

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



Université
Kankou Moussa

TITRE

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE

Présentée et soutenue publiquement le/.../2026 devant la
Faculté Mixte (Médecine et de Pharmacie)

Par : Mme. Assitan TRAORE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'État).**

Jury

Président : M. YOUSOUF TRAORE, professeur titulaire

Membre 1 : M. ISSA KONATE, professeur, titulaire

Membre2 : M. SOUMANA OUMAR TRAORE, Maitre de conférences agrégé

Directeur de thèse : M. AMADOU BOCOUM, Maitre de conférences agrégé

Listes de professeurs :

UNIVERSITE KANKOU MOUSSA
(Faculté des Sciences de la Santé)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2025-2026

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT – FMPOS Bamako

Administration

Nom	Discipline
Pr Siné BAYO	Recteur
Pr Dapa A. DIALLO	Doyen
Pr Hamar Alassane TRAORE	Président du conseil scientifique et pédagogique
M. Amougnon DOLO	Secrétaire principal

D.E.R Chirurgie et spécialités chirurgicales

Professeurs

Nom	Discipline
M. Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
M. Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
M. Amadou I. DOLO	Gynéco-obstétrique
M. Aly Douro TEMBELY	Urologie
M. Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie
M. Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
M. Djibo Diango MAHAMANE	Anesthésie- Réanimation
M. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio- générale
M. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
M. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
M. Adégné Pierre TOGO	Chirurgie générale
M. Allassane TRAORÉ	Chirurgie générale
M. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale
M. Youssouf TRAORÉ	Gynéco-Obstétrique
M. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
Mme Doumbia Kadiatou SINGARÉ	ORL
M. Seydou TOGO	Chirurgie thoracique & cardio- vasculaire
M. Birama TOGOLA	Chirurgie générale
M. Soumaïla KEÏTA	Chirurgie générale

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Maîtres de conférences agrégés

Nom	Discipline
M. Ibrahim TÉGUÉTÉ	Gynéco-Obstétrique
M. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie générale
M. Amadou TRAORÉ	Chirurgie générale
M. Madiassa KONATÉ	Chirurgie générale
M. Hamady COULIBALY	Stomatologie
M. Sékou KOUMARÉ	Chirurgie générale
M. Abdoul Kadri MOUSSA	Traumatologie
M. Djibril M. COULIBALY	Biochimie

Maîtres de conférences

Nom	Discipline
M. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
M. Souleymane TOGORA	Stomatologie

Maîtres assistants

Nom	Discipline
-	-

Assistants

Nom	Discipline
M. Zakary SAYE	Oncologie chirurgicale

D.E.R Sciences fondamentales
Professeurs / Directeurs de recherches

Nom	Discipline
M. Siné BAYO	Anatomie pathologique – Histoembryologie
M. Bakary CISSE	Biochimie
M. Cheick Bougadari TRAORÉ	Anatomie pathologique
M. Lassine SIDIBÉ	Chimie organique
M. Mahamadou TRAORÉ	Génétique
M. Mahamadou Ali THÉRA	Parasitologie-Mycologie
M. Bakarou KAMATÉ	Anatomie pathologique

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

M. Abdoulaye DJIMDÉ	Parasitologie-Mycologie
Mme Doumbo Safiatou NIARÉ	Parasitologie
M. Issiaka SAGARA	Math-Bio-Statistique
M. Bourèïma KOURIBA	Immunologie
M. Issiaka TRAORÉ	Biophysique

Maîtres de conférences agrégés

Nom	Discipline
M. Aboulaye KONÉ	Parasitologie
M. Charles ARAMA	Immunologie
M. Djibril M. COULIBALY	Biochimie

Maîtres de conférences / Maîtres de recherches

Nom	Discipline
M. Amadou KONÉ	Biologie moléculaire
M. Mahamadou Z. SISSOKO	Méthodologie de la recherche
M. Souleymane DAMA	Parasitologie-Mycologie
M. Mohamed M'BAYE	Physiologie
M. Amadou NIANGALY	Parasitologie-Mycologie
M. Laurent DEMBÉLÉ	Parasitologie-Mycologie
M. Souleymane SANOGO	Biophysique

Maîtres assistants

Nom	Discipline
—	—

Assistants

Nom	Discipline
M. Abdoulaye FAROTA	Chimie physique & chimie générale
M. Aboudou DOUMBIA	Chimie générale

D.E.R Médecine et spécialités médicales Professeurs

Nom	Discipline
M. Toumani SIDIBÉ	Pédiatrie
M. Mamadou Marouf KEÏTA	Pédiatrie
M. Saharé FONGORO	Néphrologie
M. Baba KOUMARÉ	Psychiatrie
M. Dapa Aly DIALLO	Hématologie
M. Hamar Allassane TRAORÉ	Médecine interne
Mme Assa TRAORÉ (SIDIBÉ)	Endocrinologie
M. Siaka SIDIBÉ	Imagerie médicale

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

M. Moussa Y. MAÏGA	Gastro-entérologie
M. Boubacar DIALLO	Cardiologie
M. Boubacar TOGO	Pédiatrie
M. Daouda K. MINTA	Maladies infectieuses
M. Youssoufa M. MAÏGA	Neurologie
M. Yacouba TOLOBA	Pneumologie
Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Fatoumata DICKO TRAORÉ	Pédiatrie & génétique médicale
M. Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mme Kaya Assétou SOUCKO	Médecine interne
M. Abdoul Aziz DIAKITÉ	Pédiatrie

Maîtres de conférences agrégés

Nom	Discipline
M. Adama DICKO	Dermatologie
M. Koniba DIABATÉ	Biophysique
Mme Menta Djénébou TRAORÉ	Médecine interne
M. Madani DIOP	Anesthésie-Réanimation-Urgence
M. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation-Urgence
M. Mody CAMARA	Imagerie médicale
M. Djibril SY	Médecine interne
Mme Djénébou SYLLA SOW	Endocrinologie

Maîtres de conférences

Nom	Discipline
—	—

Maîtres assistants

Nom	Discipline
M. Mamadou N'DIAYE	Imagerie médicale

Imagerie médicale

Nom	Discipline
Mme Maimouna SIDIBÉ DEMBÉLÉ	Rhumatologie
M. Bah TRAORÉ	Endocrinologie
M. Modibo MARIKO	Endocrinologie

Chargés de cours

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Nom	Discipline
M. Madani LY	Oncologie médicale

D.E.R Santé publique
Professeurs

Nom	Discipline
M. Hammadoun SANGHO	Santé publique
M. Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique médicale

Maîtres de conférences agrégés

Nom	Discipline
M. Oumar SANGHO	Santé communautaire
M. Housseini DOLO	Santé communautaire

Maîtres de conférences

Nom	Discipline
M. Cheick Abou COULIBALY	Santé publique
M. Aldiouma KODIO	Anglais

Maîtres assistants

Nom	Discipline
M. Abdramane COULIBALY	Anthropologie médicale
M. Seydou DIARRA	Anthropologie médicale
M. Salia KEITA	Santé publique
M. Issiaka DIARRA	Anglais

Chargés de cours

Nom	Discipline
M. Birama DIAKITÉ	Économie de la santé
M. Mahamane KONÉ	Santé au travail
M. Ali WÉLÉ	Management
M. Cheick Tidiane TANDIA	Santé publique

D.E.R Sciences pharmaceutiques
Professeurs / Directeurs de recherches

Nom	Discipline
-----	------------

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

M. Saïbou MAÏGA	Législation
M. Gaoussou KANOUTÉ	Chimie analytique
M. Ousmane DOUMBIA	Chimie thérapeutique
M. Aboulaye DABO	Zoologie
M. Moussa SAMAKÉ	Botanique
M. Benoit Yaranga KOUMARÉ	Chimie inorganique
M. Ababacar MAÏGA	Toxicologie
M. Lassine SIDIBÉ	Chimie organique
M. Mahamadou TRAORÉ	Génétique
M. Cheick Bougadari TRAORÉ	Biologie cellulaire
M. Cheick Oumar BAGAYOGO	Informatique
M. Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie
M. Alhassane TRAORÉ	Anatomie
M. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Anatomie
M. Siaka SIDIBÉ	Biophysique
M. Sékou BAH	Pharmacologie
M. Abdoulaye DJIMDÉ	Parasitologie-Mycologie
M. Daouda Kassoum MINTA	Maladies infectieuses
M. Satigui SIDIBÉ	Pharmacie vétérinaire
M. Mahamadou Ali THÉRA	Méthodologie de la recherche
M. Souleymane COULIBALY	Psychologie de la recherche
M. Aldiouma GUINDO	Hématologie
M. Issaka SAGARA	Math-Bio-Statistiques
Mme Doumbo Safiatou NIARÉ	Méthodologie de la recherche
M. Daba SOGODOGO	Physiologie humaine
M. Drissa TRAORÉ	Soins infirmiers
M. Bourèma KOURIBA	Immunologie

MCF agrégés / MCF / Maîtres de recherches

Nom	Discipline
M. Ousmane SACKO	Cryptogamie
M. Abdoulaye KONÉ	Méthodologie de la recherche
M. Boubacar Sidiki Ibrahim DRAMÉ	Biochimie
M. Sidi Boula SISSOKO	Histologie-Embryologie
M. Mahamane HAÏDARA	Pharmacognosie
M. Abdoul K. MOUSSA	Anatomie
M. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie générale
M. Amadou TRAORÉ	Chirurgie générale
M. Bourama COULIBALY	Biologie cellulaire
M. Mohamed MBAYE	Physiologie
M. Koniba DIABATÉ	Biophysique
M. Souleymane DAMA	Parasitologie-Mycologie

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

M. Laurent DEMBÉLÉ	Parasitologie-Mycologie
M. Mahamadou DIALLO	Anatomie
M. Dominique Patomo ARAMA	Chimie thérapeutique
M. Yaya GOÏTA	Biochimie
M. Amadou NIANGALY	Parasitologie-Mycologie
Mme Menta Djénébou TRAORÉ	Sémiologie médicale
M. Hamadoun Abba TOURE	Bromatologie
M. Lossény BENGALY	Pharmacie hospitalière
M. Ibrahima GUINDO	Bactériologie-Virologie
M. Souleymane SANOGO	Biophysique
M. Issa COULIBALY	Gestion pharmaceutique
Mme Salimata MAÏGA	Bactériologie-Virologie
M. Mohamed Ag BARAÏKA	Bactériologie-Virologie
M. Charles ARAMA	Immunologie

Maîtres assistants / Chargés de recherches

Nom	Discipline
M. Aboubacar DOUMBIA	Bactériologie-Virologie
M. Yaya COULIBALY	Droit & éthique
M. Hamma MAÏGA	Législation-Galénique
M. Bakary Moussa CISSE	Galénique & législation
M. Boubacar ZIBEROU	Physique
M. Aboudou DOUMBIA	Chimie générale
M. Diakardia SANOGO	Biophysique
M. Salia KEITA	Santé publique
Mme Aïssata MARIKO	Cosmétologie
M. Boubacar Tiètiè BISSAN	Analyse biomédicale
M. Issiaka DIARRA	Anglais
Mme Saye Bernadette COULIBALY	Chimie minérale
M. Mamadou BALLO	Pharmacologie

Assistants

Nom	Discipline
M. Dougoutigui TANGARA	Chimie minérale
M. Abdourhamane DIARA	Hydrologie
M. Abdoulaye KATILÉ	Math-Bio-Statistique
M. Aboubacar SANGHO	Droit-Éthique-Législation pharmaceutique
Mme Assitan KALOGA TRAORÉ	Droit-Éthique-Législation pharmaceutique
M. Abdoulaye GUINDO	Pharmacologie
M. Bah TRAORÉ	Endocrinologie-Métabolisme-Nutrition
M. Modibo MARIKO	Endocrinologie-Métabolisme-Nutrition

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Chargés de cours

Nom	Discipline
M. Birama DIAKITÉ	Économie de la santé
M. Mahamane KONÉ	Santé au travail
M. Maman YOSSE	Technique d'expression & communication
M. Amassagou DOUGNON	Biophysique
M. Abdoulaye FAROTA	Chimie physique

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

Je dédie ce travail :

A mes très chers parents (Abdoulaye TRAORE, Adama OUOLOGUEM) Aucune dédicace ne saurait traduire la profondeur des sentiments d'affection, d'amour et d'estime que je vous porte. Cette thèse est l'aboutissement de plusieurs années de travail, d'efforts et de sacrifices, mais elle est aussi le fruit de votre amour, de votre soutien inconditionnel et de vos encouragements constants. Vous avez toujours cru en moi, même dans les moments de doute. Vous m'avez appris la persévérance, la rigueur et l'humilité, des valeurs qui m'ont guidé tout au long de cette aventure académique. Grâce à vous, j'ai pu avancer avec confiance et détermination. Ce succès, je vous le dois autant qu'à moi. Puisse Dieu vous prêter santé, bonheur et longue vie pour que vous demeuriez le flambeau illuminant ma vie.

A mes chers Frères et sœurs (Korotoumou TRAORE, Hamadoun TRAORE, Aichata TRAORE et Oumar TRAORE)

Veillez trouver dans ce travail un modeste témoignage de mon admiration et toute ma gratitude, de mon affection la plus sincère et de mon attachement le plus profond. Vous occuperez à jamais une place particulière dans mon cœur, que notre fraternité dure à jamais.

A mon très cher époux (Mamadou DIALLO)

Cette thèse n'a pas été qu'un défi personnel, c'était aussi une épreuve de patience, d'endurance et parfois même de sacrifices pour toi. Tu as su m'accompagner dans les moments de doute, me soutenir dans les périodes de fatigue et me rappeler, lorsque c'était nécessaire, pourquoi j'avais commencé ce chemin.

Ta patience, ton écoute et ton amour ont été une source inestimable de force pour moi. Sans ton soutien, cette aventure aurait été bien plus difficile

REMERCIEMENTS

ALLAH le tout puissant,

Nous rendons grâce à Allah (SWT), le tout miséricordieux, le très miséricordieux, l'omniscient, l'omnipotent, omniprésent, en ce jour, je me tourne vers toi avec gratitude et humilité en te remerciant de m'avoir accordé la force de survivre, ainsi que le courage pour surpasser les obstacles et les difficultés que j'ai rencontré depuis le début de ma formation à la rédaction de ma thèse de médecine.

A mes bébés Nafatouma DIALLO, moussa DIALLO ,Assitan DIALLO ;OUMOU DIALLO, Adama DIALLO, Assitan Mamadou DIALLO ET Habibatou Mamadou DIALLO

Je dédie cette thèse à mes bébés nafatou, moussa, assi, Adama, Assitan et Habibatou, qui m'ont donné la force d'aller jusqu'au bout. Votre présence, votre sourire, et votre innocence ont été ma lumière dans les moments les plus difficiles. Vous êtes, et vous resterez ma plus belle source d'inspiration, tout en remerciant

Dieu d'avoir mis sur mon chemin un mari formidable qui grâce à lui je vous ai aujourd'hui
Dans ma vie

A mon cher grand-père Adama TRAORE,

Tu as toujours été une source de force, de sagesse et de soutien dans ma vie. Tes conseils, ton amour et ta présence ont marqué mon chemin. Tu as cru en moi même dans les moments difficiles et tu m'as toujours encouragée à avancer.

Aujourd'hui, je veux simplement te dire merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Ton souvenir restera gravé dans mon cœur et tes valeurs continueront de m'accompagner chaque jour. Repose en paix, mon grand-père. Tu resteras à jamais dans nos cœurs.

À mes amis : Aminata Coulibaly, Seyajinou Faupa Anne merveille etc merci pour votre accompagnement et votre soutien

J'adresse mes sincères remerciements :

Au corps professoral et à tout le personnel de la faculté de médecine et de pharmacie de l'université Kankou Moussa

Merci pour votre enseignement et votre éducation scientifique. En plus du savoir, vous nous avez appris le savoir-faire et le savoir être. Nous sommes très fiers d'avoir été l'un de vos apprenants. Trouvez ici l'expression de toute notre gratitude.

A mes maîtres formateurs :

Pr Youssouf TRAORE, Pr Amadou BOCOUM, Pr Soumana Oumar TRAORE, Pr Seydou FANE, Pr Cheickne SYLLA, Pr Ibrahima TEGUETE Pr Issiaka SANOGO, Pr Issa KONATE, Dr Adan Adjawiakoye,

Merci pour votre soutien et votre disponibilité, votre détermination, votre courtoisie, votre humanisme et surtout votre désir pour le travail bien fait vous avez été d'une aide précieuse pour la réalisation de ce travail. Recevez ici l'expression de ma gratitude et de ma profonde reconnaissance.

Aux personnels du CHU Gabriel Touré de Bamako :

Je vous présente mes sincères remerciements pour votre coopération dans l'élaboration de ce travail. Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A toute la 10^{ème} Promotion de la Faculté de médecine de L'UKM :

Ensemble, nous avons passé beaucoup de temps parsemés de joies et de peines. A travers ce travail, je vous réitère, toute ma reconnaissance. Que DIEU nous accompagne tout au long de notre carrière et je souhaite que le marché de l'emploi nous offre tout ce qu'il y a de meilleur.

A mon beau père et mes beaux frères

Vos soutiens indéfectibles, vos bienveillances et vos encouragements ont été pour moi une source précieuse de force et de motivation. Vous avez cru en moi, parfois même plus que je ne croyais en moi-même. Dans les moments de doute, vous avez su trouver les mots justes pour me réconforter et me pousser à aller de l'avant. En franchissant cette étape, je tiens à vous exprimer ma profonde gratitude.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maitre et Président du jury

Professeur YOUSOUF TRAORÉ

- Professeur titulaire de gynécologie obstétrique à la FMOS,
- Chef de département de la gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré,
- Modérateur nationale et expert sur la PTME au Mali,
- Titulaire de diplômes universitaires « Méthode de recherche clinique » et « Epidémiologique » de Bordeaux I,
- Vice-président de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA),
- Chef de la filière Sage-femme de l'institut National de Formation en Science de Santé (INFSS),
- Secrétaire Général de la Société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SAGO)
- Enseignant chercheur

Honorable maitre,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant généreusement de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Votre savoir-faire, votre rigueur pédagogique et vos qualités humaines font de vous l'un des meilleurs maitres. Grande est notre chance de pouvoir profiter en ce jour de vos enseignements. C'est l'occasion pour nous de vous remercier cher maitre et de prier afin que DIEU vous accorde santé et longévité.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Issa KONATE

- Professeur titulaire de maladies infectieuses et tropicales a la faculté médecine et d'odontostomatologie.
- Diplôme interuniversitaire d'anti-biologie et d'antibiothérapie en Afrique subsaharienne.
- Praticien hospitalier du CHU du point G
- Investigateur clinique principal au centre Universitaire de Recherche Clinique de l'USTTB.
- Coordinateur adjoint du Diplôme d'Etude Spécialisées de Maladies Infectieuses et Tropicales à la PMOD/USTTB
- Coordinateur adjoint du D.U de VIH/Sida a la FMOS
- Secrétaire administratif de la Société Malienne de pathologies infectieuses et Tropicales (SOMAPIT)
- Membre de la société Afrique de pathologies infectieuses (SAPI)
- Ancien membre de la cellule Assurance Qualité de l'Université des sciences Techniques et des technologies de Bamako (USTTB).
- Membre du groupe de coordination Multisectorielle National de lutte contre résistance aux antimicrobiens.

Honorable maitre,

Nous sommes reconnaissantes de l'honneur que vous nous faite en acceptant de juger ce travail ; d'y avoir consacré une partie de votre temps précieux et de nous avoir guidé avec rigueur. Nous garderons de vous, l'image d'un maitre généreux de son savoir, d'un médecin humaniste, d'un scientifique assoiffé de savoir. Soyez rassuré de notre estime, notre profonde gratitude et notre entière confiance. Que DIEU vous garde longtemps à nos côtés afin que nous bénéficions de votre grand savoir.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Soumana Oumar Traoré

- Maître de conférences agrégé en gynécologie obstétrique à la FMOS
- Praticien Hospitalier au Centre de santé de référence de la commune V
- Certifié formateur de programme GESTA International (PGI) de la société des obstétriciens et gynécologues du canada (SOGOC)
- Détenteur d'une attestation de reconnaissance pour son rôle dans la réduction de la mortalité maternelle et néonatale dans le district de Bamako, délivrée par le gouverneur du dit district en 2009
- Leader d'opinion local de la surveillance des décès maternels et riposte (SDMR) en commune V du District de Bamako

Cher Maître,

C'est un immense honneur pour nous de vous avoir parmi les membres du jury. Votre expertise scientifique, vos conseils éclairés et votre disponibilité ont été d'une valeur inestimable pour nous tout au long de cette intense période de recherche. Veuillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sincères remerciements.

À notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur AMADOU BOCOUM

- Maître de conférences agrégé en gynécologie obstétrique,
- Praticien hospitalier dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré,
- Titulaire d'un DIU d'échographie en gynécologie-obstétrique en France,
- Titulaire d'un diplôme universitaire en cœlioscopie en gynécologie en France,
- Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisée approfondie en gynécologie obstétrique de l'Université de Paris Descartes,
- Secrétaire général Adjoint de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO),
- Secrétaire général Adjoint de la Société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SOGO),

Cher maître,

Nous vous sommes reconnaissants de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail. Votre patience, douceur et votre amour du travail bien fait force au respect. Nous sommes reconnaissants de l'honneur que vous nous faite en nous confiant ce travail ; d'y avoir consacré une partie de votre temps précieux et de nous avoir guidé avec rigueur. Nous garderons de vous, l'image d'un maître généreux de son savoir, d'un médecin humaniste, d'un scientifique assoiffé de savoir. Soyez rassuré de notre estime, notre profonde gratitude et notre entière confiance. Que DIEU vous garde longtemps à nos côtés afin que nous bénéficions de votre grand savoir.

Sigles et abréviations

ADN	: Acide désoxyribonucléique
AP	: Annuel-person
ARV	: Anti rétroviraux
ASCO	: American society of clinical oncology
ASC-US	: Atypical squamous Cell of unknowned significance
ATV	: Atazanavir
AZT	: Zidovudine
cART	: combined anti-retroviral therapy
DRV	: Darunavir
DTG	: Dolutégravir
EBRT	: External beam radiation therapy
EDS	: Enquête démographique et de Santé
EFV	: Efavirenz
FIGO	: Fédération internationale de gynécologie et obstétrique
GIT	: Gastro-intestinal
Gy	: Gray
HBS	: Hepatitis B serology
HSIL	: High-grade squamous intraepithelial lesion
IC	: Intervalle de confiance ;
IFN	: Interferons
IVA	: Inspection visuelle à l'acide acétique
IVL	: Inspection visuelle au lugol
NIH	: National institute health
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONU	: Organisation des Nations unies ;
PVVIH	: Personne vivante avec le virus immunodéficience humain
RCP	: Réunion de concertation pluridisciplinaire
RR	: Risque relatif
RT	: Radiotherapy
SIDA	: Syndrome immunodéficience acquis

SIS	: Système informatique et de statistique
SPSS	: Statistical package for the social sciences
TAR	: Traitement anti rétroviral ;
TC	: Lamivudine
TDF	: Ténofovir
TNF	: Tumor necrosis factor
VIH	: Virus immunodéficience humain;
VPH	: Virus du papillome humain ;

Liste des figures

Figure 1 : l'incidence du cancer du col de l'utérus dans le monde [17]	7
Figure 2 : Taux de mortalité standardisés selon l'âge du cancer du col de l'utérus par pays en 2020 [17]	7
Figure 3: Estimation de la proportion attribuable au cancer du col de l'utérus et au VIH dans les 50 pays les mieux classés[26]	14
Figure 4: Proportion attribuable à la population de femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH en 2018.[26]	15
Figure 5: taux d'incidence standardisé selon l'âge attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018.[26]	19
Figure 6 : taux d'incidence standardisé selon l'âge non attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018 [26]	20

Liste des tableaux

Tableau I : Proportion estimée du cancer du col de l'utérus associé au VIH et fraction attribuable à la population en 2018, par régions de l'OMS et sous-régions des Nations Unies pour l'Afrique [26]	12
Tableau I : Répartition des patientes selon la tranche d'âge (année)	54
Tableau II : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction.....	54
Tableau III : Répartition des patientes selon l'occupation	55
Tableau IV : Répartition des patientes selon le statut matrimonial.....	56
Tableau VI : Répartition des patientes selon la parité.....	56
Tableau VII : Répartition des patientes selon l'utilisation une méthode contraceptive	57
Tableau VIII : Répartition des patientes selon la symptomatologie à l'admission	57
Tableau XI : Répartition des patientes selon le type histologique du cancer	58
Tableau XII : Répartition des patientes selon le Stade FIGO.....	58
Tableau XIII : Répartition des patientes selon la présence de métastase	59
Tableau XIII : Répartition des patientes selon le site des métastases.....	59
Tableau XIV : Répartition des patientes selon la présence d'une anémie.....	59
Tableau XIV : Répartition des patientes selon le type anémie.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XV : Répartition des patientes selon le type de VIH.....	60
Tableau XVI : Répartition des patientes selon le moment du début du traitement	61
Tableau XVII : Répartition des patientes selon le schéma ARV.....	61
Tableau XVIII : Répartition des patientes selon l'observance thérapeutique	62
Tableau XIX : Répartition des patientes selon le résultat de la sérologie de l'AgHbs.....	62
Tableau XX : Répartition des patientes selon le taux de CD4	62
Tableau XXI : Répartition des patientes selon l'hospitalisation	63
Tableau XXII : Répartition des patientes selon la réalisation d'une chirurgie.....	63
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon la réalisation d'une radiothérapie.....	64
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la réalisation d'une chimiothérapie.....	64
Tableau XXV : Répartition des patientes selon le schéma d'une chimiothérapie réalisé	65
Tableau XXVI : Répartition des patientes selon l'évolution.....	65
Tableau XXVII : Répartition des patientes selon le type de complications.....	66
Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon le statut vital.....	67
Tableau XXIX : Répartition des patientes selon la durée de la survie du cancer du col.....	67

Table des matières

1 INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	4
Objectif général	4
Objectifs spécifiques.....	4
2 GENERALITES.....	6
2.1 Cancer du col de l'utérus	6
2.2 Virus du papillome humain (HPV).....	15
2.3 Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	17
○ Définition	17
○ Rappels	17
○ Facteurs de risque du VIH/SIDA.....	20
○ Agent pathogène :	22
○ Modes de transmission du VIH.....	23
○ Diagnostic	24
2.4 Prévention chez les femmes infectées par le VIH.....	29
2.5 Traitements du VIH	31
2.6 Facteurs de risques	34
2.7 Diagnostic tardif du cancer du col	36
2.8 Traitement du cancer invasif du col de l'utérus chez les patientes séropositives pour le VIH	36
2.9 Défis de gestion dans les pays à revenu faible et intermédiaire	41
2.10 Sensibilisation et prévention de la stigmatisation dans les soins aux femmes avec le VIH et le cancer :	42
2.11 La relation entre l'infection par le VIH et VPH	43

3	<i>METHODOLOGIE</i>	46
3.1	Cadre d'étude.....	46
3.2	Type d'étude.....	48
3.3	Période d'étude	48
3.4	Population d'étude.....	48
3.5	Echantillonnage	49
3.6	Collecte et analyse des données	49
3.7	Saisie et analyse des données	50
3.8	Variables étudiées :.....	50
3.9	Aspects éthiques.....	51
3.10	Définition opérationnelle.....	51
4	<i>RESULTATS</i>	54
4.1	Fréquence globale.....	54
4.2	Caractéristiques sociodémographiques	54
4.3	Données cliniques.....	57
4.4	Données sur le VIH.....	60
4.5	Données sur la prise en charge	63
4.6	Données évolutives.....	65
5	<i>COMMENTAIRES ET DISCUSSION</i>	69
5.1	Limites de l'étude	69
5.2	Fréquence globale.....	69
5.3	Profil des patientes	70
5.4	Pronostic	77
6	<i>CONCLUSION</i>	80

7	<i>RECOMMANDATIONS</i>	81
8	<i>REFERENCES</i>	83
	<i>ANNEXES</i>	92

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

Le cancer du col de l'utérus est défini par la prolifération incontrôlée de cellules anormales échappant aux mécanismes régulateurs normaux [1]. Bien qu'il soit l'un des cancers les plus évitables et traitables, il représente le quatrième cancer le plus fréquent chez les femmes à l'échelle mondiale, avec plus de 660 000 nouveaux cas et 350 000 décès recensés en 2022 [2]. L'infection par le virus du papillome humain (VPH) à haut risque (types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59) est une cause nécessaire, mais non suffisante, de son développement [3]. D'autres facteurs de risque, tels que le tabagisme, la multiparité et l'infection par le VIH, jouent également un rôle [4]. L'association entre le cancer du col utérin et l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est définie par la survenue du cancer chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) ou inversement. Il est établi dans la littérature que le cancer du col est le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les femmes séropositives pour le VIH, étant même classé comme une maladie définissant le SIDA [5]. L'avènement des traitements antirétroviraux (ARV) a significativement réduit la mortalité liée au SIDA et prolongé l'espérance de vie des PVVIH, la rapprochant de celle des personnes séronégatives [6].

Cependant, cette avancée est compromise par la prévalence élevée du cancer du col chez les femmes vivant avec le VIH. À l'échelle mondiale, en 2022 on estime à 33 000 le nombre de nouveaux cas de cancer du col survenus chez ces femmes, représentant 5,8 % des 569 847 cas totaux [7]. La prévalence du cancer invasif du col chez les femmes séropositives pour le VIH présente une variabilité géographique notable. Des études ont rapporté une incidence d'environ 0,6 % aux États-Unis et de 0,04 % en Angleterre [8,9]. Dans le contexte africain notamment en Côte d'Ivoire, au Burkina Faso et au Mali des prévalences de cancer du col respectives de 52,8%, 54% et 7,4% ont été rapportés [9–11].

Bien que les jeunes femmes de moins de 40 ans représentent une minorité parmi les patientes atteintes de cancer du col, elles ne sont pas exemptes de cette maladie [12]. La prise en charge du cancer du col utérin varie en fonction du stade : la chirurgie est privilégiée pour les stades précoces (IA1 à IB2), tandis que la radio-chimiothérapie concomitante est indiquée pour les stades localement avancés et/ou métastatiques (IB3 et suivants) [13]. Au Mali, la majorité des cas de cancer du col est diagnostiquée à un stade avancé, nécessitant une prise en charge par radio-chimiothérapie concomitante, associée à la thérapie ARV chez les femmes vivant avec le VIH [14].

Cependant, le Mali fait face à une limitation critique dans la prise en charge en radiothérapie, ne disposant que d'une seule unité pour une population de 22 millions d'habitants, loin des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui préconise une unité par million d'habitants. Malheureusement, cette unique unité de radiothérapie est non fonctionnelle parfois, ce qui compromet sérieusement le pronostic du cancer du col utérin, en particulier pour les formes associées à l'infection par le VIH-SIDA.

Dans ce contexte national marqué par des défis importants dans l'accès à la radiothérapie, le CHU Gabriel Touré à Bamako, étant l'un des plus grands et des plus sollicités des établissements de gynécologie-obstétrique au Mali, constitue un site pertinent pour étudier la prise en charge et le pronostic du cancer du col utérin chez les femmes infectées par le VIH au service de Gynécologie du CHU Gabriel Touré. Cette étude est justifiée par la nécessité de mieux comprendre les défis spécifiques rencontrés par cette population plus jeune dans un contexte de ressources limitées en radiothérapie, afin d'identifier des stratégies d'amélioration de leur prise en charge et de leur pronostic

OBJECTIFS

OBJECTIFS

Objectif général

Étudier la prise en charge et le pronostic du cancer du col de l'utérus chez les femmes infectées par le VIH au service de Gynécologie du CHU Gabriel Touré.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence de l'association VIH et cancer du col ;
2. Décrire le profil sociodémographique, clinique, paraclinique et histopathologique des patientes vivant avec le VIH et de celles non infectées.
3. Décrire la prise en charge thérapeutique
4. Décrire le pronostic des patientes atteintes de cancer du col selon leur statut VIH.

GENERALITES

2 GENERALITES

2.1 Cancer du col de l'utérus

2.1.1 Définition

Le cancer du col de l'utérus est défini par la prolifération incontrôlée de cellules anormales échappant aux mécanismes régulateurs normaux [1].

2.1.2 Épidémiologie :

À l'échelle mondiale, le cancer du col de l'utérus est le quatrième cancer le plus courant chez la femme, avec 660 000 nouveaux cas en 2022 [13]. Toujours en 2022, plus de 94 % des 350 000 décès dus au cancer du col de l'utérus sont survenus dans des pays à revenu faible ou intermédiaire [13]. Les taux d'incidence de cancer du col de l'utérus et de mortalité due à ce type de cancer sont les plus élevés en Afrique subsaharienne, en Amérique centrale et en Asie du Sud-Est. Les différences régionales en ce qui concerne la charge du cancer du col de l'utérus sont dues aux inégalités en matière d'accès aux services de vaccination, de dépistage et de traitement, à des facteurs de risque, y compris la prévalence du VIH, et à des déterminants sociaux et économiques comme le sexe, les préjugés sexistes et la pauvreté. Les femmes vivant avec le VIH sont six fois plus susceptibles d'avoir un cancer du col de l'utérus que la population générale et on estime que 5 % de tous les cas de cancer du col de l'utérus sont attribuables au VIH [14]. Le cancer du col de l'utérus touche de manière disproportionnée les femmes plus jeunes et il en résulte que 20 % des enfants qui perdent leur mère à cause d'un cancer le doivent à un cancer du col de l'utérus [15].

Plus de 58 % de tous les cas de cancer du col de l'utérus dans le monde ont été estimés en Asie suivis de l'Afrique (20 %), de l'Europe (10 %) et de l'Amérique latine (10) et plus de la moitié des décès ont été estimés en Asie (58 %), suivie de l'Afrique (22 %) et de l'Amérique latine (9 % ; tableau). 39 % de tous les cas sont survenus en Chine (18 %) et en Inde (21 %) et 40 % du total des décès dus au cancer du col de l'utérus (17 % en Chine ; 23 % en Inde [16].

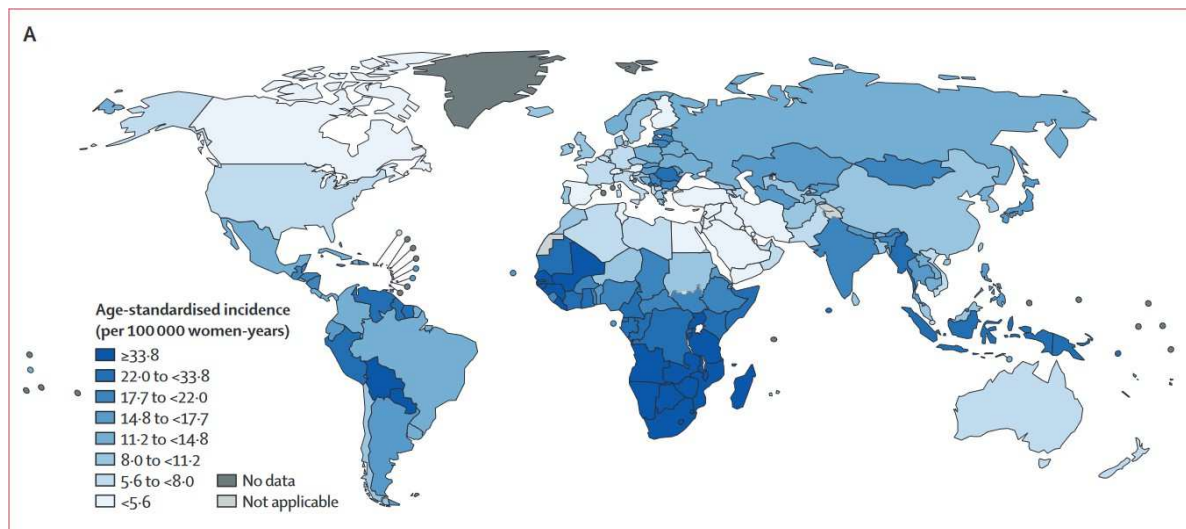


Figure 1 : l'incidence du cancer du col de l'utérus dans le monde [17]

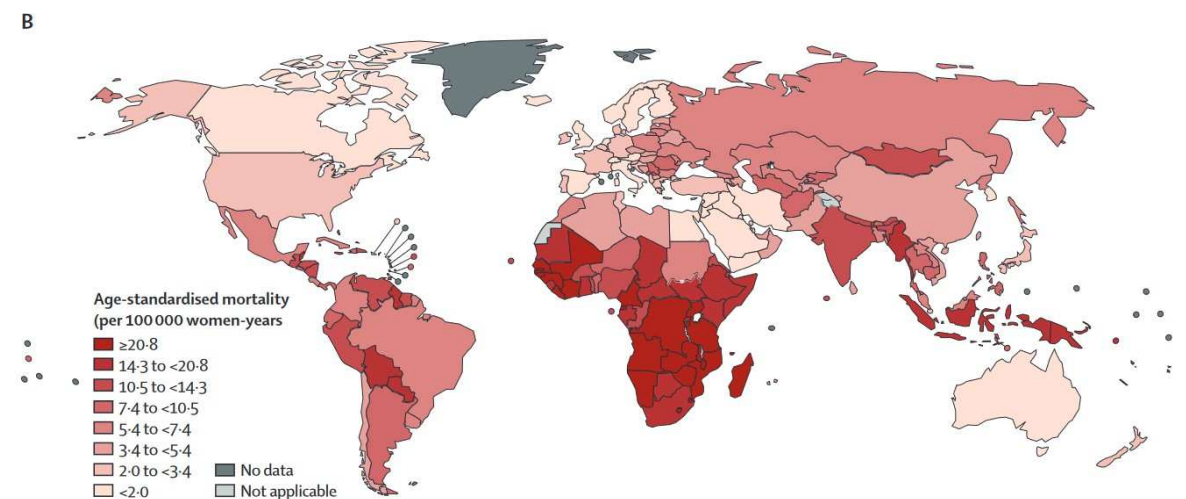


Figure 2 : Taux de mortalité standardisés selon l'âge du cancer du col de l'utérus par pays en 2020 [17]

2.1.3 Le fardeau en Afrique :

Le cancer du col de l'utérus est présent dans le monde entier, mais l'incidence reste élevée dans les pays en développement, alors qu'elle a considérablement diminué dans les pays développés au cours des dernières décennies. Près de 80 % des cancers du col de l'utérus surviennent dans les pays en développement [2]. L'incidence la plus élevée est observée en Afrique subsaharienne, en particulier dans les pays d'Afrique de l'Est. En outre, la mortalité due au cancer du col de l'utérus est environ dix fois plus élevée dans les pays en développement où les modalités de dépistage et

de traitement ne sont ni courantes ni facilement accessibles. Dans les pays développés, le dépistage est le principal facteur

responsable de la diminution des taux d'incidence et de mortalité du cancer du col de l'utérus.

2.1.4 Le fardeau de l'association cancer du col Utérin et Infection par le VIH

Un groupe de cas de pneumonie à *Pneumocystis* signalés chez des hommes à Los Angeles en 1981 annonce ce que l'on appellera bientôt du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)[18].

Au cours des années suivantes, le rétrovirus causal a été isolé. La nomenclature

du VIH a été convenue, et la nature mondiale de la pandémie est devenue évidente [19,20]. Les

données de l'OMS montrent que de nombreuses régions où la charge du VIH est la plus élevée sont également touchées de manière disproportionnée par le cancer du col de l'utérus. Depuis

l'introduction de thérapie antirétrovirale combinée (cART), les taux d'incidence standardisés de presque toutes les tumeurs malignes définissant le SIDA ont diminué. Cependant, le cancer du col

est une exception, avec des taux élevés continus de cette tumeur maligne observée chez les PVVIH dans plusieurs études [21]. L'infection par le VIH est un facteur de risque bien connu pour le

développement du cancer du col de l'utérus. Il a été constaté que les femmes vivant avec le VIH

sont huit fois plus susceptibles de développer des cancers invasifs du col de l'utérus que celles qui n'étaient pas infectées par le VIH [22]. En 1990, une série mono centrique de 114 patientes atteintes

de néoplasie cervicale pré invasive ou invasive et infectées par le VIH a fourni une description précoce du mauvais pronostic du cancer du col de l'utérus chez ce groupe. Les femmes infectées

par le VIH avaient une maladie plus avancée et leurs cancers a persisté ou récidivé malgré le traitement dans tous les cas contre 37 % des femmes séronégatives pour le VIH [23]. À ce jour, ce

n'est pas clair quelle part du risque est attribuable à la suppression immunitaire et comment cela peut être lié en grande partie au fait que les populations à risque d'infection par le VIH sont

également plus exposées risque de contracter des souches oncogènes de VPH [24]. La coïnfection par le VIH peut être associée à une évolution plus agressive et à des résultats de traitement moins

bons que pour le cancer du col de l'utérus chez les femmes séronégatives [8]. L'âge médian d'apparition du cancer du col de l'utérus serait d'environ dix ans de moins chez les patients infectés

par le VIH par rapport à la population générale, l'âge médian étant respectivement de 40 et 52 ans [25]. Certaines études rapportent que les patientes séropositives pour le VIH ont généralement des

stades plus avancés de cancer à la présentation que les patientes séronégatives [23]. Cependant, une revue systématique rapportée par Atara Ntekim et al. n'a montré aucune différence majeure

dans la proportion de patients présentant une maladie de stade précoce (stades 1–IIA) vs tardif (IIB–IVA) [25].

Les zones qui se chevauchent où les prévalences élevées du cancer du col de l'utérus et de l'infection à VIH sont représentés dans les Fig.1 et 3. Ce sont principalement dans les pays à revenu intermédiaire ou faible, où l'accès à tous les soins du VIH, le vaccin contre le VPH, le dépistage et le traitement du cancer sont souvent limités.

Dans une revue systématique de 24 études de 1981 et 2016 et réalisées dans 17 pays (dont un territoire) situés sur quatre continents : Afrique (Bénin, Côte d'Ivoire, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Tanzanie, Togo et Ouganda), Asie (Chine, Inde et Taïwan), Europe (France, Allemagne, Italie et Suisse) et Amérique du Nord (Canada et États-Unis). Dans l'ensemble 236 127 femmes vivant avec le VIH dont 2138 cas de cancer du col de l'utérus ont été signalés (chez les femmes vivant avec le VIH et celles non infectées par le VIH)

À l'échelle mondiale, on estime à 33 000 (IC à 95 % 26 000 à 42 000) le nombre de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus chez les femmes vivant avec le VIH, ce qui correspond à 5,8 % (IC à 95 % : 4,6 à 7,3) de 569 847 cas de cancer du col de l'utérus au cours de l'année 2018 (tableau). La région africaine, en particulier les sous-régions africaines de l'Afrique australe (63,8 %, IC à 95 % 58,9 à 68,1), avec 9 200 nouveaux cas (IC à 95 % 8500 à 9800), et l'Afrique de l'Est (27,4 %, 23,7 à 31,7), avec 14 000 nouveaux cas (12 000 à 17 000). Ensemble, ces sous-régions ont contribué à 70 % de ce double fardeau du VIH et du cancer du col de l'utérus (tableau I)

En revanche, la proportion de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus était faible dans la région du Pacifique occidental (0,4 %, IC à 95 % 0,3-0,6), dans la région de la Méditerranée orientale (0,5 %, 0,3-0,8) et dans la région de l'Asie du Sud-Est (1,4 %, 1,0-2,1 ; tableau I) L'Eswatini comptait la plus forte proportion de femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH (75,0 %, IC à 95 % 68,2 à 80,8), suivie du Lesotho (69,3 %, 61,7 à 76,0), du Botswana (66,5 %, 58,6 à 73,5), de l'Afrique du Sud (63,4 %, 55,2 à 70,7) et du Zimbabwe (52,2 %, 43,5 à 60,9).

En revanche, cette proportion était inférieure à 5 % dans 122 pays à travers le monde. En termes absolus, la plupart des femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH venaient

d'Afrique du Sud (8 220 cas, IC à 95 % 7090-9320), suivie de la Tanzanie (2610, 1900-3520), du Mozambique (2150, 1670-2690), de l'Ouganda (2050, 1560-2640) et du Malawi (1790, 1370-2300)

En 2018, on estimait que 4,9 % (IC à 95 % 3,6 à 6,4) de tous les cas de cancer du col de l'utérus dans le monde (28 000 cas, IC à 95 % entre 20 000 et 36 000) étaient attribuables au

Les zones qui se chevauchent où les prévalences élevées du cancer du col de l'utérus et de l'infection à VIH sont représentés dans les Fig.1 et 3. Ce sont principalement dans les pays à revenu intermédiaire ou faible, où l'accès à tous les soins du VIH, le vaccin contre le VPH, le dépistage et le traitement du cancer sont souvent limités.

Dans une revue systématique de 24 études de 1981 et 2016 et réalisées dans 17 pays (dont un territoire) situés sur quatre continents : Afrique (Bénin, Côte d'Ivoire, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Tanzanie, Togo et Ouganda), Asie (Chine, Inde et Taïwan), Europe (France, Allemagne, Italie et Suisse) et Amérique du Nord (Canada et États-Unis). Dans l'ensemble 236 127 femmes vivant avec le VIH dont 2138 cas de cancer du col de l'utérus ont été signalés (chez les femmes vivant avec le VIH et celles non infectées par le VIH)

À l'échelle mondiale, on estime à 33 000 (IC à 95 % 26 000 à 42 000) le nombre de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus chez les femmes vivant avec le VIH, ce qui correspond à 5,8 % (IC à 95 % : 4,6 à 7,3) de 569 847 cas de cancer du col de l'utérus au cours de l'année 2018 (tableau). La région africaine, en particulier les sous-régions africaines de l'Afrique australe (63,8 %, IC à 95 % 58,9 à 68,1), avec 9 200 nouveaux cas (IC à 95 % 8500 à 9800), et l'Afrique de l'Est (27,4 %, 23,7 à 31,7), avec 14 000 nouveaux cas (12 000 à 17 000). Ensemble, ces sous-régions ont contribué à 70 % de ce double fardeau du VIH et du cancer du col de l'utérus (tableau I)

En revanche, la proportion de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus était faible dans la région du Pacifique occidental (0,4 %, IC à 95 % 0,3-0,6), dans la région de la Méditerranée orientale (0,5 %, 0,3-0,8) et dans la région de l'Asie du Sud-Est (1,4 %, 1,0-2,1 ; tableau I) L'Eswatini comptait la plus forte proportion de femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH (75,0 %, IC à 95 % 68,2 à 80,8), suivie du Lesotho (69,3 %, 61,7 à 76,0), du Botswana (66,5 %, 58,6 à 73,5), de l'Afrique du Sud (63,4 %, 55,2 à 70,7) et du Zimbabwe (52,2 %, 43,5 à 60,9).

En revanche, cette proportion était inférieure à 5 % dans 122 pays à travers le monde. En termes

absolus, la plupart des femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH venaient d'Afrique du Sud (8 220 cas, IC à 95 % 7090-9320), suivie de la Tanzanie (2610, 1900-3520), du Mozambique (2150, 1670-2690), de l'Ouganda (2050, 1560-2640) et du Malawi (1790, 1370-2300)

En 2018, on estimait que 4,9 % (IC à 95 % 3,6 à 6,4) de tous les cas de cancer du col de l'utérus dans le monde (28 000 cas, IC à 95 % entre 20 000 et 36 000) étaient attribuables

Les zones qui se chevauchent où les prévalences élevées du cancer du col de l'utérus et de l'infection à VIH sont représentés dans les Fig.1 et 3. Ce sont principalement dans les pays à revenu intermédiaire ou faible, où l'accès à tous les soins du VIH, le vaccin contre le VPH, le dépistage et le traitement du cancer sont souvent limités.

Dans une revue systématique de 24 études de 1981 et 2016 et réalisées dans 17 pays (dont un territoire) situés sur quatre continents : Afrique (Bénin, Côte d'Ivoire, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Tanzanie, Togo et Ouganda), Asie (Chine, Inde et Taïwan), Europe (France, Allemagne, Italie et Suisse) et Amérique du Nord (Canada et États-Unis). Dans l'ensemble 236 127 femmes vivant avec le VIH dont 2138 cas de cancer du col de l'utérus ont été signalés (chez les femmes vivant avec le VIH et celles non infectées par le VIH)

À l'échelle mondiale, on estime à 33 000 (IC à 95 % 26 000 à 42 000) le nombre de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus chez les femmes vivant avec le VIH, ce qui correspond à 5,8 % (IC à 95 % : 4,6 à 7,3) de 569 847 cas de cancer du col de l'utérus au cours de l'année 2018 (tableau). La région africaine, en particulier les sous-régions africaines de l'Afrique australe (63,8 %, IC à 95 % 58,9 à 68,1), avec 9 200 nouveaux cas (IC à 95 % 8500 à 9800), et l'Afrique de l'Est (27,4 %, 23,7 à 31,7), avec 14 000 nouveaux cas (12 000 à 17 000). Ensemble, ces sous-régions ont contribué à 70 % de ce double fardeau du VIH et du cancer du col de l'utérus (tableau I)

Tableau I: Proportion estimée du cancer du col de l'utérus associé au VIH et fraction attribuable à la population en 2018, par régions de l'OMS et sous-régions des Nations Unies pour l'Afrique [26]

	Nombre (IC à 95 %) de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus, 2018	Prévalence du VIH (IC à 95 %) chez les femmes âgées ≥ 15 ans	Proportion (IC à 95 %) des nouvelles patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH	Nombre (IC à 95 %) de nouvelles patientes vivant avec le VIH atteintes d'un cancer du col de l'utérus, 2018	Fraction attribuable au VIH dans la population (IC à 95 %)	Nombre (IC à 95 %) de cas de cancer du col de l'utérus attribuables au VIH, 2018
Globale	569 847 (545 771– 594 985)	0.67% (0.59– 0.78)	5.8% (4.6– 7.3)	33 000 (26 000–42 000)	4.9% (3.6– 6.4)	28 000 (20 000–36 000)
Région de l'OMS						
Asie du Sud- Est	158 692 (151 987– 165 692)	0.21% (0.18– 0.27)	1.4% (1.0– 2.1)	2300 (1500– 3300)	1.2% (0.8– 1.8)	1900 (1200– 2900)
Pacifique	142 251 (136 241– 148 526)	0.07% (0.06– 0.08)	0.4% (0.3– 0.6)	590 (420– 820)	0.3% (0.2– 0.5)	490 (330– 720)
Afrique	112 036 (107 302– 116 978)	4.74% (4.14– 5.41)	25.1% (20.1– 30.7)	28 000 (23 000–34 000)	21.0% (15.6– 26.8)	24 000 (18 000–30 000)
Amériques	71 689 (68 660–74 851)	0.25% (0.21– 0.30)	1.7% (1.1– 2.4)	1200 (810– 1700)	1.4% (0.9– 2.1)	980 (630– 1500)

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Europe	69 114 (66 194–72 163)	0.20% (0.18– 0.22)	1.5% (1.1– 2.1)	1000 (730– 1400)	1.2% (0.8– 1.8)	860 (570– 1200)
Méditerranée de l'Est	15 903 (15 231–16 605)	0.06% (0.04– 0.09)	0.5% (0.3– 0.8)	80 (50– 120)	0.4% (0.3– 0.6)	60 (40–100)
Sous-région Afrique des Nations Unies						
Afrique de l'Est	52 500 (42 840–65 052)	2.96% (2.56– 3.42)	27.4% (23.7– 31.7)	14 000 (12 000–17 000)	22.9% (19.8– 26.4)	12 000 (10 000–14 000)
Afrique centrale	12 635 (9644–16 573)	1.64% (1.38– 1.92)	12.3% (10.3– 13.4)	1600 (1300– 1800)	10.2% (8.6– 12.0)	1300 (1100– 1500)
Afrique du Nord	7639 (6323– 9325)	0.07% (0.05– 0.11)	0.5% (0.3– 0.8)	40 (30– 60)	0.4% (0.3– 0.6)	30 (20–50)
Afrique du Sud	14 409 (13 371–15 564)	29.83% (27.54– 31.82)	63.8% (58.9– 68.1)	9200 (8500– 9800)	53.2% (49.1– 56.8)	7700 (7100– 8200)
Afrique de l'Ouest	31 939 (24 702–45 586)	1.39% (1.09– 1.78)	9.5% (7.5– 12.2)	3000 (2400– 3900)	7.9% (6.2– 10.1)	2500 (2000– 3200)

Les cas de cancer du col de l'utérus dans la seule région africaine représentaient 85 % des cas attribuables au VIH. Sur les 50 pays ayant les FAP les mieux classés (annexe pp 37 à 43), 38 se trouvaient dans la région africaine, neuf dans la région des Amériques et un dans les régions du Pacifique occidental, de l'Asie du Sud-Est et de l'Europe (figure 3).

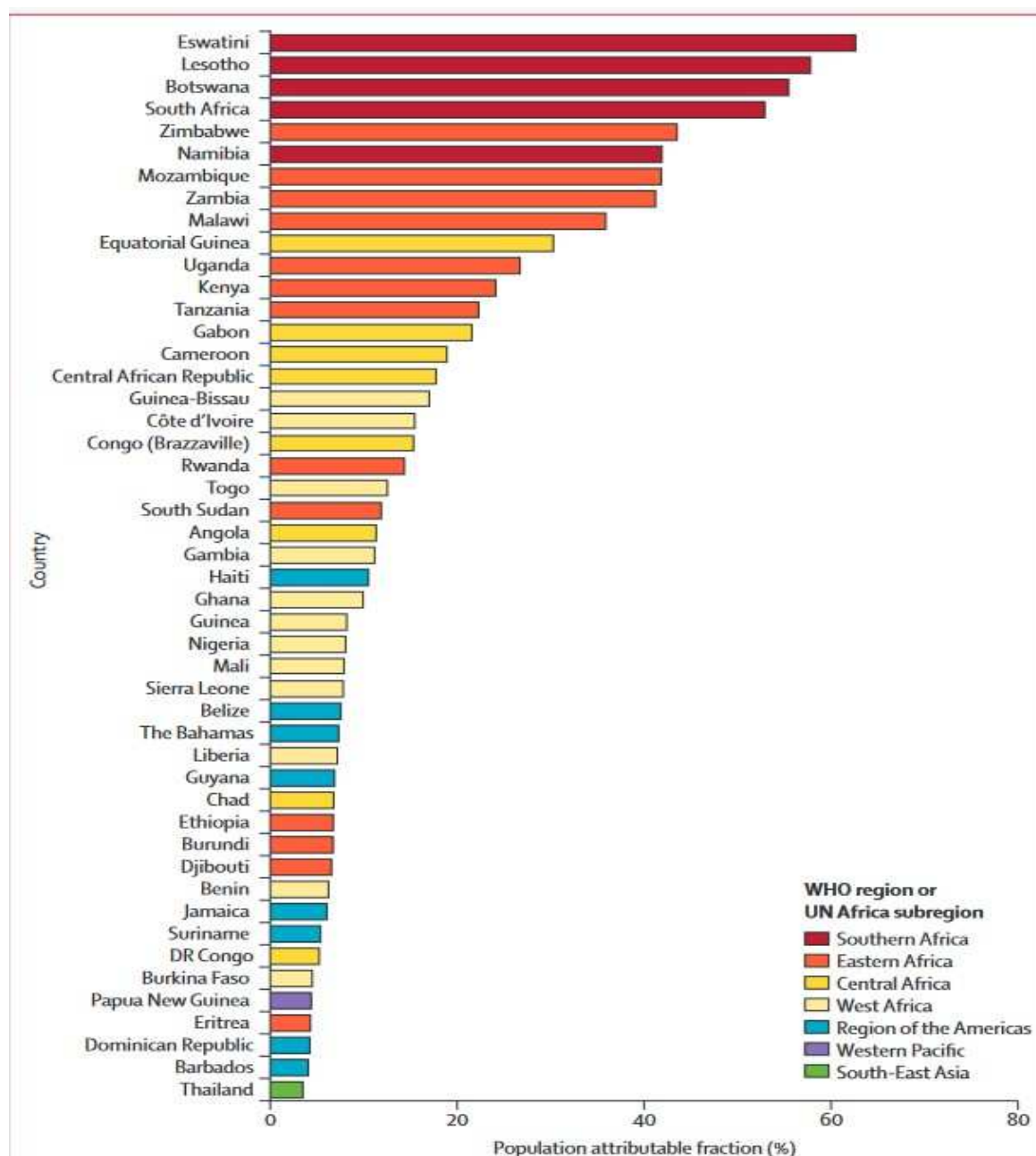


Figure 3: Estimation de la proportion attribuable au cancer du col de l'utérus et au VIH dans les 50 pays les mieux classés[26]

Les PAF les plus élevés ont été observés pour l'Eswatini (62,6 %, IC à 95 % 52,8-70,8), le Lesotho (57,9 %, IC à 95 % 47,7-66,6), le Botswana (55,5 %, 45,4-64,4), l'Afrique du Sud (52,9 %, 42,8-61,9) et le Zimbabwe (43,6 %, 33,6-53,2).

Les taux d'incidence standardisés selon l'âge (ASIR) du cancer du col de l'utérus attribuable au VIH étaient les plus élevés dans les sous-régions de l'ONU en Afrique australe et orientale (figure 4B). Les SALINES attribuables au VIH étaient de 10 à 20 pour 100 000 au Botswana, au Mozambique, en Namibie, en Tanzanie et en Ouganda et supérieures à 20 pour 100 000 en Eswatini, au Lesotho, au Malawi, en Afrique du Sud, en Zambie et au Zimbabwe.

Les taux d'incidence standardisés selon l'âge des cancers du col de l'utérus non attribuables au VIH étaient supérieurs à 10 pour 100 000 dans tous les pays d'Afrique subsaharienne et supérieurs à 20 pour 100 000 dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne (figure 4C).

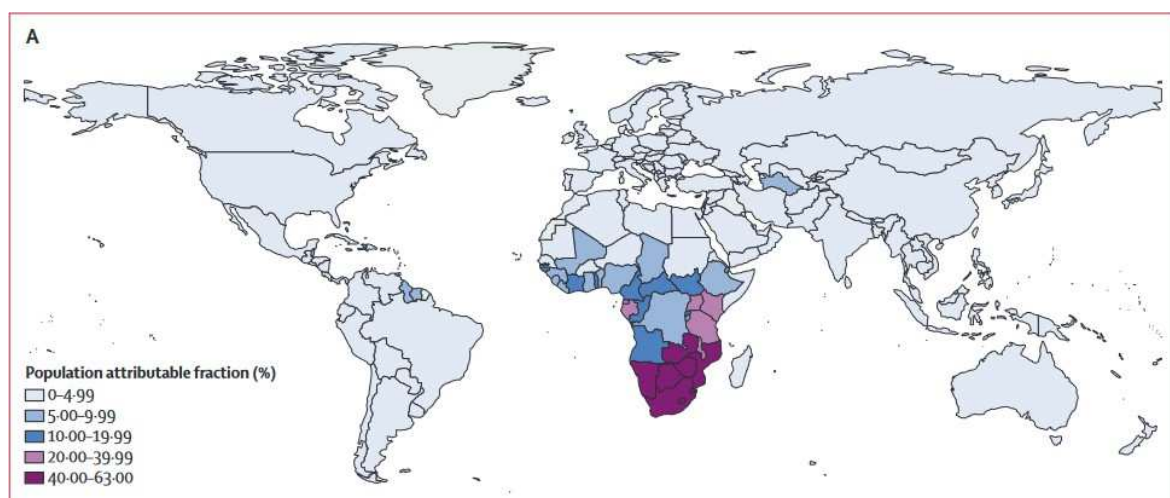


Figure 4: Proportion attribuable à la population de femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH en 2018.[26]

2.2 Virus du papillome humain (HPV)

2.2.1 Définition

Le virus du papillome humain (HPV) est un virus à ADN de petite taille qui infecte la peau et les muqueuses humaines. Il existe plus de 200 types différents de HPV, chacun étant identifié par un numéro ou un nom de type spécifique. Ces types de HPV peuvent être classés en deux catégories principales en fonction de leur potentiel oncogène, c'est-à-dire leur capacité à provoquer le développement de cancers.

2.2.2 Description et caractéristiques du virus

- **Structure** : Le HPV est un virus à ADN qui possède une structure extérieure composée de protéines appelées capsides. Sa petite taille et sa forme particulière lui permettent de pénétrer les cellules humaines.
- **Transmission** : Le HPV se transmet principalement par contact cutané ou sexuel, y compris les rapports sexuels vaginaux, anaux et oraux. Il peut également se propager par le contact avec des objets contaminés, bien que ce mode de transmission soit moins courant.
- **Symptômes** : De nombreux types de HPV sont asymptomatiques, ce qui signifie qu'ils ne provoquent aucun symptôme perceptible chez la personne infectée. Cependant, certains types de HPV peuvent entraîner des symptômes, tels que des verrues génitales ou des lésions précancéreuses.
- **Latence** : Le HPV peut rester latent dans le corps pendant de nombreuses années, ce qui signifie que la personne infectée peut ne pas savoir qu'elle est porteuse du virus. Cela rend la prévention et le dépistage cruciaux.

2.2.3 Différents types de HPV :

- **HPV à bas risque** : Ces types de HPV sont généralement associés à des verrues génitales, également connues sous le nom de condylomes génitaux. Bien que les verrues génitales puissent être gênantes, elles sont généralement bénignes et n'augmentent pas le risque de cancer.
- **HPV à haut risque** : Les types de HPV à haut risque sont ceux qui ont le potentiel de provoquer des lésions précancéreuses ou des cancers. Le HPV à haut risque est responsable de la grande majorité des cas de cancer du col de l'utérus, mais il est également associé à d'autres cancers, tels que le cancer de la gorge, du rectum, de la vulve, du pénis et de l'anus.

2.2.4 Mode de transmission

- **Par contact sexuel** : Le mode de transmission le plus courant du HPV est par des rapports sexuels, y compris les rapports vaginaux, anaux et oraux. Lorsqu'une personne est infectée par le HPV, le virus peut être présent dans les cellules de sa peau ou de ses muqueuses génitales.
- **Par contact cutané** : Le HPV peut également se propager par un simple contact cutané avec une zone infectée. Par exemple, en touchant des verrues génitales ou des lésions

cutanées causées par le HPV, le virus peut être transféré à d'autres parties du corps ou à d'autres personnes par la suite.

- **Par objets contaminés :** Bien que moins fréquent, le HPV peut survivre temporairement sur des objets contaminés, tels que des serviettes, des sous-vêtements ou des jouets sexuels.

2.2.5 Facteurs de risque de transmission

- **Comportements sexuels :** Les comportements sexuels, en particulier le nombre de partenaires sexuels et la pratique de rapports sexuels non protégés, peuvent augmenter le risque de transmission du HPV.
- **Âge :** Selon l'OMS, les jeunes adultes et les adolescents sont plus susceptibles d'être infectés par le HPV en raison de comportements sexuels plus risqués et d'une immunité généralement moins développée.
- **Infections sexuellement transmissibles (IST) concurrentes :** L'infection par d'autres IST peut augmenter la vulnérabilité à l'infection par le HPV.

2.3 Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

○ Définition

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est une infection qui s'attaque au système immunitaire de l'organisme. Le stade le plus avancé de l'infection à VIH est le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)[6].

○ Rappels

▪ 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 avait moins de quarante ans et les trois quarts étaient 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 souffraient 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 immunodéficientaire 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 VIH 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 VIH2, 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 [7].

▪ **Epidémiologie**

Le VIH reste un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, 42,3 millions de personnes [35,7-51,1 millions] ont succombé à des maladies liées au sida depuis le début de l'épidémie, et connaît une transmission continue dans tous les pays du monde ; dont certains signalent une tendance à la hausse des nouvelles infections alors qu'elles étaient auparavant en baisse.

En 2023, 39,9 millions de personnes [36,1-44,6 millions] vivaient avec le VIH dans le monde dont 1,3 million [1-1,7 million] de personnes ont été infectées par le VIH en 2023. Dans le même rapport 53 % des personnes vivant avec le VIH étaient des femmes et des filles et 86 % [69->98 %] des personnes vivant avec le VIH connaissaient leur statut sérologique en 2023[2].

En 2023, environ 630 000 personnes sont décédées de maladies opportunistes dans le monde, contre 2,1 millions en 2004 et 1,3 million en 2010.

En Afrique subsaharienne, cette population constituait 62 % des nouvelles infections au VIH. En 2023, dans toutes les autres régions, plus de 73 % des nouvelles infections au VIH ont été recensées chez les hommes et les garçons.

Il n'existe pas de moyen de guérir l'infection à VIH. Cependant, grâce à l'accès à une prévention, à un diagnostic, à un traitement et à des soins efficaces, y compris pour les infections opportunistes,

l'infection à VIH est devenue une pathologie chronique qui peut être prise en charge avec la possibilité de vivre longtemps et en bonne santé[2].

En 2023, 6 30 000 personnes sont mortes de causes liées au sida, ce qui représente une mort par minute. Pourtant, « avec la disponibilité de médicaments antirétroviraux de pointe et d'outils efficaces pour prévenir, détecter et traiter correctement les infections opportunistes, ces décès sont évitables ». Les tendances en matière d'infections au VIH et de décès liés au sida dépendent de la disponibilité des services de lutte contre ce virus. Force est de constater que l'expansion des services de dépistage et de traitement stagne. En 2023, environ 77 % de toutes les personnes vivant avec le VIH avaient accès à un traitement [2].

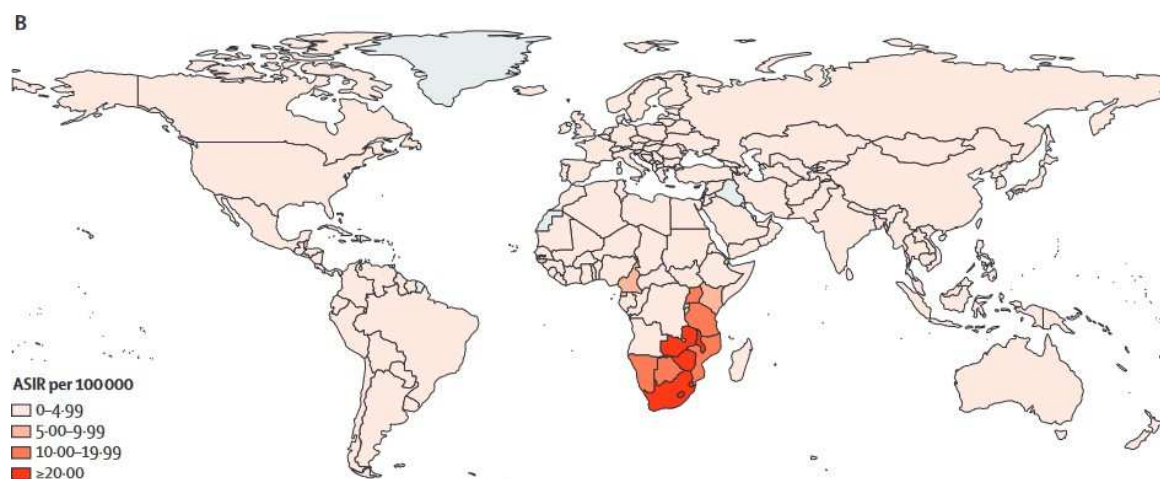


Figure 5: taux d'incidence standardisé selon l'âge attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018.[26]

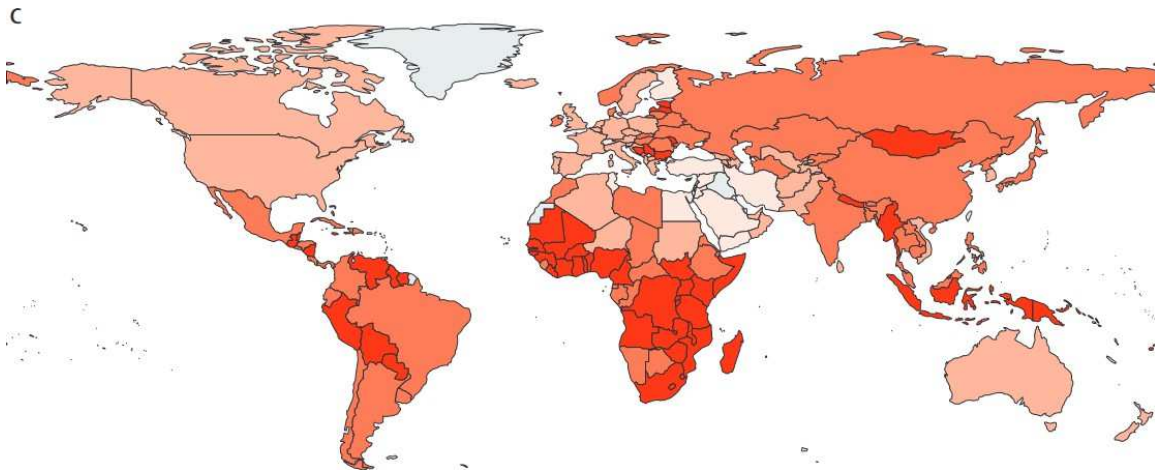


Figure 6 : taux d'incidence standardisé selon l'âge non attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018 [26]

▪ **Physiopathologie : [22]**

L'infection par le VIH est d'évolution lente et peut produire une très grande variété de manifestations cliniques mais parfois peut rester longtemps asymptomatique. Toute personne infectée par le VIH n'évolue pas obligatoirement vers le sida. Le fait essentiel au cours de l'infection VIH est l'apparition progressive d'une immunodépression (principalement liée à l'atteinte des lymphocytes CD4).

-La phase aiguë ou primo-infection : elle survient classiquement les quatre premières semaines après la contamination, les manifestations cliniques peuvent être variées. C'est durant cette phase que l'organisme va fabriquer les anticorps spécifiques du VIH qui pourrait être décelés par le test de dépistage de l'infection.

-La phase asymptomatique ou d'infection chronique : Le sujet séropositif (test dépistage positif). Le virus est présent, en multiplication mais contrôlé par le système immunitaire de l'organisme.

La phase symptomatique : la destruction des lymphocytes CD4 entraîne un affaiblissement progressif du système immunitaire qui peut se traduire par les manifestations cliniques et/ou des pathologies plus ou moins graves n'entrant pas dans la définition du sida.

-Le SIDA : l'apparition des pathologies opportunistes chez le sujet infecté par le VIH.

○ **Facteurs de risque du VIH/SIDA**

Parmi les comportements et les situations qui accroissent le risque pour un individu de contracter une infection à VIH, figurent :

La pénétration anale ou vaginale non protégée ; la présence d'une autre infection sexuellement transmissible (IST) :syphilis, herpès, chlamydiae, gonorrhée ou vaginose bactérienne par exemple ; le partage lors de l'injection de drogues, d'aiguilles, de seringues, d'autres matériels d'injection ou de solutions contaminés ; les injections, les transfusions sanguines à risque, les greffes de tissus, les actes médicaux qui amènent à couper ou percer la peau dans des conditions non stériles ; et les piqûres d'aiguille accidentelles, notamment chez les agents de santé[8]

Certaines personnes ont, du fait de leur passé médical ou de leur profession, un risque plus élevé d'être contaminées par le VIH :

- Les professionnels qui sont exposés au sang ou aux autres sécrétions contaminantes (professionnels de santé, pompiers, policiers, gardiens de prison, etc.) ;
- Les personnes qui ont reçu une transfusion sanguine ou une transplantation d'organes avant 1985 ;
- Les enfants nés d'une mère infectée par le VIH qui n'a pas reçu de traitement pendant la grossesse.

Une femme enceinte infectée par le VIH et sans traitement peut transmettre le virus à son enfant. Cette contamination a plutôt lieu en fin de grossesse ou lors de l'accouchement. De plus, l'allaitement maternel est un mode de transmission du VIH.

Aujourd'hui, le dépistage du VIH est systématiquement fait chez la femme enceinte et les mères infectées reçoivent un traitement contre le VIH qui est compatible avec le développement du fœtus. Dans certains cas, un traitement antiviral par perfusion est également mis en place avant et pendant l'accouchement.

Grâce à ces mesures, la naissance d'enfants infectés par le VIH est devenue extrêmement rare dans les pays industrialisés et l'infection par le VIH n'est plus un obstacle à la maternité.

○ **Agent pathogène :**

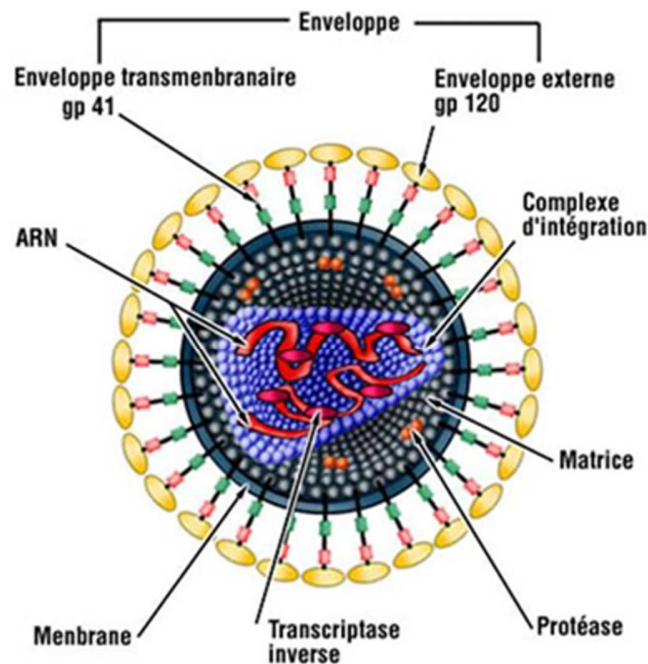


Figure 7: Virus de l'immunodéficience humaine

Source : Sidatpe.e-mon site.com

Le VIH est un virus appartenant à la famille des *Retroviridae* du genre *lentivirus*. Il mesure environ 120 nm de diamètre et est formé

- D'une enveloppe virale constituée d'une double bicouche lipidique et de deux glycoprotéines, la gp120 et la gp41, issues du clivage de la glycoprotéine gp160
- D'un core viral ou nucléocapside composé d'une couche de protéines p17 et d'une couche plus profonde de protéines p24
- D'un génome viral, composé de deux copies d'ARN simple brin, qui code pour trois gènes de structures essentiels ; *gag*, *env* et *pol*. *Gag* code pour les protéines de la membrane interne et de la nucléocapside du virus, *pol* pour les enzymes spécifiques du virus et *env* pour les deux glycoprotéines de l'enveloppe. L'ARN du VIH est associé à des enzymes essentielles pour la réplication du virus : la transcriptase inverse ou reverse transcriptase (RT) p64, la protéase p10 et l'intégrase p32. [9-11]

Isolé pour la première fois par l'équipe de Luc Montagnier à l'institut Pasteur de Paris en 1981 [12, 13]. Il se présente donc sous deux formes, le VIH1, ubiquitaire et le VIH2, principalement retrouvé

en Afrique de l'Ouest. Il existe une grande variabilité génétique de ces deux virus. Le VIH de type 1 est lui-même divisé en quatre groupes : le groupe M qui se divise en neuf sous types (le sous type B prédomine en France et le sous type C dans le monde), le groupe N, le groupe O et le groupe P découvert par Jean Christoph Plantier en 2009 [14, 15].

- **Modes de transmission du VIH**

Depuis le début de l'épidémie, trois principaux modes de transmission ont été observés [16]:

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

- **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 [17].

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 le sou muqueux 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 menstruation. La pénétration anale multiplie le risque par dix.

- **La transmission sanguine**

La transmission par voie sanguine concerne principalement trois groupes de populations [17] : les usagers de drogues par voie intraveineuse, les hémophiles, et les polytransfusés, 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.

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 [18], lors de l'allaitement maternel[19, 20]. 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

- **Diagnostic**

- **Clinique**

La primo-infection est la phase initiale et aiguë de la maladie. Elle survient 2 à 3 semaines après le contact infectant. Elle est symptomatique dans 60% des cas. Bien que des symptômes (fièvre, poly adénopathie, angine, éruption fruste de quelques jours) puissent être observés lors de la primo infection, il est exceptionnel que le diagnostic soit évoqué à ce stade précoce en régions tropicales. La banalité de ces symptômes spontanément régressifs en 1 à 2 semaines, rarement au complet et les causes multiples pouvant leur être attribuées font qu'ils sont le plus souvent ignorés par le patient et les soignants ou mis sur le compte d'une infection endémique telle qu'une arbovirose ou un accès palustre[21].

Le diagnostic clinique se fait sur la base de classification de L'OMS [11] :

- Classification de l'OMS en 4 stades cliniques 1, 2, 3 et 4. La classification OMS des stades de l'infection à VIH indique les manifestations les plus souvent observées et les regroupe selon 4 stades de sévérité croissante. La survenue de ces manifestations permet conjointement avec la numération des lymphocytes CD4 (quand elle est disponible), de définir le stade évolutif du déficit

immunitaire et d'orienter la prise en charge thérapeutique [11, 21]

Ainsi cette classification se compose comme suit :

Tableau II . Classification OMS des stades de l'infection à VIH en zone tropicale
Stade clinique 1 Patient asymptomatique Adénopathies persistantes généralisées Degré d'activité 1 : activité normale
Stade clinique 2 Perte de poids < 10 % du poids corporel Zona (au cours des 5 dernières années) Manifestations cutané-muqueuses mineures (dermite séborrhéique, prurigo, ulcérations buccales, chéilite angulaire) Infections récidivantes des voies aériennes supérieures Degré d'activité 2 : patient symptomatique, activité normale
Stade clinique 3 Perte de poids supérieure à 10 % du poids corporel Diarrhée inexpliquée > 1 mois Fièvre prolongée > 1 mois Candidose buccale Leucoplasie orale chevelue de la langue Tuberculose pulmonaire au cours de l'année précédente Infection bactérienne sévère Degré d'activité 3 : patient alité moins de 50 % du temps
Stade clinique 4 Syndrome cachectisant dû au VIH Pneumocystose Toxoplasmose cérébrale Cryptosporidiose avec diarrhée > 1 mois Cryptococcose extra-pulmonaire Cytomégalovirose Herpès-virose cutané-muqueuse > 1 mois ou viscérale Leucoencéphalite multifocale progressive Mycose endémique généralisée (histoplasmosse, coccidioïdomycose) Candidose œsophagienne, trachéale, bronchique ou pulmonaire Mycobactériose atypique disséminée Septicémie à salmonelles mineures Tuberculose extra pulmonaire Lymphome malin Sarcome de Kaposi Encéphalopathie à VIH Histoplasmosse disséminée Degré d'activité 4 : patient alité plus de 50 % du temps

Source = Epilly Trop 2022

▪ **Biologiques : [22]**

Les méthodes utilisées pour la détection de l'infection par le virus du VIH comprennent des tests plasmatiques ou sanguins qui détectent soit :

- Des Anticorps produits par l'hôte : méthodes indirectes
- Le virus entier ou une particule virale : méthodes directes

Méthode indirecte :

Le diagnostic indirect ou sérologique fondé sur la détection des anticorps reste dans la majorité des cas l'approche diagnostique la plus pertinente et la plus accessible. Les méthodes de référence pour la visualisation de la réaction Ag-Ac sont actuellement :

- Tests rapides, facilement réalisables et qui ne demandent pas de moyens sophistiqués : les résultats sont obtenus plus rapidement que l'ELISA par simple lecture à l'œil nu. Cependant, aussi performants qu'ils sont pour les anticorps anti- VIH-1 et anti-VIH-2 au cours de la phase chronique de l'infection, ils n'offrent pas d'une manière générale le même niveau de sensibilité que les tests ELISA de troisième et quatrième génération au cours de la primo-infection. Leur avantage est leur usage dans les situations d'urgences et du fait qu'ils différencient généralement les VIH-1 et VIH-2. Ils se posent sur des tests qui utilisent les antigènes viraux et les anticorps produits par l'hôte permettant la détection spécifique pour : VIH-1 : Ac anti-gp120 et Ac anti-gp41. VIH2 : Ac anti-gp140 et Ac anti-gp36.

ELISA : [22]

Principe : Les tests ELISA sont des réactions immuno-enzymatiques en phase solide utilisant des antigènes sélectionnés capables de se fixer aux anticorps spécifiques. L'interaction Ag-Ac est révélée par une coloration résultant de l'action d'un substrat sur une enzyme. La méthode ELISA permet d'utiliser différents types d'antigènes ou anticorps : Lysats de virus, protéines virales natives, protéines de recombinaison génétique ou peptides de synthèse. Ceci permet des sérologies analytiques selon les marqueurs utilisés. Classification : Les tests ELISA peuvent être classés en fonction de plusieurs critères :

En fonction du support antigénique :

- Les tests ELISA de 1ère génération : utilisant des lysats viraux
- Les tests ELISA de 2ème génération : utilisant des protéines recombinantes ou des peptides synthétiques et ne détectent que les Ac de type IgG.

- Les tests ELISA de 3ème génération : utilisent les mêmes antigènes que les tests de 2ème génération mais ils permettent de détecter les anticorps de type IgG et IgM.

-Les tests de 4ème génération : détectent simultanément les AC anti-VIH (IgG et IgM) et l'antigène p24. Cette double détection permet de réduire la fenêtre sérologique et permet un dépistage précoce de l'infection.

En fonction de principe de la réaction :

- ELISA indirect,
- ELISA par compétition,
- ELISA par sandwich, Tests rapides : [24 ; 25]

Le principe est aussi basé sur la réaction antigène-anticorps. Les Ag ou Ac sont fixés au préalable sur le support de réaction. Au cours de la réaction, les Ag ou Ac spécifiques présents dans le sérum ou plasma à tester se lient respectivement aux Ac ou Ag correspondants. La révélation se fait soit par :

- Agglutination : les Ac spécifiques se fixent aux Ag formant des ponts entre eux permettant leur union en amas que l'on voit à l'œil nu.
- Immuno- marquage : dans cette réaction les complexes Ag-Ac sont révélés par un chromogène permettant de les voir à l'œil nu.

Tests de confirmation VIH

Radio – immuno- précipitation (RIPA) : [25]

Principe : Utilise un virus marqué par un isotope radioactif (en général la cystéine 35). Le lysat viral contenant les antigènes à l'état natif est incubé avec le sérum à tester. Les complexes immuns formés sont alors captés sur un support d'affinités telles que des billes de protéine A-sepharose. Les antigènes viraux retenus par les anticorps spécifiques sont ensuite élus et séparés en fonction de leur poids moléculaire sur le gel de polyacrylamide. La révélation est effectuée par autoradiographie. Cette technique met en évidence préférentiellement des anticorps dirigés contre les protéines d'enveloppe et de ce fait elle constitue un apport complémentaire d'informations pour les échantillons sériques d'interprétation délicate en Western Blot. La RIPA est un test de confirmation très sensible, réservé à des laboratoires agréés.

Western Blot : [24]

C'est la technique la plus utilisée. Cette technique consiste à faire migrer les protéines virales dénaturées sur un gel de polyacrylamide. Ces protéines sont séparées selon leur poids, puis transférées sur une feuille de nitrocellulose qui sera découpée en bandelettes. Chaque bandelette est incubée avec le sérum à étudier. La fixation des anticorps sur les protéines spécifiques sera mise en

évidence par une anti globuline conjuguée à une enzyme, révélée par un substrat chromo-génique. Une bande colorée sera présente au niveau de chaque protéine spécifique du virus contre laquelle le sérum possède des anticorps. Le western Blot doit toujours être effectué sur un sérum différent de celui qui a permis le dépistage des anticorps en vue d'éliminer toute erreur possible. Il est dit positif lorsque le sujet présente des anticorps dirigés contre deux protéines d'enveloppe GP 160, GP 120 ou GP 41 et une protéine Gag (P 24 ou 55) ou une protéine Pol (P 64 ; P 53 ; P 31). Chez les sujets infectés depuis longtemps, les anticorps dirigés contre les protéines des gènes gag ont tendance à disparaître.

Méthode directe :

La technique de biologie moléculaire PCR (*polymérase chain reaction*) met en évidence l'ADN pro-viral pour le VIH. Cette technique permet le diagnostic précoce de l'infection, la mesure de la charge virale des patients infectés, l'étude de la résistance aux ARV, d'évaluer le risque évolutif de la maladie. La diminution de la virémie au cours d'un traitement prouve son efficacité. La technique d'amplification par PCR est actuellement la plus sensible.

Les autotests

L'autotest est un moyen pratique, discret et sûr d'atteindre les personnes qui sont réticentes ou hésitantes à se rendre aux services de dépistage existants, particulièrement les hommes, les populations clés et les jeunes. L'autotest ne fournit pas un diagnostic positif et tous les tests réactifs doivent être confirmés selon l'algorithme national validé. Toutefois, il faut noter que les résultats non réactifs des autotests, doivent être considérés négatifs.

L'autotest du VIH doit être proposé comme approche supplémentaire aux services de dépistage du VIH (recommandation forte de l'OMS).

Il consiste à prélever soi-même l'échantillon, effectuer le test et interpréter le résultat. Le test est réalisé par le client lui-même souvent en privé ou par quelqu'un de confiance.

Les résultats positifs doivent être confirmés par un soignant en utilisant l'algorithme national validé ;

Les résultats négatifs doivent être répétés si risques récents ou risques en cours.

L'autotest de dépistage du VIH comparé au dépistage dans les services de santé montre :

Une augmentation du dépistage du VIH parmi les partenaires hommes et parmi les hommes qui ont des rapports sexuels avec les hommes (multiplié par 2) ;

Une augmentation du dépistage du VIH parmi les partenaires des femmes enceintes ou des

femmes qui sont en post partum ;

Une augmentation de la fréquence du dépistage du VIH parmi les HSH (approximativement 2 fois par an).

L'Autotest augmente la fréquence et le recours :

Multiplie par plus de 2 le recours au dépistage du VIH chez les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes et chez les partenaires de sexe masculin ;

Double pratiquement la fréquence du dépistage du VIH chez les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes.

Peut identifier un pourcentage équivalent ou supérieur de personnes VIH positives;

N'accroît pas les conséquences sociales négatives ;

Crée les conditions propices au passage à l'échelle

Ne renforce pas les comportements à risque.

NB : L'autotest du VIH n'est pas recommandé pour les personnes qui prennent des médicaments antirétroviraux, car il peut causer des résultats faussement non réactifs.

2.4 Prévention chez les femmes infectées par le VIH

2.4.1 Vaccination:

L'utilisation de la vaccination contre le VPH pour la prévention du cancer du col de l'utérus et d'autres maladies liées au VPH est recommandée chez les femmes infectées par le VIH, bien qu'aucune étude n'ait rapporté l'efficacité de la vaccination contre le VPH chez les personnes infectées par le VIH. Plusieurs des études ont été achevées sur l'innocuité et l'immunogénicité du bivalent et vaccins quadrivalents chez les personnes infectées par le VIH, et compte tenu du risque accru de malignité associée au VPH dans cette population, la vaccination est donc recommandée [59,60].

La vaccination devrait idéalement avoir lieu avant le début de l'activité sexuelle et est recommandée pour les filles et les garçons infectés par le VIH à partir de l'âge de 9 ans.

La vaccination reste recommandée jusqu'à 45 ans chez les femmes (y compris celles

VIH qui n'ont pas été vaccinés auparavant) pour fournir une protection contre les sous-types de VPH qu'ils n'ont pas encore contractés. Trois doses du quadrivalent sont recommandés jusqu'à ce que de nouvelles données soient disponibles sur l'innocuité et l'efficacité du vaccin 9-valent dans la population infectée par le VIH.

2.4.2 Dépistage:

Les stratégies de prévention et de dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes infectées par le VIH sont extrêmement importants. Les modalités actuellement utilisées pour le dépistage du cancer du col de l'utérus comprennent le test de Papanicolaou basé sur la cytologie (test Pap), le test ADN du VPH et inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) ou à l'iode de Lugol (IVL). Quel que soit la méthode employée pour le dépistage, il est crucial d'élargir l'accès à tous les femmes et obtenir un taux de suivi élevé du point de dépistage jusqu'au cours du traitement, compte tenu de leur risque accru de maladie et de leur pronostic plus sombre.

Recommandations actuelles selon les directives des NIH pour le dépistage chez les personnes infectées par le VIH les individus comprennent ce qui suit [61] :

Chez les adolescentes, que l'infection par le VIH soit contractée par voie sexuelle ou périnatale, il est recommandé de commencer le premier dépistage du cancer du col de l'utérus par cytologie dans la première année d'exposition sexuelle plutôt que de reporter à 21 ans, comme c'est la ligne directrice pour les risques normaux femmes. Pour les femmes dont l'infection à VIH vient d'être diagnostiquée, le premier dépistage du cancer du col de l'utérus Il est recommandé de commencer au moment du diagnostic du VIH avec une répétition dans 6 ou 12 mois. Les directives de l'OMS recommandent que toutes les femmes vivant avec le VIH subissent un test de dépistage du VPH [61].

Certaines directives recommandent que la durée du dépistage puisse être étendue à tous les 3 ans après trois tests de dépistage annuels négatifs consécutifs, si le test de dépistage du VPH est également négatif.

Une colposcopie de suivi est recommandée pour l'évaluation de toutes les anomalies cytologiques. Les résultats du dépistage chez les femmes infectées par le VIH, à l'exception des cellules squameuses atypiques de signification indéterminée (ASC-US), qui doit être évaluée comme dans le cas de patientes séronégatives femmes, où la colposcopie est recommandée si le test HPV réflexe est positif. Pour femmes de plus de 30 ans, soit un test de cytologie cervicale seul, soit un co-test avec cytologie plus test HPV est recommandé, bien que le co-test semble préférable. Dans ce groupe d'âge, une cytologie anormale ou un test HPV positif devrait inciter évaluation supplémentaire avec colposcopie et biopsies selon les indications. Cancer du col de l'utérus le dépistage chez les femmes infectées par le VIH est recommandé de se poursuivre tout au long de la vie plutôt que de s'arrêter à un certain âge comme dans la population générale.

Plusieurs études ont été réalisées pour explorer le rapport coût-efficacité de diverses stratégies de dépistage [62]. Les méthodes de dépistage basées sur la cytologie et les colposcopies de routine augmentent les besoins en ressources humaines, financières et matérielles. C'est plus d'une préoccupation dans les pays à revenu faible ou intermédiaire où les ressources limitées pour le diagnostic pathologique contribuent à un délai important entre le dépistage primaire visite et le traitement ultérieur. Cela conduit à des patients perdus de vue et à long terme entraîne une progression de la maladie.

L'approche d'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) pour le dépistage avant traitement des lésions précancéreuses cervicales dans le cadre d'un « dépistage et traitement » protocole dans les pays à revenu faible ou intermédiaire est actuellement recommandé par l'OMS lignes directrices [63]. Les points forts des méthodes d'inspection visuelle comprennent la disponibilité rapide des résultats des tests, ce qui permet de fournir un traitement rapide aux femmes séropositives. Cela permet aux services de santé d'annuler les taux élevés d'abandon associée à l'approche de dépistage par cytologie à visites multiples.

La principale limite de cette technique est la subjectivité du diagnostic qui est influencé par le jugement qualitatif de l'examineur et les conditions environnementales dans lesquelles l'examen a lieu. Cette subjectivité se traduit par des faux positifs et des résultats de test faussement négatifs, qui limitent la spécificité et la sensibilité de la technique. Les taux élevés de diagnostics faux négatifs représentent l'un des principaux défis à l'utilisation de cette technique pour le dépistage primaire [64]. Cependant, comme le traitement le jour même avec des procédures telles que la cryothérapie ou la thermo coagulation s'est avéré faisable et bien accepté par les patients, une façon de réduire les perdus de vue est de traiter toutes les femmes dont le diagnostic est suspect pour une lésion précancéreuse cervicale, bien que au prix d'une augmentation du risque de sur traitement.

2.5 Traitements du VIH

▪ Buts :

La thérapie anti-VIH vise à :

- Rendre indétectable la charge virale en dessous du seuil de détection (50 ou 25 copies/ml),
- Favoriser la restauration immunitaire par l'augmentation du taux de CD4,
- Améliorer la qualité de vie et réduire la transmission

▪ Moyens :

Les moyens sont essentiellement médicamenteux et psycho-social. Les médicaments les plus

utilisés sont les antirétroviraux (ARV) qui inhibent la réplication virale quel que soit son stade. On distingue en fonction de leur mode et leur site d'action les classes thérapeutiques suivantes :

- Les inhibiteurs d'entrée :
- o Les inhibiteurs de fusion : Enfuvirtide injectable ;
- o Les inhibiteurs de CCR5 : Maraviroc
- o Les inhibiteurs de l'intégrase (II) : Raltégravir , Dolutegravir.
- Les inhibiteurs de protéases (IP) : Saquinavir (SQV), Indinavir (IDV), Ritonavir (RTV), Lopinavir (LPV), Amprenavir (APV), Darunavir, Atazanavir (ATV), Tipranavir et Fosamprenavir (FPV) ;
- Les inhibiteurs de la reverse transcriptase se divisent en deux sousgroupes :
- o Les inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (Didanosine, Stavudine, Zidovudine, Lamuvidine, Abacavir, Emtricitabine et Tenofovir)
- o Les inhibiteurs non nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (Névirapine, Delavirdine, Efavirenz, Etravirine, Rilvipirine).

▪ **Indications : [22]**

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH positif. Le Traitement ARV est initié immédiatement pour les patients des stades I ou II de l'OMS. Il est différé de 7 jours maximum pour les patients des stades OMS III et IV. Dans tous les cas le traitement ARV doit être initié dans un délai maximum de 7 jours. Pour l'initiation au TARV le prestataire doit s'assurer des conditions suivantes :

- Acceptabilité du statut
- Informations maximums sur le traitement

Acceptabilité du traitement

SCHÉMAS THÉRAPEUTIQUES

Est considéré comme schéma de première ligne :

- Tout schéma de première intention prescrit chez un sujet naïf de tout traitement antirétroviral.
- Toute substitution en cas d'intolérance par exemple, est aussi considérée comme un schéma alternatif de première ligne.

Est considéré comme schéma de deuxième ligne tout schéma prescrit après échec thérapeutique de 1ère ligne.

Schémas de première ligne

Schémas de première ligne pour le VIH1

- **Chez les adultes et adolescents**

Ils associent deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase (IIN)

Le schéma préférentiel est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma alternatif est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

□ Les adolescentes et les femmes en âge de procréer ayant des difficultés d'accès à la contraception ou ayant un désir d'enfant (procréation).

Il leur sera proposé le schéma PREFERENTIEL suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

Schéma de première ligne pour le vih-2 ou coïnfection

VIH-1+VIH-2 OU VIH- 1 DU GROUPE O

- **CHEZ LES ADULTES ET ADOLESCENTS**

Le traitement ARV associe deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase (IIN).

Le schéma préférentiel est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG) Le schéma ALTERNATIF est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL)

Les schémas proposent en deuxième ligne thérapeutique

2 inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse + 1 inhibiteur de protéase boosté

AZT / 3TC + ATV/r AZT / 3TC + LPV/r

Schémas de 3ème ligne

DRV/r + DTG (50 mg BID) + ABC/3TC ou ABC

□ **Cas particuliers :** Coïnfection VIH-VHB [22] Il est recommandé un schéma ARV comprenant au moins deux molécules actives sur le VHB. Les molécules actives sur le VHB sont : Ténofovir, Lamivudine, Dolutégravir et Raltégravir.

Tableau III : Substitution selon les schémas de 1eres et 2èmes lignes en cas de découverte d'une coïnfection VIH/VHB [22]

PREMIERE LIGNE	
SCHEMAS ARV EN COURS	COMMENTAIRES
TDF/3TC/DTG	Maintenir le même traitement
TDF/3TC/EFV 400	Maintenir le même traitement
TDF/3TC+RAL	Maintenir le même traitement
DEUXIEME LIGNE	
AZT/3TC+ATV/r (ou LPV/r)	Maintenir le même traitement en rajoutant le TDF En cas de contre-indication au TDF le remplacer par le TAF
AZT / 3TC + DTG	Maintenir le même traitement

NOTE : Pour les patients sous 3ème ligne traitement ARV, un schéma thérapeutique sera proposé à la suite d'une concertation du Comité Scientifique VIH.

Surveillance :

La surveillance a pour but : d'évaluer l'efficacité du traitement, de détecter les effets indésirables et de détecter un défaut d'observance

2.6 Facteurs de risques

Alors que des séries de cas épidémiologiques ont montré que près de 100% des cas de cancer du col utérin étaient positifs au test HPV [44], seulement un petit nombre de celles ayant une infection à HPV développeront un cancer du col utérin. Le tableau 1 présente les différents facteurs de risque du HPV et du cancer du col utérin.

Environ 90% des infections à HPV sont transitoires et indétectables au bout de 1 à 2 ans [32]. Les femmes qui ont des relations sexuelles précoces ou qui ont de nombreux partenaires sexuels ou un partenaire avec plusieurs partenaires sexuels courent un risque accru d'infection à HPV et le cancer du col de l'utérus. Cependant, les femmes peuvent être infectées par l'HPV même avec un seul partenaire sexuel. Les femmes séropositives pour le virus d'immunodéficience humaine (VIH) courent un risque plus élevé d'infection à HPV, car les modifications précancéreuses peuvent

évoluer plus rapidement en cancer invasif. De plus, les femmes atteintes du SIDA ont un risque accru de cancer du col utérin [32].

Une infection chronique par des sous-types oncogènes à haut risque du HPV est responsable de presque tous les cas de cancer du col utérin [33]. Par conséquent, les facteurs de risque sont ceux associés avec l'acquisition une infection par l'HPV, à une altération grave de la réponse immunitaire d'infection à HPV ou les deux[34].

Ces facteurs de risque comprennent :

- L'âge précoce du premier rapport sexuel
- Plusieurs partenaires sexuels ou un partenaire sexuel à haut risque
- Les antécédents d'IST
- L'immunosuppression (par exemple après transplantation d'organe ou troubles d'immunodéficience tels que l'infection à VIH)
- Les antécédents de dysplasie vulvaire ou vaginale liée au HPV
- La non-participation au dépistage et le sous-dépistage dans les pays dotés de programmes de dépistage du col utérin (responsable d'environ deux tiers des cancers du col utérin dans ces pays) [35,36].
- La parité : le risque de cancer du col augmente avec une parité plus importante, due à l'élargissement de la zone de jonction
- Le tabagisme : est un facteur de risque majeur de lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin dans les études prospectives européennes consacrées sur les cancers et nutrition qui ont inclus plus de 300 000 femmes. Le fait de fumer, la durée du tabagisme, la quantité totale de cigarette totale fumée était associé avec le double de risque de dysplasie de haut grade et de carcinome après ajustement sur le statut d'HPV. Aussi, l'arrêt du tabagisme était associé à une réduction de moitié du risque.
- L'utilisation prolongée de contraceptifs oraux (CO) (> 5 ans). Ce dernier cofacteur fait l'objet d'un intérêt particulier dans la mesure où limiter l'utilisation des contraceptifs oraux aurait un impact considérable sur le choix des femmes en matière de contraception et donc sur les taux de grossesses non désirées, d'avortements à risque et de mortalité maternelle. Un comité d'experts de l'OMS a donc été convoqué pour examiner les faits d'émettre des recommandations. Il a conclu que toutes les méthodes de contraception, y compris les CO, présentaient des risques et des avantages et qu'en ce qui concernait le cancer du col, les

avantages des CO

2.7 Diagnostic tardif du cancer du col

Le cancer du col de l'utérus est le quatrième cancer le plus courant chez la femme dans le monde, avec environ 660 000 nouveaux cas et 350 000 décès liés à cette maladie en 2022. Plus de 80% de décès surviennent dans les pays en voie de développement [2]. Cela s'explique que la majorité de cas est diagnostiqué à un stade tardif de la maladie. À l'échelle mondiale, 60,66 % des cas de cancer du col de l'utérus se sont diagnostiqués à un stade avancé (stade III et IV) de la maladie, et la plus grande part provenait d'Asie (69,3 %) et d'Afrique (62,6 %) [37]. Le diagnostic tardif du cancer du col de l'utérus a entraîné une manifestation clinique compliquée et un mauvais pronostic, ce qui diminue considérablement la survie [38,39]. En Éthiopie, 60,45 % (IC à 95 % ; 53,04 %-67,85 %) sont diagnostiqués à un stade avancé [38].

La détection tardive était associée à une faible sensibilisation au cancer du col de l'utérus et à son traitement, à un retard des soins et à une résidence rurale. Les patientes qui ont une faible connaissance du cancer du col de l'utérus et de son traitement étaient 1,55 fois plus susceptibles de présenter un cancer du col de l'utérus à un stade avancé que leurs homologues (AOR = 1,55, IC à 95 % : (1,03 – 2,33)) ; de plus De plus, les patients des zones rurales étaient deux fois plus susceptibles d'être présents à un stade avancé que les patients résidant en milieu urbain (AOR = 2,07, IC à 95 % : (1,56 – 2,75).

D'autres données Africaines montrent, au Kenya (53,9 %) [34], en Ouganda (66 %) [40], La Tanzanie (63,9 %) [38,41], du Ghana (65,97 %) [42], et avec la prévalence mondiale groupée de la présentation du cancer du col de l'utérus à un stade avancé (60,66 %) [37]. Au Mali, une étude réalisée en 2018 à Bamako par DIAWARA et al. a montré que 79,1% des patientes diagnostiquées du cancer du col de l'utérus était de stade avancé (III-IV)[12]

2.8 Traitement du cancer invasif du col de l'utérus chez les patientes séropositives pour le VIH

Les femmes qui ont un cancer invasif du col de l'utérus devraient être prises en charge par un gynéco-oncologue et une équipe multidisciplinaire qui comprend le spécialiste qui gère leur VIH. Les options de traitement recommandées sont basées sur le stade du cancer FIGO et l'état de performance du patient et sont similaires à celles recommandées pour les femmes sans VIH. Les différentes modalités de traitement actuellement utilisé dans le traitement du cancer du col de l'utérus comprenant la chirurgie, la radiothérapie et la nutritives ou en combinaison.

Malheureusement, la prestation de soins optimaux est souvent entravé par d'importantes contraintes de ressources dans les pays à revenu faible et intermédiaire où la charge de morbidité est la plus élevée. Les femmes atteintes d'une maladie microscopique (stade 1A1) sans LVSI peuvent être traitées avec biopsie conique ou trachélectomie si la préservation de la fertilité est souhaitée, ou hystérectomie simple si la patiente ne souhaite pas préserver sa fertilité. Les femmes avec stade non avancés de la maladie 1A2, 1B1 et IIA peuvent être traitées par hystérectomie radicale plus curage ganglionnaire bilatérale. Étant donné que la radiothérapie (RT) et la chirurgie ont la même efficacité dans stades précoces, la chirurgie ne doit être adaptée que chez les patientes présentant des stades précoces (jusqu'à FIGO IIA) sans facteur de risque nécessitant un traitement adjuvant, ce qui entraîne un traitement multimodal sans amélioration de la survie mais augmentation de la perfection.

Sinon, il est généralement recommandé aux femmes atteintes de la maladie de stade 1B2 ou plus de recevoir un traitement par radio chimiothérapie impliquant à la fois une radiothérapie externe avec le cisplatine et la curiethérapie hebdomadaire concomitante [9]. Malheureusement, il y a un manque de preuves de haute qualité sur demande fonder des recommandations sur la nécessité de modifications spécifiques du traitement chez les patients atteints du VIH et le cancer du col de l'utérus. En général, les patientes qui sont traitées avec un traitement ARV combiné efficace semblent d'avoir des taux plus élevés d'achèvement du traitement. Par conséquent, il est recommandé que le c traitement ARV combiné commencée dès le diagnostic du cancer du col de l'utérus chez les femmes séropositives pour le VIH qui n'ont pas déjà accès à cette thérapie, pour assurer une meilleure survie [25].

2.8.1 Radiothérapie du cancer du col de l'utérus chez les patientes séropositives pour le VIH

La radiothérapie dans le traitement du cancer du col de l'utérus localement avancé constitue l'épine dorsale du traitement. Cependant, il a été rapporté dans une étude comme associée à une multiplication par sept des satisfaisants multi systémiques chez les patientes séropositives avec des patientes séronégatives pour le VIH : cela a manifesté la peau, gastro-intestinal (GIT) et systèmes de voies génito-urinaires. Cette étude a également montré que l'infection par le VIH était un facteur de risque indépendant d'interruption de traitement (risque relatif ajusté 2,2). De plus, environ 19 % des patientes avaient une tumeur résiduelle à 4 et 7 mois après la radiothérapie externe. L'infection à VIH était indépendante et significativement associée à six fois le risque de

tumeur résiduelle post-radiothérapie externe [43].

Il a également été rapporté que les patientes atteintes du VIH et d'une tumeur maligne avaient une capacité réduite de la muqueuse pour réparer les dommages causés par les radiations. En ce qui concerne le cancer du col de l'utérus, il est probable que les tissus à revêtement muqueux proches des champs de traitement comme les voies urinaires, la vessie et le tractus gastro-intestinal (GIT) pourraient être affectés de la même manière. Ce modèle de réaction musculaire est attribuable au faible statut immunitaire des patientes séropositives pour le VIH. Par conséquent, l'accès à d'excellents soins de soutien pour la prise en charge des résistances des rayonnements est essentiel. De plus, si une femme séropositive développe une transmission pendant la radiothérapie, il est important d'essayer de distinguer qu'il s'agit d'un effet secondaire de la radiothérapie ou de l'une des autres causes de transmission dans l'infection par le VIH, y compris les infections opportunistes.

À l'Université de Miami, où il y a une incidence relativement élevée des deux affections VIH et cancer du col de l'utérus, modifications des doses de radiothérapie et de régénération sont généralement pris en charge si le taux de CD4 du patient est inférieur à 200 cellules/ μ L. Le quotidien la taille de la fraction est réduite à 1,5 Gy et le cisplatine hebdomadaire est réduit à 30–35 mg/m². On observe que ces modifications entraînent une tolérance similaire à celle des patients séronégatifs recevant un traitement à dose standard [44]. D'autres données prospectives sont nécessaires pour valider ces observations et orienter le dosage optimal de la radio chimiothérapie chez les immunodéprimés.

2.8.2 Traitement de chimiothérapie chez les femmes vivant avec le VIH et le cancer du col de l'utérus :

En général, il semble qu'une supplémentation concomitante à base de platine puisse être administrée en toute sécurité aux femmes vivant avec le VIH dans le cadre du traitement par radio chimiothérapie du cancer du col de l'utérus, en étroite collaboration avec le médecin traitant du VIH. Le faisceau extérieur de la radiothérapie est généralement administrée avec du cisplatine 40 mg/m² hebdomadaire administrée par voie intraveineuse pendant une durée de 4 à 6 semaines. Chez les patientes ayant un faible niveau de CD4, des réductions de dose peuvent être accordées, et chez les patientes présentant des contre-indications au cisplatine telles qu'une insuffisance rénale due à une hydronéphrose, l'ASC 2 hebdomadaire du carboplatine peut remplacer le cisplatine [45,46]. Une étude rétrospective réalisée en Afrique du Sud a montré que le taux

d'achèvement du traitement est plus faible chez les patients séropositifs (53,1 %) que chez les patients séronégatifs (74,6 %) [47]. Les patientes infectées par le VIH subissant une radiochimiothérapie curative présentaient également un taux plus élevé de résistance hématologique aiguë par rapport à ceux traités par radiothérapie seule, en termes à la fois l'anémie et la neutropénie [48]. Cependant, le dysfonctionnement rénal a été constaté comme étant la principale cause de suspension du traitement chez les patientes séropositives suspectées pour un cancer du col de l'utérus. La même étude a également montré que les patientes qui n'avaient pas terminé leur traitement avaient un nombre médian de CD4 inférieur à celui de ceux qui l'ont terminé, ce qui souligne à nouveau l'importance de l'optimisation de la prise en charge du VIH pendant la régénération traitement.

Les interactions médicamenteuses sont une considération importante lors de la prise en charge d'autres conditions chez les PVVIH [49]. Les agents antirétroviraux (notamment les inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse, les inhibiteurs de la protéase et le cobicistat, un agent « stimulant », peuvent provoquer d'importantes interactions médicamenteuses en induisant et en inhibant diverses enzymes de la famille des cytochromes P450. Plusieurs agents antirétroviraux sont également métabolisés par voie hépatique, ce qui augmente la possibilité d'interactions avec d'autres médicaments qui influencent ces enzymes. Certains médicaments utilisés pour traiter les infections opportunistes chez les patients infectés par le VIH peuvent également provoquer des interactions cliniquement importantes avec d'autres médicaments. La prédiction d'interactions cliniquement adaptée est extrêmement complexe, à la fois par le fait que les médicaments antirétroviraux sont utilisés en association et car la plupart des interactions n'ont pas été formellement étudiées. Il existe plusieurs lignes et outils disponibles pour guider les médicaments qui sont susceptibles d'être sûrs ou problématiques chez les patientes sous traitement antirétroviral. Un outil particulièrement utile (et disponible gratuitement) la ressource est fournie par l'Université de Liverpool à <http://www.hiv-druginteractions.org/>. Ce site fournit un « vérificateur d'interaction » en ligne où les médicaments individuels peuvent être saisis pour vérifier les interactions probables. De plus, des tableaux à jour des interactions probables entre les agents antirétroviraux individuels et les médicaments utilisés pour traiter les comorbidités courantes (y compris un tableau des cytotoxiques et des analgésiques) sont fournis à l'adresse http://www.hiv-druginteractions.org/treatment_selectors. Parmi les agents cytotoxiques couramment utilisés dans la prise en charge du cancer du col de l'utérus, le carboplatine est relativement exempt d'interactions

avec les agents antirétroviraux. L'exposition au cisplatine peut être augmentée si les patients utilisent des inhibiteurs de la protéase dans le cadre de leur traitement antirétroviral, avec un besoin potentiel de surveillance renforcée et/ou réduction des doses. Dans les deux cas, il existe un risque potentiel de néphrotoxicité additive chez les patients utilisant le ténofovir et l'efficacité hématologique chez ceux utilisant la zidovudine.

L'exposition au paclitaxel est susceptible d'être augmentée chez les personnes utilisant des inhibiteurs de la protéase ou cobicistat dans le cadre de leur traitement antirétroviral. Interactions effectuées entre ce médicament et les inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse sont plus complexes, l'éfavirenz devrait augmenter et l'étravirine diminuer l'exposition au paclitaxel, et le paclitaxel lui-même peut entraîner une diminution du taux d'étravirine ou de rilpivirine. Paclitaxel entraînera également une réduction du taux de maraviroc et d'inhibiteurs de l'intégrase (raltégravir et dolutégravir). Informations sur la sécurité d'utilisation du bevacizumab pour traiter le cancer du col de l'utérus dans le contexte du VIH n'a pas été publié ; cependant certains des données sont disponibles pour suggérer que le bevacizumab, qui est métabolisé et éliminé via le système réticulo-endothélial, peut être utilisé en toute sécurité dans le traitement d'autres tumeurs malignes associées au VIH telles que le sarcome de Kaposi [50].

Si une insuffisance rénale importante se développe pendant la thérapeutique, des doses de certains les agents antirétroviraux peuvent devoir être réduits (notamment les nucléosides et les nucléotides inhibiteurs de la transcriptase inverse). Lorsque le traitement est susceptible de causer des pertes d'appétit sévère, nausées ou vomissements, l'utilisation d'agents antirétroviraux nécessitant à prendre avec la nourriture pour absorption doit être interrompue dans la mesure du possible. Détaillé des tableaux d'ajustements posologiques en cas d'insuffisance rénale ainsi que des restrictions alimentaires avec les antirétroviraux sont disponibles sur le site de Liverpool.

Le chevauchement d'effets entre les agents antirétroviraux et les médicaments oncologiques peut également être pris en considération. Par exemple, le fabricant déconseille l'administration concomitante de rilpivirine (un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse) avec agents susceptibles d'allonger l'intervalle du temps. La neuropathie périphérique est une conséquence commune à la fois de l'infection par le VIH et de certains traitements du VIH, notamment la stavudine et la didanosine. Bien que ces agents soient désormais rarement utilisés dans les milieux disposant de ressources suffisantes, les données disponibles raisonnent une prévalence élevée et continue de la neuropathie chez les personnes vivant avec le VIH [51]. Une prise de

conscience accrue du risque de neuropathie chez tout patient séropositif à qui on propose une purification cytotoxique est de caractère généralement permanent de cette complication.

La complexité de l'utilisation optimale de la thérapie cytotoxique avec des antirétroviraux combinés fait qu'il est fortement préférable que les décisions de traitement soient prises en tenant compte l'avis de l'oncologue, du clinicien traitant du VIH et d'un pharmacien expérimenté. Examen attentif des interactions potentielles problématiques avant le début traitement, et l'ajustement des schémas thérapeutiques antirétroviraux si nécessaire/pratique, est une partie essentielle de l'optimisation de l'efficacité et de la tolérance du traitement.

2.9 Défis de gestion dans les pays à revenu faible et intermédiaire

Alors que de bons résultats thérapeutiques pour une maladie localement avancée sont possibles pour de nombreux femmes vivant avec le VIH, en général, les résultats du traitement dans le cadre du VIH sont rapportés être moins bon que chez les femmes sans VIH [52]. Les raisons à cela sont sans aucun doute multifactorielles et liées en partie aux défis de la prestation de soins de santé dans les communautés défavorisées qui ont le plus lourd fardeau à la fois du VIH et du col de l'utérus cancer. Les femmes sont plus susceptibles de présenter une maladie à un stade avancé et un désavantage peut empêcher les femmes de se faire soigner même si celui-ci est disponible. Une étude récente rapporte un taux similaire de réponse initiale au traitement chez les femmes avec le VIH, mais un taux plus élevé de chute ultérieure, indiquant le rôle d'un système immunitaire dans le contrôle de la charge tumorale résiduelle chez le cancer du col de l'utérus traité malades [53].

Certains centres peuvent ne pas être en mesure d'offrir le traitement recommandé à tous les patients en raison du manque d'accès suffisant à la radiothérapie externe, à la curiethérapie, à la chimiothérapie et au cART. Un obstacle majeur clair au traitement optimal du cancer du col de l'utérus, et en fait de nombreux cancers, est l'accès à la radiothérapie. Une analyse récente de l'infrastructure de radiothérapie dans 139 pays à revenu faible ou intermédiaire a révélé que seuls 4 (2,87%) ont le nombre requis d'unités de télé thérapie et que 55 (39,5%) ont pas d'installations de rayonnement. L'accès des patients à la radiothérapie dans les 80 paies restantes variait de 2,3 % à 98,8 % (médiane, 36,7 %) [46]. La demande de ressources des pays à revenu faible et intermédiaire augmentent de manière constante, et la collaboration des approches de santé publique doivent répondre à cette préoccupation en temps opportun, afin réduire cet écart et cette propagation.

La société Américaine d'oncologie médicale a proposé des recommandations de traitement fondées

sur des données probantes pour le cancer du col de l'utérus en fonction de quatre niveaux de ressources qui ont pays stratifiés en paramètres de ressources de base, limités, améliorés et maximaux [54]. Les recommandations de la ligne directrice étaient fondées sur une revue systématique de la littérature et élaboré par consensus d'un panel multidisciplinaire d'experts en lutte contre le cancer de différents pays, comprenant des spécialistes de l'oncologie gynécologique, de l'oncologie médicale et radiologique, de l'économie de la santé, de l'obstétrique ,gynécologie et soins palliatifs.

Pour chaque contexte et pour chaque stade du cancer du col de l'utérus, la ligne directrice recommande une thérapie optimale et des soins palliatifs, mais proposent également différentes options où il y a un manque d'accès à la thérapie standard. Par exemple, dans les paramètres de base où les patients ne peuvent pas être traités par radiothérapie, hystérectomie extra-fasciale non plus seul ou après une qualifiée néo adjuvante peut être une option pour les femmes avec le cancer du col de l'utérus IA1 à IVA. De plus, dans les contextes de ressources limitées où il y a pas de curiethérapie disponible, le groupe d'experts de l'ASCO recommande une hystérectomie extra-fasciale ou sa modification pour les femmes qui ont une tumeur résiduelle 2 à 3 mois après radio chimiothérapie concomitante. Accès à des doses plus faibles de radiothérapie pour la palliation des symptômes locaux, tels que des douleurs ou des souffrants, en plus de l'analgésie opioïde est également recommandé.

2.10 Sensibilisation et prévention de la stigmatisation dans les soins aux femmes avec le VIH et le cancer :

La stigmatisation reste un problème très réel pour les personnes vivant avec le VIH dans le monde, y compris dans les établissements de santé. De nombreux événements indésirables liés à la stigmatisation ont été documentée, y compris la divulgation non souhaitée du statut VIH du patient à d'autres, l'utilisation inappropriée ou excessive de précautions par le personnel craignant l'infection, et voire retard ou refus de soins [55,56].

Certains auteurs ont constaté que la stigmatisation associée au VIH était associée au manque de l'éducation et/ou l'expérience de la prise en charge des personnes infectées par le VIH, ainsi que croyances personnelles des travailleurs de la santé. Les causes potentiellement réversibles de la stigmatisation comprennent un manque de sensibilisation parmi le personnel sur ce qu'est la stigmatisation et pourquoi elle est nuisible, irréaliste les craintes du personnel d'être infectées par le VIH et les préjugés enveloppent les croyances associant le VIH à comportements particuliers. Il

est important de noter que de simples interventions éducatives peuvent réduire le comportement stigmatisant du personnel soignant [57,58].

Un diagnostic de cancer s'accompagne généralement de la nécessité pour les femmes de divulguer leur statut VIH à un nouveau groupe de professionnels de la santé et, dans certains cas, la fréquentation dans un nouvel établissement de santé. Il est important de reconnaître à la fois l'anxiété que cela est susceptible provoqué chez la femme séropositive provoquée avec un cancer du col de l'utérus et aussi le fait que les préoccupations des patients peuvent être fondées. Documentation claire de qui est au courant du statut sérologique de la femme et les soins particuliers réduisent la confidentialité sont importants. Cela peut inclure (mais sans s'y limiter) éviter de prévenir le VIH dans les discussions avec les membres de la famille ou d'autres visiteurs, au moins que le patient ne l'autorise suggéré cela, une attention particulière au stockage des dossiers médicaux (y compris en s'assurant les dossiers papier ou électroniques ne sont pas visibles par les autres dans les services ou les cliniques), en utilisant le même processus de prévention des infections (c.-à-d. des précautions vraiment universelles) pour les femmes VIH comme pour les autres, et veillez à ce que le statut sérologique d'une femme ne soit pas révélé à ceux qui sans une base clinique pour avoir besoin de ces connaissances. Dans des contextes très limités expérience de prise en charge de personnes infectées par le VIH, l'éducation peut apaiser la peur et sensibiliser le personnel à la stigmatisation liée au VIH et à l'importance de le réduire. Une collaboration claire avec les cliniciens impliqués dans la prise en charge du VIH de la femme, qui entretient souvent une relation de confiance et de longue durée avec le patient, peuvent avoir avantages dans l'amélioration de la relation thérapeutique avec l'équipe d'oncologie, ainsi qu'être essentiel pour assurer les meilleurs soins possibles.

2.11 La relation entre l'infection par le VIH et VPH

Les papillomavirus sont un groupe de petits virus tumoraux à ADN non enveloppés avec un virion d'environ 55 nm de diamètre [27]. Il existe environ 120 sous types de VPH qui infectent les humains, et ces virus infectent préférentiellement épithélium squameux. Ces virus sont classés en deux groupes, soit les types à faible ayant une faible oncogénicité, sont retrouvés dans les cas de condylomes et de verrues génitales. Les types à haut risque ont un haut potentiel d'oncogénicité et se retrouvent dans la plupart des cancers du col de l'utérus. Certaines souches à haut risque, telles que le VPH-16 et le VPH-18 représentent 70% des cas de cancer du col dans le monde [28]. Les infections au VPH sont également associées aux cancers de l'anus, de la vulve, du vagin, pénis,

tête et cou. Les infections génitales au VPH sont les infections sexuellement transmissibles les plus courantes femmes et ont un pic de prévalence entre 18 et 25 ans. La plupart des infections à VPH disparaissent spontanément sans aucune intervention dans les quelques mois suivant l'acquisition et environ 90% de ces infections sont éliminées dans les 2 ans. Une petite proportion d'infections par certains types de VPH (10%), même chez les femmes immunocompétentes, peuvent persister (c'est-à-dire qu'ils sont détectés depuis plus d'un an). Elles sont appelées infections à VPH persistantes qui peuvent causer des changements dans l'épithélium du col de l'utérus conduisant au développement de précurseurs du cancer du col de l'utérus – lésion intra épithéliale de haut grade également connu sous le nom de néoplasie intra épithéliale cervicale (CIN) 2 ou 3 et évolution possible vers un cancer invasif. Les facteurs contribuant à la persistance ou à l'élimination du virus ne sont pas clairement élucidés. Cependant, cette étude a montré que la charge virale élevé était inversement associée avec élimination, suggérant que la charge virale du VPH pourrait être un déterminant clé de la persistance [29]. Aussi, les récentes études montrent une forte association entre la coïnfection VIH et VPH et la persistance du virus. En effet, le VIH modifie l'histoire naturelle du VPH en augmentant la probabilité de persistance du VPH. Les mécanismes proposés dans la littérature sont : des interactions au niveau moléculaire et cellulaire, permettant à chaque virus de favoriser l'acquisition et l'amplification de l'autre. Dans des modèles ex vivo des cellules épithéliales cervicales dans des explants de tissus de patients non infectés par le VIH, la synergie entre les protéines du VIH (tat et gp120) et les cytokines produites en réponse à l'introduction de l'infection par le VIH (TNF- α et IFN- γ) induit une perturbation de jonctions serrées épithéliales et pénétration puissante du VPH dans l'épithélium basal cellules. Le VPH présente un tropisme pour ces cellules et donc l'infection est facilitée [30].

L'infection par le VPH favorise également l'augmentation des taux d'acquisition du VIH en provoquant des perturbations à l'intégrité de la muqueuse génitale permettant au VIH d'entrer plus facilement. Cela a été montré que la protéine E7 du VPH-16 potentialise l'augmentation de la perméabilité de la muqueuse génitale au VIH en régulant à la baisse une molécule d'adhésion épithéliale appelée E-cadhérine [31].

METHODOLOGIE

3 METHODOLOGIE

3.1 Cadre d'étude

Notre étude a été menée dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré du district de Bamako.

Description du service de Gynécologie-Obstétrique

Le service de Gynécologie-Obstétrique est installé au pavillon Bénitieni Fofana. Il assure la prise en charge des urgences obstétricales et gynécologiques, des consultations spécialisées, des hospitalisations, ainsi que des interventions chirurgicales programmées et en urgence.

L'infrastructure du service est constituée d'un bâtiment à deux niveaux comportant environ 42 lits répartis dans plusieurs salles d'hospitalisation. Le service comprend notamment :

- une unité de consultation gynécologique et obstétricale ;
- une unité de dépistage du cancer du col de l'utérus ;
- une unité de prise en charge des cancers gynécologiques et mammaires ;
- une unité de dépistage et de prise en charge de l'infection à VIH ;
- une salle d'urgence obstétricale et gynécologique ;
- une salle d'accouchement équipée de plusieurs tables d'accouchement ;
- une salle de prise en charge du nouveau-né ;

- une unité de soins après avortement ;
- deux blocs opératoires, dont un réservé aux urgences et l'autre aux interventions programmées ;
- une unité de saisie et d'archivage des dossiers médicaux ;
- des salles d'hospitalisation et de suites de couches ;
- une salle de staff destinée aux réunions scientifiques et aux comptes rendus de garde.

Le personnel est composé d'enseignants-chercheurs, de gynécologues-obstétriciens, de médecins en spécialisation (DES), de médecins généralistes, de sages-femmes, d'infirmiers obstétriciens, d'anesthésistes-réanimateurs, d'aides-soignants et de personnel administratif. Les activités de soins sont associées à des missions d'enseignement et de recherche dans le cadre de la formation des étudiants de la FMOS et des médecins en spécialisation.

Le service fonctionne en permanence avec un système de garde assurant la continuité des soins vingt-quatre heures sur vingt-quatre. Des réunions de staff sont organisées régulièrement afin de discuter des dossiers cliniques, d'évaluer la qualité des soins et de renforcer la formation continue du personnel

Description du site PTME du CHU Gabriel Touré

Le site de **Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME) du VIH** est implanté au sein du Centre Hospitalier Universitaire CHU Gabriel Touré, situé en Commune III du District de Bamako. Il constitue l'un des principaux centres de référence du Mali pour la prise en charge des femmes enceintes vivant avec le VIH et de leurs enfants exposés.

Les activités de PTME ont débuté à l'Hôpital Gabriel Touré en 2001 dans le cadre de l'Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux (IMAARV). Le programme a ensuite bénéficié de l'appui de l'UNICEF et du Programme National de Lutte contre le VIH/SIDA, avant d'être progressivement étendu à d'autres structures sanitaires du pays.

Le dispositif PTME du CHU Gabriel Touré s'appuie principalement sur les services de gynécologie-obstétrique et de pédiatrie. Il assure :

- Le dépistage et le conseil des femmes enceintes ;
- La prise en charge antirétrovirale des femmes enceintes séropositives ;

- La prophylaxie antirétrovirale du nouveau-né exposé ;
- Le suivi clinique et biologique des mères et des enfants ;
- Le diagnostic précoce de l'infection à VIH chez l'enfant par PCR ;
- Le suivi sérologique jusqu'à l'âge de 18 mois afin de confirmer ou d'exclure définitivement l'infection par le VIH.

Au sein du service de pédiatrie, l'unité PTME est spécifiquement chargée du suivi des enfants nés de mères séropositives. Elle réalise notamment les examens biologiques tels que la charge virale, la PCR VIH et la sérologie VIH, depuis la naissance jusqu'à l'âge de 18 mois.

La stratégie PTME repose sur l'administration précoce des antirétroviraux chez la femme enceinte, la prophylaxie néonatale et le suivi régulier du couple mère-enfant. Ces interventions ont permis de réduire considérablement le risque de transmission verticale du VIH. Plusieurs travaux menés dans l'établissement ont rapporté des taux très faibles de transmission lorsque les protocoles étaient correctement appliqués

3.2 Type d'étude

Il s'agit d'une étude cas témoins (1 cas pour 2 témoins) avec collecte rétrospective des données portant sur le cancer du col de l'utérus associé ou non à une infection au VIH avec collecte rétrospective des données.

3.3 Période d'étude

L'étude a été menée sur la période allant du 1^{er} Aout 2020 au 31 Juillet 2024 soit une période de 5 ans.

3.4 Population d'étude

La population d'étude était constituée de l'ensemble des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus admis dans le service durant la période collecte

- Critères d'inclusion :

Cas :

Ont été inclus comme cas tous les dossiers de patientes infectées par le VIH et présentant un cancer du col de l'utérus confirmé par un examen histologique.

Témoins :

Ont été inclus comme témoins tous les dossiers des patientes non infectées par le VIH et présentant un cancer du col de l'utérus confirmé par un examen histologique.

- **Critères de non-inclusion**

Cas :

N'ont pas été inclus les dossiers de patientes infectées par le VIH et atteintes d'un cancer du col de l'utérus, mais incomplets, inexploitable ou ne comportant pas les informations nécessaires à l'étude.

Témoins :

N'ont pas été inclus les dossiers de patientes non infectées par le VIH et atteintes d'un cancer du col de l'utérus, mais incomplets, inexploitable ou ne comportant pas les informations nécessaires à l'étude

3.5 Echantillonnage

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif des dossiers de toutes les patientes répondant à nos critères d'inclusion admise dans le service durant notre période collecte.

Critère d'appariement

Dans le cadre de cette étude cas-témoins, un appariement a été réalisé selon un ratio de deux témoins pour un cas, soit un cas pour deux témoins. Ainsi, pour chaque patiente vivant avec le VIH et atteinte d'un cancer du col de l'utérus, deux patientes atteintes d'un cancer du col mais non infectées par le VIH ont été sélectionnées comme témoins.

Le critère d'appariement retenu était l'âge, à travers les mêmes tranches d'âge ou des tranches d'âge proches, afin de limiter l'effet de confusion lié à l'âge dans la comparaison entre les deux groupes. Aucun autre facteur étudié n'a été utilisé comme critère d'appariement, afin de permettre l'analyse de son association éventuelle avec le statut VIH.

3.6 Collecte et analyse des données

Collecte et support des données

Les données ont été collectées de façon rétrospective à partir d'une fiche d'enquête individuelle préétablie. Cette fiche a permis de recueillir les informations sociodémographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives des patientes incluses dans l'étude.

Le recueil des données a été réalisé à partir des registres de consultation externe, des dossiers gynécologiques, des registres de comptes rendus opératoires, des registres de dépistage, ainsi que des autres documents médicaux disponibles dans le service.

L'étude a porté sur deux groupes : les cas, représentés par les patientes vivant avec le VIH et atteintes d'un cancer du col de l'utérus, et les témoins, représentés par les patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus mais non infectées par le VIH.

3.7 Saisie et analyse des données

Les données collectées ont été saisies dans le logiciel Microsoft Office Excel 2019. Après vérification, nettoyage et codification, elles ont été exportées puis analysées à l'aide du logiciel SPSS version 22.0

L'analyse descriptive a consisté au calcul des effectifs et des pourcentages pour les variables qualitatives. Pour les variables quantitatives, les moyennes, les écarts types et les extrêmes ont été déterminés lorsque cela était applicable.

L'analyse comparative entre les cas et les témoins a été réalisée à l'aide du test du Khi-deux de Pearson. Lorsque les conditions d'application du test du Khi-deux n'étaient pas réunies, notamment en présence d'effectifs théoriques faibles, le test exact de Fisher a été utilisé.

L'Odds Ratio a été utilisé pour mesurer la force de l'association entre les variables étudiées et le statut VIH des patientes atteintes de cancer du col de l'utérus. Les résultats ont été interprétés avec un intervalle de confiance à 95 %.

La valeur de p a été utilisée pour apprécier la significativité statistique des associations observées. Le seuil de significativité retenu était de 5 %. Ainsi, une association était considérée comme statistiquement significative lorsque la valeur de p était inférieure à 0,05.

3.8 Variables étudiées :

Variable	Type	Échelle de mesure	Technique de collecte
Age	Quantitative discontinue	Année à partir du dernier anniversaire	Lecture
Statut matrimonial	Qualitative nominative	1=mariée 2=célibataire 3=Ne sait pas (veuve, divorcée)	

Type de visite	Qualitative nominative	1= Dépistage 2= référée, 3= effets secondaires	
Adresse	Qualitative nominative	Exemple= Lafiabougou	
Gestité	Quantitative discontinue	Nombre total de grossesse	Lecture
Jonction visible	Qualitative catégorielle	1=complètement 2= partiellement 3= pas du tout	Examen physiqu e
Contraception	Logique	1=oui 2=non	Lecture
Partenaire Polygame	Logique	1= oui 2= non	Lecture
Biopsies	Logique	1= oui 2= non	Examen
Résultat IVA	Qualitative nominative	0=non effectué 1=négatif 2=positif 3= suspicion de cancer	
Résultat IVL	Qualitative nominative	0=non effectué 1=négatif 2=positif 3= suspicion de cancer	Examen
Histologie	Qualitative nominative	1= Carcinome épidermoïde 2= Adénocarcinome,	Examen

3.9 Aspects éthiques

La confidentialité des données a été garantie. Les noms des patientes ne figurent dans aucun document relatif aux résultats de cette étude.

3.10 Définition opérationnelle

La définition de certains concepts est utile pour cette étude.

Chimiothérapie : c'est un traitement anticancéreux systémique qui à éliminer les cellules cancéreuses quel que soit l'endroit où elles se trouvent dans le corps.

Radiothérapie : méthode du traitement locorégional des cancers, utilisant des radiations pour détruire des cellules cancéreuses en bloquant leur capacité de se développer

Régime matrimonial : c'est la possibilité d'un homme à épouser légalement une ou plusieurs femmes (Monogamie ou polygamie)

Etat matrimonial : la situation conjugale d'une personne au regard de la loi (mariée, veuve, divorcée ou célibataire)

Cancer invasif du col utérin : Lorsque l'envahissement de l'épithélium malpighien a dépassé la membrane basale.

La parité : c'est le nombre d'accouchement effectuée par la femme.

Métastase : c'est la propagation du cancer primitif vers d'autres organes

Survie : le fait de survivre, de continuer à vivre à une maladie

RESULTATS

4 RESULTATS

4.1 Fréquence globale

L'étude a porté sur 153 patientes atteintes de cancer du col de l'utérus. Parmi elles, 51 étaient des patientes vivant avec le VIH tandis que 102 patientes étaient non infectées par le VIH.

4.2 Caractéristiques sociodémographiques

Tableau IV : Répartition des patientes selon la tranche d'âge (année)

Tranche d'âge (année)	Type		Total (%)
	Cas (%)	Témoins (%)	
[20–40 [	19 (37,3 %)	24 (23,5%)	43 (28,1%)
[40–60]	25 (49%)	49 (48%)	74 (48,4%)
≥ 61 ans	7 (13,7%)	29 (28,5%)	36 (23,5%)
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)

Tableau V : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Type		Total (%)
	Cas (%)	Témoins (%)	
Non instruit(e)	39 (76,5 %)	96 (94,1 %)	135 (88,2 %)
Primaire	9 (17,6 %)	3 (2,9 %)	12 (7,8 %)
Secondaire	2 (3,9 %)	1 (1,0 %)	3 (2,0 %)
Supérieur	1 (2,0 %)	2 (2,0 %)	3 (2,0 %)
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)

Tableau VI : Répartition des patientes selon l'occupation

Occupation	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Commerçante	11 (21,6 %)	4 (3,9 %)	15 (9,8 %)	0,006
Fonctionnaire	1 (2,0 %)	1 (1,0 %)	2 (1,3 %)	
Ménagère	38 (74,5 %)	95 (93,1 %)	133 (86,9 %)	
(occupation)				
Coiffeuse	1 (2,0 %)	2 (2,0 %)	3 (2,0 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau VII : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Mariée	38 (74,5 %)	84 (82,4 %)	122 (79,7 %)	0,057
Veuve	8 (15,7 %)	16 (15,7 %)	24 (15,7 %)	
Divorcée	5 (9,8 %)	1 (1,0 %)	6 (3,9 %)	
Célibataire	0 (0,0 %)	1 (1,0 %)	1 (0,7 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau VIII : Répartition des patientes selon la parité

Parité	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Nullipare	2 (3,9 %)	0 (0,0 %)	2 (1,3 %)	0,000
Primipare	9 (17,6 %)	5 (4,9 %)	14 (9,2 %)	
Multipare	18 (35,3 %)	20 (19,6 %)	38 (24,8 %)	
Grande multipare	22 (43,1 %)	77 (75,5 %)	99 (64,7 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Parité moyenne : $4,83 \pm 2,90$ chez les cas contre $6,72 \pm 2,19$ chez les témoins. La parité moyenne était de $6,09 \pm 3,08$, avec des extrêmes allant de 0 à 14.

Tableau IX : Répartition des patientes selon l'utilisation une méthode contraceptive

Contraception	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	38 (74,5 %)	68 (66,7 %)	106 (69,3 %)	0,327
Oui	13 (25,5 %)	34 (33,3 %)	47 (30,7 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

4.3 Données cliniques

Tableau X : Répartition des patientes selon la symptomatologie à l'admission

Symptomatologie	Type		Total (%)	p _v
	Cas (%) (n=51)	Témoins (%) (n=103)		
Métrorragies	50 (98,0 %)	101 (98,1 %)	151 (98,1 %)	1,000
Douleurs pelviennes	25 (49,0 %)	62 (60,2 %)	87 (56,5 %)	0,166
Masse pelvienne	0 (0,0 %)	4 (3,9 %)	4 (2,6 %)	0,302
Hydrorrhée	22 (43,1 %)	75 (72,8 %)	97 (63,0 %)	0,000

Tableau XI : Répartition des patientes selon le type histologique du cancer

Histologie	Type		Total (%)	p
	Cas (%)	Témoins (%)		
Adénocarcinome	2 (3,9 %)	5 (4,9 %)	7 (4,6 %)	0,999
Carcinome épidermoïde	49 (96,1 %)	97 (95,1 %)	146 (95,4 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XII : Répartition des patientes selon le Stade FIGO

Stade FIGO	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
I	3 (5,9 %)	9 (8,8 %)	12 (7,8 %)	0,874
II	13 (25,5 %)	28 (27,5 %)	41 (26,8 %)	
III	18 (35,3 %)	36 (35,3 %)	54 (35,3 %)	
IV	17 (33,3 %)	29 (28,4 %)	46 (30,1 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XIII : Répartition des patientes selon la présence de métastase

Metastases	Type		Total (%)	P
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	41 (80,4 %)	78 (76,5 %)	119 (77,8 %)	0,582
Oui	10 (19,6 %)	24 (23,5 %)	34 (22,2 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XIV : Répartition des patientes selon le site des métastases

Metastases	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Rectales	3 (30,0)	5 (20,8)	8 (23,5)	0,875
Vésicales	5 (50,0)	14 (58,2)	13 (55,8)	
Pulmonaire	2 (20,0)	5 (20,8)	7 (20,6)	
Total	10 (100,0)	24 (100,0)	34 (100,0)	

4.4 Données sur le VIH

Tableau XV : Répartition des patientes selon le type de VIH

Type de VIH	Fréquence	Pourcentage
1	36	70,6
2	10	19,6
Non disponible	5	9,8
Total	51	100,0

Tableau XVI : Répartition des patientes selon le moment du début du traitement

Début du traitement	Fréquence	Pourcentage
Après le diagnostic de cancer	13	25,5
Avant le diagnostic de cancer	38	74,5
Total	51	100,0

NB : Toutes les patientes VIH ont suivi le traitement

Tableau XVII : Répartition des patientes selon le schéma ARV

Schéma	Fréquence	Pourcentage
TDF + 3TC + DTG	41	80,5
AZT + 3TC + SQV	2	3,9
AZT + 3TC + RTV	2	3,9
AZT + 3TC + DTG	1	2,0
TDF + FTC + EFV	2	3,9
AZT + 3TC + ATV/r	2	3,9
Total	51	100,0

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon l'observance thérapeutique

Observance	Fréquence	Pourcentage
Non	27	52,9
Oui	24	47,1
Total	51	100,0

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le résultat de la sérologie de l'AgHbs

Résultat AgHbS	Fréquence	Pourcentage
Négatif	46	90,2
Positif	5	9,8
Total	51	100,0

Tableau XX : Répartition des patientes selon le taux de CD4

CD4	Fréquence	Pourcentage
Non renseigné	48	94,1
< 200	2	3,9
≥ 200	1	2,0
Total	51	100,0

4.5 Données sur la prise en charge

Tableau XXI : Répartition des patientes selon l'hospitalisation

Hospitalisation	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	27 (52,9 %)	38 (37,3 %)	65 (42,5 %)	0,069
Oui	24 (47,1 %)	64 (62,7 %)	88 (57,5 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la réalisation d'une chirurgie

Chirurgie	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	33 (64,7 %)	64 (62,7 %)	97 (63,4 %)	0,812
Oui	18 (35,3 %)	38 (37,3 %)	56 (36,6 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

La chirurgie était une hystérectomie totale et une olpo-hystérectomie élargie avec curage ganglionnaire pelvien

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon la réalisation d'une radiothérapie

Radiothérapie	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	33 (64,7 %)	64 (62,7 %)	97 (63,4 %)	0,999
Oui	18 (35,3 %)	38 (37,3 %)	56 (36,6 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Le nombre moyen de séance était de $10,2 \pm 5,07$

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la réalisation d'une chimiothérapie

Chimiothérapie	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Non	13	20	33	0,404
Oui	38	82	120	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le schéma d'une chimiothérapie réalisé

Chimiothérapie	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Carboplatine	3 (7,9 %)	6 (7,3 %)	9 (7,5 %)	0,120
Carboplatine + Cisplatine	2 (5,3 %)	0 (0,0 %)	2 (1,7 %)	
Carboplatine + Taxol	9 (23,7 %)	13 (15,9 %)	22 (18,3 %)	
Carboplatine + Taxol + Cisplatine	20 (52,6 %)	58 (70,7 %)	78 (65,0 %)	
Cisplatine (seule)	4 (10,5 %)	5 (6,1 %)	9 (7,5 %)	
Total	38 (100,0 %)	82 (100,0 %)	120 (100,0 %)	

4.6 Données évolutives

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon l'évolution

Evolution	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Complications	12 (23,5 %)	26 (25,5 %)	38 (24,8 %)	0,120
Favorable	39 (76,5 %)	76 (74,5 %)	115 (75,2 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon le type de complications

Complications	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%) (n=12)	Témoins (%) (n=26)		
Hémorragiques	3 (25,0 %)	7 (26,9 %)	10 (26,3 %)	0,995
Infectieuses	2 (16,7 %)	5 (19,2 %)	7 (18,4 %)	
Urinaires	2 (16,7 %)	6 (23,1 %)	8 (21,1 %)	
Digestives	2 (16,7 %)	3 (11,5 %)	5 (13,2 %)	
Neurologiques	1 (8,3 %)	2 (7,7 %)	3 (7,9 %)	
Métaboliques	1 (8,3 %)	2 (7,7 %)	3 (7,9 %)	
Toxiques (traitements)	1 (8,3 %)	1 (3,8 %)	2 (5,3 %)	
Total	12 (100,0 %)	26 (100,0 %)	38 (100,0 %)	

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon le statut vital

Statut vital	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
Décédée	24 (47,1 %)	35 (34,3 %)	59 (38,6 %)	0,127
Vivante	27 (52,9 %)	67 (65,7 %)	94 (61,4 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon la durée de la survie du cancer du col

Durée de la survie	Type		Total (%)	Pv
	Cas (%)	Témoins (%)		
< 24 mois	49 (96,1 %)	79 (77,5 %)	128 (83,7 %)	0,001
≥ 24 mois	2 (3,9 %)	23 (22,5 %)	25 (16,3 %)	
Total	51 (100 %)	102 (100 %)	153 (100 %)	

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5 COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5.1 Limites de l'étude

L'interprétation des résultats issus de ce travail doit être appréhendée à la lumière de plusieurs limites et difficultés méthodologiques rencontrées lors de sa réalisation. La brièveté de la période de suivi pour une large partie de la cohorte, couplée aux difficultés de rappel des patientes et à l'instabilité fonctionnelle de certains plateaux techniques, a constitué un obstacle majeur à une évaluation exhaustive de la survie globale et des pronostics à long terme.

5.2 Fréquence globale

Dans notre étude, les patientes vivant avec le VIH représentaient 33,3 % de l'ensemble des patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus, soit 51 cas sur 153, contre 66,7 % de patientes non infectées par le VIH. Cette proportion est élevée dans notre contexte hospitalier et témoigne du poids important de la co-infection VIH–cancer du col dans notre milieu. Elle ne doit toutefois pas être interprétée comme une prévalence en population générale, car notre travail reposait sur un recrutement hospitalier de type cas-témoins.

Ce résultat s'inscrit dans le sens des données africaines récentes montrant une contribution majeure du VIH au fardeau du cancer du col. Khalil et al. en 2021 ont estimé qu'en Afrique subsaharienne, 24,0 % des cancers du col étaient diagnostiqués chez des femmes vivant avec le VIH, et que 18,0 % des cas étaient attribuables au VIH [66]. Notre proportion de 33,3 % est donc supérieure à cette estimation régionale, ce qui pourrait traduire un recrutement plus concentré sur des patientes à haut risque dans un centre hospitalier de référence, ou encore une plus forte concentration locale des cas complexes.

Notre fréquence reste cependant nettement inférieure à celle observée dans certains pays d'Afrique australe, où l'endémie VIH est beaucoup plus marquée. Dhokotera et al. en 2022, dans une étude de couplage de registres en Afrique du Sud, ont rapporté qu'en 2018, environ 63,0 % des cancers du col survenaient chez des femmes vivant avec le VIH, tandis que 53,0 % des cas de cancer du col étaient attribuables à l'infection VIH [67]. L'écart avec notre série s'explique probablement par les différences d'épidémiologie du VIH entre l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique australe, mais aussi par des variations dans l'organisation du dépistage et l'accès aux soins.

À l'échelle mondiale, la relation entre VIH et cancer du col est désormais clairement démontrée. Stelzle et al. en 2021, dans une méta-analyse de référence publiée dans *The Lancet Global Health*, ont montré que les femmes vivant avec le VIH avaient un risque environ six fois plus élevé de

développer un cancer du col que les femmes non infectées [68]. Cette sur-incidence est expliquée par la persistance plus fréquente des infections à papillomavirus oncogène, la progression accélérée des lésions cervicales précancéreuses et l'effet de l'immunodépression sur la carcinogenèse cervicale. Ainsi, la fréquence observée dans notre série paraît cohérente avec le sur-risque bien établi chez les femmes VIH positives.

Par ailleurs, l'importance de cette fréquence doit aussi être interprétée à la lumière de l'insuffisance du dépistage dans cette population. Une revue systématique récente en Afrique subsaharienne a montré que la couverture du dépistage du cancer du col chez les femmes vivant avec le VIH restait faible, autour de 30,0 % dans les études compilées [69]. Cette faible couverture favorise le diagnostic tardif et peut contribuer à augmenter la proportion de femmes VIH positives déjà au stade de cancer invasif dans les hôpitaux de référence. Dans notre contexte, cette hypothèse paraît plausible, d'autant plus que le cancer du col reste souvent diagnostiqué sur symptômes plutôt que dans le cadre d'un dépistage organisé.

En somme, la fréquence de 33,3 % observée dans notre travail confirme que le VIH occupe une place importante parmi les patientes atteintes de cancer du col de l'utérus dans notre milieu. Elle est supérieure à l'estimation moyenne rapportée pour l'Afrique subsaharienne par Khalil et al. en 2021 [66], mais inférieure aux données sud-africaines de Dhokotera et al. en 2022 [67]. Cette situation renforce la nécessité d'une intégration plus systématique du dépistage du cancer du col dans le suivi des femmes vivant avec le VIH, afin de réduire les diagnostics tardifs et d'améliorer le pronostic.

5.3 Profil des patientes

Dans notre étude, la tranche d'âge de 40 à 60 ans était la plus représentée, aussi bien chez les cas (49,0 %) que chez les témoins (48,0 %), sans différence statistiquement significative ($p = 0,065$). Les cas semblaient toutefois plus souvent observés chez les femmes plus jeunes, puisque la tranche 20–40 ans représentait 37,3 % des cas contre 23,5 % des témoins. Cette tendance rejoint les données de Tebeu et al. en 2021 au Cameroun, qui ont montré que les patientes VIH positives atteintes d'un cancer invasif du col avaient un âge médian inférieur de 12 ans à celui des patientes VIH négatives (43 ans versus 55 ans) et que l'âge inférieur à 40 ans était associé au statut VIH positif [70]. À l'inverse, dans la série de Oguntayo et al. en 2011 au nord du Nigeria, 75,6 % des patientes atteintes de cancer du col avaient entre 40 et 69 ans, avec un âge moyen de 44,5 ans [71]. Nos résultats confirment donc que le cancer du col survient majoritairement à l'âge mûr, mais que l'infection à

VIH semble s'accompagner d'un glissement vers des âges plus jeunes, probablement en lien avec la persistance virale, l'immunodépression et l'accélération de la carcinogenèse cervicale.

Le niveau d'instruction était globalement très faible dans notre série. Les patientes non instruites représentaient 76,5 % des cas et 94,1 % des témoins, avec une différence statistiquement significative ($p = 0,007$). Cette forte proportion de femmes sans instruction rejoint les constats de Eze et al. en 2013 au Nigeria, où 75,4 % des patientes atteintes de cancer du col étaient illétrées [72]. De même, dans l'étude multicentrique de Kambhampati et al. en 2023 menée au Botswana et au Zimbabwe chez des patientes prises en charge pour cancer du col, seulement 30,0 % des patientes botswanaises et 75,0 % des patientes zimbabwéennes avaient atteint au moins le niveau secondaire, traduisant une grande hétérogénéité mais aussi le poids constant des déterminants sociaux dans les parcours de soins [73]. Dans notre contexte, le faible niveau d'instruction peut expliquer une moindre connaissance des symptômes d'alerte, un recours plus tardif aux soins et une faible exposition au dépistage. Le fait que les témoins soient encore plus souvent non instruites que les cas pourrait suggérer que les femmes vivant avec le VIH, du fait de leur contact plus régulier avec les services de santé, bénéficient parfois d'un minimum d'information sanitaire, sans que cela suffise à prévenir la survenue du cancer invasif.

Sur le plan professionnel, les ménagères dominaient largement dans les deux groupes, avec 74,5 % chez les cas et 93,1 % chez les témoins, tandis que les commerçantes étaient plus fréquentes parmi les cas (21,6 % versus 3,9 % ; $p = 0,006$). Cette distribution traduit une prédominance des femmes sans emploi formel, économiquement vulnérables et souvent dépendantes de leur entourage pour l'accès aux soins. Elle est cohérente avec les observations de Kambhampati et al. en 2023, qui rapportaient que 72,5 % des patientes prises en charge pour cancer du col étaient sans emploi ou assimilées à des femmes au foyer [73]. Elle rejoint également la série de Eze et al. en 2013, dans laquelle les professions dominantes étaient l'agriculture et le petit commerce, témoignant là aussi d'un faible niveau socio-économique [72]. Ainsi, dans notre milieu, la maladie semble toucher principalement des femmes socialement fragilisées, chez lesquelles les obstacles financiers, la dépendance économique et les priorités domestiques peuvent retarder la consultation et limiter l'accès au dépistage.

Le statut matrimonial montrait une nette prédominance des femmes mariées dans les deux groupes, avec 74,5 % chez les cas et 82,4 % chez les témoins, sans différence statistiquement significative ($p = 0,057$). Cette constatation est conforme à la littérature africaine. Oguntayo et al. en 2011

rapportaient que 99,2 % des patientes atteintes de cancer du col au nord du Nigeria étaient mariées [71], tandis que Eze et al. en 2013 signalaient que toutes les patientes de leur série avaient déjà été mariées, avec 42,6 % de veuves [72]. Dans notre étude, la proportion de femmes divorcées était toutefois plus élevée chez les cas (9,8 % contre 1,0 %). Cette différence pourrait refléter des trajectoires conjugales plus instables dans le groupe VIH positif, ce qui n'est pas sans rappeler les données de Tebeu et al. en 2021, où le célibat était associé au statut VIH positif chez les patientes atteintes de cancer du col [70]. Globalement, la forte proportion de femmes mariées observée dans les séries africaines renvoie surtout aux structures sociales et démographiques locales, mais aussi à une exposition reproductive et sexuelle prolongée, classiquement impliquée dans la genèse du cancer du col.

Les caractéristiques gynéco-obstétricales de notre série étaient marquées par une fécondité élevée. La gestité moyenne était de $6,69 \pm 3,289$ et la parité moyenne de $6,09 \pm 3,08$. Les grandes multigestes représentaient 47,1 % des cas contre 85,3 % des témoins ($p < 0,001$), et les grandes multipares 43,1 % des cas contre 75,5 % des témoins ($p < 0,001$). Ces chiffres montrent que, dans les deux groupes, la multiparité restait fréquente, mais qu'elle était plus marquée chez les témoins. Nos moyennes restent proches de celles rapportées par Eze et al. en 2013, qui retrouvaient une parité moyenne de 6,8, et de Oguntayo et al. en 2011, qui observaient 68,3 % de grandes multipares parmi les cas de cancer du col [71,72]. En revanche, la plus forte proportion de primigestes, paucigestes et primipares parmi les cas rejoint les résultats de Tebeu et al. en 2021, qui montraient que la faible parité était davantage associée au statut VIH positif chez les patientes atteintes de cancer du col [70]. Il convient ici de ne pas confondre facteur de risque du cancer et facteur différenciant les groupes de notre étude : la littérature générale confirme bien que la multiparité accroît le risque de cancer du col. La méta-analyse de Tekalegn et al. en 2022 a d'ailleurs montré que les femmes de haute parité avaient un risque environ 2,65 fois plus élevé de développer un cancer du col que celles de faible parité [74]. Dans notre travail, toutes les femmes ayant déjà un cancer, l'interprétation correcte est donc que les patientes VIH positives présentaient un profil reproductif relativement moins fécond que les témoins, sans remettre en cause le rôle étiologique global de la multiparité dans la carcinogenèse cervicale.

Enfin, l'utilisation d'une méthode contraceptive demeurait faible dans les deux groupes, avec 25,5 % chez les cas contre 33,3 % chez les témoins, sans différence statistiquement significative ($p = 0,327$). Ce résultat suggère que la contraception n'était pas un facteur discriminant entre les cas et

les témoins dans notre série. Son interprétation reste toutefois prudente, car de nombreuses études évaluent surtout le type de contraception et surtout la durée d'exposition hormonale, plutôt qu'une utilisation binaire oui/non. Dans notre contexte, ce faible recours contraceptif traduit probablement davantage les limites d'accès à la planification familiale et aux soins préventifs que l'existence d'un effet propre sur la différence entre les deux groupes.

Dans notre étude, les métrorragies constituaient le principal signe fonctionnel à l'admission, retrouvées chez 98,0 % des cas et 98,1 % des témoins, sans différence statistiquement significative. Cette très forte fréquence confirme que le cancer du col était le plus souvent révélé à un stade symptomatique dans notre contexte. Ce constat est cohérent avec les observations de Mwaka et al. en 2015 en Ouganda, qui rapportaient que le saignement vaginal anormal était le symptôme initial le plus fréquemment évoqué par les patientes atteintes de cancer du col [75]. Nos résultats suggèrent ainsi que, dans notre milieu comme dans d'autres contextes africains, le diagnostic repose encore largement sur des manifestations cliniques tardives plutôt que sur un dépistage précoce.

Les douleurs pelviennes étaient également fréquentes, observées chez 49,0 % des cas et 60,2 % des témoins, sans différence significative, tandis que l'hydrorrhée était retrouvée chez 43,1 % des cas contre 72,8 % des témoins, avec une différence statistiquement significative ($p < 0,001$). Cette prédominance de l'hydrorrhée chez les témoins peut s'expliquer par une plus grande importance des phénomènes de nécrose tumorale, d'infection locale ou d'extension endocervicale dans ce sous-groupe, sans pour autant traduire à elle seule une maladie plus avancée, puisque la répartition des stades FIGO restait globalement comparable. Sur le plan clinique, cette observation rappelle surtout que les symptômes du cancer du col sont polymorphes et que les patientes consultent souvent après plusieurs mois d'évolution, lorsque les signes deviennent franchement invalidants [75].

Les résultats de l'IVA et de l'IVL ne montraient pas de différence significative entre les groupes. Les lésions étaient jugées évocatrices de cancer à l'IVA chez 74,5 % des cas et 62,7 % des témoins, et à l'IVL chez 70,6 % des cas contre 62,7 % des témoins. Ces chiffres sont logiques dans une population exclusivement composée de cancers déjà histologiquement confirmés. Ils montrent que, dans notre série, les examens visuels avaient surtout une valeur d'orientation clinique devant des lésions déjà évoluées. Cette situation rejoint les constats formulés dans plusieurs travaux africains,

où l'IVA reste utile pour le triage des femmes à risque, mais intervient encore souvent dans des contextes où les patientes consultent tardivement, parfois déjà à un stade invasif [69].

Sur le plan histologique, le carcinome épidermoïde dominait très largement dans les deux groupes, représentant 96,1 % des cas et 95,1 % des témoins, contre seulement 3,9 % et 4,9 % d'adénocarcinomes, sans différence significative. Cette prédominance est parfaitement en accord avec la littérature. Dans la cohorte multinationale de Griesel et al. en 2021 en Afrique subsaharienne, le carcinome épidermoïde représentait également l'essentiel des cas de cancer invasif du col [76]. De même, les recommandations actualisées de Bhatla et al. en 2021 rappellent que le carcinome malpighien reste, à l'échelle mondiale, le type histologique le plus fréquent du cancer du col [77]. Ainsi, notre série confirme que le statut VIH ne modifiait pas de façon notable le profil histopathologique de la tumeur, qui demeurait dominé par les formes épidermoïdes.

L'analyse du stade FIGO montrait une nette prédominance des formes avancées dans les deux groupes. Les stades III et IV représentaient 68,6 % des cas et 63,7 % des témoins. Cette fréquence élevée des stades tardifs confirme que la majorité des patientes arrivaient à l'hôpital à un moment déjà avancé de la maladie. Cette observation est concordante avec les données régionales. Dans l'étude prospective de Simon et al. en 2023 en Côte d'Ivoire, les stades III–IV représentaient 63,5 % des cancers du col chez les femmes vivant avec le VIH et 77,1 % chez les femmes non infectées [78]. De plus, la cohorte multinationale de Griesel et al. en 2021 montrait que 86,5 % des patientes avec stade documenté avaient un stade $\geq$ II, et que 15,7 % étaient déjà au stade IV [76]. Nos résultats s'inscrivent donc dans le même profil épidémiologique que celui observé dans de nombreux pays africains, où le diagnostic tardif demeure la règle en raison du faible dépistage, des délais d'orientation, du recours initial aux soins traditionnels et des contraintes d'accessibilité financière et géographique [76,78].

Les métastases étaient présentes chez 19,6 % des cas et 23,5 % des témoins, sans différence statistiquement significative ($p = 0,582$). Parmi les patientes métastatiques, les localisations vésicales étaient les plus fréquentes, représentant 40,0 % des cas métastatiques et 37,5 % des témoins métastatiques. Cette distribution paraît cohérente avec la physiopathologie du cancer du col avancé, dont l'extension locorégionale intéresse volontiers les structures pelviennes de voisinage, en particulier la vessie et le rectum. L'absence de différence entre les groupes suggère qu'au moment du diagnostic, le statut VIH n'était pas associé à un profil d'extension métastatique

distinct dans notre série. Ce constat renforce l'idée que le retard diagnostique jouait un rôle plus déterminant que l'infection VIH elle-même dans la gravité anatomique initiale.

Enfin, l'anémie était fréquente, retrouvée chez 72,5 % des cas et 63,7 % des témoins, sans différence significative. Parmi les patientes anémiées, la forme légère prédominait dans les deux groupes, avec 59,5 % chez les cas et 43,1 % chez les témoins. Cette fréquence élevée rejoint les données de la littérature. Wassie et al. en 2021 rappelaient que la prévalence de l'anémie au début du traitement chez les patientes atteintes de cancer du col variait globalement entre 40,0 % et 64,0 %, avec des taux plus élevés dans les formes avancées [79]. Notre fréquence apparaît légèrement supérieure à cette fourchette, ce qui peut s'expliquer par le recrutement hospitalier de patientes symptomatiques, souvent au stade avancé, exposées aux métrorragies chroniques, à la dénutrition et à l'inflammation tumorale. Par ailleurs, Burayu et al. en 2025 ont montré, dans leur méta-analyse, que l'anémie doublait approximativement le risque de décès chez les patientes atteintes de cancer du col en Afrique subsaharienne (HR = 2,0) [80]. Ainsi, même en l'absence de différence significative entre cas et témoins, l'anémie demeure dans notre série un marqueur clinique de gravité potentielle.

Chez les patientes vivant avec le VIH, le VIH-1 était le type viral le plus fréquent, retrouvé dans 70,6 % des cas, contre 19,6 % pour le VIH-2, tandis que 9,8 % des dossiers ne précisaient pas le type. Ce profil est conforme à l'épidémiologie générale de l'infection en Afrique de l'Ouest, où le VIH-1 reste largement dominant, même si le VIH-2 conserve une présence non négligeable dans certains pays de la sous-région. L'intérêt principal de ce résultat réside moins dans sa valeur comparative que dans le rappel que la co-infection VIH-cancer du col s'inscrivait chez nous dans le cadre habituel de l'épidémie régionale.

Dans notre série, 74,5 % des patientes VIH positives avaient débuté le traitement antirétroviral avant le diagnostic de cancer, et toutes avaient reçu un traitement ARV. Ce résultat pourrait laisser penser à une meilleure opportunité de dépistage, puisque ces femmes étaient déjà connues du système de soins. Pourtant, l'observance thérapeutique restait insuffisante, avec 52,9 % de non-observantes, et surtout le taux de CD4 n'était pas renseigné dans 94,1 % des dossiers. Cette faible qualité de documentation biologique limite fortement l'appréciation du niveau réel d'immunodépression. Elle constitue une faiblesse importante, car la littérature montre que la persistance du HPV et la progression vers le cancer invasif sont favorisées par une immunité altérée, surtout lorsqu'elle est insuffisamment contrôlée par le traitement [68]. En pratique, cela

signifie que, même lorsque les patientes sont connues comme vivant avec le VIH, le suivi oncologique et immunologique reste encore insuffisamment intégré dans notre contexte.

S'agissant de la prise en charge oncologique, il n'existait pas de différence significative entre cas et témoins concernant l'hospitalisation, observée chez 47,1 % des cas et 62,7 % des témoins, ni concernant la chirurgie, réalisée chez 35,3 % des cas contre 37,3 % des témoins. De même, la radiothérapie concernait 35,3 % des cas et 37,3 % des témoins, et la chimiothérapie 74,5 % des cas contre 80,4 % des témoins, sans différence statistiquement significative. Ces résultats suggèrent que, dans notre structure, le statut VIH n'entraînait pas d'exclusion manifeste des grandes modalités thérapeutiques du cancer du col. Cette observation rejoint les résultats de Simon et al. en 2023 en Côte d'Ivoire, qui montraient que l'initiation d'une prise en charge oncologique était même plus fréquente chez les femmes vivant avec le VIH (54,0 %) que chez les femmes non infectées (39,0 %, $p = 0,030$) [78]. Les auteurs expliquaient ce résultat par un contact plus régulier des patientes VIH positives avec le système de santé, favorisant l'orientation vers les soins spécialisés [78].

Toutefois, cette apparente équité d'accès doit être interprétée dans le contexte plus large des limitations structurelles de la prise en charge du cancer du col en Afrique subsaharienne. Griesel et al. en 2021 ont montré que, dans une cohorte de 632 patientes issues de huit registres africains, seulement 15,8 % recevaient un traitement à visée curative, que 5,2 % bénéficiaient d'un traitement conforme aux recommandations, et que pour près de deux tiers des patientes aucun traitement oncologique documenté n'était retrouvé [76]. Ils rapportaient également que, parmi les patientes avec stades I–III connus, seulement 13,0 % recevaient à la fois radiothérapie externe et curiethérapie, pourtant essentielles dans les formes localement avancées [76]. Ces données montrent que, même lorsqu'une comparaison interne ne retrouve pas de différence entre cas et témoins, la qualité globale et l'exhaustivité des soins restent limitées dans de nombreux contextes africains. Nos résultats doivent donc être compris moins comme la preuve d'une prise en charge optimale que comme le signe d'une exposition relativement similaire des deux groupes aux mêmes contraintes systémiques.

La chirurgie rapportée dans notre série correspondait essentiellement à l'hystérectomie totale et à la colpo-hystérectomie élargie avec curage ganglionnaire pelvien. Cette proportion modérée de traitement chirurgical paraît cohérente avec le profil FIGO observé, dominé par les stades III et IV, pour lesquels l'indication opératoire est plus restreinte. La radiothérapie, avec un nombre moyen

de $10,2 \pm 5,07$ séances, semblait également sous-utilisée au regard du nombre élevé de formes avancées, ce qui peut s'expliquer par les contraintes d'accessibilité, de plateau technique ou de continuité thérapeutique. De même, la chimiothérapie était majoritairement administrée selon des schémas à base de carboplatine + taxol + cisplatine, représentant 52,6 % chez les cas et 70,7 % chez les témoins parmi les patientes traitées. Ces choix thérapeutiques traduisent probablement une adaptation pragmatique aux ressources disponibles, à l'état général des patientes et à l'organisation locale de l'offre de soins. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, les interruptions d'approvisionnement, le coût des protocoles et la disponibilité irrégulière de la radiothérapie modifient fréquemment l'application des standards théoriques [76,81].

5.4 Pronostic

Dans notre étude, l'évolution était jugée favorable chez 76,5 % des cas et 74,5 % des témoins, tandis que des complications étaient notées chez 23,5 % des cas contre 25,5 % des témoins, sans différence statistiquement significative. Cette absence de différence suggère que, dans notre série, le statut VIH n'était pas à lui seul un déterminant majeur des complications immédiates. De même, la nature des complications ne différait pas entre les groupes: les complications hémorragiques dominaient avec 25,0 % chez les cas et 26,9 % chez les témoins, suivies des complications urinaires, infectieuses et digestives. Cette relative similitude peut s'expliquer par le fait que les deux groupes partageaient un profil tumoral globalement comparable, marqué par des stades avancés, une forte fréquence d'anémie et des prises en charge soumises aux mêmes contraintes hospitalières.

En revanche, l'association entre métastases et complications était nette dans notre étude. Les complications survenaient chez 44,1 % des patientes présentant des métastases, contre 19,3 % chez celles sans métastases, avec une différence statistiquement significative ($p = 0,006$). Cette observation est cliniquement attendue. L'extension tumorale traduit une maladie plus agressive, associée à un envahissement pelvien ou viscéral, à des troubles compressifs, à une dégradation de l'état général et à une plus grande vulnérabilité aux complications hémorragiques, infectieuses ou métaboliques. Ainsi, dans notre travail, la présence de métastases apparaissait comme un véritable marqueur de gravité évolutive.

Le statut vital montrait une mortalité plus élevée chez les cas, avec 47,1 % de décès contre 34,3 % chez les témoins, sans différence statistiquement significative ($p = 0,127$). Même si cette différence n'atteignait pas le seuil statistique, elle reste importante sur le plan clinique. Elle s'inscrit dans le

sens des données régionales. Burayu et al. en 2025, dans une méta-analyse portant sur 57 études d'Afrique subsaharienne, ont estimé l'incidence groupée de mortalité à 32,1 %, et ont montré que le statut VIH positif augmentait significativement le risque de décès ($HR = 1,52$; $IC95 \% : 1,06-2,19$) [80]. De même, la revue systématique de Mutua et al. en 2025 sur les femmes traitées par radiothérapie ou radiochimiothérapie rapportait que les patientes VIH positives avaient une survie globale inférieure de 33,0 % à celle des patientes non infectées [82]. Nos résultats vont donc dans la même direction, même si notre effectif était probablement insuffisant pour mettre en évidence une différence statistiquement significative.

La durée du suivi était significativement plus courte chez les cas. Un suivi inférieur à 24 mois concernait 96,1 % des cas contre 77,5 % des témoins ($p = 0,001$). Cette différence peut traduire plusieurs réalités: une mortalité plus précoce, des pertes de vue plus nombreuses, ou encore une moindre continuité dans le parcours de soins des patientes vivant avec le VIH. Dans l'étude de Simon et al. en 2023 en Côte d'Ivoire, la survie globale à deux ans des patientes atteintes de cancer du col n'était que de 37,9 %, et l'auteur montrait que le stade avancé était le principal déterminant de décès [78]. Nos résultats, marqués par une forte proportion de stades III–IV et un suivi plus court chez les cas, vont dans le même sens et suggèrent une plus grande fragilité pronostique du groupe VIH positif, même lorsque la différence de mortalité brute n'est pas statistiquement démontrée.

Plus largement, le pronostic de nos patientes doit être replacé dans le contexte des cancers du col pris en charge en Afrique subsaharienne. Burayu et al. en 2025 ont montré que les principaux facteurs de mortalité étaient le stade avancé ($HR = 2,6$), l'anémie ($HR = 2,0$), le statut VIH positif ($HR = 1,52$) et le traitement par radiothérapie seule ($HR = 1,41$) [80]. Or, notre série cumulait précisément plusieurs de ces éléments défavorables: fréquence élevée des stades III–IV, anémie dans 66,7 % des cas au total, et accès thérapeutique vraisemblablement limité par les ressources. Cela permet de comprendre pourquoi, malgré une proportion globale d'évolution favorable encore majoritaire, la mortalité restait élevée et le suivi souvent court.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6 CONCLUSION

Cette étude met en évidence la fréquence de l'association entre l'infection par le VIH et le cancer du col de l'utérus, soulignant un profil spécifique chez les patientes séropositives, caractérisé notamment par un âge plus jeune au moment du diagnostic. Malgré cette précocité, les caractéristiques cliniques et histopathologiques, dominées par le carcinome épidermoïde, demeurent similaires quel que soit le statut sérologique.

La cohérence entre les objectifs initiaux et les résultats obtenus révèle que le statut immunitaire n'influence pas de manière significative les modalités de prise en charge thérapeutique, l'accès à la chirurgie, à la chimiothérapie ou à la radiothérapie restant comparable entre les deux groupes. Toutefois, la découverte de la maladie à des stades cliniques avancés pour l'ensemble des patientes grève lourdement le pronostic vital.

L'évolution est marquée par une mortalité élevée et un suivi difficile, particulièrement chez les femmes vivant avec le VIH. Ces résultats confirment la pertinence d'un renforcement des stratégies de dépistage précoce et d'une intégration plus étroite des soins oncologiques dans le suivi des patientes séropositives pour améliorer leur survie.

7 RECOMMANDATIONS

Au terme de notre travail, nous formulons les recommandations suivantes :

Au ministère de la santé

- Assurer la fonctionnalité permanente du plateau technique de radiothérapie afin d'éviter les ruptures de soins qui aggravent le pronostic des patientes.
- Subventionner intégralement le dépistage et les examens paracliniques (biopsies, scanners, bilans biologiques) pour les femmes vivant avec le VIH afin de favoriser un diagnostic précoce et un traitement précoce.
- Ouvrir une unité d'oncologie au CHU Gabriel Touré.

Au chef de service et au personnel soignant

- Systématiser le dépistage du cancer du col par IVA/IVL lors de chaque consultation de suivi des patientes séropositives, sans attendre l'apparition de symptômes.
- Améliorer la tenue des dossiers médicaux en renseignant systématiquement les données immunologiques (taux de CD4) et le suivi à long terme pour mieux évaluer l'évolution clinique.

A la population

- Consulter immédiatement un service de santé dès l'apparition de signes d'alerte, notamment des saignements vaginaux anormaux entre les cycles.
- Respecter strictement l'observance du traitement antirétroviral pour maintenir un système immunitaire capable de limiter la progression des lésions précancéreuses.
- Participer régulièrement aux campagnes de dépistage volontaire, même en l'absence de toute douleur ou symptôme gynécologique apparent.

REFERENCES

8 REFERENCES

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
2. Organisation Mondiale de Santé (OMS). Cancer du col de l'utérus [Internet]. 2024 [cité 17 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
3. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer C, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*. 2002;55(4):244-65.
4. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Khalil AI, Baussano I, Shah AS, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health*. 2021;9(2):e161-9.
5. Organisation Mondiale de Santé (OMS). Lignes directrices consolidées sur l'utilisation des médicaments antirétroviraux pour le traitement et la prévention des infections à VIH : recommandations pour une approche de santé publique : implications pour la Région africaine. Organisation mondiale de la Santé; 2013.
6. Trickey A, Sabin CA, Burkholder G, Crane H, d'Arminio Monforte A, Egger M, et al. Life expectancy after 2015 of adults with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: a collaborative analysis of cohort studies. *Lancet HIV*. 1 mai 2023;10(5):e295-307.
7. Stelzle D, Tanaka L, Lee K. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV (vol 9, pg e161, 2020). *LANCET Glob Health*. 2021;9(2):E119-E119.
8. Engels EA, Pfeiffer RM, Goedert JJ, Virgo P, McNeel TS, Scoppa SM, et al. Trends in cancer risk among people with AIDS in the United States 1980–2002. *Aids*. 2006;20(12):1645-54.
9. Newnham A, Harris J, Evans H, Evans B, Møller H. The risk of cancer in HIV-infected people in southeast England: a cohort study. *Br J Cancer*. 2005;92(1):194-200.
10. Veldhuijzen NJ, Braunstein SL, Vyankandondera J, Ingabire C, Ntirushwa J, Kestelyn E, et al. The epidemiology of human papillomavirus infection in HIV-positive and HIV-negative high-risk women in Kigali, Rwanda. *BMC Infect Dis*. 2 déc 2011;11(1):333.
11. Fané S, Bocoum A, Sylla C, Traoré SO, Traoré S, Traoré Y, et al. Le Cancer du Col chez les Femmes Séropositives au VIH au CHU Gabriel Toure de Bamako: Prévalence et Évaluation du Niveau des Connaissances: *Health Sci Dis*. 2022;23(5):132-6.

12. ParPedro T. Ramirez., Gloria Salvo. Cancer du col de l'utérus - Problèmes de santé de la femme [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. 2023 [cité 17 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-de-la-femme/cancers-gynécologiques/cancer-du-col-de-l-utérus>
13. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin A, Colombo N, et al. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2017;28:iv72-83.
14. Belglaiaa E, Mougin C. Le cancer du col de l'utérus: état des lieux et prévention au Maroc. *Bull Cancer (Paris)*. 2019;106(11):1008-22.
15. Guida F, Kidman R, Ferlay J, Schüz J, Soerjomataram I, Kithaka B, et al. Global and regional estimates of orphans attributed to maternal cancer mortality in 2020. *Nat Med*. déc 2022;28(12):2563-72.
16. Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, Eslahi M, Ginsburg O, Lauby-Secretan B, et al. Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. *The Lancet Global Health*. févr 2023;11(2):e197-206.
17. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-49.
18. Centers for Disease Control (CDC). Pneumocystis pneumonia--Los Angeles. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 5 juin 1981;30(21):250-2.
19. Marx JL. Strong new candidate for AIDS agent. *Science*. 4 mai 1984;224(4648):475-7.
20. Case K. Nomenclature: Human Immunodeficiency Virus. *Ann Intern Med*. 1 juill 1986;105(1):133.
21. Rubinstein PG, Aboulaia DM, Zloza A. Malignancies in HIV/AIDS: from epidemiology to therapeutic challenges. *Aids*. 2014;28(4):453-65.
22. Clifford GM, Polesel J, Rickenbach M, Dal Maso L, Keiser O, Kofler A, et al. Cancer risk in the Swiss HIV Cohort Study: associations with immunodeficiency, smoking, and highly active antiretroviral therapy. *Journal of the National Cancer Institute*. 2005;97(6):425-32.
23. Maiman M, Fruchter RG, Serur E, Remy JC, Feuer G, Boyce J. Human immunodeficiency virus infection and cervical neoplasia. *Gynecologic Oncology*. 1990;38(3):377-82.

24. Clifford GM, de Vuyst H, Tenet V, Plummer M, Tully S, Franceschi S. Effect of HIV infection on human papillomavirus types causing invasive cervical cancer in Africa. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2016;73(3):332-9.
25. Ntekim A, Campbell O, Rothenbacher D. Optimal management of cervical cancer in HIV-positive patients: a systematic review. *Cancer Medicine*. sept 2015;4(9):1381-93.
26. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Ibrahim Khalil A, Baussano I, Shah ASV, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health*. févr 2021;9(2):e161-9.
27. Zheng ZM, Baker CC. Papillomavirus genome structure, expression, and post-transcriptional regulation. *Frontiers in bioscience: a journal and virtual library*. 2006;11:2286.
28. Muñoz N, Bosch FX, De Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV, et al. Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer. *N Engl J Med*. 6 févr 2003;348(6):518-27.
29. Muñoz N, Hernandez-Suarez G, Mendez F, Molano M, Posso H, Moreno V, et al. Persistence of HPV infection and risk of high-grade cervical intraepithelial neoplasia in a cohort of Colombian women. *British journal of cancer*. 2009;100(7):1184-90.
30. Tugizov SM, Herrera R, Chin-Hong P, Veluppillai P, Greenspan D, Berry JM, et al. HIV-associated disruption of mucosal epithelium facilitates paracellular penetration by human papillomavirus. *Virology*. 2013;446(1-2):378-88.
31. Laurson J, Khan S, Chung R, Cross K, Raj K. Epigenetic repression of E-cadherin by human papillomavirus 16 E7 protein. *Carcinogenesis*. 2010;31(5):918-26.
32. Forman D, de Martel C, Lacey CJ, Soerjomataram I, Lortet-Tieulent J, Bruni L, et al. Global burden of human papillomavirus and related diseases. *Vaccine*. 2012;30:F12-23.
33. Crosbie EJ, Einstein MH, Franceschi S, Kitchener HC. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*. 7 sept 2013;382(9895):889-99.
34. Grulich AE, van Leeuwen MT, Falster MO, Vajdic CM. Incidence of cancers in people with HIV/AIDS compared with immunosuppressed transplant recipients: a meta-analysis. *Lancet*. 7 juill 2007;370(9581):59-67.
35. Bos AB, Rebolj M, Habbema JDF, van Ballegooijen M. Nonattendance is still the main limitation for the effectiveness of screening for cervical cancer in the Netherlands. *Int J Cancer*. 15 nov 2006;119(10):2372-5.

36. Sultana F, English DR, Simpson JA, Brotherton JML, Drennan K, Mullins R, et al. Rationale and design of the iPap trial: a randomized controlled trial of home-based HPV self-sampling for improving participation in cervical screening by never- and under- screened women in Australia. *BMC Cancer*. 19 mars 2014;14:207.
37. Tekalign T , Teshome M. Prevalence and determinants of late-stage presentation among cervical cancer patients, a systematic review and meta-analysis - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35476851/>
38. Zewdie A, Shitu S, Kebede N, Gashaw A, Eshetu HB, Eseyneh T, et al. Determinants of late-stage cervical cancer presentation in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 14 déc 2023;23(1):1228.
39. Effect of treatment delay on survival in patients with cervical cancer: a historical cohort study - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25054445/>
40. Social, demographic and healthcare factors associated with stage at diagnosis of cervical cancer: cross-sectional study in a tertiary hospital in Northern Uganda - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26801459/>
41. Mlange R, Matovelo D, Rambau P, Kidenya B. Patient and disease characteristics associated with late tumour stage at presentation of cervical cancer in northwestern Tanzania - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26809986/>
42. Dunyo, P., Effah, K. & Udofia, E.A Factors associated with late presentation of cervical cancer cases at a district hospital: a retrospective study - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30285699/>
43. Gichangi P, Bwayo J, Estambale B, Rogo K, Njuguna E, Ojwang S, et al. HIV impact on acute morbidity and pelvic tumor control following radiotherapy for cervical cancer. *Gynecologic oncology*. 2006;100(2):405-11.
44. Housri N, Yarchoan R, Kaushal A. Radiotherapy for patients with the human immunodeficiency virus: are special precautions necessary? *Cancer*. 15 janv 2010;116(2):273-83.
45. Sebastião AM, da Silva Rocha LS, Gimenez RD, de Barros LAB, Fukushima JT, da Silva SCS, et al. Carboplatin-based chemoradiotherapy in advanced cervical cancer: an alternative to cisplatin-based regimen? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. juin 2016;201:161-5.

46. Au-Yeung G, Mileshtkin L, Bernshaw DM, Kondalsamy-Chennakesavan S, Rischin D, Narayan K. Radiation with cisplatin or carboplatin for locally advanced cervix cancer: the experience of a tertiary cancer centre. *J Med Imaging Radiat Oncol.* févr 2013;57(1):97-104.
47. Simonds HM, Wright JD, du Toit N, Neugut AI, Jacobson JS. Completion of and early response to chemoradiation among human immunodeficiency virus (HIV)-positive and HIV-negative patients with locally advanced cervical carcinoma in South Africa. *Cancer.* 1 juin 2012;118(11):2971-9.
48. Simonds HM, Neugut AI, Jacobson JS. HIV Status and Acute Hematologic Toxicity Among Patients With Cervix Cancer Undergoing Radical Chemoradiation. *Int J Gynecol Cancer.* juin 2015;25(5):884-90.
49. Rudek MA, Flexner C, Ambinder RF. Use of antineoplastic agents in patients with cancer who have HIV/AIDS. *Lancet Oncol.* sept 2011;12(9):905-12.
50. Uldrick TS, Wyvill KM, Kumar P, O'Mahony D, Bernstein W, Aleman K, et al. Phase II study of bevacizumab in patients with HIV-associated Kaposi's sarcoma receiving antiretroviral therapy. *J Clin Oncol.* 1 mai 2012;30(13):1476-83.
51. Cherry CL, Wadley AL, Kamerman PR. Painful HIV-associated sensory neuropathy. *Pain Manag.* nov 2012;2(6):543-52.
52. Dryden-Peterson S, Bvochora-Nsingo M, Suneja G, Efstathiou JA, Grover S, Chiyapo S, et al. HIV infection and survival among women with cervical cancer. *Journal of Clinical Oncology.* 2016;34(31):3749.
53. Ferreira MP, Coghill AE, Chaves CB, Bergmann A, Thuler LC, Soares EA, et al. Outcomes of cervical cancer among HIV-infected and HIV-uninfected women treated at the Brazilian National Institute of Cancer. *AIDS.* 20 févr 2017;31(4):523-31.
54. Chuang LT, Temin S, Camacho R, Dueñas-Gonzalez A, Feldman S, Gultekin M, et al. Management and Care of Women With Invasive Cervical Cancer: American Society of Clinical Oncology Resource-Stratified Clinical Practice Guideline. *J Glob Oncol.* oct 2016;2(5):311-40.
55. Mahendra VS, Gilborn L, Bharat S, Mudoi R, Gupta I, George B, et al. Understanding and measuring AIDS-related stigma in health care settings: a developing country perspective. *SAHARA J.* août 2007;4(2):616-25.
56. Rutledge SE, Abell N, Padmore J, McCann TJ. AIDS stigma in health services in the Eastern Caribbean. *Sociol Health Illn.* janv 2009;31(1):17-34.

57. Nyblade L, Stangl A, Weiss E, Ashburn K. Combating HIV stigma in health care settings: what works? J Int AIDS Soc. 6 août 2009;12:15.
58. Li L, Wu Z, Liang LJ, Lin C, Guan J, Jia M, et al. Reducing HIV-related stigma in health care settings: a randomized controlled trial in China. Am J Public Health. févr 2013;103(2):286-92.
59. Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, Fenton T, Meyer III WA, Read JS, et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) vaccine in HIV-infected children 7 to 12 years old. JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. 2010;55(2):197-204.
60. Wilkin T, Lee JY, Lensing SY, Stier EA, Goldstone SE, Berry JM, et al. Safety and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in HIV-1-infected men. The Journal of infectious diseases. 2010;202(8):1246-53.
61. Guidelines for Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Infected Adults and Adolescents </P><P>Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America [Internet]. [cité 22 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/mmWR/preview/mmwrhtml/rr5804a1.htm>
62. Lince-Deroche N, Phiri J, Michelow P, Smith JS, Firnhaber C. Costs and cost effectiveness of three approaches for cervical cancer screening among HIV-positive women in Johannesburg, South Africa. PLoS One. 2015;10(11):e0141969.
63. Health WHOR, Organization WH, Diseases WHOC, Promotion H. Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice [Internet]. World Health Organization; 2006 [cité 22 mars 2024]. Disponible sur: <https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=a4cYeKpbXH8C&oi=fnd&pg=PP2&dq=WHO.+Comprehensive+cervical+cancer+control:+a+guide+to+essential+practice.+2nd+ed.+Geneva:+WHO+Press%3B+2014&ots=Jo5TInqWEN&sig=W46ZQnXjD1lcx09jNeh0heQl13w>
64. Qiao L, Li B, Long M, Wang X, Wang A, Zhang G. Accuracy of visual inspection with acetic acid and with Lugol's iodine for cervical cancer screening: Meta-analysis. J Obstet Gynaecol Res. sept 2015;41(9):1313-25.

65. Ibrahim Khalil A, Mpunga T, Wei F, Baussano I, Martel C, Bray F, et al. Age-specific burden of cervical cancer associated with HIV: a global analysis with a focus on sub-Saharan Africa. *Int J Cancer*. 2022;150(5):761-72
66. Dhokotera T, Asangbeh S, Bohlius J, Singh E, Egger M, Rohner E, et al. Cervical cancer in women living in South Africa: a record linkage study of the National Health Laboratory Service and the National Cancer Registry. *Ecancermedicalscience*. 2022;16:1348.
67. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Ibrahim Khalil A, Baussano I, Shah ASV, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health*. 2021;9(2):e161-e169.
68. Mengesha MB, Chekole TT, Hidru HD. Uptake and barriers to cervical cancer screening among human immunodeficiency virus-positive women in Sub Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):338.
69. Tebeu PM, Ngou-Mve-Ngou JP, Zingué LL, Antaon JSS, Okobalemba E, Dohbit JS. The Pattern of Cervical Cancer according to HIV Status in Yaoundé, Cameroon. *Obstet Gynecol Int*. 2021;2021:1999189.
70. Oguntayo OA, Zayyan M, Kolawole AOD, Adewuyi SA, Ismail H, Koledade K. Cancer of the cervix in Zaria, Northern Nigeria. *Ecancermedicalscience*. 2011;5:219.
71. Eze JN, Emeka-Irem EN, Edegbe FO. A six-year study of the clinical presentation of cervical cancer and the management challenges encountered at a state teaching hospital in Southeast Nigeria. *Clin Med Insights Oncol*. 2013;7:151-158.
72. Kambhampati A, Meghani K, Ndlovu N, Monare B, Mutimuri M, Chinyeri J, et al. A multi-institutional study of barriers to cervical cancer care in Sub-Saharan Africa. *Adv Radiat Oncol*. 2023;8(5):101257.
73. Tekalegn Y, Sahiledengle B, Woldeyohannes D, Atlaw D, Degno S, Desta F, et al. High parity is associated with increased risk of cervical cancer: systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Womens Health (Lond)*. 2022;18:17455065221075904.
74. Mwaka AD, Okello ES, Wabinga H, Walter FM. Symptomatic presentation with cervical cancer in Uganda: a qualitative study assessing the pathways to diagnosis in a low-income country. *BMC Womens Health*. 2015;15:15.

75. Griesel M, Seraphin TP, Mezger NCS, Hämmerl L, Feuchtner J, Joko-Fru WY, et al. Cervical cancer in Sub-Saharan Africa: a multinational population-based cohort study of care and guideline adherence. *Oncologist*. 2021;26(5):e807-e816.
76. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;155 Suppl 1:28-44.
77. Boni SP, Horo A, Didi-Kouko-Coulibaly J, Tanon A, Tchounga BK, Coffie PA, et al. Impact of HIV infection on access to cancer care and survival among women with invasive cervical cancer in Côte d'Ivoire: a prospective cohort study. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023;163(2):392-401.
78. Wassie M, Aemro A, Fentie B. Prevalence and associated factors of baseline anemia among cervical cancer patients in Tikur Anbesa Specialized Hospital, Ethiopia. *BMC Womens Health*. 2021;21(1):36.
79. Burayu ET, Degefa BD, Zegeye ZB, Bekele GG. Incidence and predictors of mortality among cervical cancer patients in Sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *AJOG Glob Rep*. 2025;5(4):100570. doi:10.1016/j.xagr.2025.100570.
80. Beltrán Ponce SE, Abunike SA, Bikomeye JC, Sieracki R, Niyonzima N, Mulamira P, et al. Access to radiation therapy and related clinical outcomes in patients with cervical and breast cancer across Sub-Saharan Africa: a systematic review. *JCO Glob Oncol*. 2023;9:e2200218.
81. Mutua F, Dube S, Shrivastav A, Pareek V, Grover S. Cervical cancer outcomes and toxicity in HIV-positive women treated with radiation or chemoradiation: a systematic review. **Cureus**. 2025;17(12):e99855.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUÊTE

1. IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

- Numéro d'enregistrement :
- Date de l'enquête :

Type de personne

- a- Cas
- b- Témoins

2. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

- Âge (en années) :
- Lieu de résidence :
- Niveau d'instruction :
 - ☐ Non instruit(e)
 - ☐ Primaire
 - ☐ Secondaire
 - ☐ Supérieur
- Profession :
 - ☐ Ménagère (occupation)
 - ☐ Commerçante
 - ☐ Fonctionnaire
 - ☐ Autre (préciser) :
- Statut matrimonial :
 - ☐ Mariée
 - ☐ Célibataire
 - ☐ Divorcée
 - ☐ Veuve
- Régime matrimonial :
 - ☐ Monogamie
 - ☐ Polygamie si oui Coépouse ☐ Oui ☐ Non, si oui nombre.....

3. ANTÉCÉDENTS OBSTÉTRICAUX

- Gestité :
- Parité :
- Contraception utilisée ? ☐ Oui / ☐ Non

Si oui quelle est la méthode utilisée : ☐ COC, ☐ COP, ☐ Injectable, ☐ Implant, ☐ DIU, ☐

Traditionnel

4. DONNÉES CLINIQUES

- Statut ménopausique : ☐ Oui / ☐ Non
- Symptômes présentés :
 - ☐ Métrorragies
 - Si oui : ☐ de contact / ☐ spontanées
 - ☐ Douleurs pelviennes ☐ Oui / ☐ Non
 - ☐ Masse pelvienne ☐ Oui / ☐ Non
 - ☐ Hydrorrhée ☐ Oui / ☐ Non
- Antécédents de leucorrhée pathologique : ☐ Oui / ☐ Non
- Résultat de l'IVA (acide acétique) :
 - ☐ Négatif
 - ☐ Positif
 - ☐ Suspicion de cancer
- Résultat de l'IVL (Lugol) :
 - ☐ Négatif
 - ☐ Positif
 - ☐ Suspicion de cancer

5. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

- Histologie :
 - ☐ Carcinome épidermoïde
 - ☐ Adénocarcinome

- ☐ Autre :
- Stade FIGO :
 - ☐ I
 - ☐ II
 - ☐ III
 - ☐ IV
- Métastases présentes ? ☐ Oui / ☐ Non
- Site de métastases :
 - ☐ Rectales
 - ☐ Vésicales
 - ☐ Autres :
- Anémie présente ? ☐ Oui / ☐ Non
 - Type : ☐ Légère / ☐ Modérée / ☐ Sévère
 - Tx d'Hb :

5. DONNÉES SUR LE VIH (Uniquement pour ceux VIH +)

- Type de VIH ☐ 1 ☐ 2 ☐ Non déterminé
- Traitement ARV reçu ? ☐ Oui / ☐ Non
 - Si oui : ARV commencé avant ou après le cancer ? ☐ Avant / ☐ Après
- Statut du conjoint ☐ + ☐ - ☐ Non déterminé
- Date du diagnostic du VIH.....
- Traitement ARV ☐ Oui / ☐ Non
- Si oui précise le schéma
- Observance du traitement ☐ Oui / ☐ Non
- Créatinémie....
- Transaminase....
- Ag Hbs.....
- CD4.....

6. PRISE EN CHARGE

- Hospitalisation : ☐ Oui / ☐ Non
- Transfusion : ☐ Oui / ☐ Non
- Chirurgie : ☐ Oui / ☐ Non
 - Type : ☐ Hystérectomie totale / ☐ CHEL selon Wertheim / ☐ Autre
- Radiothérapie : ☐ Oui / ☐ Non
 - Lieu : ☐ Bamako / ☐ Dakar / ☐ Autre :
 - Nombre de cures :
- Chimiothérapie : ☐ Oui / ☐ Non
 - Nombre de cures :
- Protocole utilisé :
- Évolution du traitement :
 - ☐ Favorable
 - ☐ Complications

7. COMPLICATION PER-OPERATOIRE :

-Hémorragique/ ____ / 1. Oui 2. Non Si oui préciser :

-urétérale / ____ / 1. Oui 2. Non Si oui préciser :

-vésicale / ____ / 1. Oui 2. NON si oui préciser :

-anesthésiologie / ____ / 1. Oui 2. Non si oui préciser :

-nerveuse / ____ / 1. Oui 2. Non si oui préciser :

-viscérale / ____ / 1. Oui 2. Non si oui préciser :

COMPLICATION POST OPERATOIRE : / ____ / 1. oui 2. Non si oui a préciser

8. SUIVI & PRONOSTIC

- Statut vital :
 - ☐ Vivante
 - ☐ Décédée
 - Si oui : Date de décès :
- Durée de survie estimée (en mois) :
- Taux de suivi régulier : ☐ Oui / ☐ Non

PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DU CANCER DE COL DE L'UTERUS ASSOCIE AU VIH AU SERVICE DE
GYNECOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Cause du décès :.....

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : Assitan

Pays : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Année de soutenance : 2025–2026

Secteur d'intérêt : Santé Publique / Épidémiologie

Lieu de dépôt : Bibliothèque de l'Université Kankou Moussa

Titre : Prise en charge et pronostic du cancer du col de l'utérus chez les femmes infectées par le VIH au service de Gynécologie du CHU Gabriel Touré.

Résumé

Introduction : Le cancer du col de l'utérus est une pathologie grave qui touche particulièrement les femmes vivant avec le VIH (PVVIH). Cette étude vise à comparer le profil clinique, la prise en charge et le pronostic de ces patientes par rapport à celles qui ne sont pas infectées par le VIH.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude cas-témoins rétrospective sur une période de 5 ans (2020–2024) au CHU Gabriel Touré. Les données ont été traitées avec le logiciel SPSS 22.0.

Résultats : Les patientes séropositives sont plus jeunes, avec une proportion importante de femmes âgées de 20 à 40 ans (37,3 % contre 23,5 % chez les témoins). La majorité des patientes était non instruites (88,2 %) et ménagères (occupation) (86,9 %). La métrorragie était le symptôme principal pour 98 % des patientes. Le carcinome épidermoïde est le type histologique prédominant (95,4 %). Plus de 65 % des cancers étaient diagnostiqués à des stades avancés (Stades III et IV de la FIGO). Le VIH-1 était le type le plus fréquent (70,6 %). Bien que 74,5 % des patientes aient commencé leur traitement antirétroviral avant le diagnostic de cancer, l'observance thérapeutique reste insuffisante pour plus de la moitié d'entre elles (52,9 %). Le statut VIH positif n'influçait pas le choix du traitement (chirurgie, chimiothérapie ou radiothérapie). Cependant, la mortalité était plus marquée chez les patientes infectées par le VIH (47,1 % contre 34,3 % chez les témoins), et leur suivi est significativement plus court (96,1 % ont un suivi inférieur à 24 mois).

Conclusion : La pratique clinique montre que le cancer du col chez les femmes vivant avec le VIH survient plus précocement et présente un pronostic plus sévère.

Mots-clés : Cancer du col de l'utérus, VIH, Pronostic, Mali.

9 DATA SHEET

Last Name: TRAORE

First Name: Assitan

Country: Mali

City of Defense: Bamako

Year of Defense: 2025–2026

Field of Interest: Public Health / Epidemiology

Repository: Kankou Moussa University Library

Title: Management and prognosis of cervical cancer in HIV-infected women at the Gynecology Department of the CHU Gabriel Touré.

Abstract

Introduction: Cervical cancer is a serious disease that particularly affects women living with HIV (WLHIV). This study aims to compare the clinical profile, management, and prognosis of these patients with those who are not infected with HIV.

Methodology: We conducted a retrospective case-control study over a 5-year period (2020–2024) at the CHU Gabriel Touré. The sample included 51 cases (HIV+) and 102 controls (HIV-). Data were processed using SPSS 22.0 software.

Results: HIV-positive patients are younger, with a significant proportion of women aged 20 to 40 (37.3% vs. 23.5% in controls). Most patients are uneducated (88.2%) and housewives (86.9%). Metrorrhagia is the main symptom for 98% of patients. Squamous cell carcinoma is the predominant histological type (95.4%). More than 65% of cancers are diagnosed at advanced stages (FIGO Stages III and IV). HIV-1 is the most frequent type (70.6%). Although 74.5% of patients started antiretroviral therapy before the cancer diagnosis, treatment adherence remains insufficient for more than half of them (52.9%). HIV status does not influence the choice of treatment (surgery, chemotherapy, or radiotherapy). However, mortality is higher among HIV-infected patients (47.1% vs. 34.3% for controls), and their follow-up is significantly shorter (96.1% had a follow-up of less than 24 months).

Conclusion: Clinical practice shows that cervical cancer in women living with HIV occurs earlier and has a more severe prognosis.

Keywords: Cervical cancer, HIV, Prognosis, Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

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

Je le Jure