

Ministère de l'Enseignement Supérieur
de la recherche scientifique et de
l'éducation nationale



Université des Sciences des Techniques
et des Technologies de Bamako

Année Universitaire : 2019-2020

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi



Faculté de Pharmacie

THÈSE N° 20P.....

TITRE

PREVALENCE DE L'INFECTION A VIH CHEZ LES
FEMMES ENCEINTES VUES EN CPN AU CENTRE
HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE BOUAKE



THESE DE PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le/ /2020 devant la Faculté de
Pharmacie par :

Mademoiselle **KACOU Bouani Colombe**

Pour l'obtention du grade de **Docteur en Pharmacie** (diplôme d'État)

JURY

Président : Professeur Flabou BOUGOUDOGO

Membre : Docteur Ibrahim GUINDO

Membre : Docteur Aboubacar Alassane OUMAR

Co-directeur : Professeur Ouffoue KRA

Directeur : Professeur Soukalo DAO

LISTE DES ENSEIGNANTS



FACULTE DE PHARMACIE

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020

ADMINISTRATION

Doyen : Boubacar TRAORE, Professeur

Vice-doyen : Ababacar MAÏGA, Professeur

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Famalé DIONSAN, Inspecteur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie
3	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
4	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
5	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie
6	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
7	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
8	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
9	Alou A.	KEÏTA	Galénique
10	Mamadou	KONE	Physiologie
11	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
12	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
13	Abdourahmane S.	MAÏGA	Parasitologie
14	Saïbou	MAÏGA	Législation
15	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
16	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Hématologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Abdoulaye	DABO	Biologie/Parasitologie
4	Mahamadou	DIAKITE	Immunologie-Génétique
5	Alassane	DICKO	Santé Publique
6	Abdoulaye	DJIMDE	Parasitologie-Mycologie
7	Amagana	DOLO	Parasitologie-Mycologie
8	Akory Ag	IKNANE	Santé Publique/Nutrition
9	Ousmane	KOITA	Biologie-Moléculaire
10	Boubacar	TRAORE	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Aldjouma	GUINDO	Hématologie
3	Kassoum	KAYENTAO	Santé publique/ Bio-statistique
4	Bourèma	KOURIBA	Immunologie Chef de DER
5	Issaka	SAGARA	Bio-statistique
6	Mahamadou Soumana	SISSOKO	Bio-statistique
7	Ousmane	TOURE	Santé Publiq/Santé environnement

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Immunologie
3	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Biologie clinique
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Biochimie clinique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Biochimie Clinique
6	Antoine	DARA	Biologie Moléculaire
7	Souleymane	DAMA	Parasitologie -Mycologie
8	Djénéba Koumba	DABITAO	Biologie moléculaire
9	Laurent	DEMBELE	Biotechnologie Microbienne
10	Klétigui Casimir	DEMBELE	Biochimie Clinique
11	Seydina S. A.	DIAKITE	Immunologie
12	Yaya	GOÏTA	Biochimie Clinique
13	Ibrahima	GUINDO	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Biologie moléculaire
15	Birama Apho	LY	Santé publique
16	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Bactériologie-Virologie
17	Dinkorma	OUOLOGUEM	Biologie Cellulaire
18	Fanta	SANGHO	Santé Publique/Santé communautaire
19	Oumar	SANGHO	Epidémiologie

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Djénéba	COULIBALY	Nutrition/Diététique
2	Issa	DIARRA	Immunologie
3	Fatou	DIAWARA	Epidémiologie
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Immunologie
5	Falaye	KEÏTA	Santé publique/Santé Environnement
6	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Nutrition
7	Amadou Birama	NIANGALY	Parasitologie-Mycologie
8	Djakaridia	TRAORE	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
2	Saïbou	MAÏGA	Législation
3	Rokia	SANOGO	Pharmacognosie Chef de DER

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
-	Néant	-	-

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Pharmacie hospitalière
2	Bakary Moussa	CISSE	Galénique
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Issa	COULIBALY	Gestion
5	Balla Fatogoma	COULIBALY	Pharmacie hospitalière
6	Mahamane	HAÏDARA	Pharmacognosie
7	Hamma Boubacar	MAÏGA	Galénique
8	Moussa	SANOGO	Gestion
9	Adiaratou	TOGOLA	Pharmacognosie

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Pharmacognosie
3	Adama	DENOU	Pharmacognosie
4	Sékou	DOUMBIA	Pharmacognosie
5	Assitan	KALOGA	Législation
6	Ahmed	MAÏGA	Législation
7	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Galénique
8	Aboubacar	SANGHO	Législation
9	Bourama	TRAORE	Législation
10	Karim	TRAORE	Sciences pharmaceutiques
11	Sylvestre	TRAORE	Gestion pharmaceutique
12	Aminata Tiéba	TRAORE	Pharmacie hospitalière
13	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie Analytique
2	Ababacar I.	MAÏGA	Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Pharmacologie Chef de DER

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Toxicologie
5	Madani	MARIKO	Chimie Analytique
6	Hamadoun Abba	TOURE	Bromatologie

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOUO	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Pharmacologie
5	Abdourahamane	DIARA	Toxicologie
6	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Pharmacologie
7	Mohamed El Béchir	NACO	Chimie analytique
8	Mahamadou	TANDIA	Chimie Analytique
9	Dougoutigui	TANGARA	Chimie analytique

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mouctar	DIALLO	Biologie/ Chef de DER
2	Cheick F.	TRAORE	Biologie/Entomologie
3	Mahamadou	TRAORE	Génétique

2. MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Lassana	DOUMBIA	Chimie appliquée

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Botanique-Biologie végétale
2	Abdoulaye	KANTE	Anatomie
3	Boureima	KELLY	Physiologie médicale

4. ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Génétique
3	Moussa	KONE	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Biologie Entomologie

• **CHARGES DE COURS (VACATAIRES)**

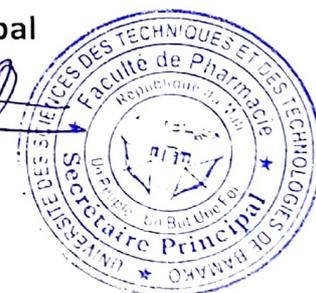
N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Adourahamane	COULIBALY	Anthropologie médicale
4	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
5	Bouba	DIARRA	Bactériologie
6	Modibo	DIARRA	Nutrition
7	Moussa I	DIARRA	Biophysique
8	Babacar	DIOP	Chimie
9	Atimé	DJIMDE	Bromatologie
10	Yaya	KANE	Galénique
11	Boubacar	KANTE	Galénique
12	Aboubakary	MAÏGA	Chimie organique
13	Massambou	SACKO	SCMP/SIM
14	Modibo	SANGARE	Anglais
15	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
16	Mme Fatoumata	SOKONA	Hygiène du milieu
17	Fana	TANGARA	Maths
18	Abdel Kader	TRAORE	Pathologies médicales
19	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
20	Boubacar	ZIBÉIROU	Physique

Bamako, le 10 février 2020

P/Le Doyen/PO
Le Secrétaire Principal



Seydou COULIBALY
Administrateur Civil



DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

A mon SEIGNEUR et mon DIEU

Toi par qui tout commence et tout se termine ; ce travail est le fruit de ta grâce sur moi. Tu m'as montré à travers toutes ces épreuves traversées que tu es l'Unique en qui je ne cesserai de mettre ma confiance. Je te dis infiniment merci et je te suis reconnaissante. Puisse ta main ne jamais cesser de reposer sur moi. Merci mon doux et humble **Jésus**.

A mon tendre et aimable père Feu KACOU Christian

Je viens par ces vains mots te dire merci cher père pour m'avoir donné la chance d'avoir une place dans ce monde ainsi que dans le domaine de la santé. Tu as su me donner une éducation de taille qui m'a permis d'arriver là malgré ton absence ; ton courage tu me l'as inculqué. Je veux seulement te dire merci car ce travail est entièrement le tien. Je m'attèlerai de te rendre fier pour que de là-haut tu puisses toujours avoir ce beau sourire qui ne cessait d'être sur tes lèvres. Merci encore « LE CHAO ».

A ma mère chérie KACOU Pauline N'Guessan

Douce mère, aimable femme, ces écrits sont peu, trop peu pour décrire ce que tu représentes à mes yeux. Merci pour avoir accepté de me porter en ton sein. Merci pour m'avoir soutenu lorsque tout semblait perdu. Une mère tu l'es et un père tu l'as été. Je ne cesserai d'implorer le ciel pour tous ces sacrifices que tu as fait et que tu continues de faire pour moi. Puisse le Tout Puissant te bénir et te garder longtemps en bonne santé auprès de nous afin de bénéficier des fruits de ce travail. Je t'aime ma jumelle.

A mes sœurs Jeannie, Rose de Lima, Christiane

Merci pour avoir été là quand tout semblait s'écrouler. Vous qui avez su m'épauler ; pour votre soutien sans pareil, recevez par ces mots ma profonde reconnaissance. Puisse l'Eternel vous combler au-delà de vos attentes.

A mes frères Richmond, Franck, Michel, mes premiers maris

Vous qui n'avez jamais cessé de me porter en prière et de me témoigner votre amour ainsi que votre soutien je vous dis merci pour l'aboutissement de notre travail ;
Que Dieu vous comble de ses multiples grâces et guide votre lendemain.

REMERCIEMENTS

A mes oncles Emmanuel, Omer, Jérôme et mes tantes Odette, Lina, Claudine, Sandrine, Djenéba

Jamais vous n'avez hésité à répondre présents à tous mes besoins. Je vous suis infiniment reconnaissante. Puisse L'Eternel vous le rendre au-delà de vos espérances.

A mon « un point » Dr KASSI Jocelyn

Homme de valeurs, de principes, homme de caractère à la fois doux et dur ; merci pour ta présence, pour avoir été ce grand frère, cet ami, ce père, ce partenaire. Merci de m'avoir inculqué toutes ces belles valeurs qui m'ont aidé à être là aujourd'hui. Ta présence à mes côtés m'a été d'un grand soutien. Ce travail est simplement le nôtre. Puisse le Tout Puissant nous permettre de vivre des choses encore plus grandes ensemble. Merci mon JOLI JO.

A mon grand frère, Dr EHOUMAN Joachim

Toi avec qui tout a commencé, merci pour ces portes que DIEU a permis que tu puisses ouvrir pour moi. Que Christ te le rende au-delà de tes attentes. Merci le père.

A mes adorables amies et sœurs :

Dr AMANI Corina, les mots ne suffiront jamais pour qualifier ce que tu as apporté dans ma modeste vie, toi ma sœur d'une autre mère ; pour ton soutien sans pareil soit infiniment bénie.

MAI TANIMOUNE Amsa, merci pour ta gentillesse sans faille. Tu m'as prouvé que tu es une personne sur laquelle je pouvais compter ;

YAO Nora, merci pour ta joie que tu as sue me communiquer et ses intenses moments de fous rires ; Partenaire de bosse tu l'a été et partenaire de vie, tu demeures ;

BOUNDY Koudedia et FLYE Audrey ; vous m'avez ouvert vos bras et permis d'être des vôtres et j'en suis fière et reconnaissante.

Recevez par ces mots ma profonde gratitude. Que le Tout Puissant se souvienne de vous.

A mes cousines de valeurs Audrey, Esther Kipré, Bekan, Eunice ; merci pour votre soutien et vos prières. Dieu vous le rende

A ma belle patrie, la CÔTE D'IVOIRE

Ce travail est juste notre fierté. Puisse Dieu bénir le peuple ivoirien et permettre que l'aboutissement de ce travail soit une pierre à l'édifice du système de Santé Ivoirien.

A mes parrains Yao Alla, Blaise Niamké et mes marraines Cynthia Niamké et Alla Edwige

Merci pour cette chaleur familiale que vous m'avez procurée. Vous m'avez montré à travers votre amour qu'une famille n'est pas seulement celle qui engendre. Que Dieu vous bénisse et garde votre famille dans le creux de sa main.

A mes tuteurs et grands frères COULIBALY Ibrahim et YEBOUA Arthur

Merci pour votre apport pour la réalisation de ce travail. Je joins ma voix à celle de ma famille pour vous dire un grand merci.

A ma grande famille Chrétienne de Bamako, la CCIM

Merci pour avoir été un moteur et une famille pour moi. Recevez par ces mots ma profonde reconnaissance. A papa Bossé, tonton Romuald Kacou, Grandon Mathieu Bama ; merci infiniment. Que le Très Haut vous le rende.

A ma deuxième nation, le MALI qui m'a accueilli en son sein et m'a permis d'être au terme de cette aventure. Merci infiniment et que le Tout Puissant bénisse le peuple malien.

A mes encadreurs et devanciers, Dr GNINIBOU Sery, Dr DAKOURI Madeleine, Dr BLEHOU Jean Michel. Merci, merci et encore merci pour votre soutien indéfini. Vous avez su me montrer les bienfondés de ce domaine d'activité. Je vous suis infiniment reconnaissante. Puisse le Père Céleste répondre à vos attentes.

A mes grands frères, maris et asso de tous les temps Dr Traore Pory et Dr Bory Fawiwi, Dr Haze Staline, Ted Richard, Chiroa Saddou, Ousmane Zeus, Sidibé Dadys, Le grand Prupru, Kami Kami, Vé Wilfried, Mohamed Antar, Junior du Togo, Dr Samassi Seydou, Dr DK ; merci pour ces moments de conseils et de fous rires passés ensemble qui m'ont aidé à ne voir en rien la difficulté des situations. Cette réussite vous ait aussi dédiée.

A l'amicale des étudiants ivoiriens : Dr Sidibé Mariam, Dr Boli Souley, DR TRAORE Sékou, Dr CHONTENE Idriss, Dr Dara Daniel, Dr Jean Paul ; merci à vous chers aînés.

Dr Malick, Dr Kisito Kouamé, Roseline Koua, Ami Irié, Dr Nancy Angbo, Dr Elvira Orsot, Dr Nina Bakayoko, Dr Safi Bakayoko, Dr Tanapo Kady, Dr Tenedia Lydie, Dr Degui Dominique, Touré Alisa, Dr Ami Ballo, Dr Tatiana Kouakou, merci pour avoir été là. Pour votre grain de sel incommensurable, je vous dédie ce travail.

A tous mes cadets ; David Gninibou, Carine Chiepo, Ali Traoré, Dosco Traoré, merci pour votre présence et courage car le meilleur reste à venir.

Aux familles Kassi, Blehou, Ané, Assably, et à tous mes amis et connaissances, qui avez contribué de près comme de loin à l'aboutissement de ce travail. Soyez infiniment remercié.

Au personnel des pharmacies Sainte Cathérine et Sainte Madeleine de Bouaké
Merci pour m'avoir accueilli et accepté parmi vous. Recevez par ces écrits ma profonde gratitude.

A ma famille des services de Maladies infectieuses de Bamako et de Gynéco-obstétrique de Bouaké
Merci infiniment pour ces forts moments passés ensemble. Que la distance ne soit en aucun cas un frein à cette familiarité.

A tous mes maitres et encadreurs des Facultés de Pharmacie, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ; merci pour les enseignements et les conseils. Voyez là ma profonde gratitude.

A tous les membres de ma promotion
Merci de m'avoir compté parmi les siens ; merci pour tous ces moments forts et de dur labeur passés ensemble. Ce travail vous est entièrement dédié. Recevez là les marques de ma plus grande reconnaissance.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maitre et président du jury

Professeur Flabou BOUGOUDOGO, Professeur honoraire

- ❖ Maitre de conférences Agrégé de Bactériologie et de Virologie à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) ;
- ❖ Directeur de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) de 2002 à 2012 ;
- ❖ Responsable de l'enseignement de la Bactériologie et de la Virologie à la Faculté de Pharmacie (FAPH) ;
- ❖ Officier de l'ordre du mérite de la Santé.

Cher maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en ne ménageant aucun effort pour présider cette thèse. Vos valeurs professionnelles, votre facilité d'approche et votre très grande simplicité font de vous un homme distingué. Merci pour tous vos judicieux conseils. Que le Tout Puissant vous bénisse et vous garde en santé.

A notre maitre et juge

Docteur Aboubacar Alassane Oumar

- ❖ **Maître -assistant en Pharmacologie à la FMOS ;**
- ❖ **Titulaire d'un Ph D en Pharmacologie Clinique ;**
- ❖ **Praticien hospitalier au CHU de Kati ;**
- ❖ **Chercheur senior au laboratoire SEREFO ;**
- ❖ **Membre de la Société Américaine de Pharmacologie expérimentale et thérapeutique**
- ❖ **Membre du collègue américain de pharmacologie clinique**

Cher maitre,

Nous avons été séduits par votre grande implication pour la réussite de ce travail. Votre grande rigueur scientifique, votre sens de la responsabilité et de l'enseignement ont forcé notre admiration à votre égard. Veuillez cher maitre recevoir ici l'expression de notre profonde gratitude. Que Dieu se souvienne de vous.

A notre maitre et juge

Docteur Ibrahima GUINDO

- ❖ Pharmacien biologiste au service de Bactériologie- Virologie de l'INRSP
- ❖ Responsable du laboratoire des IST/VIH de l'INRSP
- ❖ Maitre-Assistant de Bactériologie – Virologie à la Faculté de Pharmacie de Bamako

Cher Maitre,

Malgré vos multiples occupations, vous nous avez fait l'honneur de juger ce travail. Votre ouverture d'esprit, votre facilité à communiquer votre savoir et votre don de soi font de vous une personne admirable et respectée. Vous avez été un guide incommensurable pour l'amélioration de ce travail. Nous vous en sommes infiniment reconnaissants. Puisse Dieu vous le rendre.

A notre maitre et co-directeur de thèse

Professeur KRA OUFFOUE

- ❖ Professeur Titulaire des Maladies Infectieuses et Tropicales
- ❖ Chef de service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU de Bouaké
- ❖ Vice doyen chargé de la recherche scientifique et de la coopération à l'UFR des sciences médicales de Bouaké
- ❖ Chef du département d'infectiologie et de santé publique
- ❖ Diplômé en hygiène hospitalière (Université de Sophia Antipolis de Nice)
- ❖ Diplômé en méthodologie des recherches cliniques (Université de Bordeaux II)
- ❖ Membre de la Société Ivoirienne de Pathologies Infectieuses et Tropicales (S.I.P.L.T)
- ❖ Membre de la Société Africaine de Pathologies Infectieuses (S.A.P.I)
- ❖ Membre du Réseau Africain des Praticiens assurant la prise en charge des Personnes Vivantes avec le VIH (RESAPCI)
- ❖ Membre du Collège Ouest-Africain de Médecine (West African College of Physicians : WACP)
- ❖ Membre Titulaire de la Société Française de Pathologies exotiques
- ❖ Membre Titulaire de la Société de Pathologies Infectieuses de Langue Française (SPILF)
- ❖ Membre de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH)
- ❖ Membre du conseil de l'UFR Sciences Médicales de l'Université Alassane Ouattara de Bouaké

Honorable maitre,

Votre rigueur scientifique, votre sens du travail bien fait, votre grande générosité et votre sens du devoir ont forcé notre admiration. Merci cher maitre pour avoir accepté de codiriger ce travail. A vos côtés, nous avons énormément appris et nous vous en sommes infiniment redevables. Veuillez recevoir ici cher maitre, l'expression de notre profonde considération. Puisse l'Eternel vous éblouir de bénédictions.

A notre maitre et directeur de thèse

Professeur SOUNKALO DAO

- ❖ Professeur titulaire de Maladies Infectieuses et Tropicales ;
- ❖ Chef de service de Maladies Infectieuses et Tropicales au CHU du Point G ;
- ❖ Coordinateur du DES des Maladies Infectieuses et Tropicales ;
- ❖ Coordinateur du D U de VIH et co-infections ;
- ❖ Investigateur clinique au Centre Universitaire de Recherche Clinique
- ❖ Président de la Société Malienne de Pathologies infectieuses et tropicales ;
- ❖ Membre de la Société Africaine de Maladies Infectieuses et Tropicales ;
- ❖ Membre de la Société de pathologies infectieuses de langue française.

Cher maitre,

Merci pour cet honneur que vous nous avez fait acceptant de piloter ce travail malgré vos multiples taches Au-delà de vos qualités indescriptibles de pédagogue et de votre rigueur dans le travail, nous avons découvert en vous un père soucieux du devenir de sa progéniture. Votre savoir scientifique nous a été d'un très grand apport. Recevez par ces modestes mots cher maitre l'expression de notre profonde gratitude. Puisse le Tout Puissant vous bénir.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ADN	: Acide désoxyribonucléique
AIDS	: Acquired Immuno-Deficiency Syndrome
ARN	: Acide ribonucléique
ARV	: Anti-Rétroviraux
ATV/r	: Atazanavir/ritonavir
AZT	: Zidovudine
CDC	: Center for Disease Control and prevention
CD4	: Cluster of Differentiation 4
CHR	: Centre Hospitalier Régional
CHU	: Centre Hospitalier et Universitaire
CPN	: Consultation Périnatale
CV	: Charge Virale
EDSCI	: Etude Démographique et de Santé Côte d'Ivoire
EDSM	: Enquête Démographique et de Santé du Mali
EDS-MICS	: Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples
EFV	: Efavirenz
ELISA	: Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
EPN	: Etablissement Public National
HTLV	: Human T cell leukemia /Lymphoma Virus
IC	: Intervalle de Confiance
Ig G	: Immunoglobuline G
IST	: Infection Sexuellement Transmissible
LPV	: Lopinavir
NIH	: National Institute of Health
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONUSIDA	: Organisation des Nations Unies pour la lutte contre le SIDA
PTME	: Prévention de la Transmission Mère-Enfant
RCI	: République de Côte d'Ivoire
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RIPA	: Radio Immuno Precipitation Assay
RT	: Reverse Transcriptase

SIDA	: Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SSP	: Soins de Santé Primaire
TDF	: Tenofovir
TME	: Transmission Mère-Enfant
3TC	: Lamivudine
VIH	: Virus de l'immunodéficience Humaine
VIH1	: Virus de l'Immunodéficience Humaine de type 1
VIH2	: Virus de l'Immunodéficience Humaine de type 2

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition de 260 femmes enceintes selon la nationalité.....	41
Tableau II : Répartition de 204 femmes enceintes ivoiriennes selon le groupe ethnique.....	41
Tableau III : Répartition de 260 femmes enceintes selon l'occupation.....	42
Tableau IV : Répartition de 260 femmes enceintes selon le statut matrimonial.....	42
Tableau V : Répartition de 260 femmes enceintes selon la provenance	43
Tableau VI : Répartition de 260 femmes enceintes selon l'âge gestationnel en semaines	43
Tableau VII : Répartition de 260 femmes enceintes selon la consultation prénatale	45
Tableau VIII : Répartition de 260 femmes enceintes selon les antécédents.....	46
Tableau IX : Répartition de 226 femmes enceintes selon de la durée de vie commune.....	48
Tableau X : Répartition de 24 femmes enceintes selon le traitement ARV.....	52
Tableau XI : Prévalence du VIH selon l'âge	53
Tableau XII : Prévalence du VIH selon la nationalité	53
Tableau XIII : Prévalence du VIH selon l'ethnie	54
Tableau XIV : Prévalence du VIH selon l'occupation.....	54
Tableau XV : Prévalence du VIH selon le statut matrimonial	54
Tableau XVI : Prévalence du VIH selon la provenance	55
Tableau XVII : Prévalence du VIH selon l'âge gestationnel.....	55
Tableau XVIII : Prévalence du VIH selon la candidose génitale.....	56
Tableau XIX : Prévalence du VIH selon les adénopathies	56
Tableau XX : Prévalence du VIH selon la consultation prénatale	57
Tableau XXI : Prévalence du VIH selon la parité.....	57
Tableau XXII : Prévalence du VIH selon la gestité.....	58
Tableau XXIII : Prévalence du VIH selon les enfants décédés.....	58
Tableau XXIV : Prévalence du VIH selon les enfants vivants	58
Tableau XXV : Prévalence du VIH selon les enfants morts nés.....	59
Tableau XXVI : Prévalence du VIH selon les enfants prématurés	59
Tableau XXVII : Prévalence du VIH selon l'avortement.....	59
Tableau XXVIII : Prévalence du VIH selon l'accouchement à terme	60
Tableau XXIX : Prévalence du VIH selon les fausses couches.....	60

<u>Tableau XXX</u> : Prévalence du VIH selon les enfants infectés.....	60
<u>Tableau XXXI</u> : Prévalence du VIH selon l'évolution de la grossesse antérieure	61
<u>Tableau XXXII</u> : Prévalence du VIH selon la période de réalisation du test	61
<u>Tableau XXXIII</u> : Prévalence du VIH selon la durée de vie commune	62
<u>Tableau XXXIV</u> : Prévalence du VIH selon le nombre de partenaires sexuels.....	62
<u>Tableau XXXV</u> : Prévalence du VIH selon le statut sérologique du partenaire habituel	63
<u>Tableau XXXVI</u> : Prévalence du VIH selon le partage d'instruments coupants.....	63
<u>Tableau XXXVII</u> : Prévalence du VIH selon le type de sérologie	64
<u>Tableau XXXVIII</u> : Prévalence du VIH selon l'utilisation des ARV	64
<u>Tableau XXXIX</u> : Lien entre les caractéristiques sociodémographiques et le VIH	65
<u>Tableau XL</u> : Lien entre les caractéristiques socio démographiques et le VIH (Suite et fin)..	66
<u>Tableau XLI</u> : Lien entre les paramètres cliniques et le VIH	67
<u>Tableau XLII</u> : Lien entre les antécédents et le VIH	68
<u>Tableau XLIII</u> : Lien entre les antécédents et le VIH (Suite et fin)	69
<u>Tableau XLIV</u> : Lien entre le mode de vie et le VIH	70

Liste des figures

Figure 1 : Schéma organisationnel du virus VIH	10
Figure 2 : Carte de la Côte d'Ivoire	28
Figure 3 : Carte de la région du Gbèkè.....	30
Figure 4 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le groupement d'âge.	40
Figure 5 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la candidose génitale	44
Figure 6 : Répartition de 260 femmes enceintes selon les adénopathies.....	44
Figure 7 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la parité.....	45
Figure 8 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la gestité.....	46
Figure 9 : Répartition de 260 femmes enceintes selon les enfants infectés	47
Figure 10 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la grossesse antérieure	47
Figure 11 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la période de réalisation du test.	48
Figure 12 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le nombre de partenaires sexuels.....	49
Figure 13 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le statut sérologique du partenaire habituel.	49
Figure 14 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le partage d'instruments coupants	50
Figure 15 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la sérologie VIH	50
Figure 16 : Répartition de 24 femmes enceintes selon le type de VIH	51
Figure 17 : Répartition de 260 femmes enceintes selon l'utilisation des ARV.....	51
Figure 18 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le test de dépistage du VIH SIDA. ...	52

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
1. OBJECTIFS	4
1.1. Objectif général	4
1.2. Objectifs spécifiques	4
2. GENERALITES	6
2.1. Définitions	6
2.2. Historique	6
2.3. Epidémiologie.....	7
2.4. Agent pathogène	9
2.5. Diagnostic biologique de l'infection à VIH	17
2.6. Prévention de l'infection à VIH	19
3. MATERIEL ET METHODES	27
3.1. Matériel.....	27
3.2. Méthodes	36
3.3. Collecte des données	37
3.4. Analyse des données.....	37
3.5. Aspects éthiques	38
4. RESULTATS	40
4.1- Données générales	40
4.2- Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes	40
4.3- Données cliniques et obstétricales	43
4.4- Antécédents	45
4.5- Mode de vie des femmes enceintes	48
4.6- Données paracliniques	50
4.7. Prévalence du VIH	52
4.8- Déterminants liés à la survenue du VIH chez les femmes enceintes	65
5-DISCUSSIONS	72
5-1-Caractéristiques sociodémographiques.....	72
5-2-Données cliniques et obstétricales	73
5-3-Antécédents.....	74
5.4-Types de VIH	76
5.5-Données thérapeutiques	76
5.6-Prévalence globale	77
5.7-Prévalence spécifique.....	77
5.8-Déterminants liés à la survenue du VIH chez les femmes enceintes	80

6-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	82
Conclusion.....	82
Recommandations	83
REFERENCES	84
ANNEXES	88
Fiche d'enquête	88
FICHE SIGNALITIQUE.....	90

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Découvert pour la première fois en 1981 à Atlanta (USA), le SIDA est devenu une des pandémies les plus préoccupantes de ces dernières décennies. [1].

Le nombre total de personnes vivant avec le VIH en 2018 était de 37.9 millions dont 36.2 millions d'adultes et 1.7 millions d'enfants ayant moins de 15 ans. Aussi chaque semaine, environ 6000 jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans sont infectées par ce virus [2].

La transmission de la mère à l'enfant est de loin la source la plus importante d'infection à VIH chez l'enfant de moins de 15 ans ; le virus peut être transmis durant la grossesse (surtout vers la fin), l'accouchement ou pendant l'allaitement maternel. En l'absence de mesures préventives, le risque de transmission varie de 15 à 25% dans les pays industrialisés et de 25 à 35% dans les pays en développement [3].

En 2016, en Afrique de l'Ouest et centrale il y avait 6.1 millions de personnes vivant avec le VIH dont 56% sont des femmes [4]. Cependant en 2018, en Afrique subsaharienne, quatre nouvelles infections sur cinq parmi les adolescents âgés de 15 à 19 ans sont des filles [2].

En 2017, 82% [62- 95%] des femmes enceintes vivant avec le VIH avaient accès à des médicaments antirétroviraux pour prévenir la transmission du VIH à leurs bébés [2].

En Côte d'Ivoire, au cours de l'Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDS-MICS) de 2011-2012, les résultats montrent que 3,7 % des personnes de 15-49 ans sont infectées par le VIH et la prévalence du VIH est plus élevée chez les femmes (4,6 %) que chez les hommes (2,7 %) [5].

Plus touchée dans sa population générale par la pandémie du VIH/sida, la Côte d'Ivoire l'est également par ses femmes enceintes. A Abidjan, 8 à 14% des femmes enceintes sont porteuses du virus du SIDA. Et le taux de transmission du VIH de la mère à l'enfant varie de 25 à 30% [6]. La séroprévalence nationale de l'infection à VIH chez les gestantes était de 4,5% lors de l'enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples de Côte d'Ivoire de 2011 à 2012 [7]. Aussi, une étude qui s'est déroulée au CHU de Bouaké en 2013 a montré une séroprévalence de 5,68 % chez les femmes enceintes [8].

Malgré tous les programmes de lutte contre le VIH, cette infection continue de sévir.

De ce fait, les femmes enceintes sont -elles de plus en plus sous l'emprise de ce virus ?

Au vu de cette observation ci-dessus, il nous est donc paru nécessaire de mener une étude sur la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues au CHU de Bouaké.

Des données actualisées sur la prévalence de l'infection à VIH chez l'une des personnes les plus vulnérables qu'est la femme enceinte pourront nous aider à mieux contrôler cette infection.

OBJECTIFS

1-OBJECTIFS

1.1- Objectif général

Evaluer la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues en CPN au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké.

1.2- Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes vues en CPN au CHU de Bouaké.
- Décrire les données cliniques, obstétricales et para cliniques du VIH/SIDA chez les femmes enceintes vues en CPN au CHU de Bouaké.
- Déterminer les Prévalences globale et spécifique du VIH/SIDA chez les femmes enceintes vues en CPN au CHU de Bouaké.
- Identifier les déterminants de la survenue du VIH/SIDA chez les femmes enceintes vues en CPN au CHU de Bouaké.

GENERALITES

2-GENERALITES

2.1- Définitions

-Le VIH et le SIDA

Le Syndrome d'Immunodéficience Acquise, plus connu sous son acronyme SIDA, est le nom d'un ensemble de symptômes consécutifs à la destruction de plusieurs cellules du système immunitaire par un rétrovirus (le VIH). Le SIDA est le dernier stade de l'infection et finit par la mort de l'organisme infecté de suites de maladies opportunistes [9 ;10].

-La grossesse

Etant un état physiologique qui se caractérise par la présence puis le développement du produit de conception dans l'utérus qui se poursuit jusqu'à l'expulsion de celui-ci et l'organisme maternel se doit d'accepter ce produit de conception (qui apparaît comme une greffe), de l'entretenir, de le protéger puis se préparer à l'accouchement. De ce fait il va subir de profondes modifications physiologiques et même anatomiques, modifications résultant en général d'une véritable inondation hormonale se produisant au cours de la grossesse.

2.2. Historique

En 1981, un médecin de Los Angeles signale à l'organisme chargé de la surveillance sanitaire aux États-Unis, le CDC (Centers for Disease Control), une épidémie inhabituelle de pneumonie chez de jeunes hommes homosexuels. La majorité des malades à moins de quarante ans et les trois quarts sont soit homosexuels masculins à partenaires multiples, soit bisexuels. Le dernier quart regroupe des personnes hétérosexuelles, des usagers de drogue par voie intraveineuse, des Haïtiens et quelques hémophiles. Tous souffrent d'un déficit immunitaire important. À la fin de l'année 1982, cette maladie de cause inconnue est nommée Acquired Immuno-Deficiency Syndrome (AIDS), en français syndrome immunodéficientiel acquis (SIDA). En 1983, un premier virus responsable de cette déficience immunitaire est identifié par le Pr Luc Montagnier et son équipe de l'Institut Pasteur à Paris. Les premiers textes législatifs apparaissent en 1983. En France, la première circulaire concernant l'infection par le VIH date du 20 juin 1983. Émise par la Direction générale de la santé, elle est relative à la prévention de la transmission du sida par la transfusion sanguine : " Le sida pourrait être dû à un agent infectieux dont la transmission par le sang et les produits dérivés du sang a pu être suspectée mais non établie. " État des connaissances septembre 1998 12/03/04, l'année 1985 marque un tournant dans l'histoire de cette épidémie avec la mise à disposition progressive de tests de dépistage des anticorps liés au VIH et l'apparition de la notion de séropositivité pour le VIH. Fin 1985, un second virus est

découvert. Le premier virus, après avoir reçu plusieurs noms, est alors appelé VIH-1, le second VIH-2.

Le VIH-1 est responsable de la majorité des cas d'infection par le VIH dans le monde ; le VIH-2, moins fréquent, se retrouve principalement en Afrique de l'Ouest. Aujourd'hui, des progrès notables ont été faits dans la connaissance de l'infection et de la maladie. Depuis 1996, dans les pays où les traitements antirétroviraux sont disponibles, et en particulier depuis l'introduction des multi thérapies, on observe un net ralentissement des infections graves dues au sida ainsi qu'une diminution de la mortalité et des hospitalisations liées à la maladie [6].

2.3. Epidémiologie

2.3.1. Situation du HIV dans le monde

En 2016, le point sur l'épidémie du SIDA selon l'ONUSIDA/OMS relevait 36,7 millions de personnes atteintes du VIH SIDA [12]. En 2017, on comptait 36.9 millions [31,1 millions - 43,9 millions] de personnes qui vivaient avec le VIH dont 35,1 millions d'adultes et 1,8 millions d'enfants ayant moins de 15 ans. Parmi ces personnes infectées, 21,7 millions [19,1 millions - 22,6 millions] avaient accès à la thérapie antirétrovirale et 1,8 millions sont devenues nouvellement infectées par le VIH. Depuis 2010, les nouvelles infections à VIH chez les adultes ont diminué d'environ 16 %, passant de 1,9 million [1,5 million - 2,5 millions] à 1,6 million [1,3 million - 2,1 millions] en 2017.

Bien que les nouvelles infections à VIH aient diminué, un nombre inexplicable de décès apparait chaque année. On dénombre alors 940000 de personnes décédées de maladies liées au SIDA en 2017 dans le monde contre 1,9 millions en 2010. Ces décès liés au SIDA ont été réduits de 51% depuis le pic de 2004. En 2017, 75 % [55 - 92 %] de toutes les personnes vivant avec le VIH connaissaient leur statut VIH et environ 9,4 millions de personnes ne savaient pas qu'ils vivaient avec le VIH. Dans la même année, 21,7 millions [19,1 millions - 22,6 millions] de personnes vivant avec le VIH avaient accès au traitement antirétroviral, soit une augmentation de 2,3 millions depuis 2016 et de 8 millions [7,1 millions - 8,3 millions] en 2010. Par ailleurs, 80 % [61 - > 95 %] des femmes enceintes vivant avec le VIH avaient accès à des médicaments antirétroviraux pour prévenir la transmission du VIH à leurs bébés [13].

2.3.2. Situation du VIH en Afrique

L'Afrique subsaharienne n'abritant guère plus de 10% de la population mondiale, abritait près des deux tiers du total des personnes infectées par le VIH [14]. L'Afrique de l'Ouest et du

Centre est l'une des régions du monde où les enfants et les adolescents sont les plus touchés par le VIH, juste derrière l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe [15]. En 2017, 6,1 millions de personnes en Afrique de l'Ouest et du Centre vivaient avec le VIH.

On dénombrait 370000 de nouveaux infectés dont 310000 d'adultes (15 ans et plus) et 67000 enfants (0 à 14 ans). Les décès liés au SIDA étaient de 280000 ; aussi 2,4 millions de personnes avaient accès aux traitements anti rétroviraux. [13]. Depuis 2010, le nombre de nouvelles infections chez les enfants d'Afrique de l'Ouest et du Centre a diminué de 32 %, contre 56 % en Afrique de l'Est et en Afrique australe. Pourtant, en 2016, seule la moitié (49 % [36-63 %]) des femmes enceintes vivant avec le VIH en Afrique de l'Ouest et du Centre avaient accès au traitement antirétroviral pour empêcher de transmettre le VIH à leurs enfants. À titre de comparaison, 88 % des femmes enceintes vivant avec le VIH en Afrique de l'Est et en Afrique australe avaient accès aux antirétroviraux pour prévenir cette transmission [15].

2.3.3. Situation du VIH en Côte d'Ivoire

Avec 3,7% de prévalence du VIH au sein de la population générale de 15 à 49 ans en 2012, la Côte d'Ivoire compte parmi les pays les plus touchés par le VIH en Afrique de l'Ouest.

Le contexte épidémiologique est marqué par une féminisation de l'épidémie (4.6% pour les femmes contre 2.9% pour les hommes). Les femmes sont plus précocement infectées par le VIH que les hommes. Dans la population des 15-24 ans, la prévalence du VIH chez les jeunes filles est sept (07) fois supérieure à celle des jeunes garçons (2.2% contre 0.3%). Entre 2005 et 2007, l'Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les hépatites virales, France (ANRS) et le National Institute of Health, USA(NIH) ont publié les conclusions d'études réalisées en Afrique du Sud, au Kenya et en Ouganda, chez les hommes âgés de 18 à 24 ans, qui montrent que la circoncision réduit substantiellement le risque d'infection à VIH chez les hommes. Au cours de l'EDS-MICS 2011-2012, 97% des hommes en Côte d'Ivoire ont déclaré être circoncis, ce qui expliquerait la basse prévalence du VIH chez les jeunes hommes. Au-delà de 40 ans, il n'y a plus de différence de la prévalence du VIH entre les hommes et les femmes [16].

La prévalence du VIH est plus élevée en zone urbaine qu'en zone rurale (4.3% contre 3.1%) [17].

Les enquêtes de sérosurveillance chez les femmes enceintes, réalisées de 1998 à 2008, montrent que la prévalence du VIH en milieu urbain est passée de 10.6% en 1998 à 5.6% en 2008. En milieu rural elle est passée de 6% en 2001 à 2.9% en 2008. L'EDS-MICS 2011-2012 confirme cette tendance à la baisse : La prévalence du VIH estimée dans la population générale est passée

de 4.7% (EIS 2005) à 3.7% (EDS-MICS 2011-2012). Cette tendance pourrait être expliquée par la baisse de l'incidence.

En Côte d'Ivoire, il semble y avoir une différence de la prévalence du VIH entre les régions. Cependant, les intervalles de confiance ne permettent pas de faire cette conclusion. Les régions dont les prévalences du VIH estimées ont des intervalles de confiance qui se chevauchent, ne sont pas statistiquement différentes pour la prévalence du VIH. La borne supérieure de l'IC à 95% de la plus petite prévalence du VIH estimée (région du centre ouest) chevauche les IC à 95% des autres prévalences du VIH estimées dans les autres régions, excepté la ville d'Abidjan. La seule conclusion qui peut être faite est donc la suivante ; la prévalence du VIH à Abidjan (5.1%, IC 95% [3.4%-6.8%]) est plus élevée que celle de la région du centre ouest (2.2%, IC 95% [1.1%-3.3%]) [16].

2.4. Agent pathogène

Les virus de l'immunodéficience humaine appartiennent à la famille des rétrovirus caractérisés par leur structure de 10 nm de diamètre, possédant un génome fait de deux molécules d'ARN, simple brin se répliquant par bourgeonnement dans les cellules d'où elles sortent enveloppées. Les rétrovirus sont beaucoup plus caractérisés par le mode de répllication : grâce à la transcriptase inverse, une enzyme qu'ils contiennent, leur génome à ARN est transcrit en ADN simple brin puis en double brin qui s'intègre à la cellule hôte.

Les rétrovirus sont subdivisés en trois sous famille selon leur pathogénicité :

- Les lentivirus (VISNA (mouton), FIV (félidés), SIV (singe) ont une évolution lente, ne sont pas transformant mais sont cytopathogènes. Seuls VIH1 et VIH2 sont pathogènes chez l'homme.
- Les oncovirus sont capables de transformer certaines cellules normales en cellules cancéreuses. Chez l'homme il a été identifié en 1980 les humains T leukemia lymphoma virus (HTLV1 et HTLV2).
- Les spumavirus ne sont observés que chez les animaux et n'ont pas de pathogénicité reconnue.

2.4.1. Structure du VIH

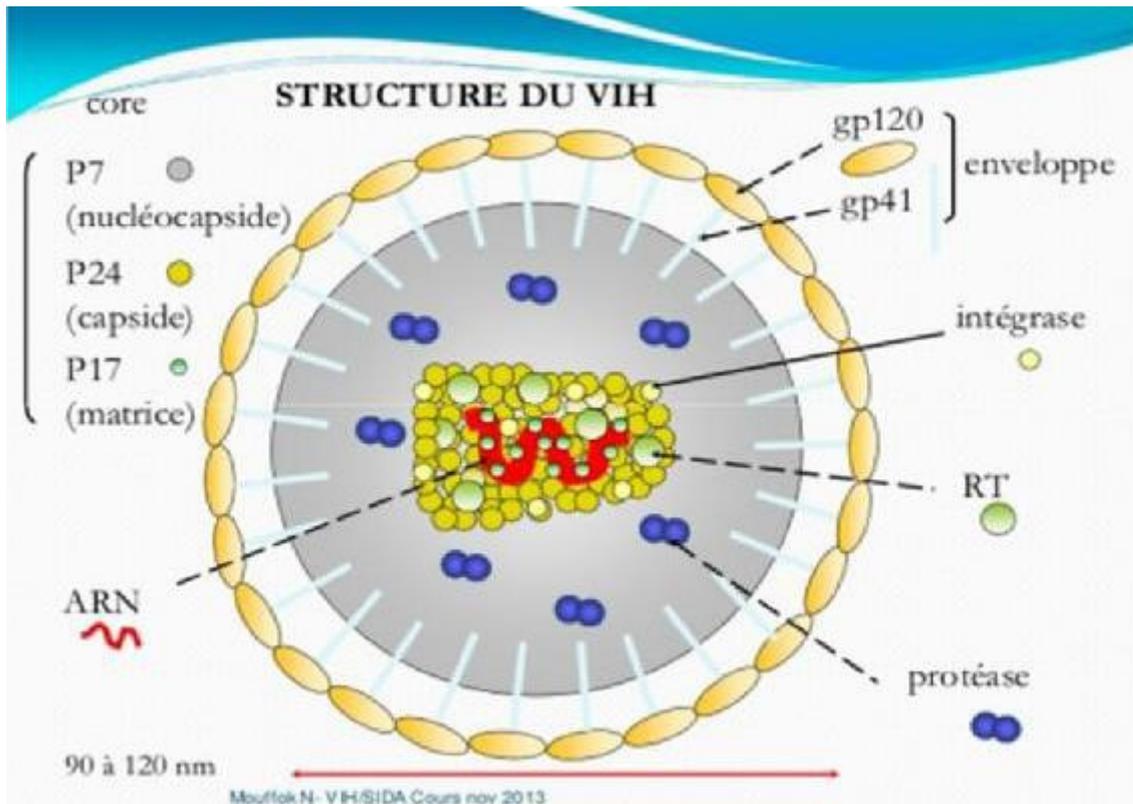


Figure 1 : Schéma organisationnel du virus VIH [18].

Les virus de l'immunodéficience acquise présentent les caractéristiques des lentivirus avec une enveloppe virale et un génome.

- **L'enveloppe virale**

Le VIH dispose d'une enveloppe composée d'un fragment de la membrane de la cellule infectée. Dans cette enveloppe lipidique sont insérées des trimères de glycoprotéine d'enveloppe (Env). Chaque protéine Env est formée de 2 sous-unités : une sous-unité de surface **gp 120** et une sous-unité transmembranaire **gp 41**. Lors de l'attachement du virus à une cellule, la protéine Env **gp120** se lie à un récepteur CD4 présent à la surface des cellules CD4+ du système immunitaire. A l'intérieur de l'enveloppe, se trouve une matrice protéique composée de protéines **p17** et, encore à l'intérieur, la capside composée de protéines **p24**.

- **Le génome du VIH**

Il est contenu dans la capside et constitué d'un simple brin d'ARN en double exemplaire, accompagné d'enzymes :

- La transcriptase inverse p66 /p51 ou rétrotranscriptase qui rétro transcrit l'ARN viral en ADN viral.
- L'intégrase p32 qui intègre l'ADN viral à l'ADN cellulaire.
- La protéase qui participe à l'assemblage du virus en clivant les précurseurs protéiques **Gag p55 et Gag-Pol p160.**

Aussi, la diversité génétique constitue l'une des caractéristiques majeures des rétrovirus. Le VIH1 et le VIH2 présentent d'importantes différences entre eux tant au niveau génomique qu'au niveau des protéines virales [19].

2.4.2- Réplication du virus

Deux étapes se distinguent dans la réplication du HIV au cours desquelles des mutations peuvent se produire [19] :

-Étape 1 : correspond à l'intégration génomique dans le cytoplasme : une fois le virus introduit dans la cellule, l'ARN double brin du virus est décapsulé puis libéré dans le cytoplasme. Cet ARN est copié en ADN simple brin par l'ADN polymérase donnant ainsi l'hybride ARN-ADN. L'ARN d'origine est détruit par la ribonucléase puis polymérisé pour donner l'ADN double brin qui migre vers le noyau. Cet ADN viral (double brin) est circularisé et intègre le génome cellulaire sous forme de <<provirus>>. Ainsi l'information virale est répliquée chaque fois que la cellule se divise.

-Étape 2 : correspond à la production des particules virales : le HIV contient un seul promoteur qui contrôle l'intensité de l'expression des gènes où le gène tat transactivateur aurait un rôle essentiel. D'autres facteurs déclenchants existeraient. Après différentes maturations, l'ARN du provirus donne des ARN messagers qui synthétisent des protéines virales. L'ARN messager produit également des protéines codées par les gènes gag et Pol.

Une maturation particulière produit des protéines de l'enveloppe et l'ARN messager à partir duquel les protéines tat et rev sont synthétisées.

Les cellules cibles sensibles à l'infection sont celles qui expriment à leur surface le récepteur CD4 et l'un des corécepteurs. Il s'agit de la sous population de lymphocytes TCD4+ helper (ou auxiliaires), mais aussi des monocytes macrophages ou d'autre cellules telles que les cellules dendritiques, les cellules de Langherans, ainsi que les cellules micro gliales du cerveau. Ces

cellules présentatrices d'antigène jouent probablement un rôle important de réservoir de dissémination et d'entrée du virus dans l'organisme.

Récemment il a été mis en évidence une molécule de surface (DC-SIGN) exprimée sur les cellules dendritiques capables de lier le HIV et de le transmettre à des lymphocytes TCD4+. Dans d'autres cellules, les virus sont simplement emprisonnés sans qu'ils puissent se répliquer. C'est le cas par exemple des cellules folliculaires dendritiques présentes dans les centres germinatifs des ganglions.

2.4.3- Propriétés biologiques du HIV

Elles sont nombreuses dont [20] :

- La présence d'une transcriptase inverse,
- La capacité de l'ADN viral à s'intégrer dans le génome de la cellule hôte,
- L'infection préférentielle des lymphocytes T du phénotype «auxiliaire» : helper (CD4/OKT4/Leu3a+, désigné donc sous le nom de CD4+).

2.4.4- Propriétés physico-chimiques du virus

C'est un virus fragile qui meurt quelques minutes seulement en dehors du sang de l'organisme [20].

Il est tué par :

- La chaleur (55 °C) en 30 minutes.
- L'alcool éthylique à 70° en 20 minutes.
- L'eau de javel dilué au 1/10 en 20 minutes.
- La glutaldehyde à 0,10% en 10 minutes.
- Le chlorure benzalkonique.
- Le cyteal dilué au 1/10 en 30 secondes in vitro.

2.4.5- Mode de transmission du VIH

Depuis le début de l'épidémie, trois principaux modes de transmission ont été observés [21] :

- La transmission par voie sexuelle
- La transmission par voie sanguine
- La transmission verticale de la mère à l'enfant

2.4.5.1-La transmission sexuelle ou hétérosexuelle

A l'échelon mondial, 75-85% des infections par le VIH ont été acquises à l'occasion des rapports sexuels non protégés [22].

Si au début de l'épidémie la plupart des cas de SIDA recensés étaient des homosexuelles, en Afrique, aux Caraïbes et dans de nombreux pays en voie de développement, la transmission hétérosexuelle représentait le mode de contamination dominant. Cela est dû à des facteurs socio-économiques tels que la pauvreté et l'augmentation incessante de la prostitution. La transmission sexuelle de l'infection VIH se fait par l'intermédiaire des muqueuses buccales, génitales ou rectales, lorsqu'elles sont en contact avec des sécrétions sexuelles ou du sang contenant du virus. La muqueuse présente une certaine perméabilité vis à vis du VIH et on peut retrouver des cellules infectées (cellules dendritiques) dans la sous muqueuse après une exposition non traumatique de l'épithélium vaginale au VIH. La muqueuse rectale par son épithélium monocellulaire est la plus susceptible à l'infection VIH. Le risque de transmission est supérieur d'un homme séropositif vers une femme séronégative à celui qui existe d'une femme séropositive vers un homme séronégatif surtout lorsque la femme est en règle. La pénétration anale multiplie le risque par dix.

2.4.5.2-La transmission sanguine

La transmission par voie sanguine concerne principalement trois groupes de populations [22] : les usagers de drogues par voie intraveineuse, les hémophiles, et les transfusés, et plus rarement les professionnels de santé en milieu de soins et Laboratoire victimes d'accident d'exposition au sang. Quelques transmissions nosocomiales entre patients ont été décrites et quelques cas anecdotiques ont été publiés suite à des contacts cutané-muqueux avec le sang des personnes séropositives, suite à l'utilisation d'aiguille souillée (tatouage, acupuncture) ou suite à des morsures profondes avec saignement. L'instauration du dépistage systématique des dons de sang a considérablement réduit le risque de transmission. Néanmoins, il subsiste une <<fenêtre>> chez les donneurs prélevés dans les semaines ou les mois suivant une contamination qui peuvent ne pas avoir encore développé d'anticorps anti VIH détectable.

2.4.5.3-La transmission verticale

La TME (transmission mère-enfant) du VIH peut survenir à différentes étapes de la grossesse : in utero, intra-partum, au moment de l'accouchement [20], lors de l'allaitement maternel [23;24]. Cet allaitement maternel représente un risque supplémentaire de transmission estimé à

14% avec 1% de risque additionnel par mois d'allaitement pendant les six premiers mois. Ce risque peut être réduit en proposant l'allaitement artificiel associé à l'administration des ARV pendant les quatorze (14) premiers jours.

Les déterminants de la transmission du HIV de la mère à l'enfant incluent des caractéristiques cliniques, virologiques et immunologiques. Il demeure difficile d'évaluer avec certitude le poids réel de ces facteurs de risque tant qu'on ne saura pas avec précision les moments où survient la transmission.

Ainsi, plusieurs caractéristiques d'une mère infectée et qui peuvent être reliées à la transmission du HIV à l'enfant ont été examinées sans parvenir à un consensus. Les facteurs influençant la TME du HIV sont les suivants [25 ;26] :

***Les facteurs maternels**

Le principal élément pronostic connu est l'état immunologique de la mère.

L'état clinique est un élément important en l'absence de traitement car une mère au stade de SIDA avéré à plus de 50% risque d'avoir un enfant contaminé. Toutefois, un antécédent de maladie opportuniste chez une femme dont l'infection est actuellement stabilisée sous traitement ARV n'a pas la même signification péjorative [27].

• Charge virale plasmatique

Le taux d'ARN HIV est le déterminant le plus important en pratique. De nombreuses études ont montré que le taux de transmission augmente proportionnellement à cette charge virale maternelle.

Cependant, il n'existe pas de seuil au-dessus duquel il y a toujours transmission, ni de seuil en dessous duquel le risque de transmission est nul [28].

Certains auteurs ont suggéré qu'aucun cas de transmission n'aurait lieu lorsque la charge virale maternelle à l'accouchement est inférieure à 500 copies/ml.

Pourtant plusieurs cas d'infection ont été rapportés [29]. Dans l'étude française sur la bithérapie AZT-3TC, parmi 6 enfants contaminés, 3 enfants sont nés de mères ayant une charge virale inférieure à 500 copies/ml.

On ne sait pas encore quel est le risque résiduel de transmission chez la femme enceinte qui présente une charge virale inférieure à 20 copies/ml sous traitement [25]. La plupart des études tiennent compte de la charge virale à l'accouchement. Qu'en est-il lorsque la charge virale est faible à l'accouchement, mais était élevée en cours de grossesse ?

C'est ce qui arrive dans le cas exceptionnel de la primo-infection par le HIV ou dans celui bien plus fréquent de la fenêtre thérapeutique [30]. Les données actuelles ne permettent pas de conclure, mais suggèrent que le risque de transmission est faible si le pic de charge virale a lieu en début de grossesse et élevé s'il a lieu proche de l'accouchement.

Cependant, lorsqu'un traitement a débuté trop tardivement, une transmission in utero peut être favorisée par une charge virale élevée avant le traitement [28].

Dans le cas d'échec thérapeutique plus ou moins net ou la charge virale maternelle demeure élevée sous traitement, on ne sait pas encore le risque de transmission. Il semble que pour une charge virale équivalente, le risque de transmission soit faible si la mère est sous traitement qu'elle ne l'est pas [28].

- **Marqueurs lymphocytaires**

Le risque de transmission augmente de façon proportionnelle au déficit immunitaire, dont témoigne la diminution du taux de lymphocytes CD4 [31].

Lorsque le taux de CD4 est inférieur 200/mm³, l'élément déterminant est la charge virale plasmatique [28].

- **Les anticorps neutralisants**

Le rôle des anticorps maternels demeure obscur. Un effet protecteur des anticorps dirigés contre la boucle V3 de la gp120 (glycoprotéine dans la structure du HIV), contre la région C-terminale de la gp41 (idem à gp120) a été avancé puis contesté. Des anticorps neutralisants ont ensuite été décrits comme protecteurs, mais ces études ont été contredites par d'autres.

L'état immunitaire local au niveau des voies génitales pourrait avoir une importance, mais la seule étude menée à ce sujet en Thaïlande ne met en évidence aucune relation entre la sécrétion d'Ig anti HIV et la transmission [32].

- ***Les facteurs démographiques**

L'origine géographique notamment Européenne ou Africaine, le mode de contamination de la mère, sexuelle ou sanguine ne sont pas liés au risque de transmission [31].

Une étude avait suggéré que lorsque la mère avait donné naissance à un enfant infecté, les enfants suivants avaient un risque accru, mais cela n'a pas été confirmé par la suite. Quant au statut du père, il ne semble pas jouer sur le risque de transmission ce d'autant plus que par

ailleurs aucun cas de transmission père-enfant n'a été constaté dans les couples séro- différents [28].

***Les facteurs viraux**

Il existe une différence majeure entre le HIV1 et le HIV2, dont le taux de transmission est faible, entre 1 et 4% [28]. Une étude récente en Gambie a suggéré que le faible taux de transmission est en rapport avec des CV faibles, mais la détermination de l'ARN HIV2 n'est pas encore disponible en routine.

Plusieurs sous types du HIV1 ont été décrits avec des distributions géographiques différentes mais il n'a été établi de différence de transmission mère - enfant entre les sous types du groupe M (A, B, C, G, E) ou le groupe O [28]. Chaque sous type possède une grande variabilité génotypique et le nombre de variants présents chez un individu varie dans le temps en fonction de l'avancement de la maladie. La transmission peut concerner plusieurs variants ; le plus souvent un seul variant est transmis. Il peut s'agir d'un variant minoritaire chez la mère, ce qui fait évoquer un processus de sélection dans le placenta ou chez le fœtus lui-même.

En ce qui concerne les caractéristiques phénotypiques, plusieurs études ont montré que les phénotypes n'induisant pas de formation de syncytia (NSI) et dont le tropisme est macrophagique (CCR-5) sont préférentiellement transmises par rapport aux souches capables d'induire des syncytia (SI) et dont le tropisme est lymphocytaire (CXCR-4) [28].

***Les facteurs d'environnement**

Les facteurs nutritionnels ont été particulièrement étudiés en Afrique suite à une publication qui mettait en évidence un taux accru de transmission en cas de déficit en vitamine A chez la mère. Seule une sur deux faites aux Etats Unis, a retrouvé cette relation [28].

Dans une étude réalisée en Côte d'Ivoire, la carence en vitamine A n'était liée au taux de transmission lorsque l'analyse tenait compte du taux de lymphocytes CD4 de la mère [33].

Les carences nutritionnelles ou vitaminiques pourraient intervenir en favorisant des lésions placentaires ou en augmentant la réceptivité du fœtus aux infections [28].

D'autres micronutriments pourraient jouer un rôle comme le zinc et le sélénium. L'effet d'une supplémentation en vitamine A d'une part, et en multivitamines d'autre part, a été étudié dans plusieurs pays Africains. Malheureusement aucun effet protecteur contre la transmission mère-enfant du HIV n'a été obtenu [34 ; 35].

***Les facteurs foetaux**

Le degré de maturation du système immunitaire au moment de l'exposition au virus pourrait jouer un rôle. Cela pourrait être dans la relation épidémiologique entre la prématurité et la contamination de l'enfant [28].

Des prédispositions génétiques jouent certainement un rôle dans la vulnérabilité à la contamination, comme cela a été étudié dans la transmission sexuelle ou a été évoqué l'haplotype HLA, la concordance entre la mère et l'enfant étant un facteur de risque [28 ; 33].

Par ailleurs plusieurs études ont observé une relation entre poids foetal et le risque de transmission [28]. Il apparait que le poids de naissance des enfants infectés est significativement inférieur à celui des enfants non infectés. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées.

L'infection in utero pourrait entrainer un retard de croissance mais cela ne concerne qu'une minorité des enfants contaminés. A l'inverse les fœtus hypotrophiques pourraient être plus vulnérables à la contamination. En fin, il pourrait y avoir des facteurs communs au retard de croissance intra-utérine et à la transmission, tels que les lésions placentaires [28 ; 33].

***Les facteurs obstétricaux**

Les autres facteurs obstétricaux qui sont clairement liés au risque de transmission dans les grandes séries sont l'accouchement prématuré et surtout la rupture prématurée des membranes. Le taux d'accouchement prématuré est plus élevé chez les femmes infectées par le VIH que dans la population générale [28]. Outre le VIH, d'autres facteurs peuvent être évoqués tels que la toxicomanie, le tabagisme, les difficultés psychologiques, et les conditions socio-économiques [28].

On observe d'autre part que le taux de transmission est plus élevé en cas de fièvre pendant le travail ou de chorioamniotite. Une infection génitale ou une infection sexuellement transmissible (IST) associée pendant la grossesse, les invasifs ou traumatisants au cours de la grossesse (amniocentèse, cerclage, version par manœuvre externe, amnioscopie) augmentent le risque [28 ; 33].

2.5. Diagnostic biologique de l'infection à VIH

Il repose sur la mise en évidence :

- de façon indirecte dans le sérum d'anticorps anti VIH (test ELISA, immunofluorescence indirecte, western blot) ;
- de façon directe du virus ou d'un de ses antigènes.

2.5.1-Diagnostic indirect

Il comporte des tests de dépistage et des tests de confirmation.

-Les tests de dépistage : permettent la détection des anticorps anti VIH.

Celle-ci repose sur la réalisation et la visualisation d'une réaction antigène-anticorps (Ac sériques du sujet infecté et des Ag viraux produits en laboratoire). La méthode de référence est le test ELISA.

***ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay)** : est utilisé pour le dépistage des anticorps. Il est utilisé en première intention, rapide et simple à mettre en œuvre et permet l'analyse des grandes séries d'échantillons. Il est sensible mais peut manquer de spécificité (risque de fausse positivité).

Ainsi tout résultat positif en ELISA doit être confirmé par le western blot.

Selon les Ag utilisés et les praticabilités techniques, on distingue des tests

ELISA, de première, de deuxième, de troisième et quatrième génération. Les tests de première et deuxième génération ne mettent en évidence que des anticorps de la classe IgG. Ceux de la troisième génération qui constituent la majorité des tests utilisés actuellement en routine, détectent les IgM et les IgG. Les tests dits de quatrième génération apparus en 1998 permettent la détection combinée de la protéine P24 du VIH1 et des anticorps anti VIH1 et anti VIH2 [36]. Ceux-ci raccourcissent la fenêtre de séronégativité de 5 jours.

***Les tests dits <<rapides>>** : font appel à une agglutination ou une absorption du complexe sur une membrane puis une coloration visible à l'œil nu. Ils sont facilement réalisables sans appareillage sophistiqué mais sont moins sensibles notamment lors de la séroconversion, en comparaison avec les tests standards de troisième génération.

-Tests de confirmation

***Le Western blot** est la technique de référence.

C'est un test de confirmation très spécifique permettant d'identifier les différentes protéines structurales ou non du VIH par électrophorèse avant d'être transférées sur une membrane de nitrocellulose.

Ce test est considéré comme positif s'il y a présence d'anticorps dirigés contre une protéine interne du virus. Cependant son interprétation demande une bonne expérience et les réactifs coûtent chers.

***Les autres techniques** sont peu utilisées en pratique courante.

Ce sont : RIPA (Radio Immuno Precipitation Assay) ; immuno- marquage fluorescent de surface ; immuno-capture cellulaire en plaque de micro titration ; le dosage de l'antigénémie p24 entre autres [30].

2.5.2-Diagnostic direct

-Détection de l'Ag p24 : est essentiellement indiquée aujourd'hui chez le nouveau-né de mère séropositive pour le VIH1 et lors d'une suspicion de primo-infection ;

-Isolement du VIH en culture de cellule : ceci se fait sur une des cellules mononuclées sanguines ou du plasma du sujet infecté grâce à l'adjonction de cellules mononuclées de donneurs sains qui servent de support pour la multiplication virale ;

-Détection des nucléiques viraux ;

-Technique d'hybridation amplifiée sans amplification génique.

2.6. Prévention de l'infection à VIH

La prévention est fondamentale pour limiter la propagation du SIDA. Les voies et moyens pour y parvenir sont multiples.

2.6.1-Prévention de la transmission sexuelle

Les recommandations essentielles sont :

- Réduction du nombre de partenaires sexuelles et la fidélité ;
- Usage de préservatifs

2.6.2- Prévention de la transmission sanguine

Il est essentiel que les personnes consommant des drogues actives par voie intraveineuse renoncent à échanger entre elles du matériel d'injection et utilisent des seringues et aiguilles stériles.

Les centres de transfusion doivent éviter de prélever du sang chez les personnes à risque (prisons, collectes de rues ...).

Pour éviter de se contaminer en tant que personnel de santé, il suffit de :

- Se désinfecter les mains après tout examen clinique,
- Porter des gants pour manipuler le sang, les sécrétions et excréments du malade.

- Désinfecter les récipients ayant contenu les selles, les crachats, les urines d'un patient HIV+ avec de l'eau de javel par exemple ; préférer l'utilisation du matériel à usage unique ; déposer tout instrument et objet à usage multiple utilisé pour manipuler du sang dans de l'eau de javel, éthanol puis le nettoyer et le stériliser.
- Désinfecter à l'éthanol à 70% pendant une minute toute lésion cutanée contractée après contact avec un sujet HIV+ ou non [36].

2.6.3- Prévention de la TME (transmission mère-enfant)

Pendant de nombreuses années, les connaissances sur la TME du VIH étaient insuffisantes pour permettre de prendre les mesures susceptibles d'aider les mères séropositives à donner naissance à des bébés non infectés [20]. La connaissance des mécanismes et du moment de la transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant a guidé les stratégies thérapeutiques : proposition de dépistage, utilisation des antiviraux en fin de grossesse, modifications des pratiques obstétricales et d'allaitement [37]. Une réduction importante du taux de la TME du VIH a été obtenue dans les pays industrialisés <<du Nord>> (TME < 5%, voire 2%) [38] alors que le problème demeure majeur dans les pays en développement <<du Sud>> [37]. Il existe désormais plusieurs stratégies possibles agissant à des niveaux différents :

- L'information de la mère sur les risques encourus par elle pendant la grossesse et les risques encourus par l'enfant ;
- Le dépistage sérologique des femmes à risque si elles souhaitent une grossesse ou si elles sont enceintes ;
- Réduction de la CV maternelle plasmatique (ARV chez la mère) ;
- Diminution de l'exposition en fin de grossesse et pendant le travail (césarienne programmée...) ;
- Prophylaxie post-exposition (passage transplacentaire du traitement maternel et traitement chez le nouveau-né) ;
- Suppression de l'exposition post-natale (allaitement artificiel).

- **Chimioprophylaxie par antirétroviral**

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH+. Toutefois, la priorité sera accordée aux patients :

- symptomatiques ;

-ayant un taux de CD4 inférieur ou égal à 500 cellules par millimètre cube.

-Protocoles thérapeutiques chez la femme enceinte

Le traitement antirétroviral doit être initié chez toutes les femmes enceintes et allaitantes vivant avec le VIH sans considérer les stades cliniques de l'OMS ni les CD4 et être poursuivie à vie. Le traitement antirétroviral chez la femme enceinte séropositive au VIH tient compte des situations suivantes :

***Cas du VIH1**

Toute femme ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV doit continuer le traitement déjà initié s'il est efficace et bien toléré.

Toute femme débutant sa grossesse en l'absence de traitement ARV doit débiter le traitement dès que le diagnostic est confirmé. Les schémas suivants sont proposés :

Le schéma préférentiel recommandé est : Tenofovir (TDF)+ Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 600.

Les schémas optionnels suivants sont possibles :

Tenofovir(TDF)+Lamivudine(3TC)+Névirapine(NVP)

Zidovudine(AZT)+Lamivudine(3TC)+ Efavirenz(EFV)600

Zidovudine(AZT)+ Lamivudine(3TC)+Névirapine(NVP)

***Cas du VIH-2 ou du VIH 1+2**

La transmission du VIH-2 de la mère à l'enfant est faible. L'Efavirenz (EFV) et la Névirapine ne sont pas efficaces contre le VIH-2.

Pour la femme séropositive ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV, le traitement antirétroviral déjà initié est à continuer s'il est efficace et bien toléré.

Dans le cas où la femme séropositive a débuté sa grossesse en l'absence de traitement ARV, ce traitement est à débiter dès que le diagnostic VIH est confirmé. Les schémas suivants sont proposés :

Le schéma préférentiel recommandé sera :

Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC)+ Lopinavir/Ritonavir (LPV/r).

Les schémas optionnels suivants sont possibles :

Zidovudine(AZT) + Lamivudine (3TC)+ Lopinavir/Ritonavir(LPV/r)

Tenofovir (TDF)+ Lamivudine (3TC)+ Atazanavir/Ritonavir (ATV/r)

Protocoles thérapeutiques de la femme pendant l'accouchement

Le traitement antirétroviral chez la femme séropositive au VIH pendant l'accouchement tient compte des situations suivantes :

*** Cas du VIH1**

Toute femme séropositive sous traitement ARV doit continuer le traitement antirétroviral

Pour Toute femme séropositive non suivie et non traitée qui est en travail, une trithérapie doit être initiée suivants l'un des schémas suivants dont le préférentiel est :

Tenofovir(TDF)+ Lamivudine(3TC)+ Efavirenz(600)

Les schémas optionnels possibles sont les suivants :

Tenofovir(TDF)+Lamivudine(3TC)+Névirapine(NVP)

Zidovudine(AZT)+Lamivudine(3TC)+Efavirenz(EFV)600

Pour initier un traitement contenant la Névirapine, il faut pendant les 14 premiers jours donner 200 mg de Névirapine une fois par jour. Par exemple en cas d'association fixe (3TC+AZT+NVP), il faut donner :

-la combinaison fixe de (3TC+AZT+NVP) : 1 comprimé le matin

- (3TC+AZT) : 1 comprimé le soir

Si la Névirapine est bien supportée, donner la dose complète à partir du 15^e jour :

-Par exemple : 3TC+AZT+NVP : 1 comprimé x 2/jour

Les prises du matin et du soir doivent être espacées de 12h. Tout arrêt non cadré de plus de 7 jours nécessite une réinitialisation de la Névirapine.

*** Cas du VIH-2 ou VIH1+2**

La transmission du VIH-2 de la mère à l'enfant étant faible, l'Efavirenz et la Névirapine ne sont pas efficaces contre le VIH-2.

-Femme séropositive pendant l'accouchement

Pour la femme enceinte séropositive sous traitement ARV, il faut continuer le traitement ARV et pour celle non traitée qui est en travail, il faut initier l'un des schémas suivants :

Le schéma préférentiel recommandé sera :

Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)

Les schémas optionnels suivants sont possibles

Zidovudine (AZT)+ Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)

Tenofovir (TDF)+ Lamivudine(3TC) + Atazanavir (ATV/r) [39].

Protocoles thérapeutiques du nouveau-né

* Chez le nouveau-né à terme

Deux choix de molécules s'offrent : la Zidovudine et la Névirapine

- Pour la Zidovudine

Sirop à 100mg/10ml de Zidovudine (AZT) par voie orale :

La posologie est adaptée au poids de naissance

2mg /kg/12 heures pendant 2 semaines puis 4mg/kg/12 heures pendant 2 semaines.

Si la voie orale n'est pas possible, la voie intraveineuse est envisageable ; ampoule à 200mg/20ml

1,5mg/kg/12 heures pendant 2 semaines puis 3mg/kg/12 heures pendant 2 semaines.

- Pour la Névirapine

Sirop de Névirapine à 10ml /ml :

Poids de naissance $\geq 2,5$ kg : 1,5ml/jour(15mg)

$2 \leq$ poids de naissance $< 2,5$ kg : 1ml /jour(10mg)

Poids de naissance < 2 kg : 0,2ml/kg/jour(2mg/kg/jour)

* Chez le nouveau-né prématuré

-Poids ≥ 1000 grammes :

Sirop de Zidovudine par voie orale dilué au 1/10ème : 2mg/kg/12 heures pendant 2 semaines puis 4mg/kg/12 heures pendant les 2 semaines suivantes

Par Intraveineuse (Zidovudine) : 1,5 mg /kg /12 heures pendant 2 semaines puis 3mg/kg/12 heures pendant les 2 semaines suivantes.

-Poids < 1000 grammes :

Sirop de Zidovudine dilué au 1/10ème : 0,5mg /kg/12 heures pendant 4 semaines

Par intraveineuse (Zidovudine) : 0,3 mg /kg/12 heures pendant 4 semaines.

La Césarienne programmée

L'effet protecteur d'une césarienne programmée à membranes intactes et avant le début du travail est désormais établi par plusieurs études de cohortes, et par essais thérapeutiques randomisés Européens. Le taux de transmission était de 0,8% en cas de césarienne programmée chez les femmes enceintes traitées par AZT. En revanche le taux de transmission n'est pas diminué en cas de césarienne en cours de travail ou membranes rompues.

Le risque pour la mère de complications liées à la césarienne est une préoccupation importante hors du contexte du VIH, la morbidité et la mortalité maternelle sont 3 à 5 fois plus élevées en cas de césarienne qu'en cas d'accouchement par voie basse [40].

Les complications sont surtout le fait de césarienne faite en urgence plutôt que des interventions programmées. Parmi les femmes ayant prévu un accouchement par voie basse, certaines auront une césarienne au cours du travail.

Allaitement artificiel

Le risque de transmission paraît particulièrement important dans les deux premiers mois, mais aussi pendant toute la durée de l'allaitement maternel

Dans plusieurs études africaines, dont un essai randomisé au Kenya, le taux de transmission est double chez des enfants allaités au sein, mais il semblerait que le risque soit particulièrement élevé en cas d'allaitement mixte [38].

En plus le taux de contamination materno-fœtale du VIH1 est de 18 à 25% quel que soit le mode de transmission en absence de tout traitement ; en ce qui concerne le VIH2, ce taux est de 1%.

L'allaitement artificiel est bien accepté par les mères séropositives dans les pays industrialisés, mais des problèmes médicaux, économiques et sociaux le rendent difficile dans certains pays en développement [41].

2.6.4-Mesures de prévention non spécifiques chez le nouveau-né

- Aspiration respiratoire ou digestive uniquement en cas de nécessité :
- Absence de cri spontané ;
- Présence de mucosité épaisse gênant la respiration ;
- Nécessité de réanimer l'enfant.

L'aspiration doit être douce ; non traumatique, non répétée.

- Nettoyer le cordon avec la chlorhexidine avant de le sectionner.
- Eviter de retarder la section du cordon, de traire le cordon.
- Donner un bain à l'enfant avec un produit contenant de la chlorhexidine ou à défaut à l'eau et au savon.
- Eviter de nettoyer le nouveau-né avec du matériel pouvant être traumatique (éponge végétale)

- Bien désinfecter la peau avant toute injection (vitamine K1)
- ARV au nouveau-né (bithérapie ou trithérapie)
- Donner les conseils hygiéno-diététiques habituels
- Référer la mère et le nouveau-né au centre de suivi.

METHODOLOGIE

3-MATERIEL ET METHODES

3.1- Matériel

3.1.1- Lieu de l'étude

Notre étude a eu lieu à Bouaké, deuxième plus grande ville de la Côte d'Ivoire après Abidjan.

a- GENERALITES SUR LA COTE D'IVOIRE

a.1 -Sur le plan démographique et socioéconomique

La République de la Côte d'Ivoire (RCI) est un état de l'Afrique de l'Ouest, situé dans l'hémisphère Nord entre le tropique du Cancer et l'Equateur. Il couvre une superficie de 322.462 km² et est limité au Nord par le Mali et le Burkina Faso, au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Ouest par le Libéria et la Guinée, à l'Est par le Ghana. Sur le plan administratif, la Côte d'Ivoire se subdivise en 31 régions, 108 départements, 510 sous-préfectures, 197 communes, plus de 12.000 villages [42]. Selon les résultats du dernier recensement général de la population et de l'habitat, Il en ressort que la Côte d'Ivoire compte 51,7 % d'hommes et 48,3% de femmes avec une population relativement jeune dont 36,2 % entre 15 et 34 ans et 77 % entre 0 et 35 ans. La Côte d'Ivoire compte 49,7% de la population vivant en zone urbaine contre 50,3 % en zone rurale. Aussi, on dénombre 17.172.2975 d'Ivoiriens soit 75,8% et 5.491.972 personnes de nationalité étrangère soit 24,2% de la population. La population de la ville d'Abidjan s'élève à 4.707.000 habitants soit 20% de la population ivoirienne. Pour ce qui est des grandes villes, la ville de Bouaké vient en deuxième position avec 542.000 habitants suivie de Daloa 266.000 habitants, de Korhogo 245.000 habitants et Yamoussoukro 207.000 et San Pedro 174.000 [43]. Parlant d'économie, celle de la Côte d'Ivoire est principalement basée sur l'agriculture. Le secteur primaire contribue à près du quart du PIB et emploie plus de la moitié de la population active du pays. Le secteur secondaire contribue à plus de 30% du PIB. Comme dans de nombreux autres pays du continent africain, le secteur tertiaire connaît un taux de croissance rapide depuis plusieurs années. Le secteur des télécommunications est une activité en pleine expansion. Les services contribuent à plus de 45% du PIB [44].



Figure 2 : Carte de la Côte d'Ivoire [45]

a.2 -Sur le plan sanitaire

Le système de santé ivoirien, structuré de manière pyramidale, est organisé autour de deux composantes : l'une administrative et l'autre médicale. Chaque composante comprend trois niveaux.

Sur le plan administratif, le système distingue un niveau central comprenant le Cabinet ministériel ainsi que les services qui lui sont rattachés, deux directions générales et huit directions centrales ; puis, un niveau intermédiaire constitué de dix-neuf directions régionales ; et enfin, un niveau périphérique ou opérationnel regroupant les quatre-vingt-cinq districts sanitaires chargés notamment de la mise en œuvre des soins de santé primaires (SSP).

La composante médicale présente, pour le secteur public, un niveau primaire comprenant les établissements sanitaires de premier contact. Il s'agit des centres de santé urbains et ruraux, véritables points d'entrée du système sanitaire. Le niveau secondaire de cette composante est constitué par les établissements sanitaires de premier recours ou de référence pour les malades provenant du niveau primaire. Ce sont les hôpitaux généraux, les centres hospitaliers régionaux et certains centres hospitaliers spécialisés. Enfin, un niveau tertiaire comprenant les établissements sanitaires de second et dernier recours. Il s'agit des quatre centres hospitaliers

universitaires, de l'institut de cardiologie d'Abidjan, de l'institut Raoul-Follereau d'Adzopé, de l'institut national d'hygiène publique de Treichville, du service d'aide médicale urgente d'Abidjan et de l'Institut national de santé publique d'Abidjan.

Ces formations sanitaires publiques sont appuyées par un faisceau assez diversifié d'hôpitaux et de cliniques privées parmi lesquels l'on distingue notamment la polyclinique internationale Sainte Anne-Marie, la polyclinique internationale Hôtel Dieu Abidjan ou encore la polyclinique internationale de l'Indénié. Mais l'offre globale de soins par les opérateurs privés est répartie sur 25 hôpitaux abritant 254 lits, 28 cabinets médicaux, 11 cabinets dentaires, 212 infirmeries privées ainsi que 82 entreprises propriétaires de 383 pharmacies et 243 dépôts de pharmacie. Le secteur associatif intervient depuis 1997 au moyen de formations sanitaires urbaines à base communautaire.

Si certaines formations sanitaires du secteur privé ivoirien ont un niveau d'équipement comparable voire supérieur à celui des formations publiques, d'autres en revanche constituent de véritables dangers pour les populations.

Comme tout système sanitaire, celui de la Côte d'Ivoire dispose de nombreuses faiblesses. Les formations sanitaires publiques sont cependant confrontées à de sérieux problèmes liés au déficit de matériel médical ou d'effectifs : un médecin pour 9 908 habitants, un infirmier pour 2 416 habitants, une sage-femme pour 2 118 femmes en âge de procréation. Le système sanitaire public ivoirien est constitué d'un ensemble de 1 262 structures sanitaires réparties en quatre niveaux. Ces structures sont classées suivant la pyramide sanitaire qui a fait l'objet d'une actualisation en 1996. Chaque année de nouveaux cadres supérieurs de la santé formés dans les universités de Bouaké et d'Abidjan et de nouveaux agents de santé issus des Instituts de formation des agents de la santé (INFAS) sont mis à la disposition des formations sanitaires du pays. Pourtant, la situation sanitaire du pays est jugée préoccupante et l'accès aux soins de santé difficile ; même si par ailleurs, la couverture vaccinale jugée bonne a permis l'éradication de plusieurs maladies endémiques. L'une des principales difficultés identifiées en Côte d'Ivoire dans le domaine de la santé concerne la couverture sanitaire très disparate sur l'étendue du territoire, aussi bien pour les soins de santé primaires que pour les soins secondaires et des spécialités. Aussi, une minorité de citoyens, économiquement favorisés, se soignent dans des cliniques privées ou hors du pays, laissant la majeure partie des populations, moins nanties, à la charge des formations publiques, des organisations internationales et d'organisations non caritatives ou confessionnelles étrangères.

b -Présentation de la ville de Bouaké (lieu de l'étude)

Bouaké, appelée Gbékékro jusqu'en 1900, est une ville du centre de la Côte d'Ivoire, située à 350 km environ d'Abidjan. Chef-lieu du département homonyme et de la région du Gbêkê, avec une population d'environ 542 000 habitants, et environ 1,5 million d'habitants en comptant toutes les localités agglomérées qui y sont rattachées, c'est la deuxième ville la plus peuplée du pays après Abidjan. Elle est appelée capitale des populations d'ethnie baoulé. Desservie par la ligne des chemins de fer Abidjan-Niger qui relie Abidjan à Ouagadougou au Burkina Faso,

Bouaké constitue un carrefour commercial important, et abrite à cet effet un marché de gros de renommée sous régionale. La ville de Bouaké se trouve au centre de la Côte d'Ivoire, sur un relief plat, avec une importante constellation de villages autour d'elle : 143 villages sont dénombrés dans un rayon de 20 kilomètres. Bouaké est recouverte d'une savane boisée et traversée par la rivière Kan. Le Centre de la Côte d'Ivoire étant un peu plus « touffu » que le Nord, cela explique la présence de plantations de cacaoyers et de caféiers dans la région bouakéenne. S'étendant sur une superficie d'environ 72 km et desservie par les autoroutes A3 et A8, elle se situe au nord des villes de Tiébissou et Didiévi, au sud de Dabakala et Katiola, à l'Est de Béoumi, Botro et Sakassou et à l'ouest de Brobo et M'bahiakro sur l'A8, Satama-Sokoro et Satama-Sokoura sur l'A10.

Bouaké est influencée par un climat tropical humide. Bouaké possède un climat plus « sain » qu'Abidjan dont le climat est moins salubre.



Figure 3 : Carte de la région du Gbêkê [46].

3.1.2- Cadre de l'étude

***Historique et situation géographique du CHU de Bouaké**

Le Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké est un Etablissement Public National (EPN), à caractère Industriel et Commercial. Bâti sur une superficie de 23 hectares, il a été créé en 1964. D'abord Hôpital Central, ensuite Hôpital Départemental, puis Centre Hospitalier Régional (CHR), il est enfin devenu Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) depuis le 14 décembre 1994.

Ce Centre hospitalier devint un CHU afin de décentraliser d'une part les hautes expertises médicales, et d'autre part pour accompagner l'Université de Bouaké qui venait de naître. Son fonctionnement fût adapté aux évolutions des mentalités après quatre (4) ans d'existence, par le décret 98-383 du 30 juin 1998.

Les adaptations en infrastructures et équipements programmés ont été arrêtées par les changements successifs survenus au sommet du cabinet ministériel, puis au sommet de l'Etat en 1999 du fait du coup d'état.

Le CHU de Bouaké est chargé de la triple vocation de soins, d'enseignement et de recherche dans le domaine de la santé. Le Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké est situé au cœur de la ville de Bouaké, plus précisément au quartier Odiénékourani, en face de la préfecture et du lycée classique 1 de Bouaké, sur la voie principale menant à l'aéroport.

***Missions et activités au CHU de Bouaké**

Le CHU de Bouaké, dans le cadre de ses missions est chargé de :

- Assurer des soins d'urgence;
- Participer aux actions d'éducation sanitaire, de médecine préventive ;
- Participer à l'enseignement universitaire, postuniversitaire de type médical, odontologique, et pharmaceutique ;
- Participer à la formation initiale des sages-femmes, infirmiers et autres agents de santé ;
- Participer à la formation initiale et continue du personnel et leur établissement dans leurs domaines de compétences respectifs ;
- Participer à la recherche de type médical, odontologique et pharmaceutique.

Etablissement Public National (EPN) à caractère Industriel et Commercial, les activités du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké dans le cadre de sa mission de service public de santé, se résument à la vocation de soins, d'enseignement et de recherches dans le domaine de la santé. Ainsi sont-elles d'ordre administratif, hospitalier et universitaire.

***Les activités administratives**

Au niveau interne

Les activités administratives au niveau interne du CHU-B sont :

- Les comités de direction ;
- Les réunions de trésorerie ;
- Les rencontres avec les différentes catégories socio professionnelles du CHU et ses partenaires ;
- Le suivi des travaux de réhabilitation ;
- Le Conseil de gestion;
- L'approche qualité.

Au niveau externe

- La participation aux différentes réunions à Abidjan
- La participation aux réunions avec les partenaires locaux.

***Les activités hospitalières**

Les activités hospitalières du CHU-B sont :

- Les consultations;
- Les hospitalisations;
- Les soins infirmiers;
- Les examens de laboratoire et de radiologie ;
- Les explorations fonctionnelles ;
- Les interventions chirurgicales ;
- Les accouchements.

***Les activités d'enseignement, de formation et d'encadrement universitaire**

Ils'agit:

- De la formation des étudiants en faculté de médecine, les étudiants de l'INSFAS et des Aides-soignants (es)
- Des recherches;
- Des promotions universitaires

***Les activités de prise en charge des Personnes vivant avec le VIH au CHU de Bouaké**

Ces activités se font dans un premier temps par la formation des étudiants en médecine ensuite par la recherche avec la collaboration des ONG comme ADAMIA/Allemand et aussi à travers les thèses d'exercice des étudiants. Cette activité de prise en charge se fait également par des soins qui se déroulent dans les différents services des SMIT/CDV du CHU de BOUAKE.

La prévalence du VIH qui a été évaluée dans les services notamment au SMIT/CDV était de 19% [Thèse Cisse IBRAHIM], 17,40% aux Urgences Médicales [Thèse AUDREY] et 2,0% [Thèse SILUE] [42].

Organisation du CHU de BOUAKE

L'organisation et le fonctionnement des services du CHU sont régis par le décret 2001-650 du 19 octobre 2001. Ses organes de gestions sont :

- le conseil de gestion
- la direction générale
- la direction médicale et scientifique
- la direction de l'administration et des finances
- les commissions
- les comités.

Pour ce qui est des services, nous avons :

***Services Administratifs**

1. Direction Générale(DG)
2. Direction Médicale et Scientifique(DMS)
3. Direction de l'Administration et des Finances(DAF)
4. Service Autonome du Contrôle et de l'Evaluation(SACE)
5. Service de Communication et des Relations Publiques(SCRCP)
6. Service d'Information Médicale(SIM)
7. Sous-direction des Soins Infirmiers et Obstétricaux(S/DSIO)
8. Sous-direction des Ressources Humaines(S/DRH)

9. Sous-direction du Budget et des Finances(SDBF)
10. Sous-direction de la Maintenance et de la Gestion du Patrimoine(S/DMGP)
11. Agence Comptable(AC)
12. Contrôle Budgétaire(CB)

***Services Médicaux et Médico-Techniques**

1. Anesthésie Réanimation et Toxicologie
2. Pharmacie
3. Laboratoire Central
4. Oto-rhino-laryngologie (O.R.L)
5. Gynécologie-Obstétrique
6. Bloc Opératoire
7. Chirurgie Générale et Digestive
8. Réanimation
9. Urgences Chirurgicales
10. Urgences Médicales
11. Hôpital du Jour
12. Pneumo-Phtisiologie(PPH)
13. Médecine Interne
14. Odontostomatologie
15. Pool de Consultations
16. Radiologie
17. Cardiologie
18. Traumatologie
19. Pédiatrie
20. Ophtalmologie
21. Urologie
22. Neurochirurgie
23. Dermatologie - Vénérologie
24. Médecine Physique et de Rééducation

Notre étude s'est déroulée dans l'un des services du CHU de Bouaké qu'est le gynéco-obstétrique. Ce service assure la prise en charge des patientes à la fois en obstétrique (suivi de

grossesse, accouchement et suites de couches) et en gynécologie (prise en charge des pathologies de l'appareil génital et du sein).

❖ **Présentation du service de gynéco-obstétrique**

✓ **Le service de gynéco-obstétrique est constitué de locaux suivants :**

- Trois blocs opératoires
- Une salle d'accouchement
- Un service d'urgence
- Un service de suite de couche
- Un service de réanimation
- Un service de grossesse à risque
- Une crèche
- Un service d'hospitalisation
- Un service de planification familiale
- Un service de pansement externe
- Une salle de Consultation prénatale et de consultation externe
- Le bureau du chef de service
- Une salle de réunion

✓ **Le service est constitué du personnel suivant (titre et nombre) :**

- Professeur titulaire : 1
- Maître de conférences agrégé : 1
- Assistant chef de clinique : 1
- Assistants hospitaliers : 4
- DES : 21
- Internes : 3
- Infirmiers : 6
- Sages-femmes : 54
- Aides-soignants : 45
- Vigiles : 02

✓ **Le nombre de femmes reçues au service de gynéco-obstétrique pour l'année 2018 est de : 1038 pour les urgences, de 3601 pour les consultations prénatales, de 6690 pour les accouchements et 1748 femmes pour les autres consultations.**

3.1.3-Population d'étude

Notre population était constituée de toutes les femmes enceintes du CHU de Bouaké répondant aux critères suivants :

***Critères d'inclusion**

-Ont été incluses dans notre étude les femmes enceintes venues en consultation prénatale au CHU de Bouaké au cours de notre période d'étude

-Ont été incluses dans notre étude les femmes enceintes ayant acceptés librement de faire partie de notre étude.

***Critères de non inclusion**

-N'ont pas été incluses dans notre étude les femmes enceintes incapables de répondre aux questions à cause de leur état de santé.

-N'ont pas été incluses les femmes enceintes se présentant pour autre motif que les consultations(visites).

-N'ont pas été incluses dans notre étude les femmes enceintes qui étaient non consentantes.

3.2. Méthodes

3.2.1-Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale prospective à visée descriptive et analytique.

3.2.2-Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 13 Avril au 30 juin 2019.

3.2.3-Paramètres étudiés

- Les caractéristiques sociodémographiques
- Les données cliniques et paracliniques
- Les prévalences globales et spécifiques du VIH chez les femmes enceintes vues dans le centre hospitalier et universitaire de Bouaké (CHU).
- Les déterminants associés à la survenue du VIH chez les femmes enceintes

3.2.4-Echantillonnage

L'échantillon était de type exhaustif portant sur toute femme enceinte répondant aux critères d'inclusion de l'étude.

3.2.5-Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été choisi de façon aléatoire ; n= **260 femmes enceintes**

3.3- Collecte des données

Les données ont été collectées à partir d'une fiche d'enquête, anonyme, structurée et standardisée conçue à cet effet.

3.4- Déroulement de l'enquête

Cela s'est fait tout d'abord par un counseling et ensuite une technique de laboratoire.

Pour ce qui est du counseling, il s'agissait de faire ressortir les avantages pour une femme enceinte à connaître son statut sérologique ; l'accent était également mis sur la possibilité de bénéficier de traitement antirétroviral en vue de réduire la transmission mère-enfant en cas de séropositivité.

Comme technique de laboratoire, nous avons usé de deux tests dont le Détermine et le Stat Pak. Le Determine test représentait le test de diagnostic rapide qui se révélait positif à l'apparition de deux bandes de réactivité, une correspondant au contrôle interne signant que la réaction est possible avec le prélèvement du patient, et en cas de positivité une bande correspondant à la liaison spécifique aux antigènes VIH. En cas de négativité, seule la bande contrôle du test apparaissait.

Le Stat Pak test représentait le test de confirmation après la positivité au test Determine.

Etaient séronégatives toutes les femmes enceintes dont le résultat du Determine test était négatif ou positif suivi de la négativité du Stat Pak test.

Etaient donc considérées séropositives toutes les femmes enceintes dont les résultats de ces deux tests étaient positifs.

3.5- Analyse des données

Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne avec écart type et les valeurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de proportion. La comparaison des variables qualitatives a été faite à l'aide du test du khi-deux ou du test du khi-

deux avec correction de Yates ou du test exact de Fischer quand les conditions d'application du khi-deux n'étaient pas été applicables.

Le seuil de significativité choisi était de $p < 0,05$.

Les données recueillies sur la fiche d'enquête ont été enregistrées et analysées sur le logiciel SPSS 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences).

3.6- Aspects éthiques

Une autorisation préalable a été obtenue auprès des autorités administratives sanitaires. La confidentialité des renseignements recueillis lors de l'enquête a été protégée par l'attribution d'un numéro d'anonymat à chaque fiche d'enquête.

Nous avons exposé lors du questionnement l'objet et les bénéfices liés à la participation des femmes enceintes. Aussi, avons obtenu un consentement libre et éclairé de toutes les femmes enceintes.

Diagramme de GANTT

Activités	Fév 2019	Mars 2019	Avr 2019	Mai 2019	Juin 2019	Juil 2019	Aout 2019	Sept 2019	Oct 2019	Nov 2019	Déc 2019	Janv 2020	Fév 2020
Revue Bibliographique													
Elaboration du protocole													
Collecte des données													
Saisie des données													
Analyse des données													
Rédaction de la thèse													
Correction													
Soutenance													

RESULTATS

4- RESULTATS

4.1- Données générales

Pendant notre période d'étude, nous avons incluses 260 femmes enceintes venues en consultation prénatale.

4.2- Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes

4.2.1- L'âge des femmes enceintes

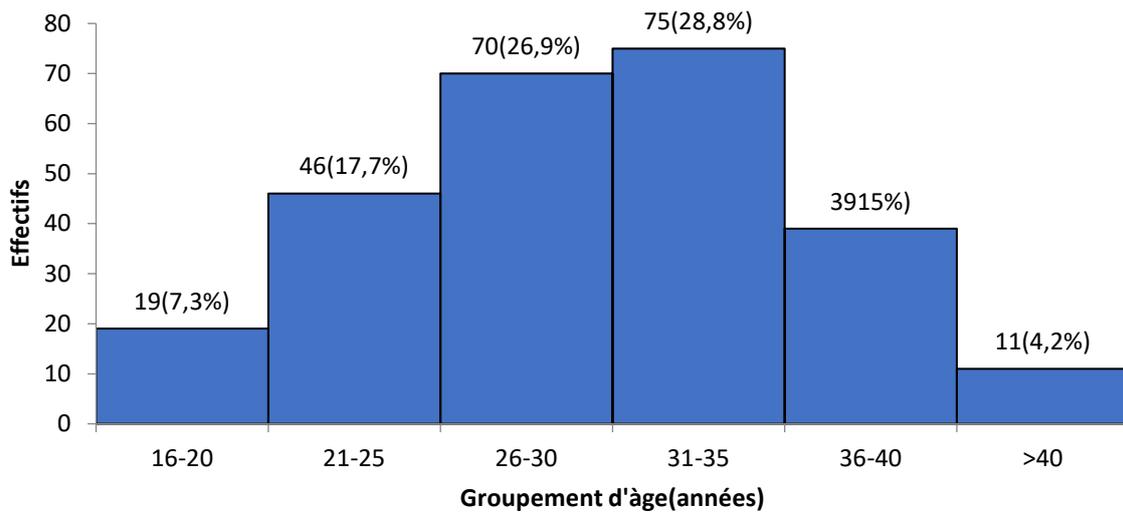


Figure 4 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le groupement d'âge.

L'âge moyen des femmes enceintes était de $30,6 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 16 et 48 ans.

Les femmes enceintes de la tranche d'âge de 31 à 35 ans représentaient 28,8 % des effectifs.

4.2.2- Nationalité des femmes enceintes

Tableau I : Répartition de 260 femmes enceintes selon la nationalité

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Ivoirienne	204	78,5
Malienne	25	9,6
Burkinabé	23	8,8
Autres	8	3,1
Total	260	100,0

Autres : Guinéenne 4, Nigériane 2, Nigérienne 1, Béninoise 1.

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient ivoiriennes dans 78,5 % des cas.

4.2.3- Ethnie des femmes enceintes

Tableau II : Répartition de 204 femmes enceintes ivoiriennes selon le groupe ethnique

Groupe ethnique	Effectif	Pourcentage
Mandé du Nord	95	46,5
Kwa	87	42,6
Mandé du Sud	14	5,4
Gour	8	4,0
Total	204	100,0

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient des Mandé du nord dans 46,5 % des cas.

4.2.4- Occupation des femmes enceintes

Tableau III : Répartition de 260 femmes enceintes selon l'occupation

Occupation	Effectif	Pourcentage
Profession libérale	118	45,4
Femme au foyer	76	29,2
Fonctionnaire	38	14,6
Elève/étudiante	28	10,8
Total	260	100,0

Profession libérale : Commerçante 74, Ménagère 10, cultivatrice 3, couturière 15, coiffeuse 15, mécanicienne 1.

Dans notre étude, les femmes enceintes avaient une profession libérale dans 45,4% des cas.

4.2.5- Statut matrimonial des femmes enceintes

Tableau IIII : Répartition de 260 femmes enceintes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Concubine	197	75,7
Célibataire	34	13,1
Mariée	28	10,8
Veuve	1	0,4
Total	260	100,0

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient des concubines dans 75,7% des cas.

4.2.6-Provenance des femmes enceintes

Tableau V: Répartition de 260 femmes enceintes selon la provenance (Ville)

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Bouaké	248	95,4
Katiola	3	1,2
Djebonoua	3	1,2
Béoumi	1	0,4
Diabo	1	0,4
Mankono	1	0,4
Korhogo	1	0,4
Odienné	1	0,4
Sakassou	1	0,4
Total	260	100,0

Les femmes enceintes de notre étude provenaient de Bouaké dans 95,4% des cas.

4.3- Données cliniques et obstétricales

4.3.1- Age gestationnel

Tableau VI: Répartition de 260 femmes enceintes selon l'âge gestationnel en semaines

Age gestationnel (semaines)	Effectif	Pourcentage
5-11	19	7,3
12-18	59	22,7
19-25	63	24,2
26-32	77	29,6
33 et plus	42	16,2
Total	260	100,0

Dans notre étude, les femmes enceintes ayant l'âge gestationnel compris entre 26 et 32 semaines représentaient 29,6% des cas.

4.3.2- Signes fonctionnels

4.3.2.1- Candidose génitale

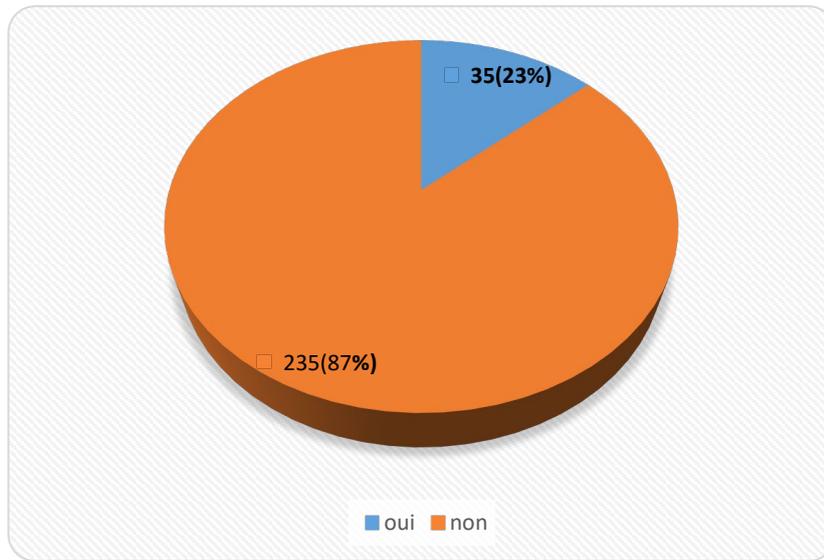


Figure 5 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la candidose génitale

Les femmes enceintes n'avaient pas de candidoses génitales dans 87% des cas.

4.3.2.2-Adénopathies

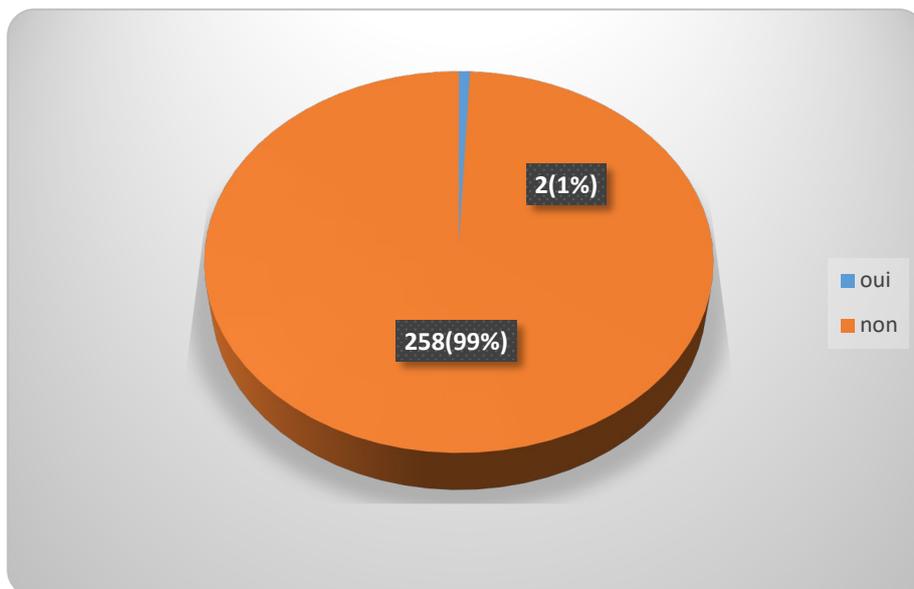


Figure 6 : Répartition de 260 femmes enceintes selon les adénopathies.

Les femmes enceintes de notre étude n'avaient pas d'adénopathies dans 99% des cas.

4.3.3-Consultation prénatale

Tableau VII: Répartition de 260 femmes enceintes selon la consultation prénatale

Consultation prénatale	Fréquence	Pourcentage
CPN 1	73	28,1
CPN 2	57	21,9
CPN 3	51	19,6
CPN4	50	19,2
CPN5	18	6,9
CPN6	11	4,2
Total	260	100,0

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient à leur première consultation prénatale (CPN1) dans 28,1 % des cas.

4.4- Antécédents

4.4.1- Parité

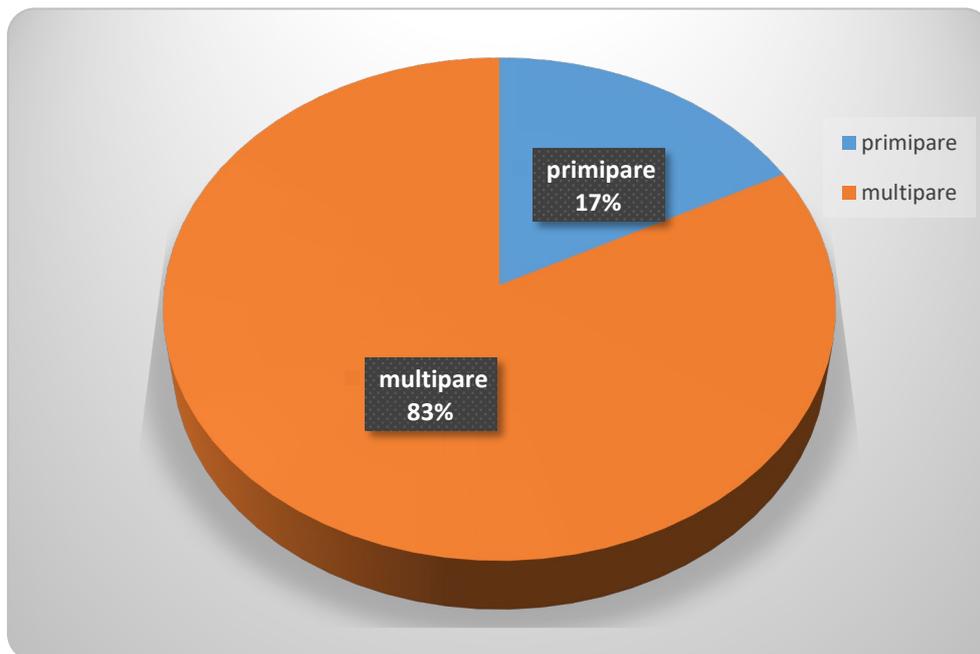


Figure 7 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la parité

Les femmes enceintes étaient des multipares dans 83% des cas.

4.4.2- Gestité

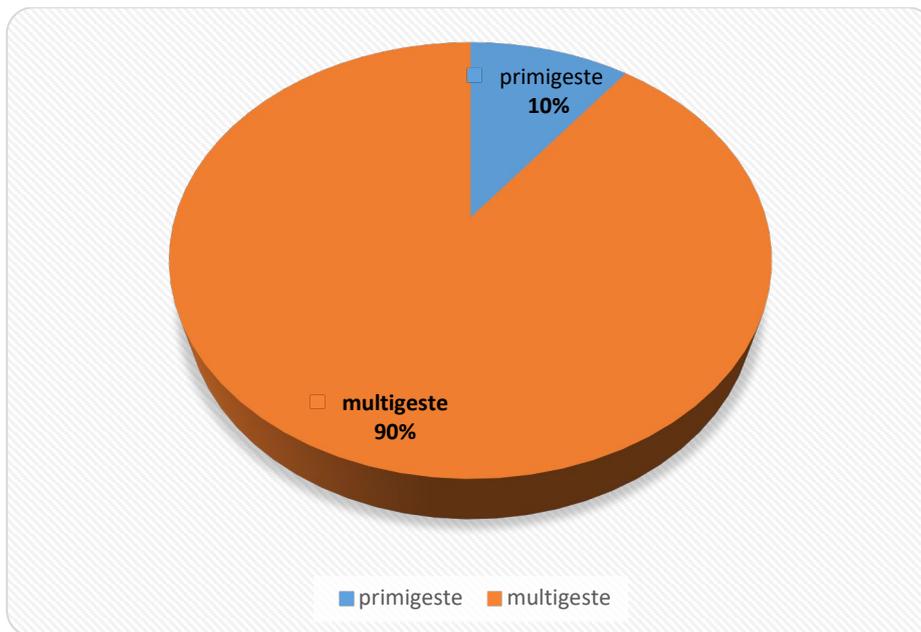


Figure 8 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la gestité

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient des multigestes dans 90 % des cas.

4.4.3- Tableau VIII : Répartition de 260 femmes enceintes selon les antécédents

Antécédents	Oui		Non	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Enfant décédé	77	29,6	183	70,4
Enfant vivant	199	76,5	61	23,5
Enfants mort-né	35	13,5	225	86,5
Enfant prématuré	18	7,0	242	93,0
Avortement	81	31,0	179	69,0
Acc. à terme	206	79,0	54	21,0
Fausse couche	50	19,0	210	81,0

Les femmes enceintes avaient déjà accouché à terme dans 79,0% des cas.

Les femmes enceintes n'ayant jamais eu d'enfants prématurés représentaient 93%.

4.4.3- Enfants infectés

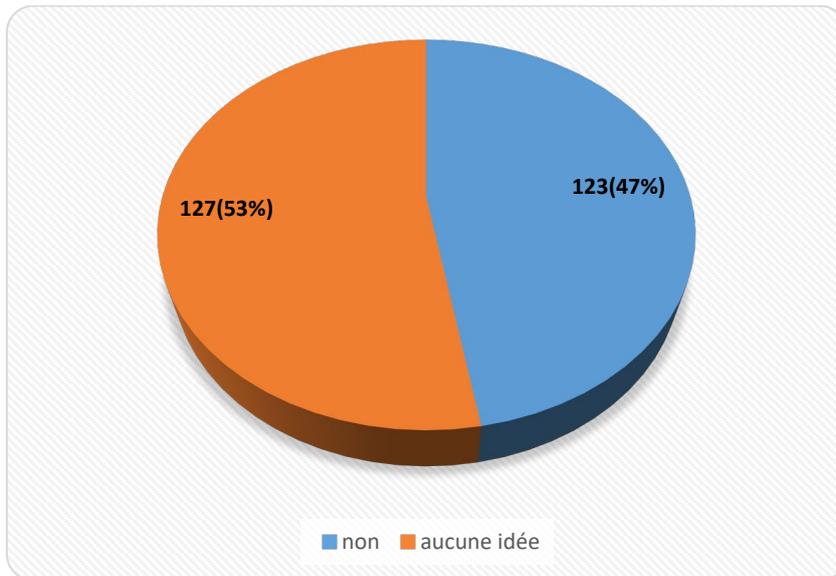
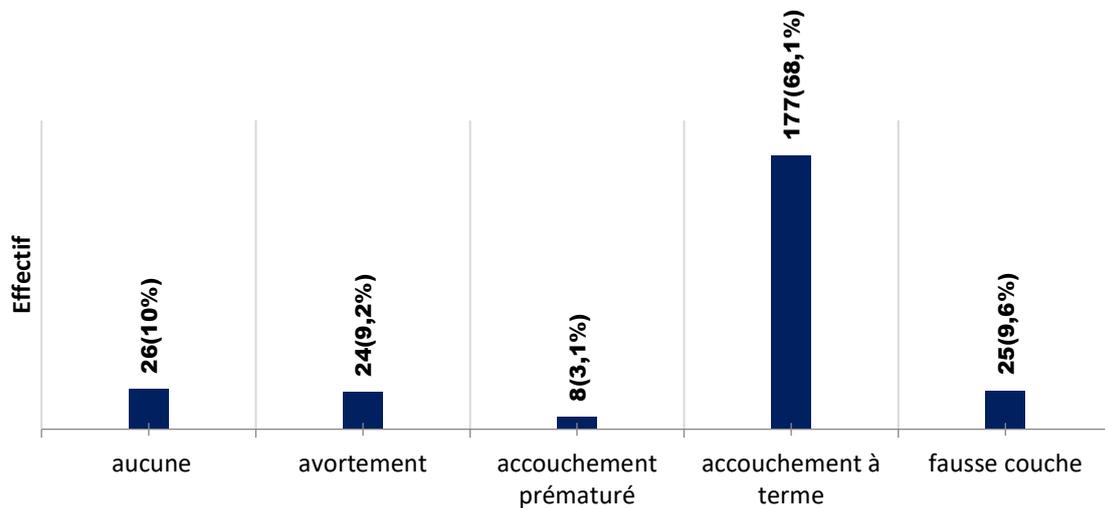


Figure 9 : Répartition de 260 femmes enceintes selon les enfants infectés

Dans notre étude, les femmes n'ayant aucune idée sur le statut sérologique de leurs enfants représentaient 53 % des cas.

4.4.4- Grossesse antérieure



DEVENIR DES GROSSESSES ANTERIEURES

Figure 10 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la grossesse antérieure

Les femmes enceintes ont accouché à terme dans 68,1 % des cas.

4.4.5- Période de réalisation du test

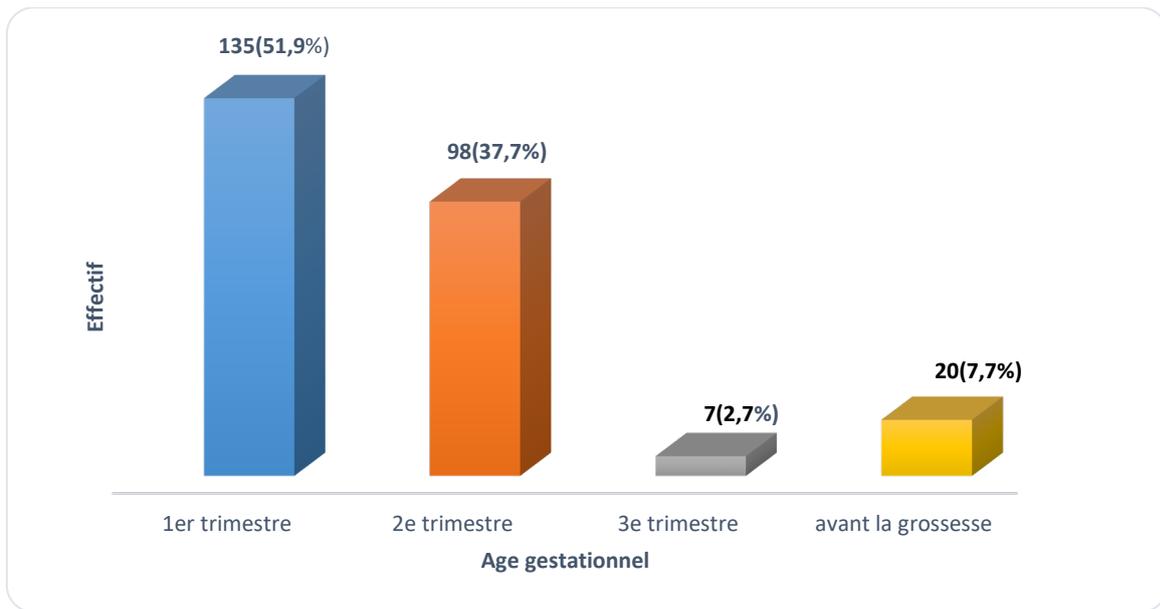


Figure 11 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la période de réalisation du test.

Dans notre étude, les femmes enceintes avaient été dépistées au premier trimestre de leur grossesse dans 51,9 %.

4.5- Mode de vie des femmes enceintes

4.5.1- Durée de vie commune

Tableau IX: Répartition de 226 femmes enceintes selon de la durée de vie commune

Durée de vie commune	Effectifs	Pourcentage
Moins d'1 an	10	4,4
1an-5ans	96	42,5
6-10ans	67	29,6
11-15ans	31	13,7
16-20ans	18	8,0
Plus de 20ans	4	1,8
Total	226	100,0

Les femmes enceintes ayant une durée de vie commune comprise entre 1 et 5 ans représentaient 42,5% des cas.

4.5.2- Nombre de partenaires sexuels

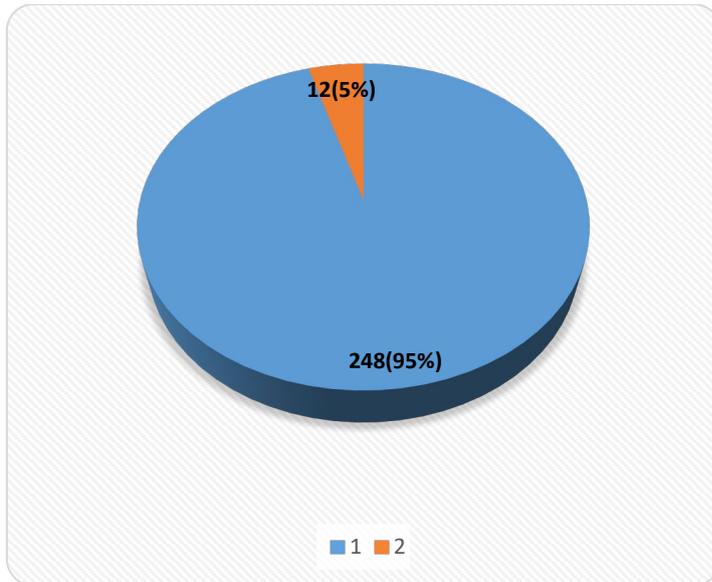


Figure 12 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le nombre de partenaires sexuels.

Dans notre étude, les femmes enceintes avaient un partenaire sexuel dans 95% des cas.

4.5.3- Statut sérologique du partenaire habituel

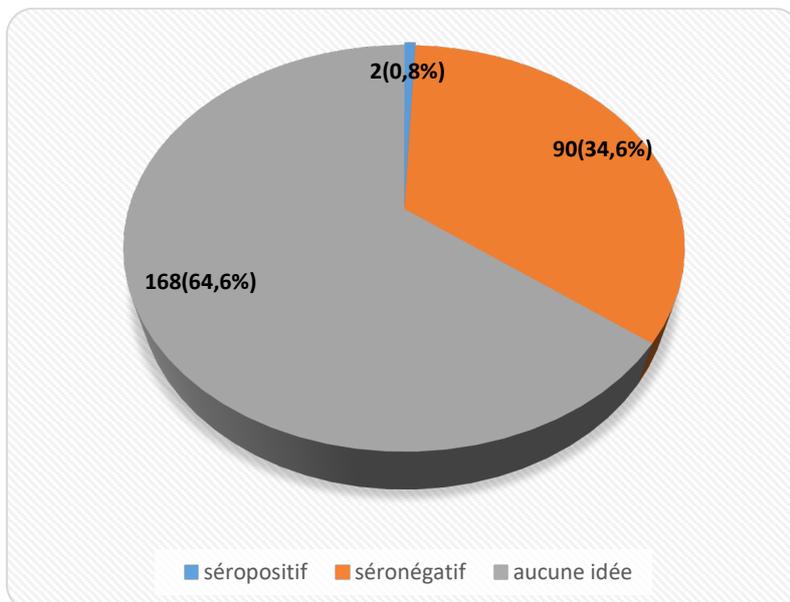


Figure 13 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le statut sérologique du partenaire habituel.

Les femmes enceintes de notre étude n'avaient aucune idée du statut sérologique de leur partenaire sexuel habituel dans 64,6 % des cas.

4.5.4- Partage d'instruments coupants

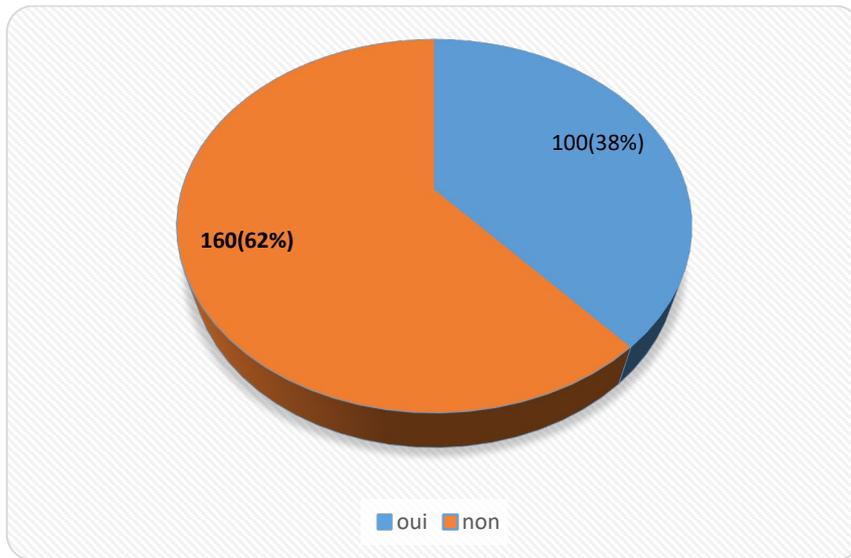


Figure 14 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le partage d'instruments coupants

Les femmes enceintes de notre étude ne partageaient pas les instruments coupants dans 62 % des cas.

4.6- Données paracliniques

4.6.1- Données biologiques

4.6.1.1- Sérologie VIH

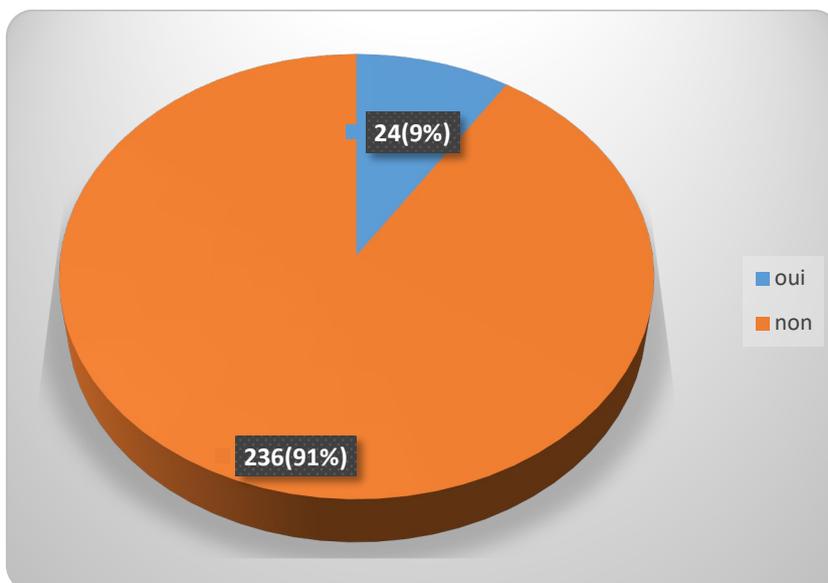


Figure 15 : Répartition de 260 femmes enceintes selon la sérologie VIH

Dans notre étude, les femmes enceintes étaient séronégatives dans 91%.

4.6.1.2 -Typologie

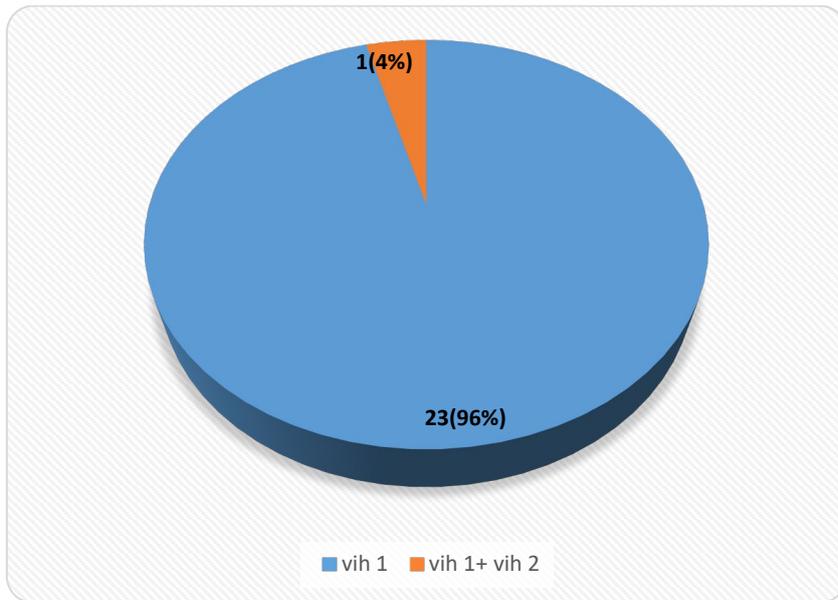


Figure 16 : Répartition de 24 femmes enceintes selon le type de VIH

Les femmes enceintes atteintes du VIH 1 représentaient 96% des cas.

4.6.2- Données thérapeutiques

4.6.2.1- Utilisation des ARV

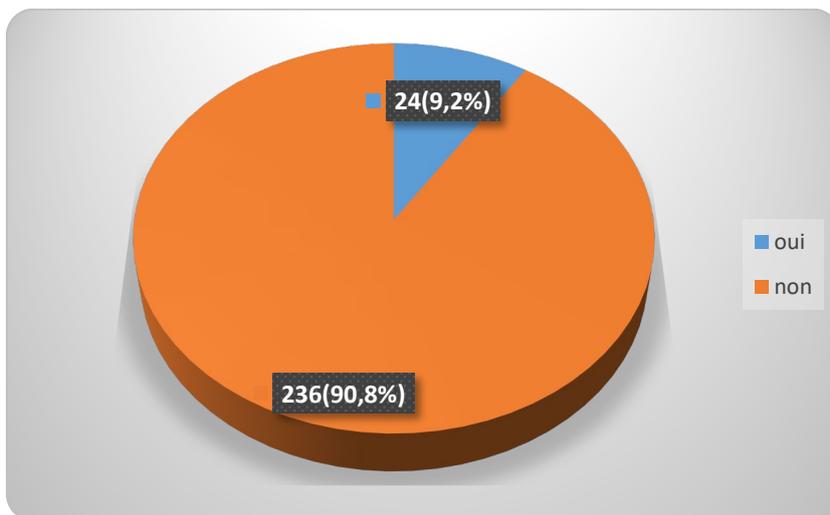


Figure 17 : Répartition de 260 femmes enceintes selon l'utilisation des ARV.

Dans notre étude, les femmes enceintes n'utilisaient pas les ARV dans 90,8 % des cas. Celles qui les utilisaient représentaient 9,2 % des cas.

4.6.2.2- Le traitement ARV

Tableau X: Répartition de 24 femmes enceintes selon le traitement ARV

Traitement ARV	Effectif	Pourcentage
TDF+3TC+EFV	19	79,2
AZT+3TC+EFV	4	16,6
TDF+3TC+LPV/r	1	4,2
Total	24	100,0

Dans notre étude les femmes enceintes qui utilisaient la trithérapie TDF+3TC+EFV représentaient 79,2% des cas.

4.7. Prévalence du VIH

4.7.1- Prévalence globale

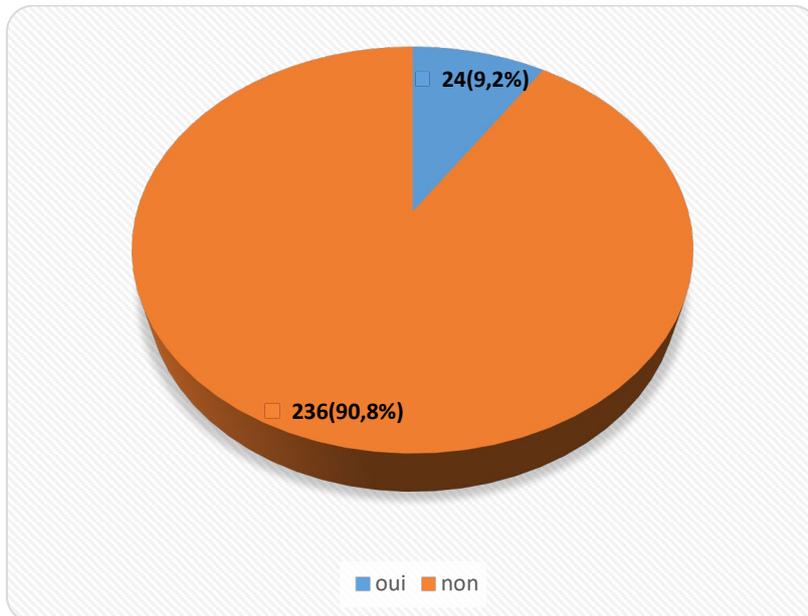


Figure 18 : Répartition de 260 femmes enceintes selon le test de dépistage du VIH SIDA.

Sur les 260 femmes enceintes, 24 étaient séropositives soit une prévalence globale de 9,2 % des cas.

4.7.2- Prévalence spécifique

4.7.2.1- Prévalence liée aux caractéristiques sociodémographiques

4.7.2.1.1- Prévalence selon la tranche d'âge

Tableau XI: Prévalence du VIH selon l'âge

Tranche d'âge	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
16-20	19	2	17	10,5
21-25	46	4	42	8,7
26-30	70	3	67	4,3
31-35	75	10	65	13,3
36-40	39	5	34	1,3
>40	11	0	11	0,0
Total	260	24	236	9,2

Dans notre étude, la prévalence du VIH chez les femmes enceintes de 31-35 ans était de 13,3%.

4.7.2.1.2- Prévalence selon la nationalité

Tableau XII: Prévalence du VIH selon la nationalité

Nationalité	Effectif	F. E VIH+	F. E VIH-	Prévalence(%)
Ivoirienne	204	18	186	8,8
Malienne	25	1	24	4,0
Burkinabé	23	3	20	13,0
Autres*	8	2	6	25,0
Total	260	24	236	9,2

*Autres : Guinéenne 4 ; Nigériane 2 ; Nigérienne 1 ; Béninoise 1

La prévalence chez les femmes enceintes était de 25% chez les autres nationalités.

4.7.2.1.2.1- Prévalence selon à l'ethnie

Tableau XIII : Prévalence du VIH selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Mandé du Nord	95	7	88	7,4
Kwa	87	8	79	9,2
Mandé du Sud	14	2	12	14,3
Gour	8	1	7	12,5
Total	204	18	186	8,8

La prévalence du VIH chez les gestantes étaient de 14,3 % chez les Mandé du Sud.

4.7.2.1.3- Prévalence selon l'occupation

Tableau XIV : Prévalence du VIH selon l'occupation

Occupation	Effectif	F.E VIH+	F.EVIH-	Prévalence (%)
Libérale	118	17	101	14,4
Femme au foyer	76	3	73	3,9
Fonctionnaire	38	4	34	10,5
Elève/Etudiante	28	0	28	0,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 14,4% chez les femmes enceintes ayant une occupation libérale.

4.7.2.1.4- Prévalence du VIH selon le statut matrimonial

Tableau XV : Prévalence du VIH selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	F. E VIH+	F. E VIH-	Prévalence (%)
Concubine	197	16	181	8,1
Célibataire	34	6	28	17,6
Mariée	28	1	27	3,6
Veuve	1	1	0	100,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes était de 100% chez les veuves et de 17,6% Chez les célibataires.

4.7.2.1.5- Prévalence selon la provenance (Ville)

Tableau XVI: Prévalence du VIH selon la provenance

Provenance	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Bouaké	248	19	229	7,7
Katiola	3	3	0	100,0
Djebonoua	3	1	2	33,3
Béoumi	1	0	1	0,0
Diabo	1	0	1	0,0
Mankono	1	1	0	100,0
Korhogo	1	0	1	0,0
Odienné	1	0	1	0,0
Sakassou	1	0	1	0,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 100% chez les femmes venant de Katiola et Mankono.

4.7.2.2- Prévalence liée aux données cliniques et obstétricales

4.7.2.2.1- Prévalence selon l'âge gestationnel

Tableau XVII : Prévalence du VIH selon l'âge gestationnel

Age gestationnel (semaines)	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
05-11	19	1	18	5,3
12-18	59	4	55	6,8
19-25	63	7	56	11,1
26-32	77	10	67	13,0
33 et plus	42	2	40	4,8
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 13,0 % chez les femmes ayant l'âge gestationnel compris entre 26 et 32 semaines.

4.7.2.2.2- Prévalence selon les signes fonctionnels

4.7.2.2.2.1- Prévalence selon la candidose génitale

Tableau XVIII : Prévalence du VIH selon la candidose génitale

Candidose génitale	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Oui	35	5	30	14,3
Non	225	19	206	8,4
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes ayant une candidose génitale était de 14,3%

4.7.2.2.2.2- Prévalence selon les adénopathies

Tableau XIX: Prévalence du VIH selon les adénopathies

Adénopathies	Effectif	F.EVIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Oui	2	2	0	100,0
Non	258	22	236	8,5
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 100% chez les femmes enceintes ayant les adénopathies.

4.7.2.2.3- Prévalence selon la consultation prénatale

Tableau XX: Prévalence du VIH selon la consultation prénatale

CPN	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
CPN1	73	7	66	9,6
CPN2	57	5	52	8,8
CPN3	51	4	47	7,8
CPN4	50	6	44	12,0
CPN5	18	2	16	11,1
CPN6	11	0	11	0,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 12 ,0% chez les femmes enceintes étant à leur quatrième CPN (CPN4)

4.7.2.3- Prévalence liée aux antécédents

4.7.2.3.1- Prévalence selon la parité

Tableau XXI: Prévalence du VIH selon la parité

Parité	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Primipare	45	5	40	11,1
Multipare	215	19	196	8,8
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 11,1 % chez les femmes enceintes primipares.

4.7.2.3.2- Prévalence selon la gestité

Tableau XXII: Prévalence du VIH selon la gestité

Gestité	Effectif	F. E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Primigeste	27	4	23	14,8
Multigeste	233	20	213	8,6
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes primigestes était de 14,8 %.

4.7.2.3.3- Prévalence selon les enfants décédés

Tableau XXIII: Prévalence du VIH chez les femmes enceintes selon les enfants décédés

Enfants décédés	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Oui	77	9	68	11,7
Non	183	15	168	8,2
Total	260	24	236	9,2

La prévalence était de 11,7% chez les femmes enceintes ayant eu des enfants décédés.

4.7.2.3.4- Prévalence selon les enfants vivants

Tableau XXIV : Prévalence du VIH chez les femmes enceintes selon les enfants vivants

Enfants vivants	Effectif	F. E VIH+	F. E VIH-	Prévalence(%)
Oui	199	17	182	8,5
Non	61	7	54	11,5
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes n'ayant pas d'enfants vivants était de 11,5%.

4.7.2.3.5- Prévalence selon les enfants morts nés

Tableau XXV: Prévalence du VIH chez les femmes enceintes selon les enfants morts nés

Enfants morts nés	Effectif	F. E VIH+	F. E VIH-	Prévalence (%)
Oui	35	2	33	5,7
Non	225	22	203	9,8
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes n'ayant pas eu d'enfants morts nés était de 9,8%.

4.7.2.3.6- Prévalence selon les enfants prématurés

Tableau XXVI : Prévalence du VIH chez les femmes enceintes selon les enfants prématurés

Enfants prématurés	Effectif	F. E VIH+	F. E VIH-	Prévalence (%)
Oui	18	2	16	11,1
Non	242	22	220	9,1
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes ayant eu des enfants prématurés était de 11,1%.

4.7.2.3.7- Prévalence selon l'avortement

Tableau XXVII : Prévalence du VIH selon l'avortement

Avortement	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Oui	81	5	76	6,2
Non	179	19	160	10,6
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes n'ayant pas fait d'avortement était de 10,6%.

4.7.2.3.8- Prévalence selon l'accouchement à terme

Tableau XXVIII : Prévalence du VIH selon l'accouchement à terme

Accouchement à terme	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Oui	206	16	190	7,7
Non	54	8	46	14,8
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 14,8 % chez les femmes enceintes n'ayant jamais accouché à terme.

4.7.2.3.9- Prévalence selon les fausses couches

Tableau XXIX : Prévalence du VIH selon les fausses couches

Fausse couche	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Oui	50	7	43	14,0
Non	210	17	193	8,1
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes n'ayant pas fait de fausses couches était de 8,1%.

4.7.2.3.10- Prévalence selon les enfants infectés

Tableau XXX : Prévalence du VIH selon les enfants infectés

Enfants infectés	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Non	123	19	104	15,4
Aucune idée	127	5	132	3,9
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 15,4 % chez les femmes enceintes qui n'avaient pas d'enfants infectés.

4.6-2-3-11 Prévalence selon l'évolution de la grossesse antérieure

Tableau XXXI : Prévalence du VIH selon l'évolution de la grossesse antérieure

Evolution de la grossesse antérieure	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Accouchement à terme	177	13	164	7,3
Fausse couche	25	6	19	24,0
Avortement	24	0	24	0,0
Accouchement prématuré	8	1	7	12,5
Total	234	20	214	8,5

La prévalence du VIH était de 24 % chez les femmes enceintes ayant fait une fausse couche antérieurement.

4.7.2.3.12- Prévalence selon la période de réalisation du test

Tableau XXXII : Prévalence du VIH selon la période de réalisation du test

Période de réalisation du test	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
1 ^{er} trimestre	135	7	128	5,2
2 ^e trimestre	98	4	94	4,1
3 ^e trimestre	7	0	7	0,0
Avant la grossesse	20	13	7	65,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 65 % chez les femmes enceintes ayant fait leur test avant la grossesse.

4.7.2.4- Prévalence liée au mode de vie

4.7.2.4.1- Prévalence selon la durée de vie commune

Tableau XXXIII : Prévalence du VIH selon la durée de vie commune

Durée de vie commune	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Moins d'1 an	10	0	10	0,0
1an-5ans	96	9	87	9,4
6-10ans	67	2	65	3,0
11-15ans	31	2	29	6,5
16-20ans	18	4	14	22,2
Plus de 20ans	4	0	4	0,0
Total	226	17	209	7,5

La prévalence du VIH était de 22,2% chez les femmes enceintes ayant entre 16 et 20 ans de vie commune.

4.7.2.4.2- Prévalence selon le nombre de partenaires sexuels

Tableau XXXIV : Prévalence du VIH selon le nombre de partenaires sexuels

Nombre de partenaires sexuels	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
1	248	23	225	9,3
2	12	1	11	8,3
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 9,3 % chez les femmes enceintes ayant un partenaire sexuel.

4.7.2.4.3- Prévalence selon le statut sérologique du partenaire sexuel habituel

Tableau XXXV : Prévalence du VIH selon le statut sérologique du partenaire habituel

Statut du partenaire	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence (%)
Séropositif	2	1	1	50,0
Séronégatif	90	10	80	11,1
Aucune idée	168	13	155	7,7
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était de 50 % chez les femmes enceintes ayant un partenaire sexuel habituel séropositif.

4.7.2.4.4- Prévalence selon le partage d'instruments coupants

Tableau XXXVI : Prévalence du VIH selon le partage d'instruments coupants

Partage d'instruments coupants	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Oui	100	8	92	8,0
Non	160	16	144	10,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH était chez les femmes enceintes ne partageant pas d'instruments coupants de 10 %.

4.7.2.5- Prévalence liée aux données paracliniques

4.7.2.5.1- Prévalence selon les données biologiques

4.7.2.5.1.1- Prévalence selon le type de sérologie VIH

Tableau XXXVII : Prévalence du VIH selon le type de sérologie

Type de sérologie	Effectif	Prévalence (%)
VIH 1	23	95,8
VIH 1+ VIH 2	1	4,2
Total	24	100,0

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes ayant le VIH 1 était de 95,8%.

4.7.2.5.2- Prévalence liée aux données thérapeutiques

4.7.2.5.2.1- Prévalence selon l'utilisation des ARV

Tableau XXXVIII : Prévalence du VIH selon l'utilisation des ARV

Traitement ARV	Effectif	F.E VIH+	F.E VIH-	Prévalence(%)
Oui	24	24	0	100,0
Non	236	0	236	0,0
Total	260	24	236	9,2

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes utilisant un ARV était de 100%.

4.8- Déterminants liés à la survenue du VIH chez les femmes enceintes

4.8.1- Déterminants liés aux caractéristiques sociodémographiques

Tableau XXXIX : Lien entre les caractéristiques sociodémographiques et le VIH

Déterminants sociodémographiques	F.E. VIH+	F.E.VIH-	P
Age			
16-20	2	17	0,690
21-25	4	42	0,575
26-30	3	67	0,144
31-35	10	65	0,145
36-40	5	34	0,400
>40	0	11	0,606
Ethnie			
Mandé du Nord	7	88	0,431
Kwa	8	79	0,988
Mandé du Sud	2	12	0,625
Gour	1	7	0,544
Occupation			
Libérale	17	101	0,008
Femme au foyer	3	73	0,062
Fonctionnaire	4	34	0,762
Elève/étudiante	0	28	0,087
Statut matrimonial			
Concubinage	16	181	0,274
Célibataire	6	28	0,068
Mariée	1	27	0,273
Veuve	1	0	0,092

Tableau XI: Lien entre les caractéristiques socio démographiques et le VIH (Suite et fin)

Provenance	F.E.VIH+	F.E. VIH-	P
Bouaké	19	229	<0,001
Katiola	3	0	<0,001
Djebonoua	1	2	0,253
Béoumi	0	1	0,907
Diabo	0	1	0,907
Mankono	1	0	0,092
Korhogo	0	1	0,907
Odienné	0	1	0,907
Sakassou	0	1	0,907

Les tests statistiques utilisés étaient ceux de khi-deux ou le test exact de Fisher lorsque le résultat attendu est inférieur à 5.

Les caractéristiques sociodémographiques statistiquement associés au VIH étaient : l'occupation libérale, la provenance (Bouaké, Katiola), $p < 0,05$.

4.8.2- Déterminants liés aux données cliniques et obstétricales

Tableau XLI : Lien entre les paramètres cliniques et le VIH

Déterminants Cliniques	F.E VIH+	F.E VIH-	p
Age gestationnel			
5-11	1	18	1
12-18	4	55	0,611
19-25	7	56	0,553
26-32	10	67	0,174
33 et plus	2	40	0,387
Signes fonctionnels			
Candidoses +	5	30	0,266
Candidoses -	19	206	0,266
Adénopathies+	2	0	0,008
Adénopathies-	22	236	0,008
Consultation Prénatale			
CPN 1	7	66	0,900
CPN2	5	52	0,892
CPN 3	4	47	1
CPN 4	6	44	0,451
CPN 5	2	16	0,675
CPN 6	0	11	0,602

Les tests statistiques utilisés étaient ceux de khi-deux et le test exact de Fisher lorsque les résultat attendu est inférieur à 5 .

Les adénopathies étaient statistiquement liées au VIH ($p < 0,05$).

4.8.3- Déterminants liés aux antécédents

Tableau XLII : Lien entre les antécédents et le VIH

Déterminants liés antécédents	F.E VIH+	F.E VIH-	p
Parité			
Primipare	5	40	0,631
Multipare	19	196	
Gestité			
Primigeste	4	23	0,290
Multigeste	20	213	
Enfants décédés			
Oui	9	68	0,374
Non	15	168	
Enfants Vivants			
Oui	17	182	0,488
Non	7	54	
Enfants morts nés			
Oui	2	33	0,752
Non	22	203	
Enfants prématurés			
Oui	2	16	0,675
Non	22	220	
Avortement			
Oui	5	76	0,251
Non	19	160	

Tableau XLIII : Lien entre les antécédents et le VIH (Suite et fin)

Accouchement à terme	F.E VIH+	F.E VIH-	p
Oui	16	190	0,111
Non	8	46	
Fausse couches			
Oui	7	43	0,194
Non	17	193	
Enfants infectés			
Non	19	104	0,001
Aucune idée	5	132	
Grossesse antérieure			
Avortement	6	19	0,003
Accouchement prématuré	0	24	0,142
Accouchement à terme	1	7	0,684
Fausse couches	13	164	0,246
Période de réalisation du test			
1 ^{er} trimestre	7	128	0,019
2 ^e trimestre	4	94	0,027
3 ^e trimestre	0	7	1
Avant la grossesse	13	7	<0,001

Les tests statistiques utilisés étaient ceux de khi-deux et le test exact de Fisher lorsque le résultat attendu est inférieur à 5.

Les antécédents statistiquement liés au VIH étaient les enfants infectés, l'avortement antérieur et la période de réalisation du test (1^{er} et 2^e trimestre ainsi qu'avant la grossesse) $p < 0,05$

4.8.4- Déterminants liés au mode de vie

Tableau XLIV : Lien entre le mode de vie et le VIH

Déterminants liés au mode de vie	F.E VIH+	F.E VIH-	p
Durée de vie commune			
-d'1 an	0	10	0,605
1-5 ans	9	87	0,951
6-10 ans	2	65	0,048
11-15 ans	2	29	0,749
16-20 ans	4	14	0,070
+ de 20 ans	0	4	1
Nombre de partenaires sexuels			
1	23	225	0,912
2	1	11	
Statut du partenaire sexuel habituel			
Séropositif	1	1	0,176
Séronégatif	10	80	0,445
Aucune idée	13	155	0,261
Partage d'instruments coupants			
Oui	8	92	0,587
Non	16	144	

Les tests statistiques utilisés étaient ceux de khi-deux et le test exact de Fisher lorsque le résultat attendu est inférieur à 5.

Le mode de vie des femmes enceintes n'était pas statistiquement associé au VIH car $p > 0,05$.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5-DISCUSSION

Dans l'optique de connaître la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans la ville de Bouaké, nous avons mené une étude prospective auprès de ces dernières venues en consultation prénatale au service de gynéco-obstétrique du CHU de Bouaké. Cette étude nous a donc permis de décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes venues en consultation prénatale, de décrire les paramètres cliniques et para cliniques, de décrire le mode de vie de ces femmes enceintes, de déterminer les prévalences du VIH et d'identifier les déterminants liés à cette infection. Les limites de notre étude pourraient être liées à un biais d'information en rapport avec notre mode de recueil de données notamment un questionnaire auto-administré et de l'impossibilité de vérifier les informations fournies. En effet, en ce qui concerne les comportements sexuels, la question se posait sur la fiabilité des réponses car voulant faire bonne impression malgré que les informations restaient confidentielles et que tout se faisait dans l'anonymat. Aussi, étions-nous confrontés à un problème linguistique ; nous avons donc été obligé d'avoir recours à certaines infirmières stagiaires qui servaient d'interprètes.

5-1-Caractéristiques sociodémographiques

Notre étude prospective a porté sur 260 femmes enceintes venues en consultation prénatale au CHU de Bouaké. L'âge moyen de ces femmes enceintes était de $30,6 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 16-48 ans. Cet âge pourrait s'expliquer par le fait que ce soit l'âge idéal de procréation. Ce résultat est conforme à celui l'étude de Djoué NS menée dans le même service de gynéco-obstétrique du CHU de Bouaké où elle a trouvé un âge moyen de $30,9 \pm 6,7$ ans [47]. Une étude réalisée sur les déterminants du refus du test de dépistage du VIH chez les femmes enceintes parlant français à la maternité de Port-Bouet Abidjan- Côte d'Ivoire a montré que les gestantes avaient pour âge moyen 27 ans avec des extrêmes de 16 à 45 ans [48]. La série de Traoré SO trouvait un âge moyen de $27 \pm 0,7$ ans [49]. Aussi Goita A trouvait dans son étude sur la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes que ces dernières avaient un âge moyen de 27,89 ans avec des extrêmes de 14-37 ans [50].

Comme dans la plupart des études menées en Côte d'Ivoire, la nôtre montre une prédominance des femmes enceintes de nationalité ivoirienne soit 78,5 %. Cela s'expliquerait par le site de notre étude. Aussi, ces résultats sont à féliciter car ils montrent bien que la Côte d'Ivoire est un pays à forte migration en particulier Bouaké qui est un carrefour commercial de première

importance entre le Mali et le Burkina Faso ; les femmes enceintes ne pouvant donc pas être à 100% des ivoiriennes (9,6% maliennes, 8,8% burkinabés). Notre résultat est sensiblement identique à celui de Djoué dans son étude sur la prévalence du paludisme chez les gestantes vues au CHU de Bouaké qui a trouvé 88,8% des femmes enceintes ivoiriennes [47]. Les femmes enceintes ivoiriennes venues en consultation prénatale étaient en grande partie des mandé du Nord et des Kwa dans respectivement 46,5 et 42,6%. Ceci est en rapport avec l'étude de la structure démographique de la ville de Bouaké qui est la capitale des baoulés, composante des Kwa [7].

Les femmes enceintes de notre investigation exerçaient des activités libérales dans 45,4% des cas dont le commerce, la couture, la coiffure, le ménage ; le commerce étant représenté en majorité, soit 28,5%. Ceci pourrait se justifier par le fait que Bouaké soit un carrefour commercial favorisant l'expansion des activités libérales permettant aux femmes enceintes d'être autonomes et de se prendre en charge. Ces chiffres sont similaires à ceux de Djoué qui avait obtenu 46,6% des gestantes exerçant une activité libérale [47]. Ceci est de même dans l'étude de Kra O, et al.. menée à Port –Bouet Abidjan- Côte d'Ivoire qui soutient que les gestantes étaient en majorité des commerçantes ,soit 55,7%[48]. Cela expliquerait bien le fait que le commerce soit une activité dominée par les femmes. Pour Goita A de Kayes (Mali) par contre, les femmes enceintes étaient des ménagères dans 87,5% des effectifs [50].

Soulignons également que nos femmes enceintes vivaient en concubinage dans 75,7% et résidaient à Bouaké (95,4%), lieu de l'étude. Ceci pourrait se traduire par le fait que le concubinage soit une vie en couple et parfois les femmes sont confrontées au délaisement du port du préservatif, aussi à une fréquence élevée de rapports sexuels occasionnant facilement des grossesses. Ce résultat est sensiblement pareil à celui de Djoué qui a obtenu une grande proportion de femmes enceintes vivant en concubinage, soit 76,8% des cas et 94,5% des gestantes résidaient à Bouaké [47]. Ces résultats corroborent avec ceux de l'étude menée à Port Bouet dans laquelle les femmes enceintes étaient en union libre dans la grande partie des cas [48]. Tous ces résultats cités plus hauts diffèrent de ceux de Traoré et al. Pour ces auteurs, les femmes enceintes étaient mariées dans 97% des cas [49].

5-2-Données cliniques et obstétricales

Dans notre étude, les femmes enceintes les plus représentées étaient celles du troisième trimestre soit l'âge gestationnel compris entre 26-32 semaines (29,6%). Le fait que ces femmes viennent en consultation au dernier trimestre de leur grossesse se justifierait par des raisons

socioculturelles. En effet, les femmes Mandé du Nord et les Kwa (les baoulés), populations les plus représentées, sont beaucoup figées sur les méthodes traditionnelles en ce qui concerne la conception et parfois pour palier à d'éventuelles maladies. Elles dissimulent leur grossesse jusqu'à ce qu'elle soit visible dans le but de protéger leur enfant des esprits maléfiques. Il faut signaler que cette consultation tardive au troisième trimestre ne permet pas un suivi optimal de la grossesse d'où l'intérêt de sensibiliser les femmes en âge de procréer et les femmes enceintes en particulier pour qu'elles consultent en cas d'aménorrhée un médecin ou une sage-femme. En effet, la prise en charge des femmes enceintes occupe une place importante dans le système de santé ivoirien [51]. Ceci est également le cas chez Djoué avec qui les femmes enceintes du troisième trimestre étaient représentées en majorité soit 49,2% des effectifs [47]. Ceci n'est pas forcément le cas pour Goita A qui soutient que les femmes enceintes avaient l'âge gestationnel compris entre 22 et 26 semaines, ce qui correspondrait au deuxième trimestre de la grossesse dans 27% des effectifs [50].

Pour ce qui était de la consultation prénatale, les femmes enceintes de notre étude étaient à leur première consultation prénatale (CPN1) dans 28,1% des cas. Ces faits sont la conséquence de la consultation tardive des femmes du troisième trimestre signalées plus hauts et ne sont pas conformes à la politique nationale qui recommande la réalisation d'au moins quatre consultations prénatales à intervalle régulier tout au long de la grossesse jusqu'à l'accouchement. La première devrait être réalisée au premier trimestre, la seconde entre le 3^e et le 6^e mois, la troisième entre le 7^e et le 8^e mois et la quatrième (et dernière) visite au 9^e mois [7]. Cette consultation tardive pourrait par conséquent exposer l'enfant naissant à certaines pathologies comme le VIH. Selon Djoué, les femmes enceintes étaient à leur deuxième consultation prénatale dans 24 % des cas [47].

5-3-Antécédents

Dans notre étude, les femmes enceintes multipares ont été représentées majoritairement soit 83 %. Ce chiffre élevé chez ces femmes enceintes pourrait se traduire par le fait que les femmes de cette région aient une activité sexuelle précoce et ont tendance à se mettre en couple à un jeune âge d'où une prédisposition à multiplier les couches. En effet, selon le plan stratégique national 2016-2020 de lutte contre le SIDA et les infections sexuellement transmissibles, la fécondité reste toujours élevée en Côte d'Ivoire, soit 5 enfants en moyenne par femme [52]. Pour Djoué, les femmes enceintes majoritairement représentés avaient la parité comprise entre

0 et 1 soit 46,4% de l'effectif [47]. Cela est de même chez Goita A de Kayes (Mali) qui soutient que les femmes enceintes multipares étaient les plus présentes dans 64% des effectifs [50].

Parlant de la gestité, les femmes enceintes de notre investigation étaient des multigestes dans 90% des cas pour les mêmes raisons citées plus haut. Djoué a trouvé dans son étude que les femmes enceintes venues en consultation étaient des paucigestes (3 à 4 grossesses) dans 56,0% des cas [47]. Goita A souligne également que les primigestes étaient en majorité représentées avec 58,5% des effectifs [50]. La différence entre les travaux menés en Côte d'Ivoire et au Mali se justifierait par des raisons culturelles. En effet, au Mali, les femmes sont mises au mariage à un très jeune âge. Cependant la réussite de ce mariage doit être soldée par la contraction d'une grossesse. Par conséquent, elles fréquentent beaucoup plus les centres de santé pour un temps soit peu afficher leur statut gestationnel en guise de fierté.

Les femmes enceintes de notre investigation n'avaient pas eu d'enfants décédés dans 70% des effectifs. Ceci pourrait se justifier par le progrès des activités de prise en charge des enfants les mettant donc à l'abri de multiples maladies. Ce résultat pourrait s'assimiler un temps soit peu à celui de Goita A dans son étude menée à Kayes (Mali). Pour lui, les femmes enceintes ayant eu 0 à 1 enfant décédé étaient fortement représentées soit dans 89,5% [50].

Nos femmes enceintes avaient des enfants vivants dans 77% des cas. Cela pourrait corroborer avec le nombre élevé de femmes enceintes multipares représentées dans notre étude et des raisons citées plus haut ; Ce cas est de même pour Djoué qui relève 76,8% des femmes enceintes ayant des enfants vivants [47]. Dans son étude, Goita A trouvait que les femmes enceintes ayant eu entre deux et quatre enfants étaient les plus représentées avec 49,5% [50].

L'avortement n'a pas été en grande partie pratiqué par les femmes enceintes de notre étude. Cela se traduit par un nombre élevé, soit 69% des femmes enceintes n'ayant pas fait d'avortement. En effet, en Côte d'Ivoire, par l'article 366 du code pénal édition 2017, l'avortement est un acte interdit et condamnable [53]. Ce résultat relève également du fait de la forte présence de femmes enceintes multigestes dans notre étude. Ce même résultat a été trouvé par Goita A avec qui les femmes enceintes n'ayant pas fait d'avortement représentaient 93,5% de l'effectif [50].

La période de réalisation du test est un point important pour un bon suivi de l'infection à VIH et donc une bonne et meilleure prise en charge de la grossesse. Les femmes enceintes de notre étude avaient réalisé leur test de dépistage au premier trimestre de la grossesse dans 51,9% des cas. Cela pourrait se traduire par le fait que de plus en plus la sensibilisation sur le dépistage du

VIH en cours de grossesse bat son plein et les femmes enceintes ont d'avantage conscience de la portée de cette maladie. Aussi, les femmes enceintes n'ayant pas été dépistées avant notre étude, l'ont été systématiquement à l'aide de nos soins. Il convient donc de détacher une unité spéciale de dépistage du VIH au sein du service de sorte à dépister systématiquement toutes les femmes enceintes vues en consultation avant même lesdites consultations.

5.4-Types de VIH

Dans notre étude, les femmes enceintes séropositives au VIH 1 étaient fortement représentées avec 95,8%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le VIH 1 soit plus fréquent dans le monde. Cela pourrait rejoindre les résultats de Kouakou KP, et al. chez qui le VIH 1 avait une fréquence de 95,9% contre 4,1% pour le VIH 2 chez les femmes enceintes venues en consultation prénatale au CHU de Bouaké [8]. Ces résultats étaient sensiblement pareils à ceux de Dr Goita A du côté de Kayes (Mali). Pour lui, 95,4 % des femmes enceintes étaient atteintes du VIH 1 [50]. Dr Kéita L n'était pas en marge de ces résultats car son étude montrait que 100% des femmes enceintes séropositives étaient du VIH 1 [12]. Dans l'étude de Hota M et al. également, les femmes enceintes étaient à 100% infectées par le VIH 1 [58]. Cela se renchérit par les données de Korkoss M. qui démontrait à travers son investigation que ces femmes enceintes souffraient à 97,8% du VIH 1 [54]. Aussi, Bakayoko A montrait dans son étude que les femmes enceintes étaient atteintes du VIH 1 dans 95,8% [59]. Dembélé S a trouvé que la majorité des femmes enceintes de son étude, soit 96,8% étaient atteintes de VIH1 [21].

5.5-Données thérapeutiques

Dans notre travail, les femmes enceintes dépistées séropositives utilisaient la trithérapie TDF+3TC+EFV dans 79,2%. Cela s'explique par le fait que cette combinaison a été retenue comme étant le schéma thérapeutique de première intention par le programme de lutte contre le VIH (PNLS). Ces chiffres corroborent avec ceux de Dembélé S. pour qui la trithérapie TDF+3TC+EFV était la plus utilisée dans 48,0% [21]. Korkoss soutient que 76,1% des femmes séropositives ont bénéficié d'une bithérapie à base d'AZT+NVP [54]. Traoré SO, et al. soulignaient que les femmes étaient sous le schéma TDF+3TC+LPV/r dans 81,1% des cas [49]. Cette différence de données thérapeutiques montre bien que les protocoles sont variés en fonction du pays et du temps.

5.6-Prévalence globale

Au cours de notre recherche, la séroprévalence du VIH était de 9,2% chez les femmes enceintes vues en consultation au service de gynéco-obstétrique du CHU de Bouaké. Elle apparaît comme élevée par rapport à celle trouvée lors d'une étude menée dans le même service du 01 avril 2012 au 30 mai 2013. Au cours de cette étude, la séroprévalence a été de 5,68% [8]. En Côte d'Ivoire, l'enquête séro-sentinelles chez les femmes enceintes réalisées en 2008 montrait une prévalence de 4,5% [48]. Les chiffres de notre étude sont sensiblement pareils à ceux trouvés au Mali notamment dans l'étude de Kéita L., Goita A et Vivor GI.

En effet, Keita L. trouvait une séroprévalence de 9,3 % dans son étude sur la recherche de l'infection à VIH chez 151 gestantes vues au service de Gynéco-obstétrique de l'Hôpital de Nianankoro de mars 2003 à février 2004 [12]. Goita A également trouvait une prévalence de 11 % dans son étude sur la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes [50]. Pour Vivor G.I, la prévalence globale du VIH chez les femmes enceintes était de 9,23% [55]. Tous ces résultats montrent bien que la femme enceinte est un sujet à risque du VIH. Il convient alors de renforcer la prise en charge du VIH à ce niveau en les incitant à se faire dépister avant la grossesse et également instaurer le dépistage en couple pour effectivement réduire cette prévalence.

5.7-Prévalence spécifique

5.7.1-Prévalence liée aux caractéristiques sociodémographiques

Au cours de notre investigation, la prévalence du VIH était de 13,3% chez les femmes enceintes âgées de 31 à 35 ans. Nous pourrions justifier cela par le fait que cette tranche d'âge représente un temps soit peu la limite pour une femme de pouvoir procréer. Passé cet âge, la conception devient un risque et donc la fréquence sexuelle devient élevée pour obtenir un peu plus de chances d'avoir un enfant. Ceci étant, le port du préservatif devient comme un totem pour ces dernières pouvant les empêcher d'obtenir gain de cause. Cela se justifie pleinement car pour la surveillance sentinelle du VIH et de la syphilis chez les femmes enceintes en Côte d'Ivoire selon le rapport de l'enquête 2008, force a été de constater que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes en milieu urbain atteint un pic de 9,3% chez celles ayant la tranche d'âge comprise entre 35 et 39 ans [56]. Du côté du Mali, Goita A souligne que les femmes enceintes les plus atteintes par le VIH SIDA étaient de la tranche d'âge de 26-30 ans [50]. Pour Vivor G.I, cette prévalence était de 10,9% chez les femmes enceintes ayant un âge inférieur ou égal à 35 ans [55]. Au Cameroun, Bilong SC, et al. trouvent également dans leur investigation que la

prévalence du VIH se voit grande chez les femmes enceintes ayant l'âge compris entre 35 et 39 ans, soit 11,3% [57]. La série de Hota M allait dans ce même sens en soutenant que le VIH sévissait chez les femmes enceintes de 30 à 34 ans (33,8%) [58]. Tous ces résultats trouvés plus hauts montrent avec aisance que le VIH atteint en majorité les jeunes femmes adultes.

La prévalence du VIH était de 14,4% chez les femmes enceintes ayant une occupation libérale. Cette activité libérale regroupe en majorité les commerçantes. Ce chiffre pourrait donc s'expliquer par le fait que le commerce soit un moyen d'échange ; et qui parle d'échanges parle de rencontre avec tout type de personnes les exposant à beaucoup plus de risques causant certaines infections dont le VIH n'étant pas en marge. Ceci pourrait rejoindre le plan stratégique national 2016-2020 de lutte contre le SIDA et les infections sexuellement transmissibles en Côte d'Ivoire. Selon lui, les populations identifiées comme les plus à risque à l'infection au VIH sont les professionnelles du sexe, les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes, les usagers de drogue et les populations carcérales [52] qui constituent également des métiers d'échanges et de grand contact. Selon Kouakou KP, et al.[8], les femmes enceintes majoritairement atteintes du VIH étaient des femmes au foyer dans 52,6% des cas. Dans son étude sur le dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako (Mali), Vivor G.I trouvait que la prévalence était grande chez les commerçantes, soit 41,7% et 7,31% chez les ménagères [55]. Aussi, dans l'étude de Bilong SC et al., la prévalence était élevée chez les femmes du secteur des petites et moyennes entreprises (15,5% chez les coiffeuses, 12,9% chez les commerçantes, 10,8% chez les institutrices et enseignantes) [57].

Dans notre investigation, la prévalence du VIH représentait 17,6% chez les célibataires. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les célibataires soient parfois sans conjoint fixe. Elles n'ont aucun engagement proprement dit avec qui que ce soit qui pourrait les emmener à adopter des pratiques sexuelles saines et contrôlées. Cette situation matrimoniale les expose donc à se livrer à tout type de partenaire sexuel. Aussi, l'étude sur la séroprévalence, prise en charge et pronostic fœtal de l'infection à VIH au cours de la grossesse au CHU de Bouaké a révélé que les femmes enceintes séropositives étaient en union libre dans un foyer monogame dans respectivement 72,6% et 76,7% [8]. Notre résultat se révèle être différent de celui trouvé au cours de la surveillance sentinelle du VIH et de la syphilis chez les femmes enceintes en Côte d'Ivoire en 2008, la prévalence du VIH chez les femmes enceintes célibataires était de 1,9% et semblait relativement plus basse que celle chez les femmes enceintes se déclarant mariées (3,0%) [56]. Chez Vivor G.I du côté de Bamako (Mali), la prévalence était de 9,65% chez les

femmes enceintes mariées [55]. Nous soulignons qu'au Mali, lieu d'étude de Vivor G.I, la polygamie est à grande échelle et la religion musulmane est en grande partie représentée autorise la prise de plus d'une femme pour compagne, ce qui pourrait sous-entendre que les femmes enceintes n'aient pas leur conjoint à elles seules, pouvant favoriser l'expansion du VIH dans le ménage.

5.7.2- Prévalence liée aux antécédents

La prévalence du VIH était de 11,1% chez les primipares lors de notre investigation. Ce chiffre pourrait se justifier par le fait que les femmes enceintes séropositives soient majoritairement de la tranche d'âge de 31 à 35 ans et qu'elles aient pris du retard à prendre la grossesse ; cela les contraignant donc à être en grande activité sexuelle dans le but de concevoir. Les femmes enceintes séropositives étaient des paucipares (72,6%) dans la série de Kouakou KP, et al [8]. Notre résultat paraît identique à celui est de chez Korkoss M [54] qui soutient que les femmes enceintes primipares étaient les plus touchées dans 45,7%. Selon Bakayoko A également, les primipares représentaient 58,8% [59]. Pour Goita A par contre, les femmes enceintes séropositives étaient des multipares dans 86,4% [50]. Vivor souligne aussi que la prévalence du VIH était élevée chez les multipares dont 19,69% [55].

Les primigestes avec un taux de 14 % représentaient le niveau le plus élevé de l'infection à VIH. Nous pouvons traduire ce résultat également par la quête absolue d'enfantement par des femmes enceintes d'un certain âge chez qui la probabilité d'enfanter devient faible comme nous l'avions souligné plus haut. L'utilisation du préservatif ou autres moyens de contraception deviennent presque des tabous car freinant d'éventuelles grossesses. Ces chiffres sont identiques à ceux de Vivor G.I qui trouvait dans son étude sur le dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes au centre de santé de la commune V du district de Bamako (Mali) que, les primigestes représentaient 9,23% de l'infection VIH [55]. Cela rejoint celui de Korkoss M pour qui les femmes enceintes étaient primigestes dans 39,1% [54]. Ce cas n'était pas toujours en phase avec certains auteurs. Pour Goita A, il y avait 81,8% des femmes enceintes séropositives qui étaient des multigestes [50]. Chez Bakayoko A, les paucigestes étaient les plus nombreuses avec 47,2% [59]. Les auteurs tels que Kouakou KP, et al ont rapporté au cours de leur étude au CHU de Bouaké d'avril 2012 à mai 2013 que les femmes enceintes atteintes du VIH étaient des paucigestes en majorité, soit 68,5% [8].

5.8-Déterminants liés à la survenue du VIH chez les femmes enceintes

Dans notre étude, les déterminants statistiquement associés à la contraction du VIH chez les femmes enceintes étaient l'occupation, le signe fonctionnel, la période de réalisation du test de dépistage.

Les femmes enceintes ayant une occupation libérale regroupant en grande partie les commerçantes étaient significativement associés au VIH ($p < 0,05$). Cela se justifie par le fait que l'occupation libérale est de sorte que la femme est beaucoup plus en contact avec le monde extérieur donc courtisent toute classe et catégorie d'hommes. Cela pourrait s'assimiler également au fait qu'en Côte d'Ivoire, selon le plan stratégique national 2016-2020, le VIH SIDA est en vogue chez les personnes en contact perpétuelle avec le monde extérieur ou en grand échange [52]. Cela se renchérit également du côté de Vivor GI(Mali) qui soutient que la prévalence du VIH était beaucoup plus élevée chez les commerçantes dont 41,7% [55].

Concernant les déterminants liés aux données cliniques, les femmes enceintes qui avaient comme signe fonctionnel une adénopathie, étaient significativement associées au VIH. L'on pourrait expliquer cela par le fait que les adénopathies soient l'un des signes majeurs de l'infection à VIH. L'amaigrissement a été le signe clinique représenté majoritairement, soit 95,77% chez Dembélé S. dans son investigation en 2014[21]. Ces deux signes fonctionnels trouvés de part de d'autre de ces études sont bien des déterminants de l'infection à VIH.

Dans notre étude, la période de réalisation du test sérologique en l'occurrence au premier et au deuxième trimestre était significativement associée au VIH ($p < 0,05$). Ce résultat s'expliquerait par le fait que les femmes enceintes de notre étude ne connaissaient pas leur statut sérologique avant la contraction de la grossesse. Force est de constater que la grossesse apparait comme une contrainte pour les femmes enceintes les poussant à adhérer au dépistage gratuit sur le VIH SIDA. Cela pourrait rejoindre l'étude de Korkoss qui soutient que les femmes enceintes ont été dépistées lors de leur deuxième CPN, ce qui pourrait correspondre au deuxième trimestre de la grossesse [54].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Au sortir de notre investigation prospective sur la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues en consultation prénatale au service de Gynéco-obstétrique du CHU de Bouaké, force est de constater un taux de prévalence élevé par rapport à la moyenne nationale dans une population à dominance adulte jeune ayant une occupation libérale. Elles étaient des mandé du sud et venaient de Bouaké en grande partie. Cette maladie sévissait chez les veuves et les célibataires qui étaient également des primipares et des primigestes.

Les déterminants de la survenue du VIH/SIDA étaient les caractéristiques sociodémographiques dont l'occupation libérale ainsi que les données cliniques.

Pour réduire la prévalence du VIH dans cette population à risque qu'est les femmes enceintes, il convient de renforcer la sensibilisation sur les méfaits de cette infection et de prendre activement part aux mesures de précaution pour enfin épouser ce monde où le SIDA n'aura plus de mot à dire.

Recommandations

Au terme de notre investigation, il revient judicieux de formuler des recommandations s'adressant :

Au programme national de lutte contre le SIDA

- Renforcer les campagnes de sensibilisation sur le VIH SIDA à travers les médias en faveur des femmes enceintes ;
- Organiser des campagnes de sensibilisation et de dépistage dans les lieux publics en particulier dans les marchés en langue locale ;

Au ministère de la Santé

- Former les agents de la santé impliqués dans les activités de lutte contre le SIDA ;
- Créer des sites de PTME dans tous les centres de santé et y affecter un personnel qualifié ;
- Renforcer le dépistage en couple ;

Au personnel sanitaire du CHU

- Aménager un endroit spécial pour le dépistage du VIH afin que toute femme enceinte venue pour la première fois en CPN soit systématiquement dépistée ;
- De renforcer la collaboration avec les gynécologues sur le suivi après le dépistage de toutes les femmes enceintes venues en consultation prénatale ;

Aux femmes enceintes

- Faire les CPN dès le début de la grossesse et de façon régulière ;
- Accepter de faire le dépistage du VIH dès le premier trimestre de la grossesse ;
- Accepter son statut et adhérer au traitement en cas de séropositivité ;
- Partager son statut sérologique à son partenaire par le biais du médecin traitant ;
- Encourager son partenaire à faire le test de dépistage du VIH.

REFERENCES

1. **CMIT.**Infection par le VIH et SIDA.In Montmaron Cy édition 2006: 891; 482.
2. **ONUSIDA/OMS.** Fiche d'information 2019-dernières statistiques sur l'épidémie de Sida.
3. **ONUSIDA/OMS.** Prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant : options stratégiques. Genève, Suisse. 1999.
4. **NASTASIA P.** Plus de 25 millions d'Africains vivent avec le sida en 2017.Voa Afrique 2017,30 novembre.
5. **EDS-MICS 2011-2012** : Prévalence du VIH en Côte d'Ivoire.
6. **Santetropicale.com** . Disponible sur :URL :www.fratmat.co.ci.consulté le 01 février 2019.
7. **Institut National de la Statistique (INS) et ICF International.** Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples de Côte d'Ivoire 2011-2012. 2013
8. **Kouakou KP, Doumbia Y, Djanhan LE, Menin MM, M'bro C, Djanhan Y.** Séroprévalence, prise en charge et pronostic foetal de l'infection à VIH au cours de grossesse au CHU de Bouaké. Age(ans);Re vint,Sc med.18(4) :280-5.
9. **Nachea JB, Hislop M,Dowdy DW.**Adherence to highly active antiretroviral therapy assessed by pharmacy claims predicts survival in HIV-infected South African adults. J Acquir Immune Defic Syndr 2006 ; 1 :78-84 .
10. **Willy R.** Chronologie infection à VIH in impact médecin-Guide infection à VIH 2001 ;16 :201-5
11. **InfectionVIH-sida.pdf** ; Disponible sur www.arcate-sante.org/Consulté le 01 février 2019.
12. **Kéita L.** Recherche de l'infection à VIH chez 151 gestantes vues au service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou de mars 2003 à février 2004. Thèse Méd : Univ Bamako ;2005.
13. **Dernières statistiques de l'épidémie de SIDA dans le monde.**2017.
14. **ONUSIDA/OMS** . Le point sur l'épidémie de SIDA. 2016.
15. **Rapport ONUSIDA/UNICEF.** Décembre 2017.
16. **VIH-SIDA-IST 2015-2019.** Disponible sur : <http://www.endasante.ci:VIH-SIDA-IST2015-2019>. Consulté le 01 février 2019.
17. **Comptes de la santé.** Exercices 2009,2010. Sous compte VIH/sida, santé de la reproduction, santé infantile, Côte d'Ivoire. Novembre 2013.

18. **Mouffok N.** VIH/ SIDA cours novembre 2013. Consulté le 15 juin 2019.
19. **Belemou B.** Les manifestations respiratoires du SIDA pédiatrique au CHU Gabriel Toure à propos de 141 cas. Thèse Méd : Univ Bamako;2002.
20. **Komme HC.** Evaluation de la séroprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Toure de 1999 à 2002. Thèse Med : Bamako ; 2004.
21. **Dembélé S.** Etude épidémiologique clinique et biologique de l'infection à VIH chez les gestantes suivies à la Maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako de 2013 à 2014. Thèse Méd:Univ Bamako;2014.
22. **Sangaré KA, Coulibaly IM, Ehouman A.** Séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes dans dix régions de Côte d'Ivoire ; santé : 1998 ; 8- 3 ; 193-5.
23. **Gandemer V.** L'infection à VIH de l'enfant. [Http : // 3w.med.univ-rennes1.fr/études/pédiatrie/VIH.html](http://3w.med.univ-rennes1.fr/études/pédiatrie/VIH.html) 9/27/2004. Consulté le 30 juin 2019
24. **Rouzioux C, Costagholo, Butlery's M.** Estimated timing of mother to childVIH1 transmission by use of a markov. *Epidemiology* 1995 ; 142 : 1330-7.
25. **OMS/ONUSIDA.** Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA 2004 .4e rapport
26. **Simaga A .** Les contraintes liées à la fréquentation des centres santé communautaires par la population du CSCOM de Mekin SIKORO de la commune I du District de Bamako. Thèse Med :Bamako ;2008.
27. **Bazet A.** Evaluation des facteurs de risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant. Mémoire sante publique :Montréal ; 1995.
28. **Berebi A.** Le SIDA au féminin. Edition .Paris : Douin ;2001 : 204-5.
29. **Mayaux MJ, Dussaix E, Isopet J.** Maternal viral load during pregnancy and mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 the French perinatal studies. *J Infect Dis* 1997; 175:143-8.
30. **Weber B, Fall H, Berger A, Doer HW.** Reduction of diagnostic window by fourth-generation human immuno-deficiency virus screening assay. *J Clin Microbial* 1998 ; 36 :2235-9
31. **Mayaux MJ, Teglas JP, Mandelbrot L et Al.** Acceptability and impact of Zidovudine prevention on MTCT of HIV type 1: the French perinatal cohort studies. *J. Infect Dis* 1997; 131:857-62.
32. **Lathy JL, Tsou J, Brinter K.** Lack of antologous neutralizing antibody to HIV type 1 and macrophage tropims are associated with mother-toinfant transmission. *J. Infect, Dis* 1999; 180: 344-50.

- 33. Girard P, Katlama CH, Pialoux G.** VIH ; Edition .Paris:Doin;2001:312.
- 34. Coutoudis A, Pillay K, Snoop E, Kuhn L.** Randomised trial testing the effect of vitamin A supplementation on pregnancy outcomes early mother to child HIV1 transmission in Durban, South Africa vitamin A study group. AIDS 1999; 13:1517-24.
- 35. Fawzi WW, Msamanga GI, Spiegelman D.** Randomised trial of effect of vitamin supplements on pregnancy outcomes and T cell counts in HIV1 infected women in Tanzania. Lancet 1998 ; 351 :1477-82.
- 36. Sombie I, Nacro B, Tiendrebeogo S, Dao B, Carloux M, Meda N et al.** Infection maternelle par le VIH et paramètres anthropométriques de l'enfant à la naissance au Burkina-Faso. Cahier Sante 1999 ; 9. 173-7.
- 37. Delfraissy JF.** Prise en charge thérapeutique des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Paris : Flammarion; 2000.
- 38. Coutoudis A, Pillay K, Kuhn L, Rollins N.** Risque de contamination par le lait maternel. AIDS 2001 ; 15. 379-87.
- 39. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA,** Juillet 2016.
- 40. International Perinatal HIV Group.** Duration of rupture membranes and vertical transmission of HIV-1: A meta-analysis from 15 prospective cohort studies. AIDS 2001; 15: 357-68.
- 41. Amina H.** Evaluation de la mise en œuvre de la prévention de la transmission mère enfant du VIH/SIDA au cours de l'accouchement à l'hôpital de la mère et de l'enfant Lagune de Cotonou. Thèse Méd :Univ Bamako ;2005.
- 42. Ehouman EJ.** L'observance au traitement antirétroviral chez les PVVIH suivis au CHU de Bouaké. Thèse Pharm : Univ Bamako ;2017.
- 43. RGPH.** Institut national de la statistique. Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Côte d'Ivoire 2014.
- 44. Le contexte économique de la Côte d'Ivoire - TRADE Solutions BNPParibas**
- 45. Carte de la côte d'Ivoire**
<https://www.mondialisation.ca/des-civils-massacr-s-en-c-te-d-ivoire-par-les-forces-soutenues-par-l-occident/24198> consulté le 01 Juillet 2019
- 46. Carte de la région du Gbêkê**
<https://www.google.com/search?q=carte+de+la+region+du+gbeke&tbm=isch&client=ms-android-transsion-tecno->

rev1&hl=fr&ved=2ahUKewiatez4bPnAhW8gM4BHeWJClcQrNwCegUIARCJAQ&biw=360&bih=666#imgrc=X2qNwzZwfxCayM. Consulté le 01 Juillet 2019.

47. Djoué NS. Prévalence du paludisme chez les gestantes vues au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké. ThèseMed . Univ Bouaké ;2019 .

48. Kra O, N'dhatz M, Ouattara B, Aba T, Bissagnene E, Kadio A. Les déterminants du refus du test de dépistage du VIH chez les femmes enceintes parlant français à la maternité de Port-Bouet Abidjan Côte d'Ivoire. Médecine d'Afrique Noire2008 ; 55(3) :134-8.

49. Traoré SO, Berthé B, Konaté I, Camara D, Samaké A, Traoré MA,et al. Dépistage du VIH en salle d'accouchement à la maternitédu Centre de santé de référence de la commune V (Bamako).Rev Mali Infect Microbiol 2019 ;13 :34-40 .

50. Goita A.Prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Thèse Méd :Univ Bamako ;2008.

51. Ministère de la Santé et de l'hygiène publique/PNLP. Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2012-2015 révisé, Côte d'Ivoire : 149.

52. Ministère de la Santé et de lutte contre le Sida. Plan stratégique national 2016-2020 de lutte contre le SIDA et les infections sexuellement transmissibles en Côte d'Ivoire.2016.

53. Article 366.Code pénal ivoirien, édition 2017.

54. Korkoss M. Etude rétrospective de la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues en CPN du 01 janvier 2008 au 31 décembre 2009 à l'ASACOMSI à propos de 46 cas. Thèse Méd : Univ Bamako ;2011.

55. Vivor G.I. Etude du dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.Thèse Méd :Univ Bamako ; 2015.

56. Surveillance sentinelle du VIH et de la Syphilis chez les femmes enceintes en Côte d'Ivoire.Rapport de l'enquête 2008.2008

57. Bilong SC, Fokam J, Bilong EJ, Nguefack-Tsague G, Essi MJ, Fadjo R et al. Distribution épidémiologique de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans dix régions du Cameroun et implications stratégiques pour les programmes de prévention. Pan Afr Med J.2015;20: 79.

58. Hota M, Yandai FH, Moussa AM, Moustapha A, Mbanga Djimadoum, Otchom BB . Prévalence et transmission du Virus de l'Immunodéficience Humaine de la mère à l'enfant à N'Djamena ;Int . J.Biol.Chem.Sci 2019 ;13(4) : 2192-99.

59. Bakayoko A. Prise en charge des femmes enceintes infectées dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré : à propos de 72 cas.Thèse Méd :Univ Bamako ; 2004 .

ANNEXES

Fiche d'enquête

Date : / / 2019

N° d'identification de la patiente: / /

A. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGIQUES :

1. Age en année: / /
2. Nationalité : / / a=Ivoirienne, b=Autres à préciser.....
3. Ethnie ivoirienne :
4. Profession :
5. Occupation: / / (a=libérale, b=fonctionnaire, c= femme au foyer= Elève / étudiante)
6. Statut matrimonial : / / (a=célibataire, b=mariée, c=concubine, d= veuve)
7. Provenance (ville) :
8. Quartier de Bouaké :

B. PARAMETRES CLINIQUES

9. Age gestationnel : / / semaines
10. Signes fonctionnels : / / (a= candidose génitale, b=adénopathies)
11. Consultation prénatale : / / (a=CPN1, b=CPN2, c=CPN3, d=CPN4, e=CPN5, f=CPN6)

C. ANTECEDENTS OBSTETRICAUX

- 12-Parité : / / (a=primipare, b=multipare)
- 13- Gestité : / / (a=primigeste, b=multigeste)
- 14-Enfants décédés : / / (a=ooui, b=non)
- 15-Enfants vivants : / / (a=ooui, b=non)
- 16-Enfants morts nés : / / (a=ooui, b=non)
- 17-Enfants prématurés: / / (a=ooui, b=non)
- 18-Avortements : / / (a=ooui, b=non)
- 19-Accouchement à terme: / / (a=ooui, b=non)
- 20-Fausses couches : / / (a=ooui, b=non)
- 21-Enfants infectés : / / (a=ooui, b=non)
- 22-Grossesse antérieure : / / (a=avortement, b=accouchement prématuré, c=accouchement à terme, d= fausse couche).

23-Période de réalisation du test : (a=1^{er} trimestre, b=2^e trimestre, c=3^e trimestre, d= avant la grossesse).

D.MODE DE VIE

24-Durée de vie commune : / / (a=moins d'un an, b=1-5ans, c=6-10ans, d=11-15ans, e= 16-20ans, f=plus de 20ans)

25-Nombre de partenaires sexuels : / / (a= 1, b=2)

26-Statut sérologique du partenaire sexuel : / / (a=séropositif, b=séronégatif, c= aucune idée)

27-Rapports sexuels non protégés ; / / (a=oui, b=non)

28-Partage d'instruments coupants:/ / (a=oui, b=non)

E-PARAMETRES BIOLOGIQUES

29-Sérologie VIH : / / (a=oui, b=non)

30-type de sérologie : / / (a=VIH1, b=VIH2, c=VIH1+2)

F-PARAMETRES THERAPEUTIQUES

31-Utilisation des ARV : / / (a=oui, b=non)

32-Le traitement ARV :

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : Kacou

Prénoms : Bouani Colombe

Année académique : 2018-2019

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie (FAPH)

Centre d'intérêt : Bactériologie-Virologie Maladies infectieuses, , Santé Publique

Email : Kacoubouanicolombe@gmail.com

Contact : 00223 73710731

TITRE: prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues en CPN au CHU de Bouaké

OBJECTIF : Evaluer la prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes vues en CPN au Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké

MATERIEL ET METHODES : il s'agissait d'une étude transversale prospective à visée descriptive et analytique menée du 13 Mai au 30 Juin 2019. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 25.0.

RESULTATS

L'âge moyen des femmes enceintes était de $30,6 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 16 et 48 ans. Elles étaient majoritairement ivoiriennes (78,5%) et résidaient à Bouaké (95,4%). Elles vivaient en concubinage dans 75,4% des cas et exerçaient les activités libérales dans 45,4% des cas. Les femmes enceintes avaient l'âge gestationnel compris entre 26 et 32 semaines dans 29,6% de l'effectif et étaient à leur première consultation prénatale dans 28 ,1% des effectifs.

La prévalence globale du VIH était de 9 ,2 %. Cette prévalence était plus élevée chez les femmes enceintes dont l'âge était compris entre 31 et 35 ans soit 13,3%. (13,3 à 16,0%), chez les femmes enceintes dont l'âge gestationnel était compris entre 26 et 32 semaines, soit 13% ; Cette maladie sévissait chez les primipares et les primigestes dans respectivement 11,1% et 14,8%.

Le VIH était également plus élevé chez les femmes enceintes dont le partenaire sexuel habituel était séropositif soit 50%.

L'occupation libérale plus précisément le commerce, le statut matrimonial 'célibataire', les adénopathies étaient les facteurs favorisant du VIH SIDA.

CONCLUSION : la prévalence du VIH s'est révélée grande chez les femmes enceintes âgées de 31 à 35 ans, chez les gestantes du troisième trimestre ainsi que chez les primipares et primigestes. Les déterminants associés au VIH chez les femmes enceintes étaient le fait d'être commerçante, d'avoir un partenaire sexuel habituel séropositif.

Mots clés: Prévalence, VIH , femmes enceintes, Bouaké

DATA SHEET

Surname: Kacou

First Name: Bouani Colombe

Academic year: 2019-2020

Graduation city: Bamako

Country: Mali

Academic year: 2018-2019:

Deposit place: faculty of pharmacy library

Area of interest: Bacteriology-Virology ,Infectious Diseases, , Public Health

Email: Kacoubouanicolombe@gmail.com

Tel: 00223 73710731

Topic: prevalence of HIV infection among pregnant women seen in CPN at Bouaké University Hospital Centre (CHU)

OBJECTIVE: Assess the prevalence of HIV infection among pregnant women seen in CPN at the Bouaké University Hospital Centre.

MATERIAL AND METHODS: This was a prospective cross-sectional study with descriptive and analytical aims conducted from 13 May to 30 June 2019. Data were analyzed using SPSS 25.0 software.

RESULTS

The mean age of pregnant women was 30.6 ± 5.8 years with extremes of 16 and 48 years.

They were mostly Ivorian (78.5%) and resided in Bouaké (95.4%). They were living with a partner in 75.4% of cases and were self-employed in 45.4% of cases.

Pregnant women had a gestational age between 26 and 32 weeks in 29.6% of cases and were at their first prenatal consultation in 28.1% of cases.

Overall HIV prevalence was 9.2%. This prevalence was higher among pregnant women between 31 and 35 years of age, i.e. 13.3%. (13.3 to 16.0%), in pregnant women whose gestational age was between 26 and 32 weeks, i.e. 13%; this disease was prevalent in primiparous and primigravidae in 11.1% and 14.8% respectively.

HIV was also higher in pregnant women whose usual sexual partner was HIV-positive, i.e. 50%.

Liberal occupation, more specifically commerce, 'single marital status, lymphadenopathies were the factors favouring HIV-AIDS.

CONCLUSION: HIV prevalence was found to be high among pregnant women aged 31-35 years, third trimester gestates, and primiparous and primigravidae. The determinants associated with HIV in pregnant women were being a trader, having a regular HIV-positive sexual partner.

Keywords: Prevalence, HIV, pregnant women, Bouaké

SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence des Maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des Pharmaciens, et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels ;

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

Que je sois couverte d'opprobres et méprisée de mes confrères si j'y manque.