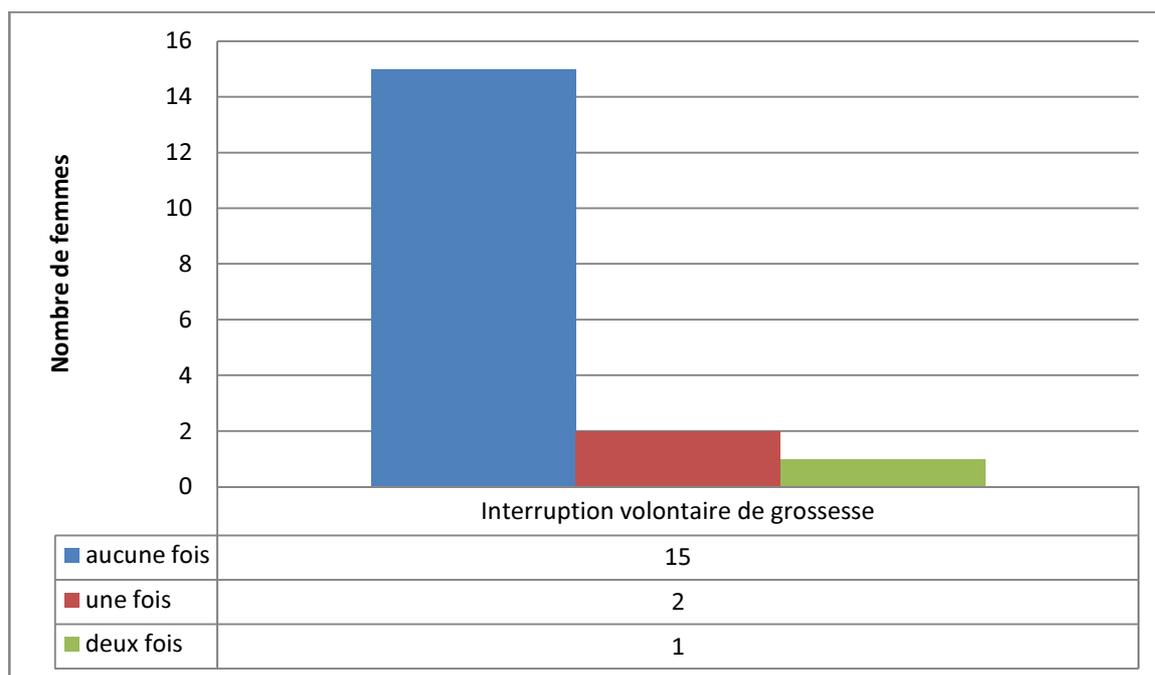
Deux patientes sont à leur quatrième grossesse. L'une d'elles a déjà accouché 3 fois et a trois enfants vivants et l'autre a accouché une seule fois et a un enfant vivant.

Le statut virologique des enfants a été rapporté dans 6 cas. Trois patientes avaient chacune un enfant séropositif, deux patientes avaient chacune un enfant séronégatif et une patiente avait deux enfants séronégatifs.

L'antécédent d'interruption volontaire de grossesse a été recherché chez 18 patientes, il était négatif dans 15 cas.

Trois patientes ont déjà eu recours à une interruption volontaire de grossesse. Une fois pour deux patientes et deux fois pour une patiente.

Figure 18 : Notion d'interruption volontaire de grossesse.

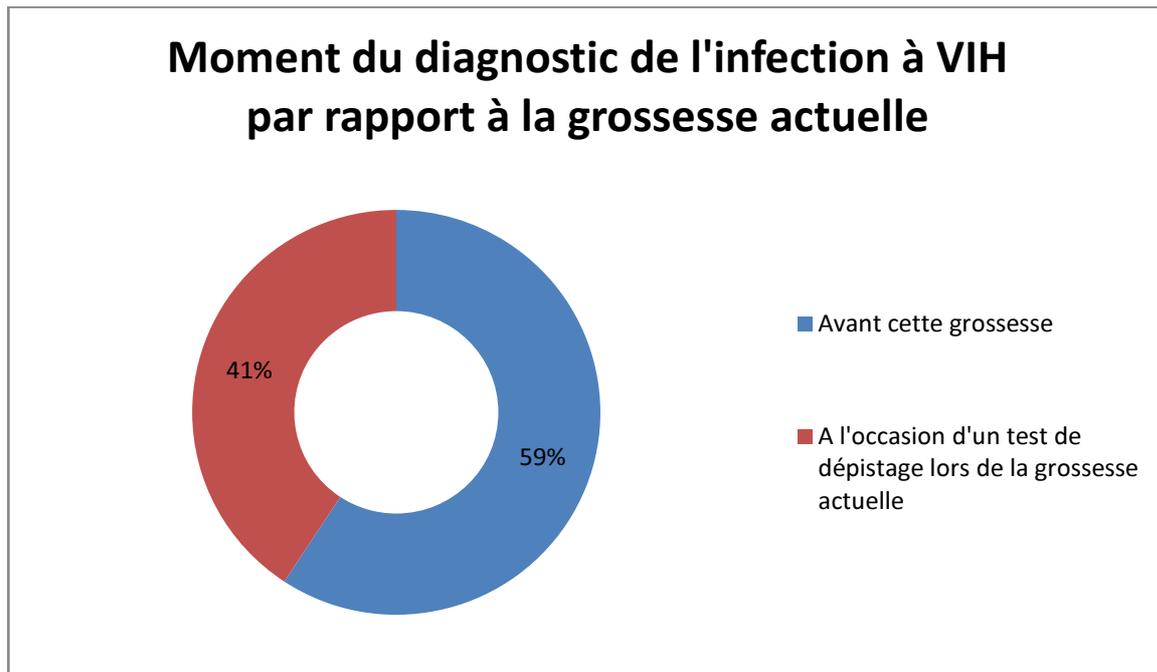


K) Moment du diagnostic de l'infection par rapport à la grossesse :

Seize patientes étaient connues séropositives avant leurs grossesses actuelles (59,25%) dont 13 étaient suivies.

Onze patientes n'étaient pas connues séropositives avant la grossesse actuelle et ont été diagnostiquées par un test de dépistage à l'occasion de leurs grossesses actuelles (40,74%).

Figure 19 : Moment du diagnostic de l'infection à VIH par rapport à la grossesse actuelle



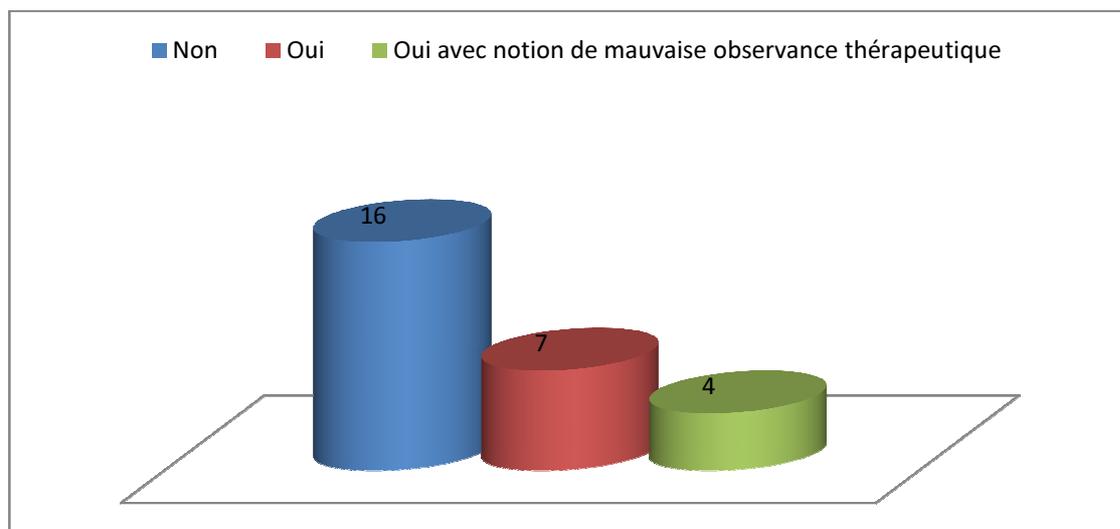
L) Suivi avant la grossesse :

Parmi les 16 patientes connues séropositives avant la grossesse actuelle, 13 (81,25%) patientes étaient suivies.

Parmi les treize patientes suivies, 11 étaient sous traitement antirétroviral dont 4 étaient sous traitement avec la notion d'interruption de traitement et de mauvaise observance thérapeutique.

Seize patientes (59,25%) n'étaient pas sous traitement avant la grossesse actuelle.

Figure 20 : Notion de traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle



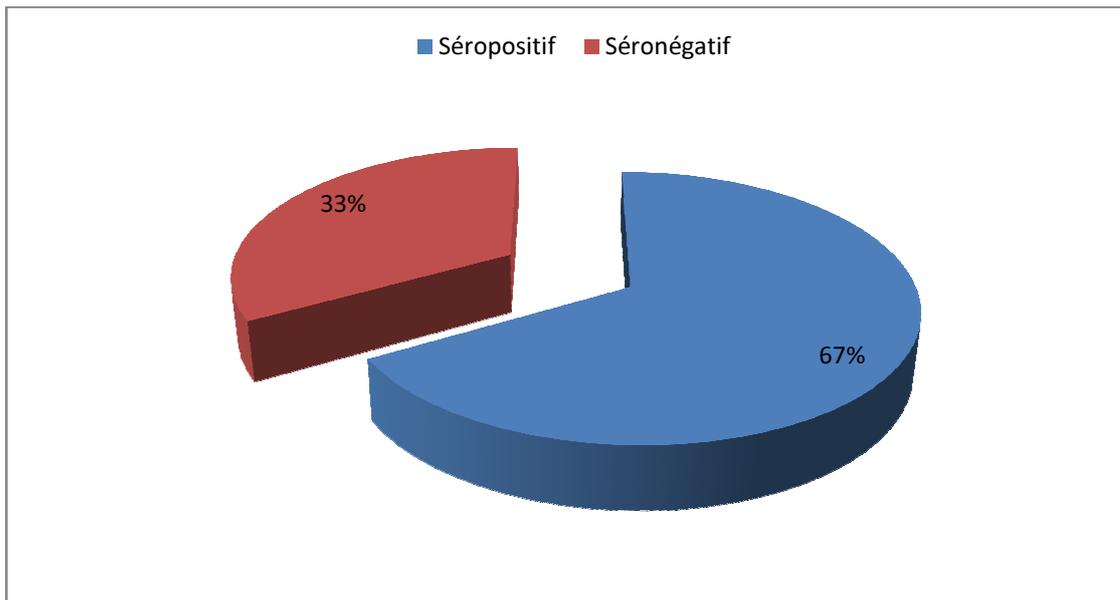
Les 11 patientes sous traitement antirétroviral avant la grossesse étaient sous une association de Lamivudine- Zidovudine- Efavirenz.

M) Statut du conjoint :

Le statut du conjoint a été mentionné dans 9 cas (33,3%).

Trois conjoints étaient séronégatifs (33,3%) et six (66,7%) étaient séropositifs.

Figure 21 : Statut virologique du conjoint



2) Surveillance de la grossesse

A) Bilan initial

Le bilan initial à l'inclusion incluait une sérologie Elisa, un test de confirmation Western Blot, un hémogramme, un bilan rénal avec urée et créatinine, un bilan hépatique avec ASAT, ALAT, GT, PAL, BT, BID, BD, une glycémie à jeun et un bilan lipidique avec cholestérol total, cholestérol HDL et LDL et triglycérides.

La sérologie Elisa et le test de confirmation Western Blot étaient disponibles dans tous les cas.

Une numération formule sanguine à l'inclusion a été retrouvée dans 23 dossiers.

Dix patientes avaient une numération formule sanguine normale (43, 47%), et 13 étaient anémiques (56, 52%).

Par ailleurs, on a noté 3 cas de bicitopénie et un cas de pancytopénie.

B) Recherche de coïnfections :

Toutes les patientes de notre étude ont bénéficié d'un test de dépistage du virus de l'hépatite B et du virus de l'hépatite C. Aucun n'est revenu positif.

Toutes les patientes de notre étude ont bénéficié de tests de dépistage de la syphilis. Nous avons décelé un cas de syphilis secondaire qui a été traité. Le nouveau-né de cette patiente a effectué un test de dépistage de la syphilis à la naissance, ce dernier est revenu positif.

Toutes les patientes ont bénéficié de tests de dépistage de la toxoplasmose et de la rubéole.

La recherche du Bacille de Koch dans les expectorations trois jours de suite était négative chez l'ensemble des patientes de l'étude.

Quatre patientes seulement (14,8%) ont bénéficié d'un dépistage du cancer du col pendant la grossesse par la pratique d'un frottis cervico-vaginal. Deux frottis étaient normaux, un frottis était inflammatoire avec absence de lésion suspecte de malignité et un frottis montrait des lésions de métaplasie intra épithéliale de bas grade en rapport avec une infection par le HPV.

C) Statut immunitaire maternel :

a) Classification clinique :

Parmi les 27 cas de notre étude, 19 patientes étaient au stade A de l'infection.

Une patiente a été classée à un stade clinique B devant la présence d'une paralysie faciale

Sept patientes étaient classées à un stade C, 5 à cause d'un antécédent de tuberculose pulmonaire, une autre avait un antécédent de tuberculose pleurale et une dernière était cachectique.

La classification adoptée est la classification de 1993 du CDC d'Atlanta.

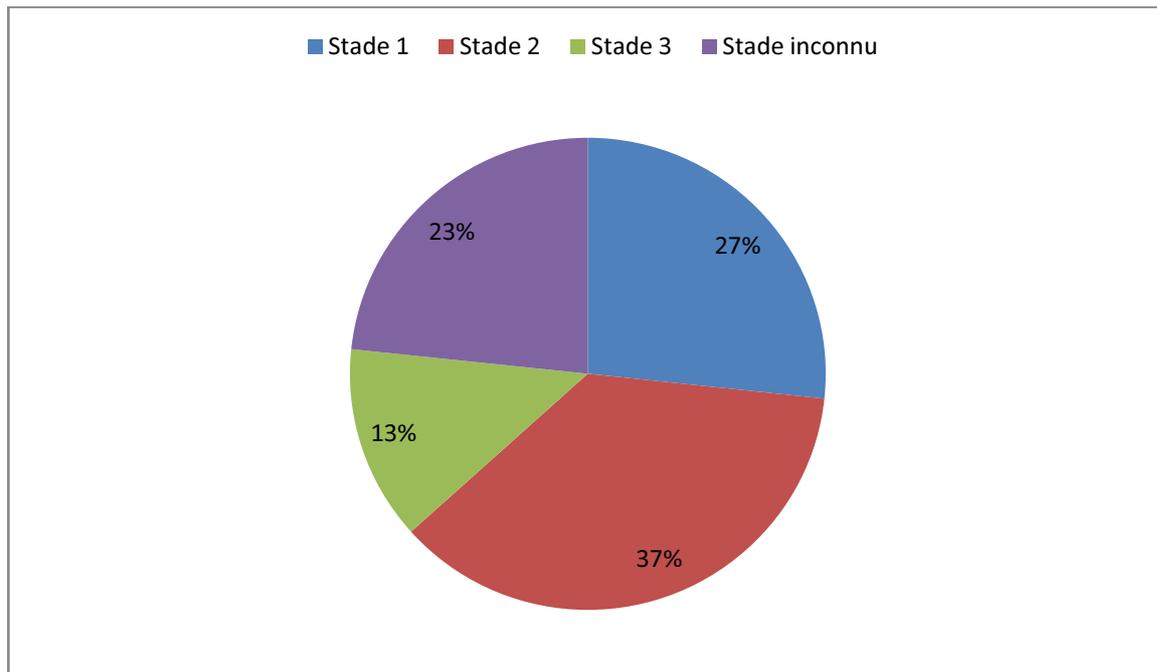
b) Classification immunologique

Parmi les 27 cas de notre étude, 8 étaient à un stade immunologique I, 11 à un stade II, 4 à un stade III et 4 avaient un stade immunologique inconnu.

Cette classification repose sur le taux de CD4, ont été classées :

- I les patientes ayant un taux de CD4 supérieur ou égal à 500/mm³,
- II les patientes ayant un taux entre 200 et 499/mm³,
- III les patientes avec un taux inférieur à 200/mm³.

Figure 22 : Stade immunologique des patientes



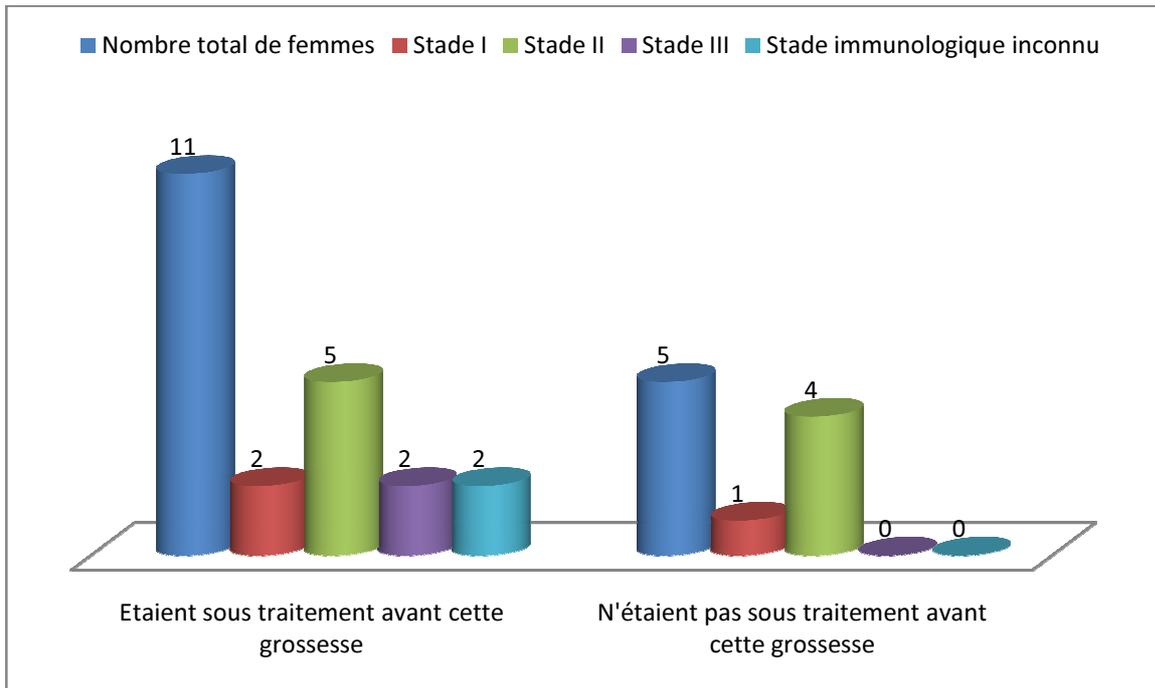
La découverte de la séropositivité au moment de la grossesse s'est faite dans :

- Cinq cas parmi les 8 patientes classées stade I
- Deux cas parmi les 11 patientes classées stade II
- Deux cas parmi les 4 patientes classées stade III
- Deux cas parmi les 4 patientes dont le taux de CD4 était inconnu.

Parmi les patientes connues séropositives avant la grossesse actuelle (16/27),

- Onze patientes étaient sous trithérapie dont 2 étaient classées stade I, 5 étaient classées stade II, 2 étaient classées stade III et deux patientes avaient un taux de CD4 inconnu.
- Cinq patientes n'étaient pas sous traitement antirétroviral, l'une d'elles était à un stade immunologique I, et 4 étaient à un stade II.

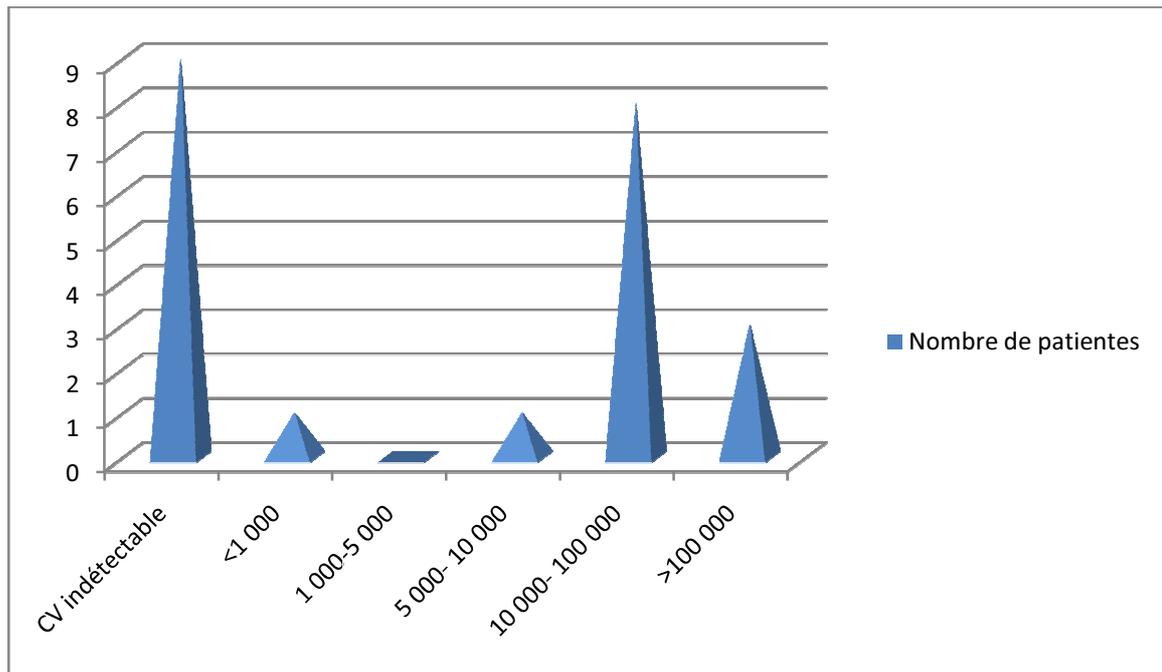
Figure 23 : Répartition des patientes connues séropositives avant cette grossesse selon leur statut immunologique et le traitement entrepris avant la grossesse actuelle.



D) Statut virologique des mères

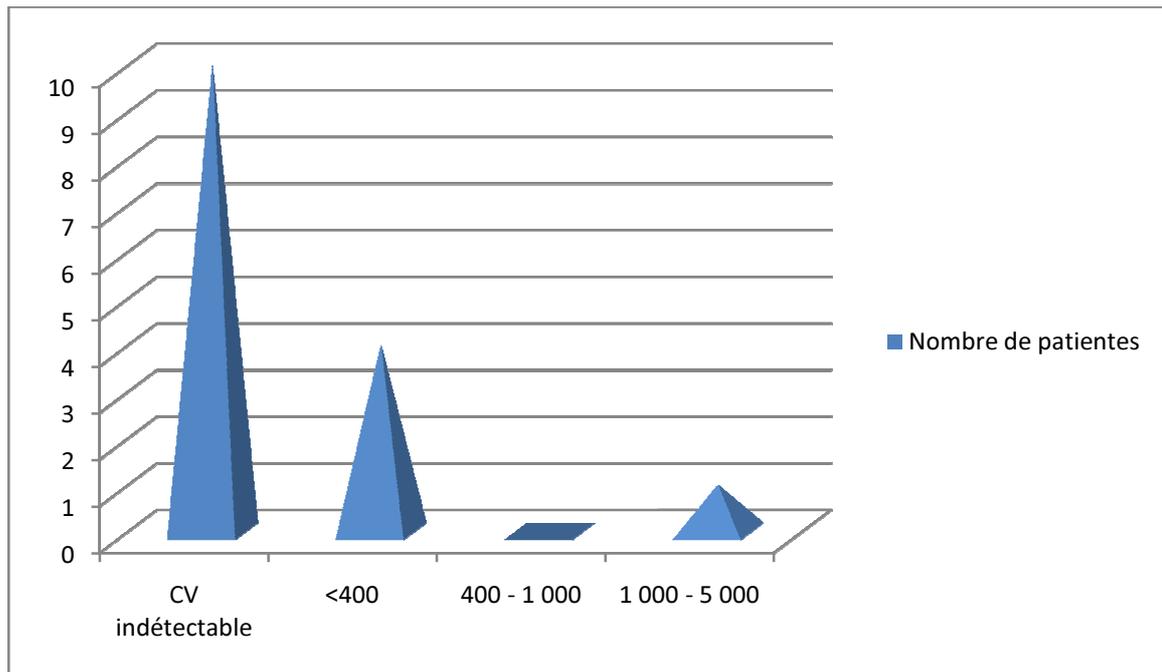
La charge virale initiale était disponible chez 22 patientes (81,48%). La charge virale minimale était indétectable et la charge virale maximale était à 5 000 000 copies / ml.

Figure 24 : charge virale à l'inclusion.



La charge virale avant l'accouchement était disponible chez 15 patientes (55,55%). La charge virale avant l'accouchement avait comme minimum une charge virale indétectable et comme maximum une charge virale à 3966 copies/ml et une moyenne de 167,07copies/ml.

Figure 25: Charge virale avant l'accouchement.



Nous avons comparé la charge virale à l'inclusion et la charge virale avant l'accouchement chez les patientes de notre étude. Nous avons collecté cette information dans 13 cas (48,14%).

Parmi ces 13 patientes :

- Cinq avaient une charge virale initiale indétectable (38,46%).
- Neuf patientes avaient une charge virale indétectable avant l'accouchement (69,23%).
- Cinq patientes avaient une charge virale indétectable aussi bien à l'inclusion qu'avant l'accouchement.

Tableau 2 : Evolution de la charge virale.

	CV initiale	CV avant l'accouchement
1	64 731	30
2	ID	ID
3	ID	ID
4	5 000 000	ID
5	60 363	3966
6	139 730	172
7	ID	ID
8	ID	ID
9	44 795	ID
10	52 501	ID
11	21 522	62
12	ID	ID
13	43 415	ID

Parmi l'ensemble des patientes de notre étude :

- Neuf patientes avaient une charge virale initiale indétectable (40,90%), dont 5 avaient une charge indétectable avant l'accouchement et 4 une charge virale inconnue avant l'accouchement,
- Dix patientes avaient une charge virale indétectable avant l'accouchement (66,66%).
- La patiente qui avait une charge virale initiale à 5 000 000 copies/ml avait une charge virale indétectable avant l'accouchement.

E) Déroulement de la grossesse :

Toutes les patientes de notre étude ont été adressées par courrier à un gynécologue dans le cadre de la prise en charge multidisciplinaire de la prévention de la transmission materno-fœtale.

Le suivi de la grossesse a été mentionné dans le dossier médical de 12 patientes (44,4%). Parmi ces patientes, 9 ont eu un suivi jugé comme étant bon (75%), deux ont eu un suivi de la grossesse jugé comme étant mauvais (16,7%), et une patiente n'a pas été suivie (8,3%).

La survenue d'événement pendant la grossesse a été notée chez 6 patientes.

Parmi ces 6 patientes :

- Deux patientes ont présenté une anémie de type macrocytaire sous traitement (7,4%), la première à 10,8g/dl d'hémoglobine et la seconde à 11,1 g/dl d'hémoglobine.
- Trois patientes ont présenté un épisode infectieux : une infection ORL dans un cas, une infection génitale et une infection pulmonaire dans deux cas.
- Une patiente a présenté une toxidermie et des vomissements incoercibles dus à la grossesse.

3) Prise en charge de la mère :

A) Thérapies antirétrovirales :

Toutes les patientes de notre étude ont été mises sous traitement antirétroviral pendant leurs grossesses.

Elles ont toutes commencé à des moments différents de leurs grossesses une thérapie à base de Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir.

Les deux indications pour commencer le traitement étaient tantôt la grossesse chez les patientes connues séropositives avant cette grossesse et qui sont au nombre de 16, tantôt la découverte de l'infection par le VIH par un test de dépistage durant la grossesse comme cela s'est fait chez 11 patientes.

Parmi les 16 patientes connues séropositives avant la grossesse actuelle (59%):

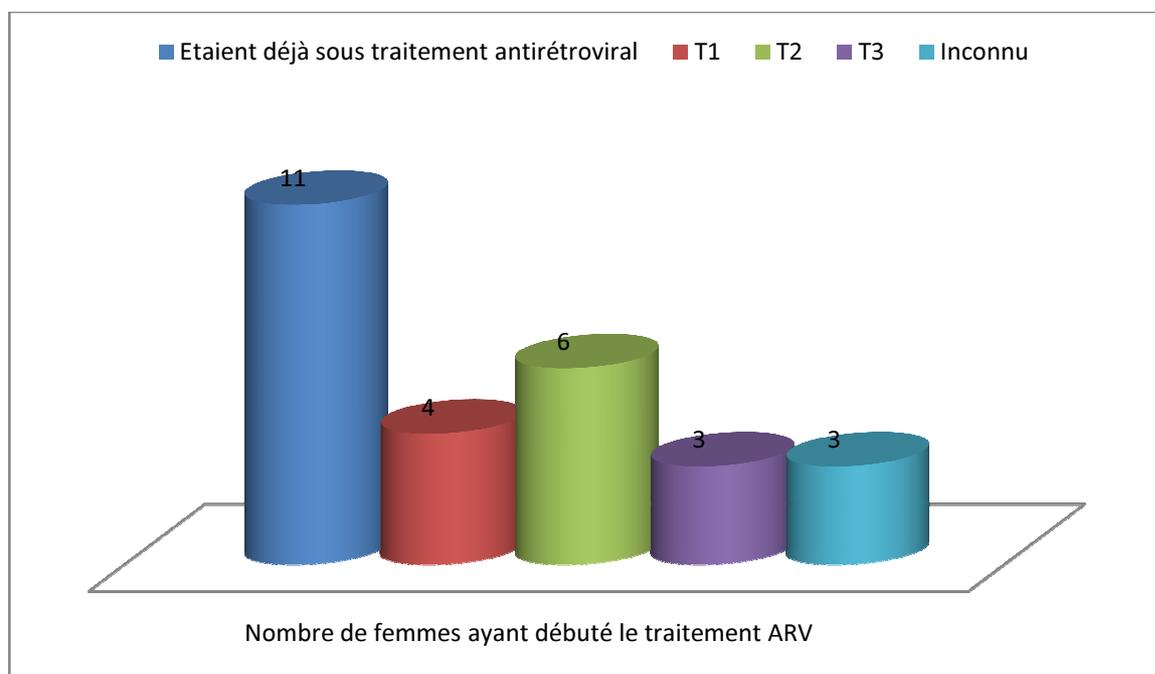
- Onze patientes étaient sous traitement antirétroviral. Une adaptation thérapeutique par un switch vers une thérapie à base de Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir a été faite chez la totalité de ces patientes. Cela s'est fait au premier trimestre pour 5 patientes, au 2^{ème} trimestre pour 3 patientes, au 3^{ème} trimestre chez deux patientes. On ignore le moment du switch thérapeutique chez une patiente.

- La grossesse a été une indication pour débiter un traitement antirétroviral par Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir chez 5 patientes qui n'étaient pas sous traitement antirétroviral.

Parmi les 11 patientes connues séropositives avant la grossesse actuelle et sous traitement antirétroviral, 9 étaient sous Lamivudine- Zidovudine- Efavirenz et on ignore sous quel régime thérapeutique les deux autres patientes étaient.

L'initiation du traitement antirétroviral ou bien le switch thérapeutique selon les cas a été instauré aussitôt le diagnostic d'infection rétrovirale par le VIH sur grossesse a été établi. Cela s'est fait dans le meilleur des cas à 5 semaines d'aménorrhée, dans le pire des cas à 36 semaines d'aménorrhée, avec une moyenne de 19,38 semaines d'aménorrhée.

Figure 26 : Répartition des patientes selon le moment du début du traitement antirétroviral



Onze patientes (40,74%) étaient initialement sous traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle.

Seize patientes (59,25) n'étaient pas initialement sous traitement antirétroviral avant la grossesse. Parmi ces patientes :

- Quatre patientes (14,81%) ont commencé le traitement antirétroviral au 1^{er} trimestre
- Six patientes (22,22%) ont commencé le traitement antirétroviral au 2^{ème} trimestre.
- Trois patientes (11,11%) ont commencé le traitement antirétroviral au 3^{ème} trimestre
- On ignore le moment du début du traitement antirétroviral de 3 patientes (11,11%)

B) Réponses thérapeutiques :

Les 15 patientes chez lesquelles la charge virale avant l'accouchement était disponible avaient toutes une charge virale avant l'accouchement inférieure à 5000copies/ml.

- Dix (66,67%) de ces patientes avaient une charge virale indétectable avant l'accouchement dont :
 - Cinq avaient une charge virale initiale indétectable.
 - Une avait une charge virale initiale à 5 000 000copies/ml.
 - Une patiente avait une charge virale initiale à 50 000copies/ml.
 - Deux femmes avec une charge virale initiale à 40 000copies/ml.
 - Une patiente avait une charge virale initiale inconnue.
 - Six patientes étaient sous traitement antirétroviral avant cette grossesse.
- Quatre patientes avaient une charge virale avant l'accouchement détectable et inférieur à 400 copies/ml.
- Une patiente avait une charge virale avant l'accouchement à 3965copies/ml.

Parmi ces patientes:

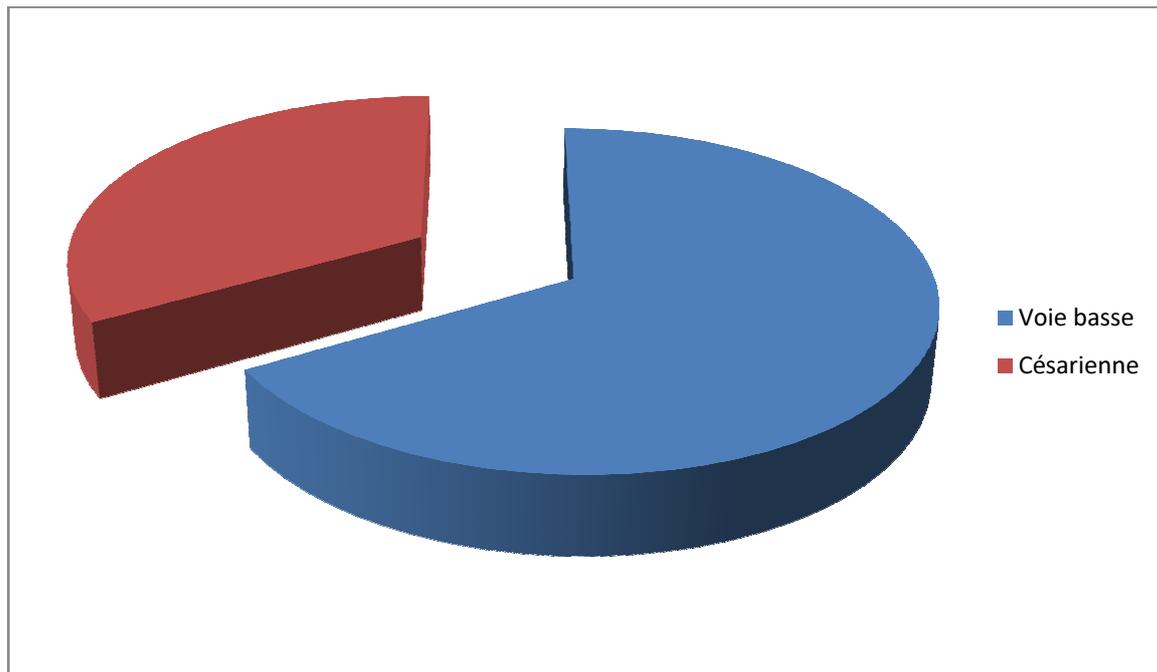
- Neuf étaient sous traitement antirétroviral avant la grossesse.
- Six ont commencé le traitement antirétroviral pendant la grossesse, dont 4 au 2^{ème} trimestre, et 2 au 3^{ème} trimestre

C) Mode d'accouchement :

Le mode d'accouchement a été mentionné chez 15 patientes (55,6%).

Dix patientes ont accouché par voie basse (66,7%) et cinq patientes ont accouché par césarienne (33,3%).

Figure 27 : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement



Parmi les 10 patientes ayant accouché par voie basse

- 5 avaient une charge virale indétectable avant l'accouchement,
- 3 avaient une charge virale détectable inférieure à 400 copies/ml,
- une patiente avait une charge virale à 3966copies/ml,
- une patiente avait une charge virale avant l'accouchement inconnu et une charge virale initiale à 5501copies/ml.

Parmi les 5 patientes ayant accouché par césarienne :

- une patiente avait une charge virale avant l'accouchement à 172 copies/ml.
- 4 patientes avaient une charge virale avant l'accouchement inconnue.

Dans un cas, la césarienne a été indiquée devant un utérus cicatriciel.

D) Prise en charge après l'accouchement :

Le détail de la prise en charge après l'accouchement a été retrouvé chez 15 patientes.

- Onze patientes ont bénéficié d'un switch thérapeutique vers une association de Lamivudine-Zidovudine-Efavirenz,

- Deux patientes ont bénéficié d'un switch vers une association de Tenofovir-Emtricitabine-Efavirenz,
- Une patiente a continué le même traitement.
- Une patiente a arrêté le traitement après l'accouchement.

4) Prise en charge du nouveau-né :

A) Caractéristiques des nouveau-nés :

Les dossiers des nouveau-nés de notre étude n'ont pas tous été retrouvés et cela était dû au problème de concordance entre les dossiers.

Vingt dossiers ont été retrouvés (74,07%).

L'âge gestationnel au moment de l'accouchement était mentionné au niveau de 12 dossiers, il était supérieur ou égale à 37 semaines d'aménorrhée pour l'ensemble des patientes.

Parmi les 19 nouveau-nés où le sexe a été mentionné dans le dossier, 11 étaient des garçons et 8 étaient des filles.

Le poids de naissance moyen des nouveau-nés était de 3,20Kg [2,20Kg ; 4,20Kg]

Parmi les 10 nouveau-nés avec un poids de naissance disponible, 1 seul avait un poids inférieur à 2,50 kg avec un poids de 2,20Kg et un seul avait un poids supérieur à 4kg avec un poids de 4,20 Kg.

L'APGAR à la naissance était au 10/10 pour 5 nouveau-nés et au 8/10 pour un nouveau-né qui a présenté une détresse respiratoire à la naissance. L'APGAR des autres nouveau-nés n'était pas disponible.

L'examen à la naissance était normal dans tous les cas à l'exception de deux nouveau-nés :

- Le premier présentait un syndrome polymalformatif avec macrocranie, fracture de l'humérus droit, et des doigts fins et aplatis.
- Le second avait un testicule gauche ectopique.

La mère du nouveau-né polymalformé avait 25 ans, elle était veuve, d'origine marocaine et habitant Sidi Slimane. Elle était connue séropositive avant la grossesse actuelle mais n'était pas sous traitement antirétroviral avant sa grossesse. Elle a débuté son traitement

antirétroviral à base de Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir à 8 semaines d'aménorrhée. Son suivi obstétrical était jugé comme étant bon, elle a bénéficié de 4 consultations prénatales à la maternité Souissi. Une sérologie de la toxoplasmose était revenue positive aux IgG. Par ailleurs, elle a présenté une toxidermie et des vomissements incoercibles pendant la grossesse pour lesquelles elle a été hospitalisée avec une bonne évolution.

Le nouveau-né polymalformé était de sexe masculin avec un poids à la naissance à 2,60Kg.

La prise en charge initiale dans le cadre de la prévention de la transmission mère enfant du VIH a été appliquée à 18 nouveau-nés des 20 nouveau-nés dont le dossier a été retrouvé soit un pourcentage de 90%. L'information quant à la prise en charge des deux nouveau-nés restants était indisponible.

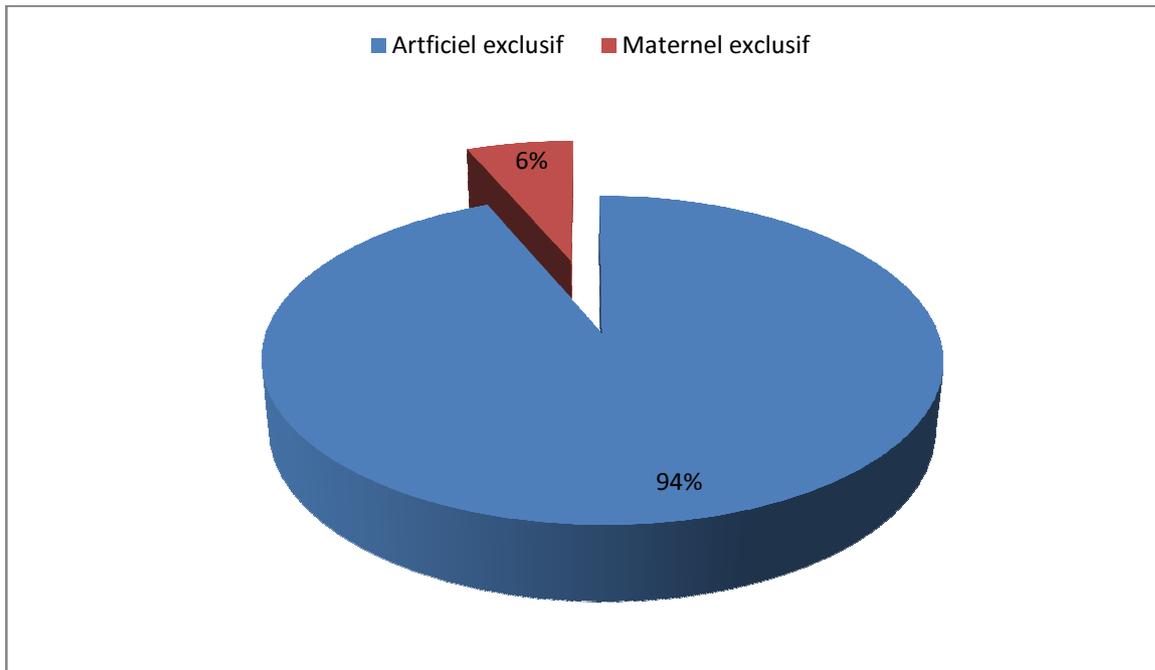
B) Prophylaxie antirétrovirale :

Le lavage à la naissance par un antiseptique a été fait dans tous les cas où la séropositivité de la mère était connue par le personnel médical au moment de l'accouchement.

Toutes les patientes de notre étude qui se sont présentées à la consultation avec un pédiatre spécialisé en la PTME ont bénéficié du conseil quant à l'exclusion de l'allaitement maternel au profit d'un allaitement artificiel exclusif.

Parmi les 16 patientes où l'information relative au type d'allaitement a été mentionnée dans le dossier médical du nouveau-né, 15 nouveau-nés ont été allaités par un allaitement artificiel exclusif et une patiente a quand même donné le sein à son nouveau-né malgré le conseil fourni visant à éliminer la transmission dans le post-partum.

Figure 28 : Type d'allaitement du nouveau-né



Dix-huit nouveau-nés (64,28%) des 20 nouveau-nés dont le dossier a été retrouvé ont reçu une prophylaxie antirétrovirale à base de Zidovudine pendant 6 semaines et un relai par le Cotrimoxazole jusqu'à l'exclusion de l'infection par le VIH. Le dossier des deux autres nouveau-nés ne contenait pas d'information quant à la prise en charge adoptée à la naissance.

C) Suivi des nouveau-nés :

Les nouveau-nés suivis ont bénéficié d'un bilan à la naissance, incluant un hémogramme, un bilan hépatique, et un ionogramme.

On a relevé un cas de syphilis congénitale né d'une mère traitée pour une syphilis secondaire pendant la grossesse.

Une vaccination selon le PNI a été faite à l'exception du BCG qui a été différé pour tous les nouveau-nés.

Les nouveau-nés ont été suivis régulièrement en consultation pédiatrique, ils ont bénéficié d'une surveillance clinique, d'un suivi biologique et immunovirologique.

Un nouveau-né est décédé à un mois de vie, les circonstances de sa mort sont inconnues.

5) La transmission mère enfant de l'infection par le VIH :

Seize nouveau-nés ont eu un suivi immunovirologique renseigné parmi les 27 nouveau-nés (59,25%). Parmi les 11 nouveau-nés dont le suivi n'était pas communiqué, 7 dossiers n'ont pas été retrouvés et 4 dossiers ne contenaient pas d'information quant aux résultats du suivi immunovirologique.

Tableau 3: Statut virologique des nouveau-nés

Nouveau-né	Charge virale de la femme : A l'inclusion → avant l'accouchement	PCR du nouveau-né	TDR du nouveau-né	Statut virologique du nouveau-né
1	26 318 → ?		M12 - M18 -	Présumé négatif
2	5501 → ?	M1 : ID, M3 : ID, M6 : ID		Présumé négatif
3	64731 → 30	M1 : ID, M3 : ID, M6 : ID, M9: ID, M12: ID	M9 + M12 +	Présumé négatif
4	ID → ID	M3: ID, M6 : ID	M12 - M18 -	Négatif
5	ID → ID	M3: ID, M6: ID, M12: ID		Présumé négatif
6	161 → ?	M1: ID, M3: ID	M12 - M18 -	Négatif
7	ID → ?	M6: ID		Présumé négatif
8	60 463 → 3 966	M1: ID		Inconnu
9	ID → ?		M12 -	Inconnu
10	139 730 → 172	M1: ID, M3: ID, M12: ID		Présumé négatif
11	ID → ID	M3: ID, M12: ID		Présumé négatif
12	44 795 → ID	M6: ID, M9: ID		Présumé négatif
13	52 501 → ID	M3: ID, M6: ID, M9: ID	M1- M9 +	Inconnu
14	? → 281	M12: ID	M1 +	Présumé négatif
15	21 522 → 62	M3: ID		Présumé négatif
16	ID → ID	M3: 173 107	M3 +	Présumé positif

Parmi les 16 nouveau-nés dont les informations sont détaillées au niveau du tableau ci-dessus:

- ❖ Deux nouveau-nés ont un statut viral négatif confirmé.
 - Le premier nouveau-né a effectué deux PCR à distance du traitement antirétroviral où la charge virale est revenue indétectable. Sa mère était sous traitement antirétroviral avant sa grossesse qui a été diagnostiquée à 5 semaines d'aménorrhée, date à laquelle un switch thérapeutique a été réalisé. La charge virale de cette dernière aussi bien initiale qu'à l'accouchement était indétectable et elle a accouché par voie basse.
 - Le second a effectué deux PCR dont l'une au premier mois de vie et l'autre à distance du traitement antirétroviral. Sa mère n'était pas sous traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle. Sa grossesse a été diagnostiquée à 14 semaines d'aménorrhée et un traitement antirétroviral adapté a été instauré à cette date. Sa charge virale initiale était de 161 copies/ml et sa charge virale à l'accouchement était non disponible. Elle a accouché par césarienne.
 - Les deux nouveau-nés ont effectué une sérologie VIH au 18^{ème} mois de vie qui était négative.
- ❖ Un nouveau-né a un statut virologique présumé positif. Sa charge virale à 3 mois de vie était à 173 107 copies/ml et sa sérologie VIH à 3 mois de vie était positive. La confirmation par un second test PCR et par un TDR à 18 mois n'est pas disponible. La mère de ce nouveau-né était connue séropositive avant cette grossesse, elle était sous traitement antirétroviral avec une mauvaise adhérence au traitement. Elle est venue en consultation pour prévention de la transmission du VIH à son fœtus à 29 semaines d'aménorrhée où un switch thérapeutique a été fait. Sa charge virale initiale et sa charge virale avant l'accouchement étaient indétectables. Le mode et les modalités de son accouchement étaient inconnus.
- ❖ Dix nouveau-nés sont présumés négatifs dont :
 - Six ont au moins deux PCR avec charge virale indétectable dont l'une réalisée au moins un mois après arrêt du traitement prophylactique. Un test de diagnostic rapide a

été réalisé chez l'un de ces nouveau-nés à M9 et à M12, il est revenu positif les deux fois.

- Trois nouveau-nés avaient une seule PCR faite en dehors de la période du traitement par la Zidovudine où la charge virale était indétectable. L'un d'eux avait un TDR positif à un mois de vie.
- Un nouveau-né avait deux TDR négatifs, le premier à 12 mois de vie et le second à 18 mois de vie, les résultats de ses PCR n'étaient pas disponibles.
- ❖ Trois nouveau-nés ont un statut virologique inconnu
 - Le premier avait une charge virale indétectable à un mois de vie, élément insuffisant pour se prononcer quant à son statut virologique.
 - Le second avait une charge virale indétectable à 3 mois, 6 mois, et 9 mois de vie, et un TDR négatif à 1 mois de vie mais positif à 9 mois de vie. On pourrait discuter la possibilité d'une transmission post-partum de l'infection par le VIH par le moyen de l'allaitement maternel mais le dossier médical du nouveau-né stipule que son allaitement est artificiel.
 - Un nouveau-né avait un seul TDR négatif à 12 mois de vie.

IV) DISCUSSION:

Notre étude met d'abord en relief les caractéristiques de la population étudiée. Les vingt-six patientes de notre étude sont jeunes, avec un âge moyen de 28 ans. Plus de la moitié de ces patientes sont d'origine marocaine et toutes les autres sont d'origine sub-saharienne. La plupart des patientes vit au niveau de l'axe Rabat-Salé Kénitra, sont mariées, et sont sans profession. On retrouve la notion d'abus sexuel et de viol dans les antécédents de deux patientes parmi lesquelles une patiente a été identifiée comme étant une professionnelle du sexe. Par ailleurs, le statut virologique du conjoint n'était connu que dans 33% des cas.

Ces premières informations nous renseignent sur la vulnérabilité générale de cette population. La plupart des patientes de notre étude sont des femmes jeunes sans éducation et sans ressources. Elles sont en situation de faiblesse d'une part vis-à-vis de la société et d'autre part vis-à-vis de leurs conjoints ou maris. Les femmes sub-sahariennes représentent presque la moitié de l'effectif de notre étude. Elles sont pour la plupart au Maroc en situation irrégulière et sont de ce fait considérées comme personnes vulnérables (9). En effet, les femmes sub-sahariennes acquièrent le VIH 5 à 7 ans avant les hommes, elles ont deux fois plus de chances d'être séropositives par rapport aux hommes, et elles n'ont pas les moyens nécessaires pour se protéger (39).

La vulnérabilité générale de cette population justifierait que conjointement à la prise en charge par le médecin interniste et infectiologue, le gynécologue et par le pédiatre, un accompagnement psychologique voir psychiatriquesoit mis en place. Cela fait encore défaut dans notre contexte. Une revue systématique en Chine sur un total de 94 articles entre 1998 et 2014 a démontré que les personnes porteuses du VIH en général étaient plus exposées aux problèmes de santé mentale notamment à l'anxiété et à la dépression. Les femmes étaient d'autant plus exposées à ces problèmes que les hommes. (66)

On ignore le statut virologique de 66,67% des conjoints. Cela peut être dû soit au refus du conjoint de se faire tester, soit au refus de la patiente de le mettre au courant de sa séropositivité. Cette distinction n'a pas été mise en évidence par notre étude.

Au Maroc, selon le ministère de la santé, il est à souligner que 73% des femmes doivent leur contamination à leur conjoint et que la notion d'atteinte du conjoint est présente chez 25% des conjoints. (9)

La femme enceinte doit surmonter plusieurs difficultés quand elle révèle son statut à son conjoint. Cela inclue la peur d'être abandonnée, rejetée, discriminée, violentée et accusée d'infidélité. (67)

Le refus de la patiente de dévoiler son statut à son conjoint empêche la connaissance du statut du conjoint et se met ainsi au travers de sa prise en charge. Il expose aussi bien la patiente au risque théorique de sur-contamination si le conjoint est séropositif, que le conjoint au risque de contamination s'il est séronégatif et de sur-contamination s'il est séropositif (35)

Une étude portant sur 2952 femmes enceintes séropositives recrutées dans un programme de prévention de transmission mère enfant parmi la cohorte périnatale française a mis en évidence qu'au moins 15% des patientes cachaient leurs statuts virologiques à leurs conjoints. Plus des deux tiers disaient avoir partagé cette information avec leurs conjoints, mais cette proportion est probablement surestimée compte tenu du fait que plus du tiers de ces révélations étaient uniquement rapportées par les patientes. La non-divulgence du statut virologique des patientes aux conjoints reflète une vulnérabilité sociale et psychologique et aboutit à une prise en charge sub-optimale de la prévention de la transmission mère enfant. (68)

Cette situation de non partage du statut virologique de la patiente avec le conjoint contribue à l'exclusion de l'homme du domaine de la santé reproductive. Tout le poids du suivi de la grossesse se retrouve sur les épaules de la femme. Or, il s'avère que la participation active de l'homme dans la prévention de la transmission mère enfant est primordiale. Elle permet d'un côté de partager les responsabilités vis-à-vis des problèmes de santé familiale, et de créer un terrain de communication pour discuter de la sexualité et des risques encourus. Tout cela diminue considérablement le nombre de relations extraconjugales, encourage les hommes à utiliser des moyens contraceptifs, et la femme à une meilleure adhérence au traitement et au suivi de sa grossesse. Une étude au Kenya a comparé les femmes séropositives qui assistent de manière volontaire aux consultations prénatales avec leurs conjoints à celles qui y assistent seules. Les premières ont trois fois plus de chances d'adhérer au traitement pendant la grossesse et l'accouchement et cinq fois plus de chances d'adhérer à l'allaitement artificiel (69).

« Il faut à la fois un homme et une femme pour la reproduction. Les hommes sont la moitié de l'équation. Il faut les impliquer » (65). Voici une manière simple d'énoncer les choses. On ne peut absolument pas exclure la moitié de la population si on tient à créer une riposte de grande envergure pour éliminer l'infection à VIH chez l'enfant. Il faudrait plutôt rallier les hommes à cette cause et leur démontrer les avantages pour eux même et pour la famille de l'égalité entre hommes et femmes, de la prise de décision commune, du partenariat et de la non-violence. (65)

Il faudrait aussi rappeler que conjointement au respect du secret médical qui vise à donner à la patiente toute la sécurité dont elle a besoin, la grossesse est une situation idéale pour lui proposer de mettre son conjoint au courant. Cela devrait être suggéré aussi souvent que possible.

Dans notre étude, une seule patiente a été identifiée comme étant une professionnelle du sexe, mais les autres patientes ont peut-être caché cette information. Les estimations de l'ONUSIDA de 2013 au Maroc montrent que la prévalence du VIH parmi les professionnelles du sexe est de 2% ce qui est 20 fois plus important que celle parmi la population féminine générale qui est à 0,1% (39). On pourrait proposer de nouvelles approches pour se rapprocher des patientes dans le but de leur permettre de se révéler en toute sécurité. Cela servirait à mieux les encadrer, encourager l'utilisation des préservatifs et les mettre en garde quant au risque de transmission des autres infections sexuellement transmissibles.

Deux patientes de notre étude ont déjà eu recours à une interruption volontaire de grossesse et une patiente y a eu recours à deux reprises. L'interruption volontaire de grossesse est illégale au Maroc. Cela veut dire que ces patientes, après la découverte d'une grossesse non désirée, ont dû faire le choix d'une interruption de grossesse faite dans des conditions inconnues, certainement non conformes aux normes sanitaires, les exposant ainsi à un risque pour leurs propres santé.

Une étude française portant sur un ensemble de 662 femmes séropositives en âge de procréer a mis en évidence que presque la moitié de ces femmes avaient besoin d'une contraception effective (70). Parmi ces femmes, seulement 20,5% utilisaient des méthodes contraceptives hautement efficaces, 58,8% utilisaient des préservatifs, et 20,7% utilisaient des méthodes traditionnelles ou bien n'en utilisaient pas. La proportion des patientes qui ont

rapporté l'utilisation conjointe du préservatif et d'une méthode contraceptive hautement active était petite. Dans notre étude, la notion d'interruption volontaire de grossesse reflète indirectement le manque d'adhérence à une contraception effective.

En étudiant les dossiers médicaux des patientes prises en charge, il s'est avéré que 36% des patientes ont été diagnostiquées suite à un dépistage sérologique au cours de la grossesse, alors que le reste des patientes étaient déjà connues séropositives. Ce dépistage conditionne entièrement l'accès des patientes non connues séropositives aux programmes de prévention de transmission mère enfant, et devrait être systématiquement proposé et encouragé aux deux membres du couple à toute consultation ayant trait à la procréation. (21).

La clé de la réalisation d'un faible taux de transmission mère enfant est d'identifier le maximum de femmes enceintes vivant avec le VIH, les faire adhérer à une prise en charge adaptée et s'assurer que ces patientes prennent leur traitement antirétroviral durant toute la période où la transmission est possible. (66)

Un rapport sur l'échec dans le dépistage des femmes enceintes séropositives et de leurs enfants en France mené au niveau de l'hôpital Necker de Paris a décrit 48 cas d'enfants nouvellement infectés. Cela s'est fait via une étude rétrospective sur tous les enfants séropositifs qui ont été référés pour prise en charge entre 2006 et 2012. Les 22 enfants natifs français étaient nés de mères qui n'ont soit pas été dépistées durant la grossesse, ou bien qui ont été dépistées tard dans leurs grossesses, ou bien qui étaient négatives en début de grossesse et chez lesquelles un deuxième dépistage durant la grossesse n'a pas été réalisé. Par ailleurs, les enfants nés hors France, généralement au niveau des pays sub-sahariens, ont été le plus souvent testés plusieurs années après leurs arrivées en France (71)

Notre étude ne permet pas de mettre en évidence les opportunités avortées de dépistage dans notre contexte, mais les statistiques générales aux Maroc suggèrent que cette catégorie reste importante.

Au Maroc, on note la progression du nombre de femmes dépistées de 83 000 en 2013 à 136 000 en 2014. A partir de 2012, l'extension de l'accès au conseil et au test VIH a connu une avancée franche faisant passer le nombre de bénéficiaires de 200 000 en fin 2011 à presque 1/2 million en fin 2013. Ces efforts, ont pu réduire le taux de personnes vivant avec le VIH ne connaissant pas leur statut sérologique à 67% en 2013 contre 80% en 2011. (9)

Une étude faite en République Démocratique du Congo suggère que le rôle du partenaire est très important dans la décision des femmes d'accepter ou non le test de dépistage du VIH proposé en consultation prénatale. Dans cette étude, on a observé par ailleurs une association significative entre le fait d'accepter ou non le test de dépistage proposé avec la connaissance d'au moins un mode de transmission du VIH. Les proportions d'acceptation augmentent avec le nombre des modes de transmission connus. Cela suggère que bien informer les femmes sur le VIH et la PTME augmenterait les chances qu'elles acceptent le dépistage et qu'elles en comprennent l'importance. Nous suggérons donc que l'éducation sur le VIH et la PTME soit intégrée dans tous les services de santé de la reproduction. (72)

Outre le dépistage pendant la grossesse, les 11 patientes non connues séropositives de notre étude ouvrent la problématique du manque de dépistage volontaire. Des efforts sont à fournir aussi bien dans la sensibilisation des femmes à l'égard de l'infection par le VIH, que dans la gratuité, l'anonymat et l'accessibilité des tests de dépistage. La peur du rejet, du regard de l'autre, et de la discrimination persistent, surtout lorsque la voie de transmission de cette infection la plus répandue et aussi la plus connue est la voie sexuelle, et que la sexualité reste un tabou dans notre société. Il devient alors urgent de chercher à protéger cette catégorie de la population. Il est également à rappeler qu'une personne infectée qui ignore son statut est dans l'incapacité de se protéger elle-même ainsi que les personnes qui l'entourent. Cela représente un danger pour sa propre santé et expose certaines personnes à un risque de contamination notamment en cas de relations sexuelles non protégées.

Un problème d'adhérence au suivi s'est également fait ressentir. Parmi les 16 patientes connues séropositives avant la grossesse actuelle, seulement 13 patientes étaient suivies, et parmi ces 13 patientes, 2 patientes n'étaient pas sous traitement antirétroviral. Les patientes connues séropositives et non suivies ainsi que celles suivies et non mises sous traitement antirétroviral représentent une catégorie pour laquelle une prise en charge initiale aurait pu permettre l'obtention d'une charge virale indétectable avant la conception.

Actuellement, les nouvelles recommandations sur le moment de commencer le traitement antirétroviral préconisent son initiation pour tous les adultes, hommes et femmes quels que soit leurs taux de CD4 ou leurs stades cliniques. Il est également recommandé de

réduire le temps entre le diagnostic de l'infection et l'initiation du traitement(55). Parmi les 26 femmes de notre étude, seulement 11 patientes étaient déjà sous traitement antirétroviral et on retrouvait la notion de mauvaise observance thérapeutique parmi 4 patientes d'entre elles.

A noter que les années d'inclusion des patientes de notre étude sont de 2011 à 2015, et que la prise en charge des patientes de notre étude a évolué selon l'évolution des recommandations. Ainsi, les recommandations de l'organisation mondiale de la santé issues en 2010 étaient de commencer un traitement antirétroviral chez toute patiente enceinte éligible au traitement antirétroviral aussi tôt que possible, et de commencer le traitement antirétroviral à la 14^{ème} semaine d'aménorrhée chez les patientes qui n'étaient pas éligibles au traitement antirétroviral.(73)

Le risque de transmission virale dépend de la charge virale initiale et de la durée du traitement. La prévention est d'autant plus efficace que le traitement antirétroviral est débuté précocement et que le contrôle virologique est obtenu bien avant l'accouchement.

Dans une étude de la cohorte périnatale française portant sur 8075 femmes enceintes infectées par le VIH, il n'a été noté aucun cas d'infection parmi les 2651 nouveau-nés dont les mères étaient sous traitement antirétroviral avant la conception et qui avaient une charge virale inférieure à 50 copies/ml à l'accouchement (62). Les rares cas de transmission parmi les patientes avec une charge virale inférieure à 50 éléments/ ml à l'accouchement se sont produits soit lorsque le traitement avait été commencé après le 1^{er} trimestre, ou bien avait été interrompu durant la grossesse. (62)

Or, le seul cas de contamination documentée de notre étude est un nouveau-né dont la mère était sous traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle et dont la charge virale était indétectable avant l'accouchement. Par contre, on ignore le terme lors de l'accouchement, et une notion de mauvaise observance thérapeutique chez la patiente a été mise en évidence suggérant la possibilité d'une interruption du traitement durant la grossesse.

J Warszawskiet al ont recherché les facteurs prédictifs de transmission mère enfant chez les patientes enceintes sous traitement antirétroviral durant la période allant de 1997 à 2014. Ils ont noté qu'une charge virale élevée près du terme, une durée de traitement insuffisante et la grande prématurité étaient fortement corrélées à la transmission mère enfant (74). Cela a aussi été confirmé par une autre étude menée par R Tubiana qui a démontré qu'un manque de

contrôle virologique précoce et maintenu est fortement associé au risque résiduel de transmission mère enfant chez les nouveau-nés de mères ayant des charges virales basses près du terme. (75)

Une étude anglaise portant sur 378 patientes enceintes infectées par le VIH avait comme but d'identifier le moment de début du traitement antirétroviral pour obtenir une charge virale indétectable à l'accouchement. Il s'est avéré que l'obtention de celle-ci était compromise lorsque le traitement était débuté en cours de grossesse avec une charge virale très élevée, supérieure à 10 000 voire 100 000 copies/ml. En revanche, dans le cas d'une charge virale initiale < 10 000 copies/ml, une charge virale < 50 copies/ml était obtenue par un traitement débuté jusqu'à 26 SA. (76) Cela suggère la nécessité d'un traitement précoce chez toutes les femmes enceintes séropositives.

Dans notre étude, 16 patientes (59,25%) ont commencé le traitement antirétroviral pendant la grossesse. Par ailleurs, la charge virale initiale était supérieure à 10 000 copies/ml chez 8 patientes et supérieure à 100 000 copies/ml chez 3 patientes. Parmi les 8 patientes qui avaient une charge virale à l'inclusion supérieure à 10 000 copies/ml, une avait une charge virale avant l'accouchement à 3966 copies/ml, et parmi les 3 patientes qui avaient une charge virale initiale supérieure à 100 000 copies/ml, une patiente avait une charge virale avant l'accouchement à 173 copies/ml. Les quatre patientes de notre étude qui avaient une charge virale avant l'accouchement supérieure à 50 copies/ml n'étaient pas sous traitement antirétroviral avant cette grossesse.

Le moment du début du traitement antirétroviral dans notre étude a différé d'une patiente à l'autre selon les recommandations en vigueur. Hormis les 11 patientes qui étaient déjà sous traitement antirétroviral avant cette grossesse, 4 patientes ont commencé le traitement au 1^{er} trimestre de grossesse, 6 patientes ont commencé le traitement au 2^{ème} trimestre, 3 patientes ont commencé le traitement au 3^{ème} trimestre et on ignore le moment du début du traitement antirétroviral pour 3 patientes.

Cette distinction relative au moment du début du traitement est importante. Les patientes qui étaient initialement sous traitement antirétroviral ont plus de chances d'avoir une charge virale basse voire indétectable à l'inclusion et donc avant l'accouchement. Comme cela a été constaté dans notre étude, parmi les 10 patientes qui avaient une charge virale

indétectable avant l'accouchement, 6 étaient déjà sous traitement antirétroviral avant la grossesse actuelle.

Une étude de surveillance réalisée en Angleterre et en Irlande incluant 12 486 patientes à grossesses monofoetales entre 2000 et 2011 a mis en évidence une diminution rapide du taux de transmission mère enfant du VIH avec chaque semaine additionnelle de traitement antirétroviral parmi les patientes qui ont commencé le traitement durant la grossesse. Cette diminution rapide du taux de transmission se poursuit jusqu'à 15 semaines de traitement antirétroviral. (77) Cette étude démontre l'importance du dépistage précoce durant la grossesse.

Parmi les 27 grossesses étudiées, le suivi de grossesse était mentionné dans 12 cas. Quant aux 15 autres cas, on ignore si leurs grossesses étaient suivies. La communication entre les médecins internistes et les gynécologues se faisait par le moyen d'un courrier donné à la patiente en main propre. On en déduit que cette communication est indirecte, et que la réception du gynécologue du courrier envoyé par son confrère peut ne pas avoir lieu. Ce courrier peut en effet se perdre, et il est aussi tout à fait possible que la patiente cherche à cacher son statut par peur de stigmatisation. Tous ces éléments se mettent au travers d'une prise en charge optimale de la patiente pendant la grossesse, durant l'accouchement et dans le post-partum. Ces obstacles peuvent être contrecarrés par l'emploi d'outils de communications directes, et par l'ouverture d'un centre de référence spécialisé de la prévention de la transmission mère enfant.

Parmi les 11 patientes sous traitement antirétroviral avant la grossesse, 9 étaient sous une association thérapeutique de Zidovudine-Lamivudine-Efavirenz. Le switch thérapeutique vers Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir s'est fait au premier trimestre pour 5 patientes seulement. On en déduit que le reste des patientes étaient exposées à l'Efavirenz au premier trimestre. L'organisation mondiale de la santé autorise actuellement l'utilisation de l'Efavirenz au premier trimestre de grossesse (55), cependant, son utilisation est limitée en France.

Une revue systématique menée par N Ford et al incluant 23 études et un total de 2026 nouveau-né exposés à l'Efavirenz au premier trimestre n'a pas mis en évidence d'augmentation du risque général d'apparition d'anomalies congénitales et d'anomalies du

système nerveux central associé à l'exposition à l'Efavirenz au premier trimestre. Cette revue a contribué à l'élaboration des recommandations de l'OMS(43).

Les résultats de notre étude, quant à eux, n'ont pas démontré de risque de malformation induit par l'exposition à l'Efavirenz. Le seul nouveau-né polymalformé de notre étude n'y a pas été exposé.

Dès que le diagnostic d'infection par le VIH et de grossesse a été posé, nos patientes ont été mises sous une association thérapeutique de Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavir. L'organisation mondiale de la santé, recommande actuellement comme schéma thérapeutique préféré de première ligne une trithérapie à base de Tenofovir + Lamivudine ou Emtricitabine + Efavirenz. L'OMS propose comme alternative thérapeutique de première ligne soit une trithérapie à base de Zidovudine + Lamivudine+ Efavirenz ou Nevirapine soit à base de Tenofovir + Lamivudine ou Emtricitabine. (55)

Le schéma thérapeutique suivi dans notre étude va dans le même sens que l'évolution des recommandations de l'OMS. Les experts français réaffirment que l'Efavirenz doit être remplacé en raison de son potentiel tératogène par un IP/r le plus tôt possible au premier trimestre. Néanmoins, si la femme est vue tardivement, après 12 semaines d'aménorrhée, l'Efavirenz peut être poursuivi. Or, il s'avère qu'au moins 7 patientes de notre étude étaient initialement sous Efavirenz et ont effectué un switch thérapeutique après 12 semaines d'aménorrhées.

L'ensemble des patientes qui ont un suivi virologique renseigné ont enregistré une diminution de la charge virale entre l'inclusion et avant l'accouchement. Quatre patientes ont enregistré un défaut de contrôle virologique avec une charge virale à l'accouchement supérieure à 50 copies/ml. La charge virale avant l'accouchement la plus augmentée était de 3966copies/ml et toutes les autres étaient inférieures à 50copies/ml à l'exception de trois qui étaient à 62, 172 et 281 copies/ml. Une patiente avait une charge virale à l'inclusion à 5 000 000copies/ml, cette patiente avait la charge virale à l'inclusion la plus augmentée. Elle avait une charge virale indétectable avant l'accouchement et le statut de son nouveau-né n'était pas connu.

Il est recommandé d'utiliser une perfusion de zidovudine lorsque la charge virale est > 400 copies/ml au bilan de 34-36 SA (40), la notion de perfusion de Zidovudine à l'accouchement dans notre étude n'a pas été mentionné dans le dossier.

Il est impossible de définir un seuil de charge virale au-dessus duquel la césarienne programmée peut être bénéfique, ce qui explique la divergence entre les diverses recommandations : 50 copies/ml dans les recommandations britanniques, < 400 copies/ml dans les recommandations françaises de 2013 et < 1 000 copies/ml dans les recommandations américaines (40). Dans notre étude, la patiente qui avait une charge virale avant l'accouchement à 3966 copies/ml a accouché par voie basse alors que cela va à l'encontre de toutes ces recommandations. On ignore le contexte dans lequel cela s'est produit.

Sur l'ensemble des patientes dont on connaissait la charge virale avant l'accouchement, on a enregistré une réussite virologique pour 73,33% des patientes avec une charge virale inférieure à 50 copies/ml, 20 % des patientes avaient une charge virale entre 50 et 400copies/ml, et une patiente avait une charge virale à 3966copies/ml.

Lorsque la charge virale maternelle reste > 50 copies/ml autour de 36 SA chez une femme qui a débuté le traitement antirétroviral pendant sa grossesse, il faut tenter d'optimiser le traitement. Il s'agit le plus souvent de difficultés d'observance. La discussion avec la patiente, les dosages plasmatiques des ARV et le génotypage de résistance aideront à préciser les raisons de l'échec.

Dans notre étude, le dosage des antirétroviraux et les tests génotypiques de résistance n'ont pas été faits par non disponibilité de ces tests.

En ce qui concerne les caractéristiques des nouveau-nés de notre étude, aucun cas de prématurité ou d'hypotrophie n'a été observé. Un seul nouveau-né dont la mère a été mise sous Lamivudine-Zidovudine-Lopinavir-Ritonavirau premier trimestre était polymalformé. Il avait unemacrocranie, une fracture de l'humérus droit, et des doigts fins et aplatis.

Une étude prospective sur 10 centres de traitement à Dar es Salaam en Tanzanie a démontré une augmentation du risque d'apparition d'effets indésirables sur la naissance associés à l'utilisation des thérapies antirétrovirales hautement actives. Cette étude a comparé les nouveau-nés dont les mères ont reçu une thérapie antirétrovirale hautement actives à celles

qui n'ont pas reçu de thérapies antirétrovirales pendant la grossesse et celles qui ont reçu une monothérapie à base de Zidovudine seule (78)

L'analyse de la cohorte périnatale française a inclut un total de 13 124 nouveau-nés exposés aux antirétroviraux entre 1994 et 2010. Cette étude a trouvé une association spécifique entre l'exposition in utéro à la Zidovudine et les malformations cardiaques sans en tirer de conclusion. L'association entre l'exposition à l'Efavirenz et les malformations neurologiques sont à interpréter avec caution. Aucune autre association avec un risque de malformation accru n'a été retrouvée lors de l'exposition in utéro aux autres antirétroviraux. (79)

Dans notre étude, on ignore s'il y a une association entre l'exposition du nouveau-né aux antirétroviraux durant la grossesse et entre le syndrome polymalformatif. L'hypothèse d'un évènement toxique pendant la grossesse n'est pas à écarter.

Dix-huit nouveau-nés (64,28%) de notre étude ont reçu une prophylaxie antirétrovirale à la naissance pendant 6 semaines. L'allaitement artificiel a été recommandé pour toutes les patientes de notre étude, seulement, une patiente a quand même allaité son nouveau-né, l'exposant ainsi au risque de transmission post-natal. Le statut virologique de ce nouveau-né est inconnu.

En 2014 et dans le monde, 73% des patientes enceintes séropositives avaient accès aux ARV, contre seulement 32% des nouveau-nés. Il est à noter que 50% des nouveau-nés non traités meurent pendant les 2 premières années de leur vie.

Sans interventions, 5 à 20% des nouveau-nés de mères séropositives seront contaminés via l'allaitement maternel. Alors que le nombre de femmes enceintes à adhérer aux programmes de prévention de la transmission mère enfant du VIH augmente de manière continue, le risque de transmission in utéro et pendant l'accouchement diminue. Seulement, il se pourrait que la majorité des nouveau-nés infectés aujourd'hui acquièrent le VIH en post-partum, par le biais de l'allaitement maternel (66). Actuellement, on ignore l'efficacité des thérapies antirétrovirales hautement actives sur la transmission mère enfant en cas d'allaitement maternel, et on sait que ce dernier est toujours admis dans nombreux pays subsahariens où la mortalité néonatale est très élevée et où l'accès à un allaitement artificiel est difficile.

Une étude faite sur 560 femmes enceintes infectées par le VIH dans la république du Botswana qui recevaient une thérapie antirétrovirale hautement active et qui ont allaité leurs nouveau-nés a démontré un taux de transmission de 1,1% à 6 mois de vie. Ces résultats suggèrent que l'utilisation des thérapies antirétrovirales hautement actives par les patientes dès le début du troisième trimestre de leurs grossesses jusqu'au 6^{ème} mois d'allaitement maternel est un moyen efficace pour la prévention de la transmission mère enfant même en post-natal. (80) Le traitement antirétroviral hautement actif doit actuellement être commencé le plus tôt possible pendant la grossesse et doit être continué toute la vie.

Le taux global de transmission dans cette étude est de 3,70%. Ce taux passe à 7,69% si on ne considère que les nouveau-nés dont le bilan virologique est disponible. Ce taux reste augmenté par rapport au taux de transmission dans les pays développés qui est de 1 à 2% mais est réduit par rapport à celui des pays à faibles et à moyennes ressources qui était à 17% en 2013 (66).

Une revue systématique sur 34 études réalisées en Angleterre a tenté d'élucider les interventions qui améliorent les programmes de prévention de la transmission mère enfant. Deux éléments ont été mis en évidence : la mise en place de rappels sur les téléphones mobiles augmente la réalisation des tests de dépistage chez le nouveau-né, et l'implication du conjoint est associée à une réduction au taux de transmission mère enfant du VIH. (81) Ces deux éléments peuvent être proposés dans notre contexte.

Les limites de cette étude sont en rapport avec la difficulté rencontrée dans le recueil des informations au niveau des dossiers médicaux, un nombre important de données n'a pas pu être retrouvé, ce qui a représenté un obstacle non négligeable à l'interprétation des résultats. Par ailleurs, le manque de recul de cette étude représente un obstacle supplémentaire qui nous empêche de nous prononcer de manière définitive par rapport au statut virologique de certains nouveau-nés.

En juillet 2015, Cuba a été le premier pays à recevoir une validation de la part de l'OMS pour l'élimination de la transmission mère enfant du VIH-1. Celle-ci est définie par moins de 50 cas pour 100 000 nouvelles naissances, un taux de transmission inférieur à 5% si les mères allaitent et inférieur à 2% si les mères n'allaitent pas pendant au moins 1 an, par une connaissance du statut sérologique de plus de 95% des femmes enceintes et la réception d'un

traitement antirétroviral pour plus de 95% des femmes enceintes séropositives (82). Cet accomplissement permet de croire davantage en la possibilité d'éliminer la transmission mère enfant du VIH, aussi bien sur le plan national que mondial.

CONCLUSION :

L'épidémie causée par le virus de l'immunodéficience humaine constitue un problème de santé publique. Elle touche de manière préférentielle les pays à faibles et à moyens revenus, et s'attaque aussi bien à l'homme, à la femme, qu'à l'enfant. L'infection de l'enfant est dans 90% le résultat de la transmission mère enfant qui a lieu pendant la grossesse, à l'accouchement, ou dans le post partum.

L'élargissement des programmes de dépistage et des programmes de prévention de la transmission mère enfant a le potentiel théorique d'éliminer l'infection de l'enfant. Dans ce but, l'évolution des connaissances va maintenant vers la généralisation d'un traitement antirétroviral hautement actif identique pour tous les adultes, homme ou femme, femme enceinte ou non, aussitôt le diagnostic d'infection antirétrovirale est posé. Ce schéma vise une simplification des prises qui se limitent à la prise d'une seule pilule par jour, facilitant ainsi l'adhérence au traitement antirétroviral.

La réalisation d'une étude rétrospective sur les 5 dernières années portant sur 27 cas a pu mettre en évidence toutes les avancées réalisées en matière de prévention de la transmission mère enfant dans notre contexte et à dévoiler certaines failles qui persistent dans notre système de santé et qui nous empêchent d'atteindre les objectifs recherchés.

Des questions par rapport au choix des molécules pendant la grossesse et par rapport aux possibles effets secondaires sur la mère et l'enfant de ces thérapies persistent. Cependant, le bénéfice de ces thérapies sur la morbidité et la mortalité maternelles en général et sur la réduction de la transmission mère enfant en particulier est indiscutable.

RESUME:

Titre : Prévention de la transmission materno fœtale du VIH. Etude rétrospective : 2011-2015. Expérience du centre référent de prise en charge des personnes vivant avec le VIH de Rabat Salé ZemmourZaer. A propos de 27 grossesses.

Auteur : AsmaeMeghraoui

Mots clés : VIH, grossesse, traitement antirétroviral, PTME

La transmission mère enfant du VIH est responsable de plus de 90% des infections de l'enfant. En 2014, nous avons noté une diminution de 58% des nouvelles infections par rapport à l'an 2000.

Cette dernière a pu voir le jour grâce à la mise au point de programmes visant à dépister le maximum de femmes enceintes et à faire adhérer les femmes enceintes séropositives aux programmes de PTME.

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur un échantillon de 27 grossesses. Le but de notre étude était d'évaluer la qualité de la prise en charge de ces patientes. Cette prise en charge s'est faite par le médecin interniste, par le gynécologue et par le pédiatre. Le moyen utilisé pour se concerter à propos de la prise en charge de ces patientes était indirect.

La vulnérabilité de la population étudiée représente un obstacle pour une bonne prise en charge. Nous avons noté que le conjoint n'est pas impliqué dans la prise en charge des patientes alors que son implication a le potentiel d'améliorer la prise en charge des patientes.

Toutes les patientes de notre étude ont été mises sous traitement antirétroviral hautement actif. Ce traitement est actuellement poursuivi toute la vie. Par ailleurs, nous avons noté un seul cas d'échec thérapeutique.

Le taux global de transmission dans cette étude est de 3,70%, ce taux passe à 7,69% si on ne considère que les nouveau-nés dont les données sont suffisantes, et qui sont au nombre de 13.

L'absence d'adhérence de toutes les mères aux programmes de prévention en post natal nous a empêché de définir le statut virologique de tous les nouveau-nés. Cela a constitué un obstacle considérable à l'interprétation des résultats de notre étude.

Cette étude, en dépit de son manque d'effectif et de recul, a permis de mettre en avant certains éléments à améliorer pour se rapprocher davantage des objectifs fixés par la communauté internationale.

ABSTRACT

Title: Preventing mother to child transmission of HIV. Retrospective study : 2011-2015. Experience of the referral center for care of people living with HIV in Rabat -Salé-ZemmourZaer .About 27 pregnancies.

Author: AsmaeMeghraoui

Keywords: HIV, pregnancy, antiretroviral therapy, PMTCT

Mother to child transmission of HIV is responsible of more than 90% of children's infection. In 2014, 2.6 million children were infected in the world and 220 000 new infections were registered that year, down by 58% from 2000.

The decrease of pediatric new infections was the result of the spread of antiretroviral therapies during pregnancy.

We conducted a retrospective study among 26 pregnant women and a total of 27 pregnancies between 2011 and 2015 concerning preventing mother to child transmission of HIV. The aim of our study was to evaluate the quality of patients' healthcare, which was done by the internist physician, the gynecologist and the pediatrician. We noted that the ways used by physicians to communicate about patients' cases were indirect and insufficient.

Our study explored the characteristics of the studied population. Its vulnerability represents the first obstacle toward a good healthcare. We also noted that the spouse is seldom involved in the healthcare cascade and that his involvement could help engage women more firmly in preventing mother to child transmission programs.

All the patients had been put on antiretroviral therapy once the diagnosis of HIV infection and pregnancy was set. It has become a life therapy that needs to be maintained whatever the clinical stage and the CD4 count of the patient. One therapeutic failure has been noted and the reason of this failure hasn't been investigated.

The global transmission rate of this study is 3,70%. This rate climbs up to 7,69% when we only consider infants with sufficient information, whom are 13.

The lack of perspective of our study and the lack of adherence of all mothers to postnatal prevention programs kept us from defining the virological status of all newborns, and has been a major obstacle to interpreting the results of our study.

This study, despite its lack of effective and retreat, helped to highlight some areas that need improvement in order to become closer to the objectives set by the international community.

ملخص

العنوان: الوقاية من الانتقال من الأمهات للجنين لفيروس نقص المناعة البشرية . دراسة استيعادية : 2011-2015 .
تجربة مركز الإحالة لرعاية الأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية في الرباط - سلا - زمور زعير .
بشأن 27 حالة حمل
من طرف : أسماء المغراوي
الكلمات الأساسية: فيروس نقص المناعة البشرية، حمل، علاج مضاد لفيروسات النسخ العكسي، الوقاية من نقل فيروس
نقص المناعة البشرية من الأم إلى الطفل

نقل الأم للأطفال لفيروس نقص المناعة البشرية هو مسؤول عن أكثر من 90 ٪ من حالات العدوى للأطفال. في عام 2014 أصيب 2.6 مليون طفل مع 220،000 إصابة جديدة و ذلك يمثل انخفاضا قدره 58 ٪ مقارنة بعام 2000 وكان هذا الانخفاض في الإصابات الجديدة للأطفال بفضل انتشار استخدام العلاج المضاد للفيروس خلال فترة الحمل ، وتطوير برامج مبنية جيدا تهدف كشف الحد الأقصى من النساء الحوامل و إتزام النساء الحوامل المصابات بفيروس نقص المناعة في برامج وقاية نقل العدوى من الأم إلى الطفل.

أجرينا دراسة استيعادية لعينة من 26 مريضة بين عامي 2011 و 2015 ، مع مجموع 27 حالة حمل متبعة في سياق وقاية نقل الفيروس من الأم إلى الطفل . وكان الهدف من دراستنا تقييم نوعية الرعاية لهؤلاء المرضى. وقد تم هذا التكفل على ثلاثة مستويات الأول بواسطة الطبيب الباطني ، والثاني عبر طبيب أمراض النساء و يرصد الثالث إلى طبيب الأطفال . ولقد تبين أن الوسائل المستخدمة للتشاور حول رعاية هؤلاء المرضى غير مباشرة وغير كافية.

أبرزت هذه الدراسة خصائص مجتمع الدراسة. يمثل الضعف العام للمرضى العقبة الأولى لإدارتها الجيدة، و ثبت أيضا أن الزوج عموما لم يشارك في عملية تكفل المرضى و قد تبين أن مشاركته لديها القدرة على تحسين كبير لإلتزام المرضى في برامج الوقاية من انتقال الفيروس من الأم للطفل

جميع المرضى في دراستنا وضعت تحت علاج مضاد الفيروس دو النشاط العالي في أقرب وقت ، وعلى هذا العلاج الآن أن يستمر طوال الحياة بصرف النظر عن المرحلة السريرية و عدد خلايا CD4 من جهة أخرى، لاحظنا حالة واحدة لفشل العلاج التي لم يتم التحقيق في أسبابها.

معدل نقل الفيروس من الأم إلى الطفل في هذه الدراسة هو 3.70 ٪، هذا المعدل يصبح 7.69 ٪ اذا إعتبرنا فقط الأطفال الذين لديهم بيانات كافية و عددهم 13. من بين العقبات التي لاقتها دراستنا عدم التزام جميع الأمهات بالبرامج الوقائية بعد الولادة و ذلك حال دون تحديد وضع الفيروس لعدد من المواليد الجدد ، و كان عقبة كبيرة في تفسير نتائج دراستنا.

هذه الدراسة ، على الرغم من افتقارها للأفاعلية والتراجع، ساعد على تسليط الضوء على بعض مجالات التحسين قد تساعد على التقرب من الأهداف التي وضعها المجتمع الدول

ANNEXE 1: FICHE D'EXPLOITATION: PTME DU VIH

La mère:

1. Nom et Prénom
 2. N° de dossier
 3. Date d'inclusion
 4. Age
 5. Statut marital
 6. Profession
 7. Origine
 8. Ville d'habitat
 9. MH ou de consultation
 10. Habitudes sexuelles
 11. Toxicomanie/ tabac/ OH
 12. ATCD
 13. Age gestationnel au moment du Dc
 14. CDD/HDM
 15. Examen clinique
 16. Bilan d'inclusion
- serologie vih ELISA
 - WB
 - CD4
 - CV
 - Coinfections:
 - TPHA, VDRL
 - VHB
 - VHC
 - BK
 - Infection opportuniste
 - FCV

- Examen proctologique
- Bilan biologique
- Autres
- 17. Traitement ARV de 1ere lignée:
 - Quel traitement
 - début du traitement
 - arrêt du traitement
- 18. Suivi obstétrical
- 19. Charge virale avant l'accouchement
- 20. Accouchement:
 - AG
 - mode
 - traitement
- 21. Suites de Couches/suites opératoires

Le NNE:

1. Sexe
2. APGAR
3. PDN
4. Taille
5. Examen
6. Lavé à la chlorhésidine
7. Bilan à la naissance
8. CAT:
 - quel traitement
 - début du traitement
 - fin du traitement
9. Allaitement
10. Vaccination
11. Suivi immunovirologique:

- M1
- M3
- M6
- M12

BIBLIOGRAPHIE:

- 1: UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Fact sheet 2015. <http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/HowAIDSchangedeverything/factsheet>. Consulté le 25/05/2016
- 2: WHO, World Health Organisation. Adults and children estimated to be living with HIV, 2013 By WHO region. [http:// gamapserv.who.int/ mapLibrary/Files/ Maps/ HIV_all_2013.png?ua=1](http://gamapserv.who.int/mapLibrary/Files/Maps/HIV_all_2013.png?ua=1). Consulté le 31/03/2016.
- 3:UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. AIDS by numbers 2015.http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_en.pdf. Consulté le 31/03/2016
- 4: WHO, World Health Organisation.Global health sector response to HIV, 2000-2015: focus on innovations in Africa: progress report.[http://www.who.int /hiv/pub/ progressreports/2015-progress-report/en/](http://www.who.int/hiv/pub/progressreports/2015-progress-report/en/). Consulté le 25/05/2016
- 5: UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.CoreEpidemiologySlides. July 2015. <http://www.who.int/hiv/data/en/>. Consulté le 31/3/2016
- 6: UNAIDS, Joint United Programme on HIV/AIDS. Global Aids update 2016. http://www.who.int/hiv/pub/arv/global-AIDS-update-2016_en.pdf?ua=1. Consulté le 10/6/2016
- 7: WHO, World Health Organisation.Consolidated strategic information guidelines for HIV in the health sector.May 2015. <http://who.int/hiv/pub/guidelines/strategic-information-guidelines/en/>. Consulté le 14/3/2016.

- 8: UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Global plan towards the elimination of new HIV infections among children by 2015 and keeping their mothers alive 2011-2015. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20110609_JC2137_Global-Plan-Elimination-HIV-Children_en_1.pdf. Consulté le 31/03/2016
- 9: Ministère de la santé, ONUSIDA, Le Fonds Mondial. Rapport National 2015, mise en œuvre de la déclaration politique sur le VIH/sida. http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/MAR_narrative_report_2015.pdf. Consulté le 13/3/2016
- 10: WHO, World Health Organisation. Mother-to-child transmission of HIV. [En ligne] <http://www.who.int/hiv/topics/mtct/about/en/>. Consulté le 14/3/2016
- 11: WHO, World Health Organisation. 2015 progress report on the global plan towards the elimination of new HIV infections among children and keeping their mothers alive. [En ligne] http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2774_2015ProgressReport_GlobalPlan_en.pdf. Consulté le 25/05/2016
- 12 :OMS, Organisation mondiale de la santé. L'OMS valide l'élimination de la transmission mère-enfant du VIH et de la syphilis dans plusieurs pays. 2016. <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/mother-child-hiv-syphilis/fr/>. Consulté le 10/6/2016
- 13: E Pilly. Maladies infectieuses et tropicales : Ouvrage du collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales. 22ème édition. Paris :Vivactis Plus, 2010. 580p
- 14 : H J A Fleury. Virologie humaine. 5ème édition. Paris : Elsevier Masson, 2009. 288p
- 15 :PM Girard ,C Katlama, G Pialoux. VIH : édition 2011. 8ème édition. Rueil Malmaison [France] : Doin. 2011. 839p

- 16 : ANECCA, African Network for the Care of Children Affected by HIV/AIDS. Handbook on Paediatric AIDS in Africa. Second Edition. Tindyebwa D, Kayita J, Musoke P et al. 2011. 356p
- 17: WHO, World Health Organisation. HIV/ AIDS. Key facts. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>. Consulté le 26/5/2016
- 18 : RTubiana. Grossesse et VIH .In : C Katlama, J Ghosn. VIH et sida. 2ème édition. Masson ; 2008, 129-137
- 19: P Frange, S Blanche. VIH et transmission mère–enfant. Presse Med. 2014; 43: 691–697
- 20: C Calvert, C Ronsmans. Pregnancy and HIV disease progression: a systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health. 2015.20, 2: 122–145
- 21 : L Mandelbrot. Infection par le VIH. In : P Dascamps. **Le diagnostic prénatal en pratique**. Elsevier Masson ; 2011, 373–379
- 22 : L Mandelbrot, A Berrébi, S Matheron et al. Infection par le VIH et grossesse : nouvelles recommandations 2013 du groupe d’experts français. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2014 ; 43, 534 - 548
- 23: C Calvert, C Ronsmans. The contribution of HIV to pregnancy-related mortality: a systematic review and meta-analysis. AIDS. 2013; 27:1631–1639.
- 24: WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank, United Nations. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013 Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2013/en/>. Consulté le 4/4/2016
- 25: WHO, World Health Organisation. Maternal mortality. Fact sheet N°348, Updated November 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>. Consulté le 27/05/2016

- 26: WHO, World Health Organisation..10 facts on maternal health. [En ligne] http://www.who.int/features/factfiles/maternal_health/maternal_health_facts/en/. Consulté le 4/4/2016
- 27 : WHO. PRÉVENTION DU VIH ET DES GROSSESSES NON DÉSIRÉES : CADRE STRATÉGIQUE 2011–2015. http://www.who.int/reproductivehealth/publications/linkages/hiv_pregnancies_2012/fr/. Consulté le 4/4/2016
- 28 : G Plu-Bureau, BRaccach-Tebeka.Contraception et VIH. In : G Plu-Bureau,B Raccach-Tebeka. La Contraception en Pratique. Elsevier Masson ; 2013, 212-215
- 29 :ICWGlobal, International community of women living with HIV/AIDS. GNP, Global network of people living with HIV. Vital voices :Recommandations from consultations with people living with HIV on the IATT's Strategic Framework for PMTCT. 2011. http://www.gnpplus.net/images/stories/Empowerment/consultations/ICW_GNP_Recommendations_PMTCT_Framework_Final.pdf.Consulté le 10/6/2016
- 30: UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.Getting to Zero, 2011-2015 strategy.[En ligne] <http://www.unaids.org/en/aboutunaids/unaidstrategygoalsby2015>.Consulté le 27/05/2016
- 31 : OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Contraception hormonale et VIH. 2012.[En ligne] http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2012/contraceptives_20120216/fr/. Consulté le 27/5/2016
- 32 : R Heffron,D Donnell, H Rees , et al. Partners in Prevention HSV/HIV Transmission Study Team. Use of hormonal contraceptives and risk of HIV-1 transmission : a prospective cohort study. Lancet Infect Dis. 2012 ; 12 : 19–26.
- 33 : P Faucher . Contraception et infection par le VIH. Lettre de l'infectiologue. 2011 ; 26 : 1–2.

- 34 :R Sitruk-Ware , A Nath,Jr DR Mishell. Contraception technology : past, present and future. *Contraception*. 2013 ; 87 : 319–30.
- 35: L. Mandelbrot , A. Berrebi, C. Rouzioux et al. Désir d'enfant chez les personnes vivant avec le VIH : nouvelles recommandations 2013 du groupe d'experts français. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*.2014 ; 42 : 543–550.
- 36 : AIDSINFO. The Use of HIV Medicines During Pregnancy. 2015. [En ligne] <https://aidsinfo.nih.gov/education-materials/fact-sheets/24/72/the-use-of-hiv-medicines-during-pregnancy> .Consulté le 4/4/2016
- 37: L Bujan, L Hollander, M Coudert et al. Safety and efficacy of sperm washing in HIV-1-serodiscordant couples where the male is infected: results from the European create network. *AIDS*. 2007;21,14:1909–14.
- 38: AE Semprini , M Macaluso , L Hollander , et al. Safe conception for HIV-discordant couples: insemination with processed semen from the HIVinfected partner. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;208: 402-405
- 39: UNAIDS, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.The Gap report, 2014.<http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/2014/2014gapreport/gapreport/> . Consulté le 4/4/2016
- 40: P Morlat . Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH, Actualisation 2015 du rapport 2013 sous la direction du Pr Philippe Morlat et sous l'égide du CNS et de l'ANRS. [En ligne] <http://www.cns.sante.fr/spip.php?article537> . Consulté le 27/05/2016
- 41 : WHO, World Health Organisation.Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach. 2013. <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/arv2013/en/>.Consulté le 4/4/2016

- 42: OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. 2015.<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/>. Consulté le 4/4/2016
- 43: N Ford , L Mofenson, Z Shubberet al. Safety of efavirenz in the first trimester of pregnancy: an updated systematic review and meta-analysis. *AIDS*. 2014;28, Suppl. 2 :S123–31.
- 44 : J Sibiude, J Warszawski, R Tubiana , et al. Premature delivery in HIV-infected women starting protease inhibitor therapy during pregnancy: role of the ritonavir boost? *Clin Infect Dis*. 2012;54, 9 :1348-60
- 45 : S Heidari, L Mofenson, MF Cotton et al. Antiretroviral drugs for preventing mother-to-child transmission of HIV: a review of potential effects on HIV-exposed but uninfected children. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011;57, 4:290-6
- 46 : S WJ Blanche. Tolerance des antiretroviraux Durant la grossesse. *Med Sci*. 2013;Apr;29, 4 :383-8
- 47 : J Sibiude, J Le Chenadec, D Bonnet et al. In Utero Exposure to Zidovudine and Heart Anomalies in the ANRS French Perinatal Cohort and the Nested PRIMEVA Randomized Trial. *Clin Infect Dis*. 2015;61, 2 :270-80
- 48 : S Blanche, M Tardieu , P Rustin et al. Persistent mitochondrial dysfunction and perinatal exposure to antiretroviral nucleoside analogues. *Lancet*. 1999;354, 9184 :1084-9
- 49: MG Fowler, M Qin, S AFiscus et al: Efficacy and Safety of 2 Strategies to Prevent Perinatal HIV Transmission. 2015. CROI. Seattle, WA 2015.
- 50 : MPLê, Mandelbrot L, Descamps D, et al. Pharmacokinetics, safety and efficacy of ritonavir boosted atazanavir -300/100 mg once daily- in HIV-1-infected pregnant women. *Antivir Ther*. 2015; 20, 5:507-13

- 51: E Azria, C Moutafoff, T Schmitz et al. Pregnancy outcomes in women with HIV type-1receiving a lopinavir/ritonavir-containing regimen.AntivirTher. 2009; 14, 3 :423-32
- 52: A Colbers, D Hawkins , C Hidalgo-Tenorioet al. Atazanavir exposure is effective duringpregnancy regardless of tenofovir use. AntivirTher. 2015;20, 1 :57-64
- 53: E Courbon, S Matheron, L Mandelbrot et al. Safety, Efficacy, and Pharmacokinetic of Darunavir/ritonavir-containing Regimen in Pregnant HIV+ Women. 2012. CROI; Seattle, WA, USA.
- 54 :TB Campbell, LM Smeaton, N Kumarasamy, et al. Efficacy and safety of three antiretroviral regimens for initial treatment of HIV-1: a randomized clinical trial in diverse multinational settings. PLoS Med. 2012 ;9, 8:e1001290
- 55: OMS, OrganisationMondiale de la Santé. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection, What’s new. 2015. [En ligne] http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/198064/1/9789241509893_eng.pdf?ua=1 . Consulté le 15/3/2016
- 56: OA Olivero, LR Torres, S Gorjifard et al. Perinatal Exposure of Patas Monkeys toAntiretroviral Nucleoside Reverse-Transcriptase Inhibitors Induces Genotoxicity Persistent for up to 3 Years of Age. J Infect Dis. 2013 ; 208, 2 :244-8
- 57 : N Briand ,C Jasseron, J Sibiude et al. Cesarean section for HIV-infected women in the combination antiretroviral therapies era, 2000-2010. Am J Obstet Gynecol. 2013;209, 4 :335e1- e12
- 58: CL Townsend, L Byrne, M Cortina-Borja et al. Earlier initiation of ART and further decline inmother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. AIDS. 2014;28, 7 :1049-57
- 59: AM Cotter ,KF Brookfield, LM Duthelyet al. Duration of membrane rupture and risk of perinatal transmission of HIV-1 in the era of combination antiretroviral therapy. Am J Obstet Gynecol. 2012;207, 6 :482 e1-5

- 60 : H Peters, L Byrne, A De Ruiter et al. Duration of ruptured membranes and mother-to-child HIV transmission: a prospective population-based surveillance study. *BJOG*. 2015; 123, 6 :975-81
- 61: L Mandelbrot, C Jasseron, D Ekoukouet al. Amniocentesis and mother-to-child human immunodeficiency virus transmission in the Agence Nationale de Recherche sur le SIDA et les Hépatites Virales French Perinatal Cohort. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200, 2 :160 e1-9
- 62 : L Mandelbrot, R Tubiana, J Le Chenadec et al. No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis* 2015; 61: 1715-25.
- 63: HM Coovadia, ER Brown , MG Fowler et al. Efficacy and safety of an extended nevirapine regimen in infant children of breastfeeding mothers with HIV-1 infection for prevention of postnatal HIV-1 transmission (HPTN 046): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2012;379, 9812 :221-8
- 64: HM Coovadia, ER Brown, MG Fowler et al. Efficacy and safety of an extended nevirapine regimen in infant children of breastfeeding mothers with HIV-1 infection for prevention of postnatal HIV-1 transmission (HPTN 046): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2012;379, 9812 :221-8
- 65 : OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Impliquer les hommes dans la prévention de la transmission mère-enfant du VIH. 2012. [En ligne] [http:// apps.who.int/ iris/bitstream/ 10665/77727/ 1/9789242503678_fre.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77727/1/9789242503678_fre.pdf?ua=1) . Consulté le 16/03/2016
- 66: L Niu, D Luo, Y Liu, VMB Silenzio, S Xiao .The Mental Health of People Living with HIV in China, 1998–2014: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 2016: 11, 4: e0153489.

- 67: A Medley ,C Garcia-Moreno , S McGill, S Maman. Rates, barriers and outcomes of HIV serostatus disclosure among women in developing countries: implications for prevention of mother-to-child transmission programmes. *Bull World Health Organ.* 2004; 82, 4 :299–307.
- 68: C Jasseron, L Mandelbrot, C Dollfus et al. Non-Disclosure of a Pregnant Woman's HIV Status to Her Partner is Associated with Non-Optimal Prevention of Mother-to-Child Transmission. *AIDS Behav.* 2013; 488-97.
- 69: E Ramirez-Ferrero, M.Lusti-Narasimhan. The role of men as partners and fathers in the prevention of mother-to-child transmission of HIV and in the promotion of sexual and reproductive health 2012. *Reproductive health matters.* 2012 ;20, 39 Suppl:103-9
- 70: B Maraux,C Hamelin, N Bajos et al. Women living with HIV still lack highly effectivecontraception: results from the ANRS VESPA2 study, France, 2011. *Contraception.* 2015;92, 2 :160-9
- 71 :P Frange, ML Chaix, F Veber et al. Missed opportunities for HIV testing in pregnant womenand children living in France. *Pediatr Infect Dis J.* 2014;33, 2 :e60-2
- 72: L KabambaMulongo, C Schirvel, A MukalaywaMukalay , M. DramaixWilmet. Acceptation du test de dépistage du VIH dans le cadre du programme de prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant en République Démocratique du Congo.*RevEpidemio Santé Publique.* 2010 ; 58, 5 : 313-321
- 73: WHO, World Health Organiosation. Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing hiv infection in infants. Recommendations for a public health approach 2010 version. <http://www.who.int/hiv/pub/mtct/antiretroviral2010/en/> . Consulté le 21/05/2016
- 74: J Warszawski, R Tubiana ,J Le Chenadec, et al. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort.*AIDS.* 2008;22, 2 :289-99

- 75: R Tubiana ,J Le Chenadec, C Rouzioux et al. Factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 despite a maternal viral load <500 copies/ml at delivery: a case-control study nested in the French perinatal cohort -EPF-ANRS CO1. Clin Infect Dis. 2010;50, 4 :585-96
- 76: PJ Read, S Mandalia, P Khan et al. When should HAART be initiated in pregnancy to achieve an undetectable HIV viral load by delivery? Aids. 2012;26, 9 :1095-103
- 77: CL Townsend, L Byrne ,M Cortina-Borja et al. Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. AIDS. 2014;28, 7 :1049-57
- 78: N Li, M MwanyikaSando, D Spiegelman et al. Antiretroviral Therapy in Relation to Birth Outcomes among HIV-infected Women: A Cohort Study 2015. J Infect Dis. 2015
- 79: J Sibiude, L Mandelbrot, S Blanche et al. Association between prenatal exposure to antiretroviral therapy and birth defects: an analysis of the French perinatal cohort study (ANRS CO1/CO11). PLoS Med. 2014 ;11, 4 :e1001635.
- 80 :R L Shapiro, M P H, Hughes., et al. Antiretroviral Regimens in Pregnancy and Breast-Feeding in Botswana 2010. N Engl J Med. 2010, 362:2282-2294
- 81 :J Ambia, J Mandala. A systematic review of interventions to improve prevention of mother-to-child HIV transmission service delivery and promote retention 2016. J Int AIDS Soc. 2016, 19:20309
- 82:WHO, World Health Organisation. HIV/AIDS. WHO announces first country eliminating mother to child transmission of HIV and syphilis. 2015. <http://www.who.int/hiv/mediacentre/news/cuba-mtct/en/> Consulté le 24/4/2016.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - ◀ وأن أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشر في جعل صحة مريض هدي في الأول.
 - ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسما بشري في.
- والله على ما أقول شهيد .

الوقاية من الانتقال من الأمهات للجنين لفيروس

نقص المناعة البشرية .

دراسة استيعادية 2011-2015 . تجربة مركز الإحالة لرعاية الأشخاص المصابين
بفيروس نقص المناعة البشرية في الرباط - سلا - زمور زهير .

بصدد 27 حالة حمل

أطروحة:

قدمت ونوقشت علانية يوم.....

من طرفه

الآنسة : أسماء المغراوي

المزدا دة في 05 مارس 1990 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الاساسية : فيروس نقص المناعة البشرية، حمل، علاج مضاد لفيروسات النسخ العكسي، الوقاية من نقل
فيروس نقص المناعة البشرية من الأم إلى الطفل

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد : محمد العدناوي

أستاذ في الطب الباطني

مشرفة

السيدة : منى معمر

أستاذة في الطب الباطني

السيدة : زبيدة التازي مزعك

أستاذة في الطب الباطني

السيد : هشام هرموش

أستاذ في الطب الباطني

السيد : خالد النبيبي

أستاذ في الطب الباطني

أعضاء