

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

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

Université des Sciences, des Techniques  
et des Technologies de Bamako  
Faculté de Médecine et  
D'Odontostomatologie



Année universitaire : 2023 - 2024

N°...../..... FMOS

## Mémoire

# PRONOSTIC DU CANCER DU COL UTÉRIN ASSOCIÉ À L'INFECTION AU VIH : A PROPOS D'UNE ÉTUDE CAS TÉMOINS.

Présentée et soutenue publiquement le 04/04/2024 devant la Faculté de  
Médecine et d'Odontostomatologie

Par :  
**Dr. Boulaye Diawara**

Pour obtenir le Diplôme Étude spécialisée en Gynécologie-Obstétrique

## Jury

Président : Pr THERA Tioukani Augustin

Membres : Pr TRAORE Alassane

Pr SISSOKO Abdoulaye

# La table des matières

---

<i>La table des matières</i> .....	<i>ii</i>
<i>La liste des abréviations</i> .....	<i>v</i>
<i>La liste des figures</i> .....	<i>vi</i>
<i>La liste des tableaux</i> .....	<i>vii</i>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Objectifs</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Objectif général</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Objectifs spécifiques</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Généralités</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1 Épidémiologie :</b> .....	<b>11</b>
3.1.1 Le fardeau du cancer du col dans le monde .....	11
3.1.2 Le fardeau en Afrique : .....	12
3.1.3 Le fardeau de l'association cancer du col Utérin et Infection par le VIH .....	13
<b>3.1 Étiologie :</b> .....	<b>19</b>
3.1.1 La relation entre l'infection par le VIH et VPH .....	19
3.1.2 Facteurs de risques .....	20
<b>3.2 Diagnostic tardif du cancer du col</b> .....	<b>22</b>
<b>3.3 Traitement du cancer invasif du col de l'utérus chez les patientes séropositives pour le VIH</b> .....	<b>22</b>
3.3.1 Radiothérapie du cancer du col de l'utérus chez les patientes séropositives pour le VIH	23
3.3.2 Traitement de chimiothérapie chez les femmes vivant avec le VIH et le cancer du col de l'utérus : .....	24
<b>3.4 Défis de gestion dans les pays à revenu faible et intermédiaire</b> .....	<b>27</b>
<b>3.5 Sensibilisation et prévention de la stigmatisation dans les soins aux femmes avec le VIH et le cancer :</b> .....	<b>28</b>

<b>3.6</b>	<b>Prévention chez les femmes infectées par le VIH .....</b>	<b>29</b>
3.6.1	Vaccination: .....	29
3.6.2	Dépistage: .....	30
<b>4</b>	<b><i>Methodologie</i>.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>Cadre d'étude.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2</b>	<b>Période de l'étude .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>Type d'étude.....</b>	<b>33</b>
<b>4.4</b>	<b>Population d'études :.....</b>	<b>33</b>
<b>4.5</b>	<b>Échantillonnage .....</b>	<b>33</b>
4.5.1	Critères d'inclusion .....	33
4.5.2	Critères de non inclusion .....	33
<b>4.6</b>	<b>Organisation du travail :.....</b>	<b>34</b>
4.6.1	Matériel de travail .....	34
4.6.2	Déroulement du travail : .....	34
<b>4.7</b>	<b>Prise en charge du cancer du col utérin : .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8</b>	<b>Collecte et analyse des données .....</b>	<b>35</b>
4.8.1	Variables étudiées : .....	36
4.8.2	Définition opératoire : .....	37
<b>4.9</b>	<b>Analyse des données : .....</b>	<b>37</b>
<b>4.10</b>	<b>Aspects éthiques : .....</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b><i>Résultats</i> .....</b>	<b>39</b>
<b>5.1</b>	<b>Fréquence .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2</b>	<b>Caractéristiques sociodémographiques .....</b>	<b>40</b>
<b>5.3</b>	<b>Caractéristiques gynécologiques et cliniques .....</b>	<b>43</b>
<b>5.4</b>	<b>Prise en charge .....</b>	<b>46</b>
<b>5.5</b>	<b>Pronostic .....</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b><i>Discussions</i> .....</b>	<b>60</b>

<i>Conclusion</i> .....	65
<i>7 Recommandations</i> .....	66
<i>8 Références bibliographiques</i> .....	67
<i>Fiche signalétique</i> .....	74
<i>MSDS</i> .....	75

# La liste des abréviations

---

ADN : Acide Désoxyribonucléique  
AP : Annuel-Person  
ARV : Anti Rétroviraux  
ASCO : American Society of Clinical Oncology  
ASC-US : Atypical Squamous Cell of Unknown Significance  
cART : combined Anti-retroviral Therapy  
EBRT : External Beam Radiation Therapy  
EDS SIS : Enquête Démographique et de Santé Système Informatique et de Statistique  
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  
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences  
SIDA : Syndrome immunodéficience acquis;  
TAR : Traitement Anti Rétroviral ;  
TNF: Tumor Necrosis Factor  
VIH: Virus immunodéficience Humain;  
VPH : Virus du Papillome Humain ;

# La liste des figures

---

<i>Figure 1 : l'incidence du cancer du col de l'utérus dans le monde [17]</i> .....	12
<i>Figure 2: Taux de mortalité standardisés selon l'âge du cancer du col de l'utérus par pays en 2020[17]</i> .....	12
<i>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]</i> .....	17
<i>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]</i> .....	18
<i>Figure 5 : taux d'incidence standardisé selon l'âge attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018.[26]</i> .....	18
<i>Figure 6: taux d'incidence standardisé selon l'âge non attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018[26]</i> .....	19
<i>Figure 7 : La répartition selon la période d'étude</i> .....	40
<i>Figure 8: La répartition du statut vital</i> .....	49
<i>Figure 9: La survie globale selon Kaplan Meir</i> .....	49
<i>Figure 10: La survie selon des lésions métastatiques</i> .....	50
<i>Figure 11 : La survie selon le type histologique</i> .....	51
<i>Figure 12 : La survie selon le degré d'invasion histologique</i> .....	51
<i>Figure 13 : La survie selon la tranche d'âge</i> .....	52
<i>Figure 14: La survie selon stade clinique du cancer</i> .....	52
<i>Figure 15: La survie selon la présence d'une anémie</i> .....	53
<i>Figure 16: La survie selon le statut sérologique du VIH</i> .....	54
<i>Figure 17: La survie selon le traitement chirurgical</i> .....	54
<i>Figure 18: La survie selon le traitement de chimiothérapie</i> .....	55
<i>Figure 19: La survie selon le nombre de cure de chimiothérapie</i> .....	55
<i>Figure 20: La survie selon le régime matrimonial</i> .....	56
<i>Figure 21 : La survie selon le nombre cure de radiothérapie</i> .....	57
<i>Figure 22 : La survie selon la radiothérapie</i> .....	57
<i>Figure 23 : La survie selon le statut matrimonial</i> .....	58
<i>Figure 24 : La survie selon le niveau d'instruction</i> .....	58
<i>Figure 25: La survie selon la profession</i> .....	59

# La 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[28].....	15
Tableau II : Facteurs de risques du cancer du col utérin.....	21
Tableau III: Tableau Définition des variables étudiées.....	36
Tableau IV: La répartition selon les caractéristiques sociodémographiques .....	40
Tableau V: La répartition selon les Caractéristiques gynécologiques et cliniques .....	43
Tableau VI: La répartition selon la prise en charge .....	46
Tableau VII : La fréquence du cancer du col utérin selon le statut VIH dans la littérature.....	60

# 1 Introduction

---

Le cancer du col se définit comme la multiplication anarchique de cellules anormales échappant aux mécanismes normaux de régulation de leur multiplication et de leur différenciation [1]. Bien que le cancer du col de l'utérus soit l'une des maladies malignes les plus évitables et traitables, il constitue le quatrième cancer le plus fréquemment détecté chez les femmes dans le monde, avec plus de 660.000 nouveaux cas et 350 000 de décès en 2022[2]. L'infection par le virus du papillome humain (VPH) à haut risque ( Le VPH ; types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59) est une cause nécessaire mais non suffisante dans la survenue du cancer du col [3]. Ainsi, il faut d'autres facteurs de risque comprenant le tabagisme, l'augmentation de la parité et l'infection par le VIH [4]. L'association entre le cancer du col de l'utérus et virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est la survenue d'un cancer du col utérin chez une personne vivant avec le VIH (PVVIH) ou dans le sens inverse.

La littérature montre que le cancer du col de l'utérus est le cancer le plus fréquemment détecté chez les femmes vivant avec le VIH et il est classé parmi les maladies définissant le SIDA [5]. Avec l'avènement du traitement antirétroviral (ARV), la mortalité liée au SIDA a considérablement diminué et l'espérance de vie des PVVIH a augmenté presque au même niveau que celle des personnes non séropositives pour le VIH [6]. Cependant, cet avancé est aujourd'hui menacé par la fréquence élevée du cancer du col de l'utérus chez les femmes séropositives pour le VIH. En effet, à l'échelle mondiale, on estime que 33 000 (IC à 95 % : 26 000 à 42 000) nouveaux cas de cancer du col de l'utérus sont survenus chez des femmes vivant avec le VIH, ce qui correspond à 5,8 % (IC à 95 % : 4,6 à 7,3) des 569 847 cas du cancer du col de l'utérus en 2018. La région d'Afrique est particulièrement la plus touchée, en particulier les sous-régions d'Afrique australe (63,8 %, IC à 95 % 58,9-68,1), avec 9 200 nouveaux cas (IC à 95 % 8 500-9 800), et l'Afrique de l'Est ( 27.4%, 23.7-31.7), avec 14 000 nouveaux cas (12 000-17 000) [7]. Les cas de cancer du col de l'utérus dans la seule région africaine représentaient 85 % des cas imputables au VIH en 2018 [4].

La coïnfection par le VIH et le VPH peut être associée à une évolution plus agressive vers le cancer du col invasif et à des résultats de traitement moins bons que pour le cancer du col de l'utérus chez les femmes séronégatives pour le VIH [8]. La prise en charge du cancer du col utérin peut nécessiter la chirurgie pour les stades débutants (stade IA1 à l'IB2) et la radio

chimiothérapie concomitante pour les stades localement avancés et/ou métastatique (IB3 et plus)[9].

Au Mali, le cancer du col constitue le deuxième cancer de la femme après celui du sein selon GLOBOCAN 2020 [10] . La prévalence de PVVIH était estimée à 1,5% dans la population générale en 2018 au Mali selon l'enquête démographique pour la santé (EDS) 2018 [11]. La majorité de cas du cancer du col utérin est diagnostiquée à un stade avancé de la maladie [12]; qui nécessite une prise en charge par la radio chimiothérapie concomitante en plus de thérapie ARV. Au Mali, il n'existe qu'une seule unité de radiothérapie pour une population de 22 millions d'habitants, alors que l'organisation mondiale de la santé (OMS) recommande une unité de radiothérapie pour un millions d'habitants. Malheureusement, depuis l'année 2019 cette unité de radiothérapie n'est pas fonctionnelle, ce qui assombri le pronostic du cancer du col utérin et d'avantage les formes associées au VIH-SIDA. C'est dans ce contexte, que nous avons mené ce travail dans le but d'évaluer le pronostic du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH.

## 2 Objectifs

---

### 2.1 Objectif général

Evaluer le pronostic du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH

### 2.2 Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH ;
2. Décrire les caractéristiques sociodémographiques du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH ;
3. Déterminer la prise en charge du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH ;
4. Donner le pronostic du cancer du col utérin associé à l'infection au VIH ;

## 3 Généralités

---

### 3.1 Épidémiologie :

#### 3.1.1 Le fardeau du cancer du col dans le monde

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].

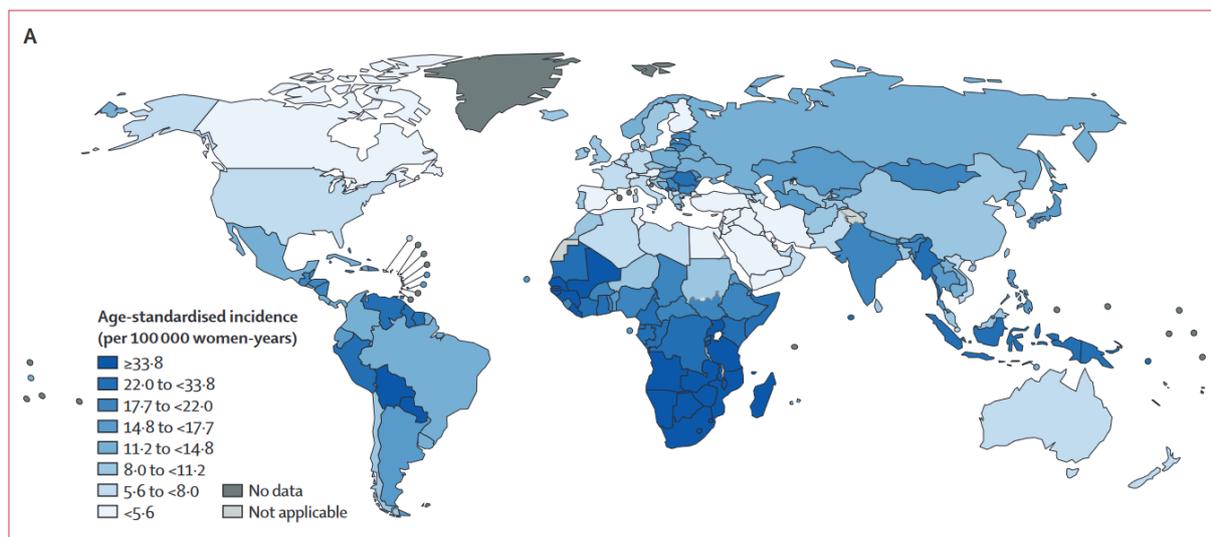


Figure 1 : l'incidence du cancer du col de l'utérus dans le monde [17]

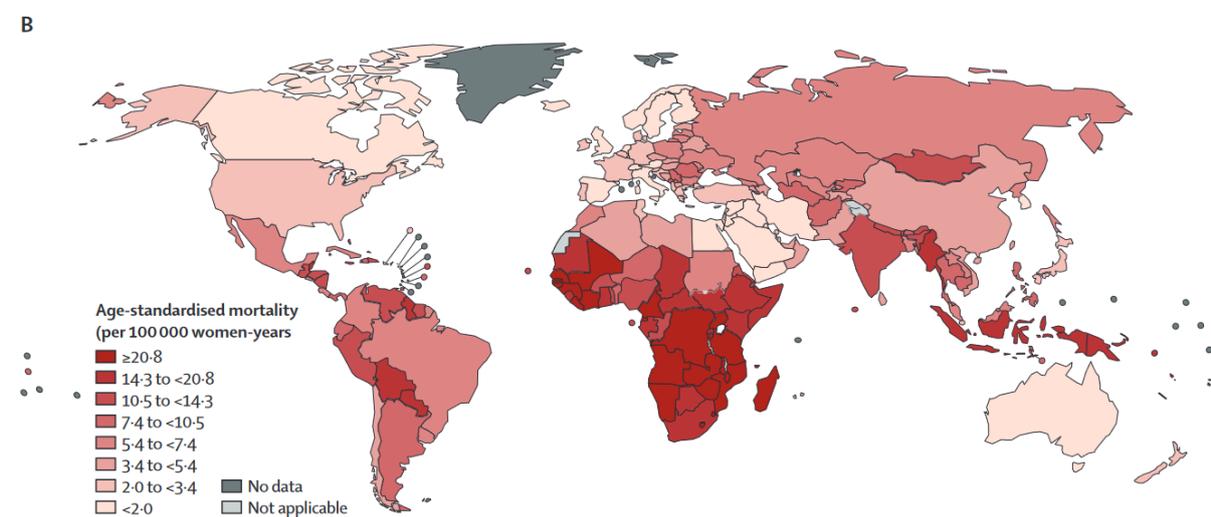


Figure 2: Taux de mortalité standardisés selon l'âge du cancer du col de l'utérus par pays en 2020[17]

### 3.1.2 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.

### **3.1.3 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 coinfection 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

VIH (tableau), allant de moins de 1 % dans la région du Pacifique occidental (0,3 %, IC à 95 % 0,2 à 0,5 ; 490 cas, IC à 95 % de 330 à 720). et la région de la Méditerranée orientale (0,4 %, 0,3 à 0,6 ; 60 cas, 40 à 100), à plus de 20 % dans la région africaine (21,0 %, 15,6 à 26,8 ; 24 000 cas, 18 000 à 30 000 ; 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]

	<b>Nombre (IC à 95 %) de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus, 2018</b>	<b>Prévalence du VIH (IC à 95 %) chez les femmes âgées de ≥15 ans</b>	<b>Proportion (IC à 95 %) des nouvelles patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH</b>	<b>Nombre (IC à 95 %) de nouvelles patientes vivant avec le VIH atteintes d'un cancer du col de l'utérus, 2018</b>	<b>Fraction attribuable au VIH dans la population (IC à 95 %)</b>	<b>Nombre (IC à 95 %) de cas de cancer du col de l'utérus attribuables au VIH, 2018</b>
<b>Globale</b>	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)
<b>Région de l'OMS</b>						
<b>Asie du Sud-Est</b>	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)
<b>Pacifique</b>	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)
<b>Afrique</b>	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)
<b>Amériques</b>	71 689 (66 660–74 851)	0.25% (0.21–0.30)	1.7% (1.1–2.4)	1200 (810–1700)	1.4% (0.9–2.1)	980 (630–1500)
<b>Europe</b>	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)
<b>Méditerranée de l'Est</b>	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)
<b>Sous-région Afrique des</b>						

<b>Nations Unies</b>						
<b>Afrique de l'Est</b>	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)
<b>Afrique centrale</b>	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)
<b>Afrique du Nord</b>	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)
<b>Afrique du Sud</b>	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)
<b>Afrique de l'Ouest</b>	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).

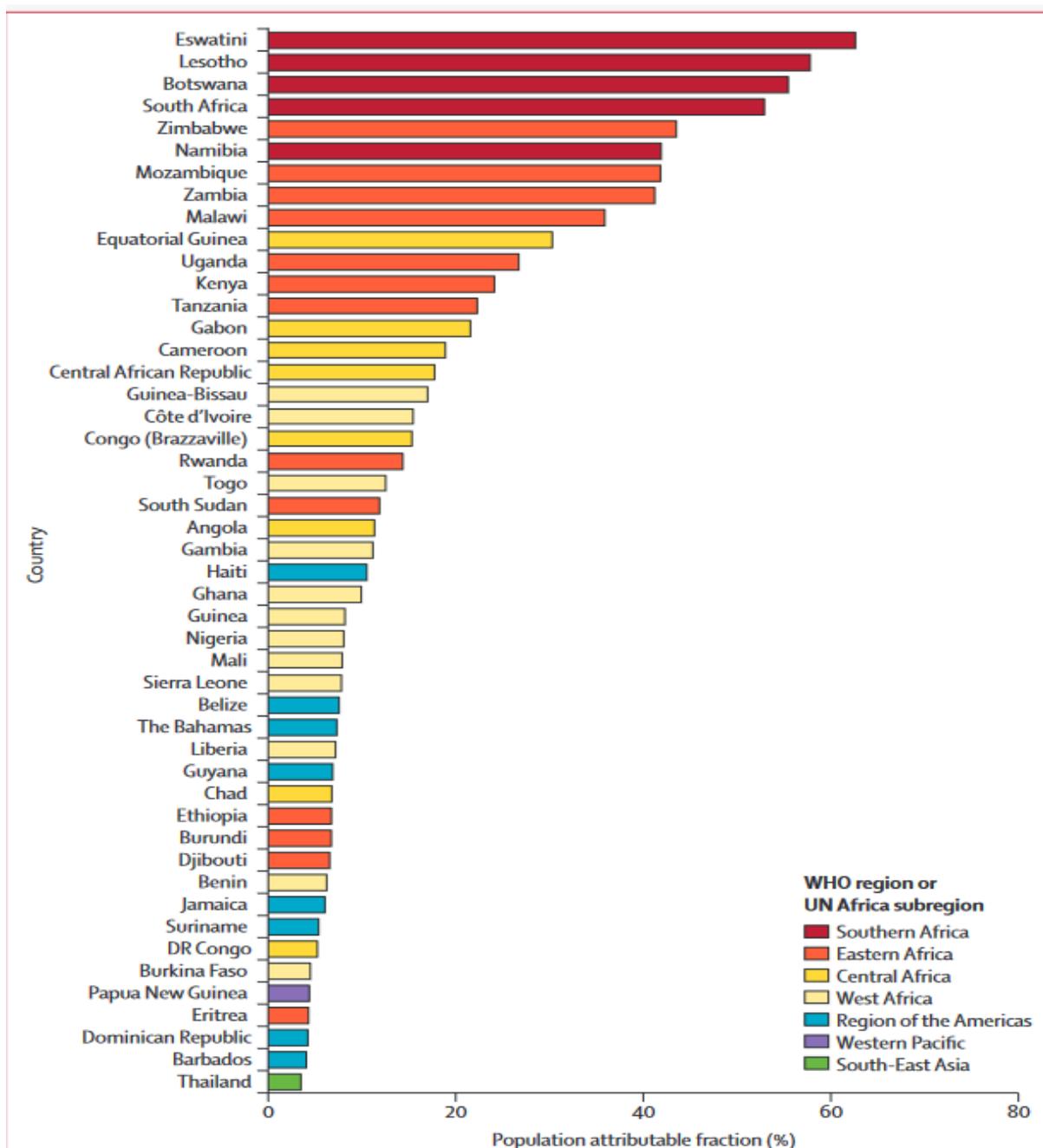


Figure 3 : Estimation de la proportion attribuable au cancer du col de l'utérus et au VIH dans les 50 pays les mieux classés[26]

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). À l'inverse, dans 127 pays, les PAF étaient inférieurs à 5 % (figure 4A ; annexe pp 37-43). Des données, des cartes et des chiffres supplémentaires par région de l'OMS et de l'ONUSIDA sont fournis en annexe (pp 27-36).

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).

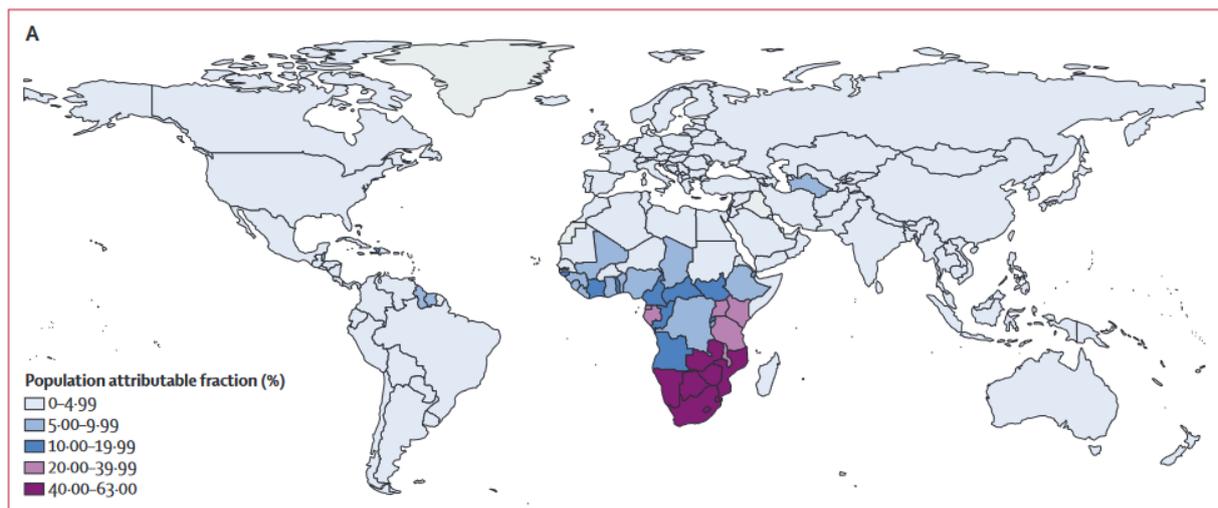


Figure 4 : Proportion attribuable à la population de femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus vivant avec le VIH en 2018.[26]

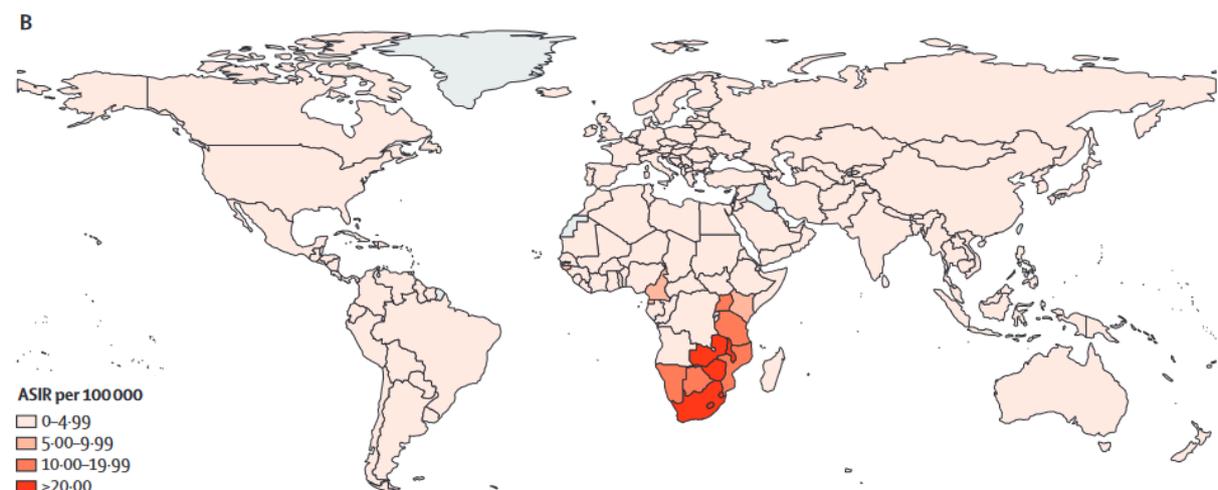


Figure 5 : taux d'incidence standardisé selon l'âge attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018.[26]

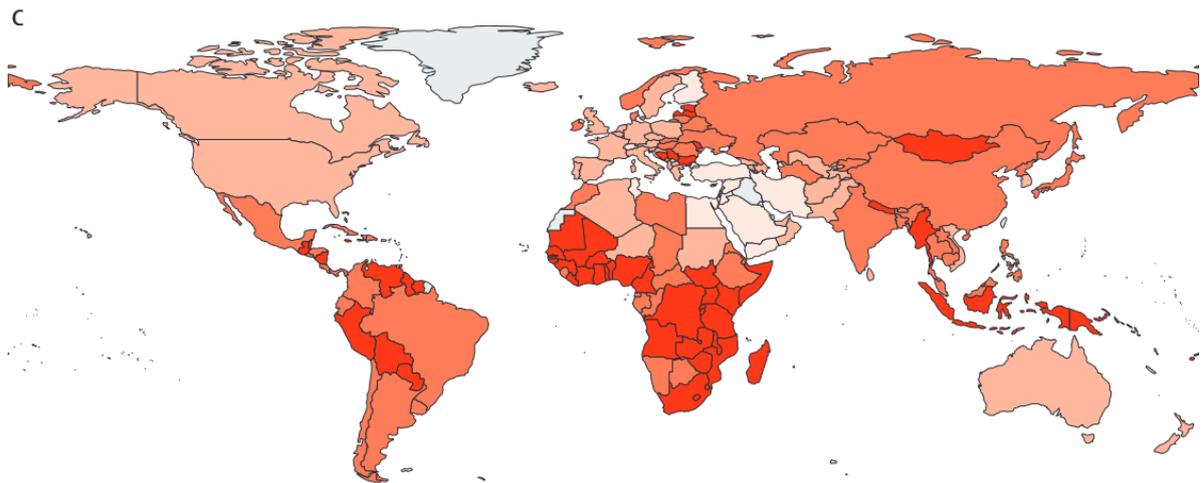


Figure 6: taux d'incidence standardisé selon l'âge non attribuable au VIH (pour 100 000) en 2018 [26]

### 3.1 Étiologie :

#### 3.1.1 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 élevée 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- $\alpha$  et IFN- $\gamma$ ) 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].

### **3.1.2 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].

Tableau II : Facteurs de risques du cancer du col utérin

<b>Facteurs de risque du cancer du col utérin</b>
<p>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].</p> <p>Ces facteurs de risque comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'âge précoce du premier rapport sexuel</li><li>• Plusieurs partenaires sexuels ou un partenaire sexuel à haut risque</li><li>• Les antécédents d'IST</li><li>• L'immunosuppression (par exemple après transplantation d'organe ou troubles d'immunodéficience tels que l'infection à VIH)</li><li>• Les antécédents de dysplasie vulvaire ou vaginale liée au HPV</li><li>• 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].</li><li>• La parité : le risque de cancer du col augmente avec une parité plus importante, due à l'élargissement de la zone de jonction</li><li>• 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.</li><li>• L'utilisation prolongée de contraceptifs oraux (CO) (&gt; 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</li></ul>

l'emportaient sur les risques, car le nombre de cancers du col résultant de leur utilisation était vraisemblablement très faible. Par conséquent, il ne faut pas empêcher ou décourager les femmes d'opter pour une contraception orale

### **3.2 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]

### **3.3 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 utilisées dans le traitement du cancer du col de l'utérus comprennent la chirurgie, la radiothérapie et les traitements combinés ou en combinaison. Malheureusement, la prestation de soins optimaux est souvent entravée 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 LVSII 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 stades 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 les 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 radiochimiothérapie 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 traitement ARV combiné commence 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].

### **3.3.1 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 effets secondaires 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/ $\mu$ L. Le quotidien la taille de la fraction est réduite à 1,5 Gy et le cisplatine hebdomadaire est réduit à 30–35 mg/m<sup>2</sup>. 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.

### **3.3.2 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/m<sup>2</sup> 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 radio chimiothérapie 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](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'efficaces 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.

### **3.4 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.

### **3.5 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 que être essentiel pour assurer les meilleurs soins possibles.

### **3.6 Prévention chez les femmes infectées par le VIH**

#### **3.6.1 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 ont 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.

### **3.6.2 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.

# 4 Méthodologie

---

## 4.1 Cadre d'étude

Cette étude s'est déroulée dans le département de Gynécologie- Obstétrique du CHU Gabriel TOURE. Il comprend plusieurs services, l'unité de consultations externes du service de gynéco-obstétrique, dont une unité de dépistage et prise des cancers gynécologiques et mammaires.

## 4.2 Période de l'étude

Notre étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier 2003 au 31 décembre 2022, soit une période de 19 ans.

## 4.3 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude cas témoins rétrospectif avec des données rétrospectives.

## 4.4 Population d'études :

Il s'agit des femmes qui ont un cancer du col utérin avec confirmation histologique dans notre service.

## 4.5 Échantillonnage

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif portant sur toutes les femmes porteuses du cancer du col utérin. Nous avons reparti notre échantillon en 2 groupes :

**Groupe 1 (les cas)** : les cas du cancer du col utérin avec VIH positif

**Groupe 2 (les témoins)** : les cas du cancer du col utérin avec VIH négatif

### 4.5.1 Critères d'inclusion

- Toutes les femmes qui ont cancer du col utérin de confirmation histologique avec un test VIH réalisé et possédant un dossier Gynécologique.

### 4.5.2 Critères de non inclusion

- Les femmes qui ont le cancer du col confirmé sans test de HIV réalisé,
- Celles qui n'ont pas de cancer du col avec confirmation histologique ;
- Celles qui présentent d'autres cancers gynécologiques en dehors du col.

## **4.6 Organisation du travail :**

### **4.6.1 Matériel de travail**

- une table d'examen avec étrières ;
- une source lumineuse de bonne qualité pouvant aisément être dirigée vers le col;
- des spéculums stériles ;
- des gants non stériles et stériles ;
- un colposcope avec un ordinateur ;
- des pinces portes coton ;
- des pinces à biopsie du col ;
- canules de NOVAK pour le curetage endocervical ;
- un haricot ;
- des cupules ;
- une solution d'acide acétique fraîchement préparée à 5% ;
- une solution de lugol ;
- des flacons pour les biopsies du col ;
- du formol à 10% ;
- un sac poubelle pour y jeter les écouvillons contaminés ;
- une solution de décontamination pour mettre les matériels souillés ;

### **4.6.2 Déroulement du travail :**

Le diagnostic du cancer est toujours par histologie après biopsie. Les cancers sont diagnostiqués soit sur place dans notre service ou soient certains sont référés par d'autres centres pour la stadification et la prise en charge. La stadification clinique se fait chaque lundi par un Gynécologue senior, plus expérimenté pour les cas confirmés du cancer. La stadification clinique consiste à faire un examen clinique pour évaluer l'état général (Index karnofski, score de performance de l'OMS), l'état nutritionnel. Examen des organes génitaux externes; la pause du speculum (aspect et les limites vaginales de la tumeur); le toucher vaginal (la taille, la consistance, les limites et l'extension aux organes de voisinage) et le toucher rectal (évaluer les paramètres et la cloison recto-vaginale). Le résultat de l'examen est notifié dans un dossier gynécologique et le cancer est classé en fonction de la classification clinique de FIGO. Un bilan d'exploration et/ou d'extension (Tomodensitométrie abdomino-pelvienne, urographie intra veineuse et la cystoscopie) est demandé pour compléter l'examen clinique. Le bilan sanguin (Numération formule sanguine, créatininémie, Groupe sanguin

rhésus, Glycémie et les sérologies VIH et Antigène HBS) est systématiquement demandé également. Concernant le test de dépistage du VIH, un counseling est préalablement fait pour les patientes qui n'ont pas réalisé et il est soit réalisé sur place par un test rapide ou dans un laboratoire biologique.

#### **4.7 Prise en charge du cancer du col utérin :**

La chirurgie de WERTHEIM est pratiquée pour les cancers invasifs aux stades de début c'est-à-dire stade I à IIa clinique; alors que les stades avancés sont directement envoyé à la radio-chimiothérapie et les patientes venues en état cachexique c'est-à-dire leurs états ne permettent pas de faire la radio-chimiothérapie et la chirurgie carcinologique bénéficient des soins médicaux simples (correction de l'anémie et les soins palliatifs). La réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) a débuté dans notre hôpital en janvier 2022. Les cas de cancers étaient directement référés pour radio chimiothérapie concomitante dès que le stade n'était pas opérable.

Les cas de cancers avancés ou après chirurgie sont suivies au service de radiothérapie et/ou d'oncologie médicale.

Pour la prise en charge du VIH : les patientes séropositives au VIH connues sous traitement anti rétroviral (ARV) bien observé et bien toléré continuent avec leur traitement. Celles qui sont diagnostiquées au même moment que le cancer ou qui sont connues séropositives mais mal observante ou mal tolérante au traitement ARV sont référées au service de gastro-entérologie de l'hôpital Gabriel TOURE pour leur inclusion aux ARV. Le service de gastro-entérologie assure la prise en charge des personnes vivantes avec le VIH à l'hôpital Gabriel TOURE.

Chaque trimestre, la sage-femme maitresse procède à l'appel téléphonique des femmes atteintes du cancer du col utérin pour une mise au point par rapport à leurs traitements et savoir celles qui sont vivantes et décédées puis préciser la date ou période du décès.

#### **4.8 Collecte et analyse des données**

Nous avons recensé au cours cette étude un total 3038 cas du cancer col utérin, dont 1562 avec un statut VIH inconnue et 1476 avec de statut VIH connue. Les données sont collectées sur les dossiers gynécologiques du cancer du col utérin. Les informations recueillies étaient les caractéristiques sociodémographiques (âge, situation matrimoniale, régime matrimonial, Ethnie, etc.), les antécédents médicaux et chirurgicaux (le statut sérologique etc...) les caractéristiques obstétricales (gestité, etc.) et les informations sur le type histologique, le stade

clinique et traitement. Les dossiers ont été saisis et analysés sur le logiciel SPSS (version 12.0, 16.0, 18.0 et 20.0) par les étudiants en année de thèse de médecine et des étudiants en spécialisation. D'autres supports ont été utilisés notamment, les registres des patientes. Le fichier a été régulièrement mise à jour depuis la création.

#### 4.8.1 Variables étudiées :

**Tableau III: Tableau Définition des 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 physique
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

Variable	Type	Échelle de mesure	Technique de collecte
Stade	Qualitative nominative	1=stade IA, 2= Stade IB, 3=Stade IIA, 4= Stade IIB, 5=Stade IIIA, 6=Stade IIIB, 7= Stade IV	Examen
Survie	Qualitative nominative	1= Vivante, 2= Décès avant 1 an, 3=décès entre 1-5 ans, 5= décès après 5 ans	Suivi

#### 4.8.2 Définition opératoire :

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 gestité** : c'est le nombre de grossesse au cours de vie.

**Primigestes** : les femmes qui sont à leur première grossesse.

**Multi gestes** : les femmes qui ont fait entre deux et six grossesses.

**Grandes multi gestes** : les femmes qui ont fait plus de six grossesses

**La parité** : c'est le nombre d'accouchement au cours de vie

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

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

#### 4.9 Analyse des données :

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS. Les caractéristiques sociodémographiques ont été analysées en utilisant des statistiques descriptives et les données ont été présentées sous forme des moyennes, médianes et pourcentage selon le type de

variable. Le test de khi deux a été utilisé pour comparer les fréquences des variables catégorielles et le test Exact de Fischer le cas échéant. Les moyennes ont été comparées à l'aide de test non paramétrique de Kolmogorov Smirnov et/ou Kruskal-wallis ANOVA

L'analyse de Kaplan Meier a été utilisée pour estimer les courbes de survie en fonction de différents paramètres. Ces courbes ont été comparées à du test Log Rank. La valeur seuil de significativité était de 5%.

#### **4.10 Aspects éthiques :**

Ce travail est purement scientifique et concerne le secteur de la santé maternelle notamment le cancer du col de l'utérus chez les patientes infectées du VIH. Les tests du VIH ont été réalisés après un consentement éclairé de la patiente et le résultat a été communiqué en toute discrétion.

Aucune femme n'a été nominalement citée dans ce travail, garant du secret médical. Ainsi, en aucun cas il n'est possible d'identifier une femme à travers ce travail.

# 5 Résultats

---

## 5.1 Fréquence

Durant la période d'étude, nous avons enregistré 3038 cas de cancer du col de l'utérus, parmi lesquels 1476 femmes (49,6%) ont réalisé un test VIH (Diagramme 1). Ainsi, les VIH+ représentaient 12,1% (179 cas) de notre échantillon versus 87,9% (1297) pour les VIH-.

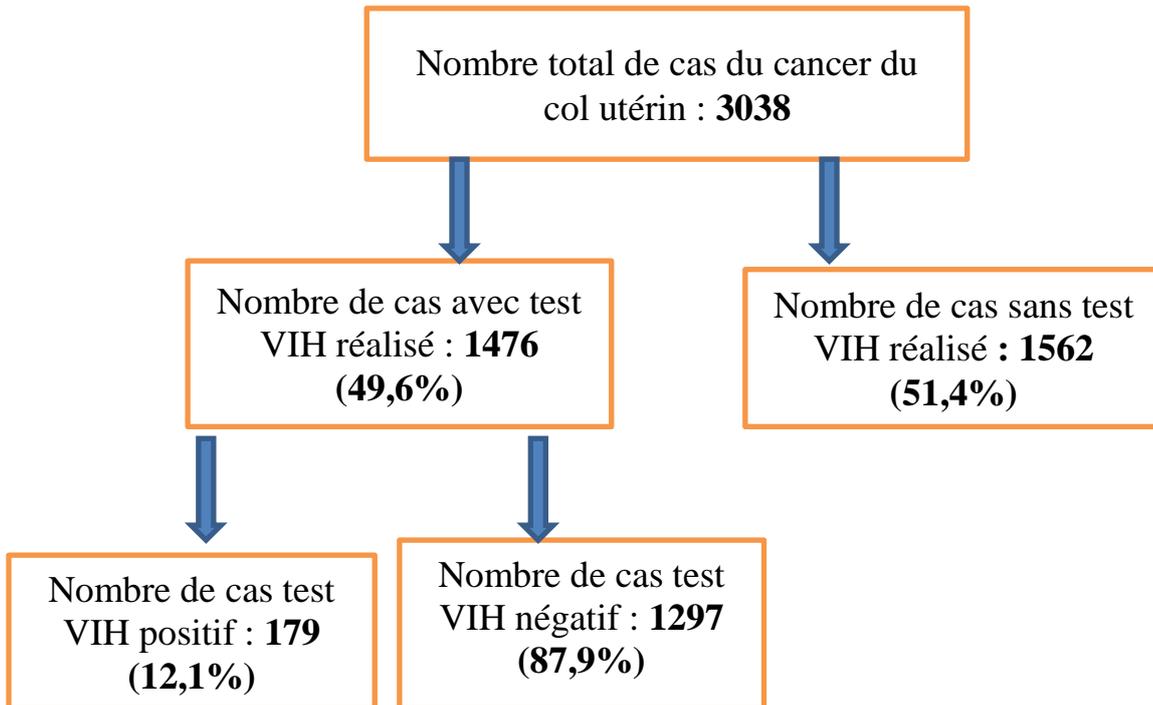


Diagramme 1 : Représentation schématique du nombre de cancer du col recensés.

La figure 7 montre la répartition des cas de cancer du col selon la période de recrutement des patientes. C'est entre 2016 – 2022, que nous avons recruté plus de femmes avec cancer du col de l'utérus.

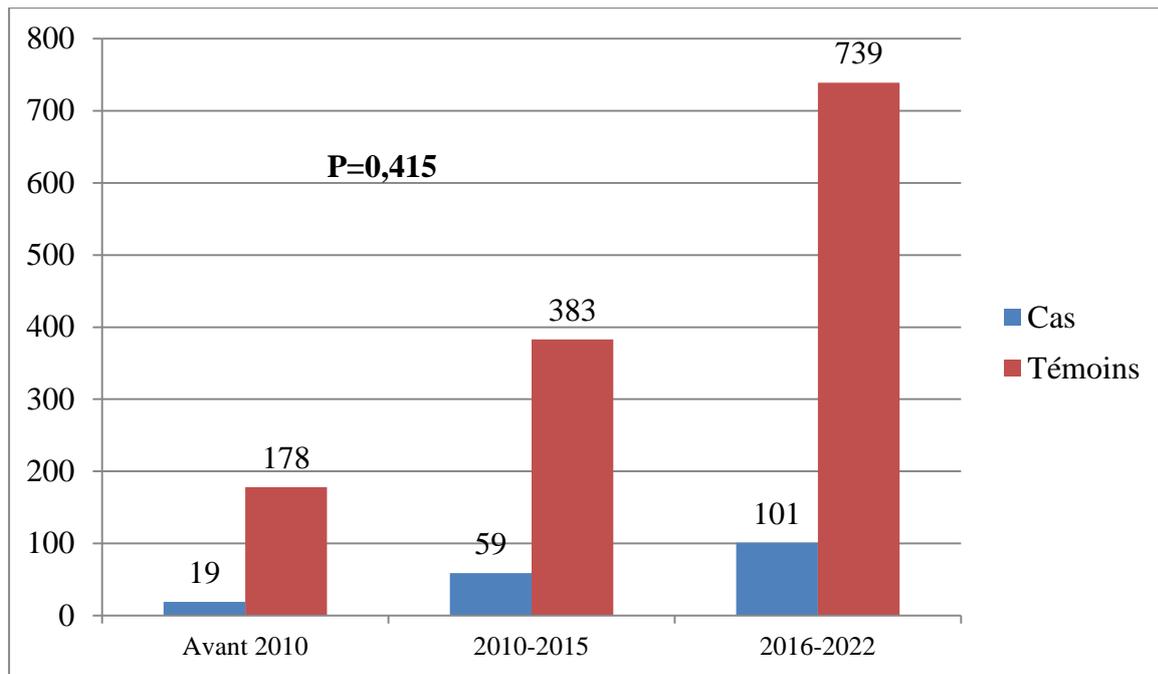


Figure 7 : La répartition selon la période d'étude

## 5.2 Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des patientes de notre étude était de 51,48 ans avec un écart-type 13,15. Il était de 43,99 ans  $\pm$  11,76 pour les VIH+ contre 52,51  $\pm$  13,15 pour les VIH- ( $p = 0,000$ ), Tableau IV. La tranche d'âge de moins de 44 ans a représenté 58,7% chez les VIH positives contre 26,6% chez les VIH négatives ( $p = 0,003$ ). Les femmes ménagères étaient les plus représentées dans notre échantillon peu importe le statut de VIH. Cependant, les commerçantes/vendeuses ont représenté 16,8% des cas chez les VIH + contre 6,1% chez les VIH - ( $P = 0,000$ ). En ce qui concerne la provenance des patientes, plus de la moitié de l'échantillon provenait de Bamako (80% chez les VIH + contre 58,5% chez VIH -),  $p = 0,006$ . Par ailleurs, les célibataires/veuves/divorcées ont représenté 27% de l'échantillon chez les VIH + contre 23% des cas chez VIH- et plus de 70% des femmes étaient mariées peu importe le statut du VIH ( $p = 0,000$ ).

Concernant les paramètres obstétricaux, peu importe le statut du VIH, les multipares étaient les plus représentées (70,7% chez les VIH+ contre 85,1% chez les VIH-). Toutefois, la fréquence de nullipare était plus élevée chez les VIH + (5%) comparée aux VIH- (1,5%),  $p = 0,000$ .

**Tableau IV: La répartition selon les caractéristiques sociodémographiques et obstétriques**

Paramètres mesurés	Résultats du test VIH		Valeur p
	VIH (+) (N = 179)	VIH (-) (N = 1297)	
Âge moyen en année (moyenne ± écart-type)	43,99 ± 11,76	52,51 ± 13,00	<b>0,000</b>
<b>Tranche d'âge n (%)</b>			<b>0,003</b>
< 35 ans	35 (19,6)	110 (8,5)	
35 - 44 ans	70 (39,1)	235 (18,1)	
45 - 54 ans	35 (19,6)	353 (27,2)	
55 - 64 ans	29 (16,2)	352 (27,1)	
65 ans et plus	10 (5,6)	247 (19,0)	
<b>Ethnie n (%)</b>			<b>0,716</b>
Bambara	73 (40,8)	464 (35,9)	
Malinké	31 (17,3)	191 (14,8)	
Peulh	21 (11,7)	192 (14,8)	
Soninké	19 (10,6)	157 (12,1)	
Sonrhäi	5 (2,8)	43 (3,3)	
Dogon	5 (2,8)	33 (2,6)	
Khassonké	2 (1,1)	20 (1,5)	
Bobo	3 (1,7)	20 (1,5)	
Minianka	4 (2,2)	30 (2,3)	
Autres	16 (8,1)	144 (11,0)	
<b>Niveau d'instruction n (%)</b>			<b>0,060</b>
Non instruite	124 (69,3)	972 (74,9)	
Primaire et plus	44 (24,6)	288 (22,2)	
Autres *	11 (6,1)	37 (2,9)	
<b>La profession n (%)</b>			<b>0,000</b>
Ménagère	128 (71,5)	1099 (84,7)	
Commerçante vendeuse	30 (16,8)	79 (6,1)	
Elève étudiante	0 (0,0)	1 (0,1)	

Fonctionnaire	1 (0,6)	29 (2,2)	
Autres **	20 (11,2)	89 (6,9)	
<b>Lieu de provenance n (%)</b>			<b>0,006</b>
Bamako	127 (70,9)	759 (58,5)	
Hors Bamako	45 (25,1)	473 (36,5)	
Autres ***	7 (3,9)	64 (4,9)	
<b>Régime matrimonial n (%)</b>			<b>0,000</b>
Monogamie	77 (43,0)	417 (32,3)	
Polygamie	82 (45,8)	803 (62,1)	
Non précisé	20 (11,2)	73 (5,6)	
<b>Statut matrimonial n(%)</b>			<b>0,000</b>
Mariée	131 (73,2)	999 (77,1)	
Divorcée/veuve	39 (21,8)	286 (22,1)	
Célibataire	9 (5,0)	11 (0,8)	
<b>La gestité n (%)</b>			<b>0,000</b>
Nulligeste	9 (5,0)	14 (1,1)	
Primigeste	12 (6,7)	26 (2,0)	
Paucigeste	34 (19,0)	114 (8,8)	
Multigeste	63 (35,2)	330 (25,4)	
Grande multigeste	52 (29,1)	579 (44,6)	
Très grande multigeste	9 (5,0)	234 (18,0)	
<b>La parité n (%)</b>			<b>0,000</b>
Nullipare	9 (5,0)	20 (1,5)	
Primipare	17 (9,5)	52 (4,0)	
Paucipare	36 (20,1)	120 (9,3)	
Multipare	49 (27,4)	234 (18,0)	
Grande multipare	63 (8,1)	711 (54,8)	
Très grande multipare	5 (35,2)	160 (12,3)	
<b>Obésité<sup>\$</sup> n (%)</b>			<b>0,759</b>
Obésité	159 (93,5)	1153 (94,1)	
Pas Obésité	11 (6,5)	72 (5,9)	

\* Autre instruction : autres que les catégories mentionnées

\*\* Autre profession : coiffure, teinture etc....

\*\*\* Patientes provenant hors du pays

<sup>§</sup>Obésité = indice de masse corporelle > 30 kg/m<sup>2</sup>

### **5.3 Caractéristiques gynécologiques et cliniques**

La contraception hormonale a été pratiquée dans 32,4% des cas chez les VIH+ (58/179) contre 20,1% (161/1297) chez les VIH – (p = 0,000), Tableau V. Nous avons également trouvé que 63,7% des cas (114/179) chez les VIH (+) n'étaient pas en période de ménopause contre 34,9% (453/1297) chez les VIH (-), p = 0,000. La métrorragie de contact est a été retrouvé chez 56,6% (69/122) des cas de VIH+ contre 43,4% (361/1228) pour le VIH (-), p = 0,000. Cependant, nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre le stade clinique du cancer, la présence des lésions métastatiques, le type histologique, la présence de l'anémie et le statut sérologique du VIH.

**Tableau V: La répartition selon les Caractéristiques gynécologiques et cliniques**

	Résultats du test VIH		P-value
	VIH (+) (N=179)	VIH (-) (N=1297)	
<b>Antécédents Gynécologiques</b>			
<b>Leucorrhée n (%)</b>			<b>0,730</b>
Oui	144 (80,4)	1029 (79,3)	
Non	35 (19,6)	268 (20,7)	
<b>Contraception hormonale</b>			<b>0,000</b>
Oui	58 (32,4)	161 (20,1)	
Non	121 (67,6)	1036 (79,9)	
<b>Statut ménopause n (%)</b>			<b>0,000</b>
Oui	55 (36,3)	844 (65,1)	
Non	114 (63,7)	453 (34,9)	
<b>Motifs des consultations</b>			
<b>Masse pelvienne n (%)</b>			0,280
Oui	2 (1,1)	31 (2,4)	
Non	177 (98,9)	1266 (97,6)	
<b>Douleur pelvienne n (%)</b>			0,384
Oui	68 (38,0)	537 (41,4)	
Non	111 (62,0)	760 (58,6)	
<b>Métrorragies n (%)</b>			0,258
Oui	122 (68,2)	828 (63,8)	
Non	57 (31,8)	468(36,2)	
<b>Nature de métrorragies</b>			<b>0,006</b>
Contact	69 (56,6)	361 (43,4)	
Spontanée	53(43,4)	471 (56,6)	
<b>Hydrorrhée n (%)</b>			0,727
Oui	57 (31,8)	430 (33,2)	
Non	122 (68,2)	867 (66,8)	
<b>Durée moyenne entre l'admission et le décès ou le dernier contact avec la</b>	17,01 ± 15,41	16,61 ± 15,69	0,890

**patiente****Caractéristiques cliniques**

<b>Aspect du col spéculum n (%)</b>			<b>0,175</b>
-------------------------------------	--	--	--------------

Inflammatoire	8 (4,5)	58 (4,5)
Bourgeonnant	82 (45,8)	517 (39,9)
Ulcéreux/nécrotique	71 (39,6)	514 (39,6)
Autres*	18 (10,1)	208 (16,0)

**Aspects histologiques**

<b>Type histologique n (%)</b>			<b>0,757</b>
--------------------------------	--	--	--------------

Carcinome épidermoïde	160 (91,4)	1158 (91,5)
Adénocarcinome	15 (8,6)	95 (7,5)
Autres**	0 (0,0)	12 (0,9)

<b>Degré de différenciation n (%)</b>			<b>0,043</b>
---------------------------------------	--	--	--------------

Indifférencié	23 (13,2)	102 (8,2)
Moyennement différencié	105 (60,3)	810 (64,6)
Bien différencié	46 (26,4)	341 (27,2)

<b>Maturité n (%)</b>			<b>0,965</b>
-----------------------	--	--	--------------

Immature	15 (8,8)	101 (8,7)
Mature	156 (91,2)	1064 (91,3)

<b>Invasion n (%)</b>			<b>0,245</b>
-----------------------	--	--	--------------

Invasif	158 (91,9)	1147 (93,6)
In situ ou non invasif	4 (2,3)	37 (3,0)
Micro-Invasion	10 (5,8)	41 (3,3)

**Examens para cliniques**

<b>Tomodensitométrie n (%)</b>			<b>0,742</b>
--------------------------------	--	--	--------------

Oui	105 (58,7)	744 (57,4)
Non	74 (41,3)	553 (42,6)

<b>Urographie intraveineuse n (%)</b>			<b>0,987</b>
---------------------------------------	--	--	--------------

Oui	14 (7,8)	101 (7,8)
Non	165 (92,2)	1196 (92,2)

<b>Cystoscopie n (%)</b>			<b>0,049</b>
--------------------------	--	--	--------------

Oui	60 (33,5)	344 (26,5)
-----	-----------	------------

Non	119 (66,5)	953 (73,5)	
<b>Anémie n (%)</b>			0,295
Oui	115 (64,2)	778 (60,2)	
Non	64 (35,8)	515 (39,8)	
<b>Type d'anémie</b>			0,337
Légère	24 (20,7)	204 (26,5)	
Modérée	73 (62,9)	433 (56,2)	
Sévère	19 (16,4)	134 (17,4)	
<b>Stade clinique n (%)</b>			0,096
Stade I	8 (4,5)	81 (6,3)	
Stade II	30 (16,8)	167 (12,9)	
Stade III	46 (25,7)	261 (20,2)	
Stade IV	95 (53,1)	783 (60,6)	
<b>Métastase n (%)</b>			0,642
Oui	27 (15,1)	196 (15,2)	
Non	15 (84,9)	1097 (84,8)	
<b>Métastase vésicale</b>			0,332
Oui	22 (12,3)	194 (15,0)	
Non	157 (87,7)	1097 (85,0)	
<b>Métastase rectale</b>			0,917
Oui	13 (7,3)	91 (7,0)	
Non	166 (92,7)	1200 (93,0)	
<b>Urétérohydronéphrose</b>			0,115
Oui	25 (14,0)	243 (18,8)	
Non	154 (86,0)	1048 (81,2)	

\* Autres aspect du col utérin : caractères non spécifiés à l'examen au spéculum

\*\* Autres type histologique : sarcome, lymphome et néoplasme

#### 5.4 Prise en charge

Notre analyse sur les paramètres de prise en charge n'a trouvé aucun paramètre de prise en charge statistiquement significative quel que soit le statut sérologique du VIH (Tableau VI).

Nous avons constaté que 18,4% (33/179) de patientes VIH (+) ont été transfusées contre 14,1% (183/1297) pour le VIH – (p = 0,125). La radiothérapie a été réalisée dans 48,6% (87/197) des cas chez les VIH (+) contre 52,2% (677/1297) pour le VIH (-), p = 0,367. La majorité de ces patientes l'ont réalisé à Bamako soit 90,6% (77/87) pour les VIH (+) contre 90,9% (600/660) pour les VIH (-), p = 0,827.

**Tableau VI: La répartition selon la prise en charge**

	Résultats du test VIH		P-value
	VIH (+) (N=179)	VIH (-) (N=1297)	
<b>Hospitalisation n (%)</b>			0,626
Oui	58 (32,4)	397 (30,6)	
Non	121 (67,6)	900 (69,4)	
<b>Transfusion n (%)</b>			0,125
Oui	33 (18,4)	183 (14,1)	
Non	146 (81,6)	1114 (85,9)	
<b>Chirurgie n(%)</b>			0,850
Oui	29 (16,2)	203 (15,7)	
Non	150 (83,8)	1094 (84,3)	
<b>Type de chirurgie n(%)</b>			0,760
Trachelectomie	0 (0,0)	2 (1,0)	
Hystérectomie totale	8 (27,6)	45 (22,7)	
CHEL selon Wertheim	21 (72,4)	142 (71,7)	
Laparotomie Aller-Retard	0 (0,0)	9 (4,5)	
<b>Radiothérapie n (%)</b>			0,367
Oui	87 (48,6)	677 (52,2)	
Non	92 (51,4)	620 (47,8)	
<b>Lieu de réalisation de la radiothérapie n (%)</b>			0,823
Bamako	77 (90,6)	600 (90,9)	
Dakar	8 (9,4)	54 (8,2)	
Autres	0 (0,0)	6 (0,9)	

<b>Nombre de cure de la radiothérapie n (%)</b>			0,452
=< 5 cures	0 (0,0)	1 (0,2)	
6 -10 cures	11 (14,5)	64 (11,2)	
11 - 20 cures	2 (2,6)	39 (6,8)	
Plus de 20 cures	63 (82,9)	468 (81,8)	
<b>Évolution de radiothérapie n (%)</b>			0,827
Favorable	71 (93,4)	538 (94,1)	
Complication	5 (6,6)	34 (5,9)	
<b>Chimiothérapie n (%)</b>			0,365
Oui	82 (45,8)	641 (49,4)	
Non	97 (54,2)	656 (50,6)	
<b>Nombre de cure de chimiothérapie n (%)</b>			0,173
=< à 5 cures	36 (56,3)	315 (64,9)	
6 - 10 cures	28 (43,8)	170 (35,1)	
<b>Évolution de chimiothérapie n (%)</b>			0,191
Favorable	27 (42,2)	163 (33,9)	
Complication	37 (57,8)	318 (66,1)	

---

\*Autre lieu de radiothérapie : Tunisie, Maroc, Ghana, Europe

## 5.5 Pronostic

Nous avons trouvé que plus de 7/10 VIH+ sont décédées avant la fin de notre étude contre 8/10 pour le VIH – (figure 8).

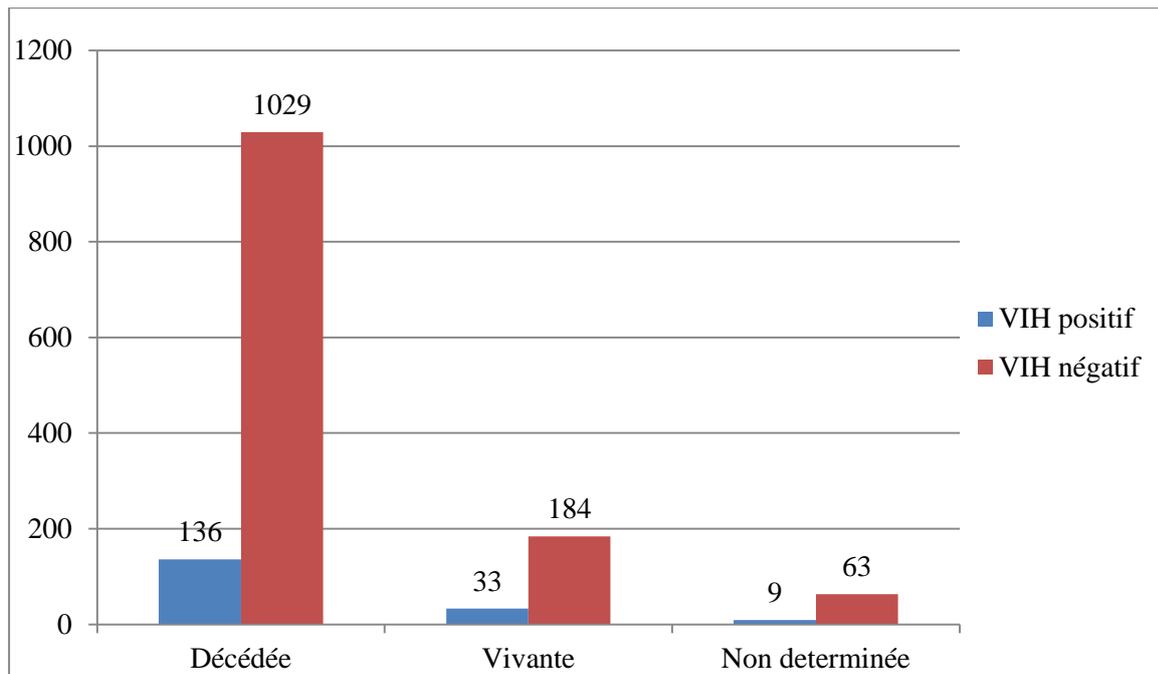


Figure 8: La répartition du statut vital

La survie globale selon la méthode de Kaplan Meir est présentée sur la figure 9 ci-dessous. Elle était moins de 20% en deux ans.

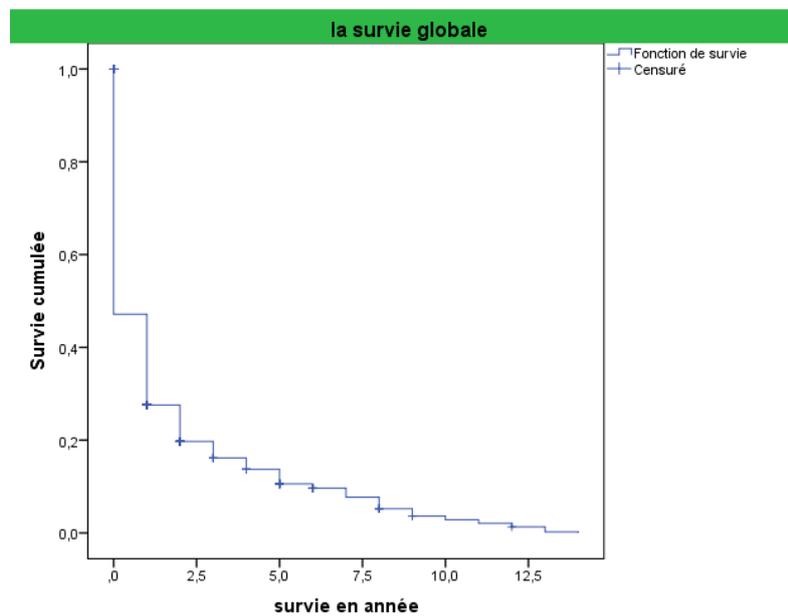


Figure 9: La survie globale selon Kaplan Meir

La survie des patientes métastatiques était environ 17% contre 20% pour les non métastatiques en 2 ans (Figure 10). Cependant, il n’y avait pas de différence statistiquement significative selon la méthode de log Rank ( $p = 0,388$ ).

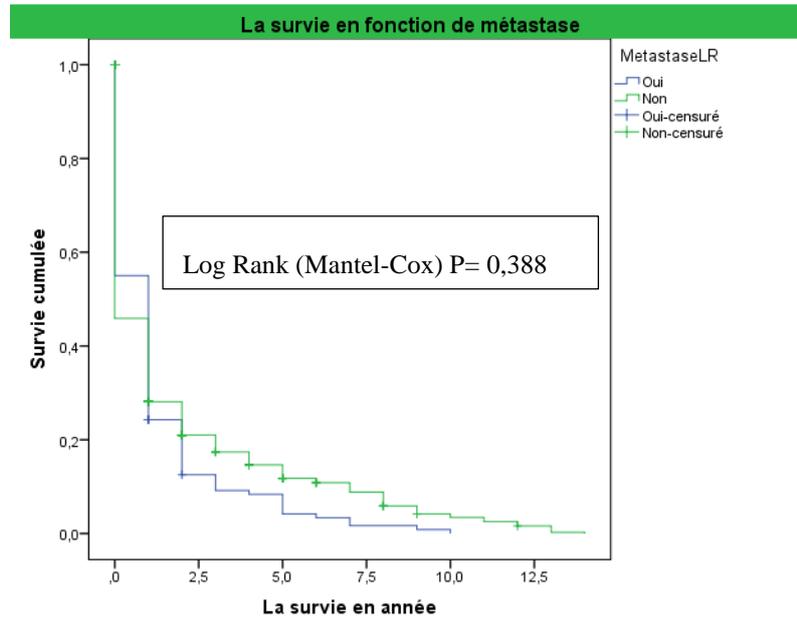


Figure 10: La survie selon des lésions métastatiques

Nous avons observé une différence statistique significative entre les courbes de survie selon le type histologique ( $p$  de Log Rank = 0,003), Figure 11. Ainsi, la survie était environ de 20% pour le type carcinome épidermoïde contre plus de 35% pour les cas des adénocarcinomes en 2 ans.

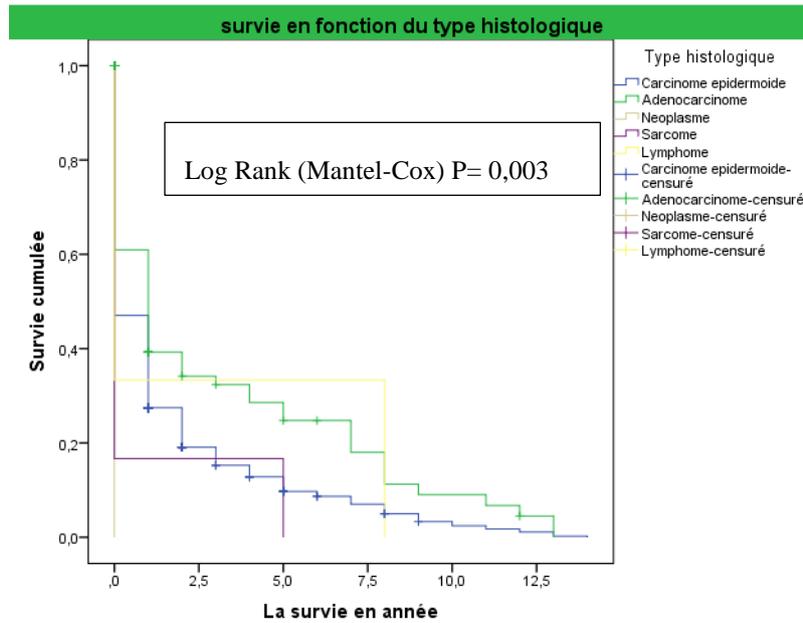


Figure 11 : La survie selon le type histologique

Notre analyse de survie selon le degré d'invasion histologique est représentée sur la Figure 12. Nous avons trouvé que la survie à 2 ans était environ de 19% pour les cancers invasifs contre 50% pour les cancers micro-invasives.

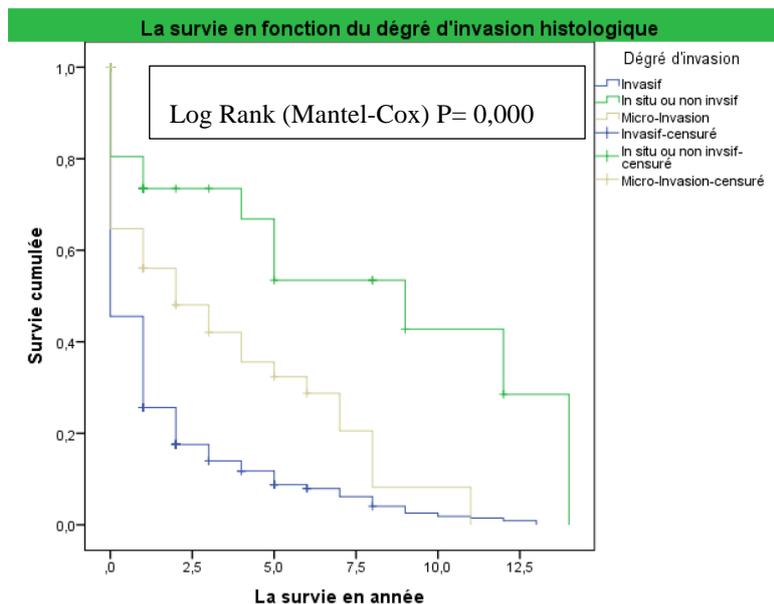


Figure 12 : La survie selon le degré d'invasion histologique

Par ailleurs, nous avons aussi trouvé que plus d'âge augmentait plus la durée de survie était faible (Figure 13). Cette différence était statistique significative ( $p$  Log Rank = 0,039). Aussi, plus de 85% des femmes de 65 ans et plus sont décédées avant 2 ans de suivi.

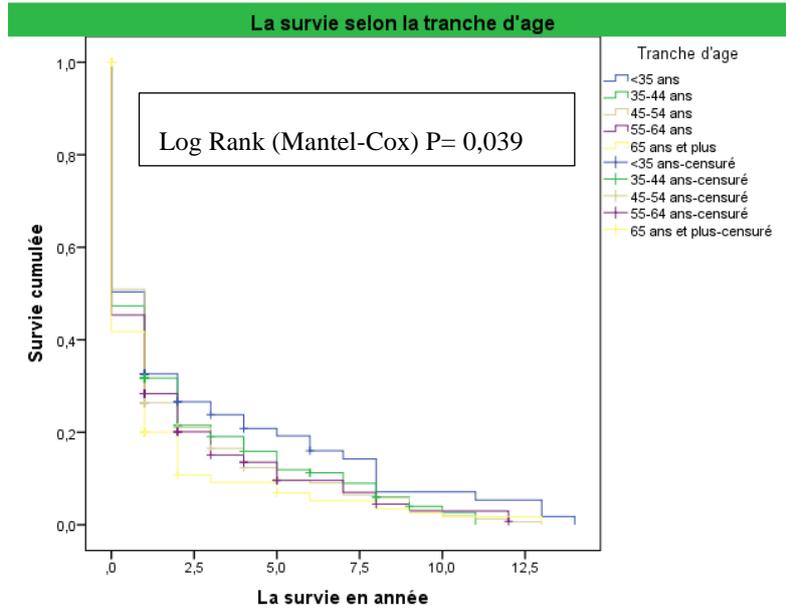


Figure 13 : La survie selon la tranche d'âge

Nous avons trouvé une différence statistiquement significative entre les courbes de survie selon le stade du cancer. En effet, plus le stade clinique avançait plus le taux de survie était faible. Ainsi, seulement 10% des femmes avec stade IV étaient vivantes après 2 ans de suivi contre 22% pour les stades III, 50% pour les stades II et 80% pour les stades I.

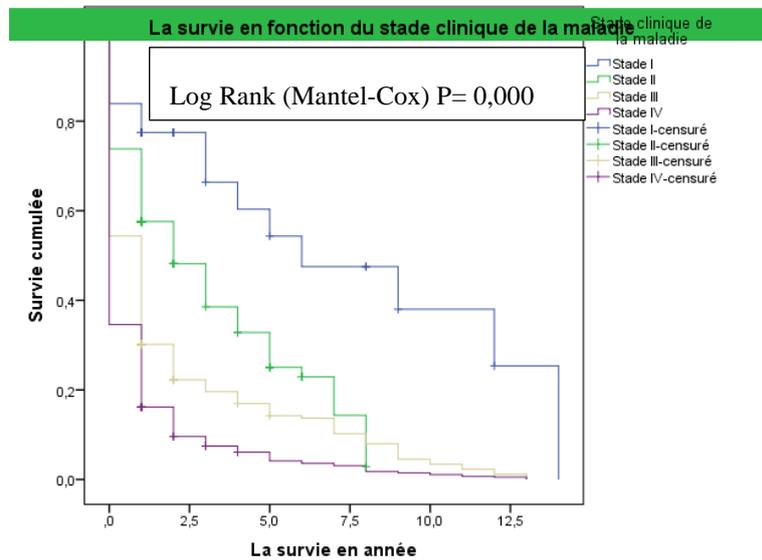


Figure 14: La survie selon stade clinique du cancer

Nous avons observé dans notre échantillon que l'anémie était un facteur de mauvais pronostic (Figure 15). Ainsi, seulement leur survie 18% étaient en 2 ans contre 25% chez les femmes sans anémie (p du Log Rank = 0,000).

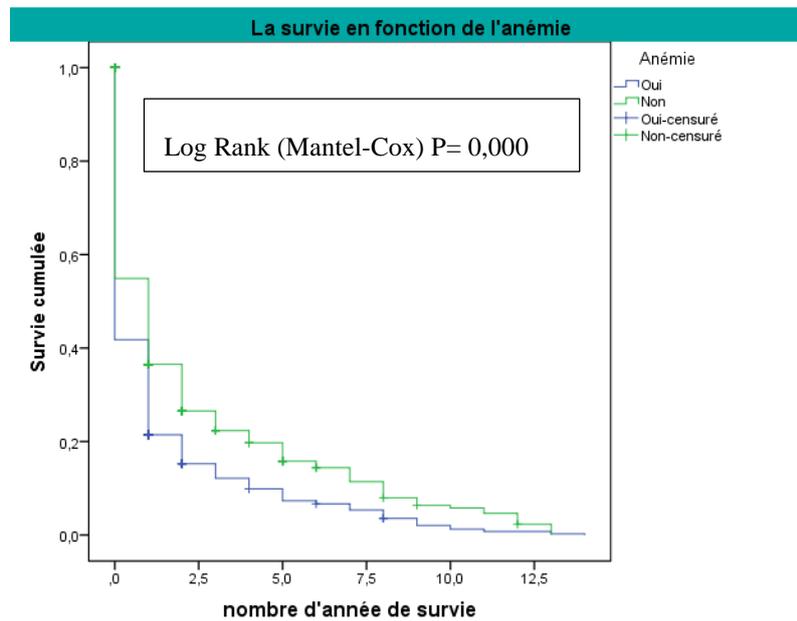


Figure 15: La survie selon la présence d'une anémie

Notre analyse de la survie selon le statut de VIH n'a pas trouvé de différence statistiquement significative (Figure 16). Cette courbe de survie de Kaplan-Meier montre que le taux de survie était plus faible chez VIH(-) que les chez VIH (+) soit respectivement de 19% et 26% en 2 ans.

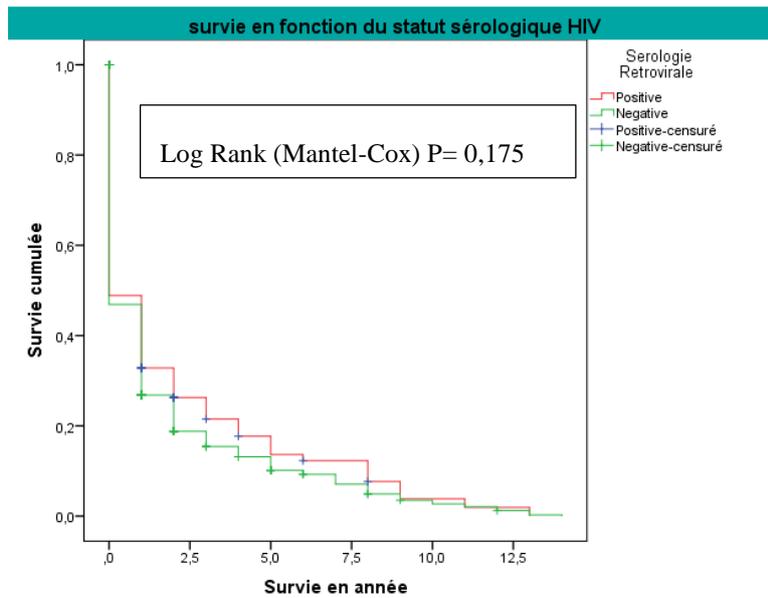


Figure 16: La survie selon le statut sérologique du VIH

Lorsque nous avons comparé les courbes de survie selon le traitement par chirurgie (Figure 17), nous avons observé une différence de signification entre les celles qui ont bénéficiées de la chirurgie, avec un taux de survie largement supérieur à celles qui n'ont pas reçu ce traitement (respectivement de 42% contre 18%).

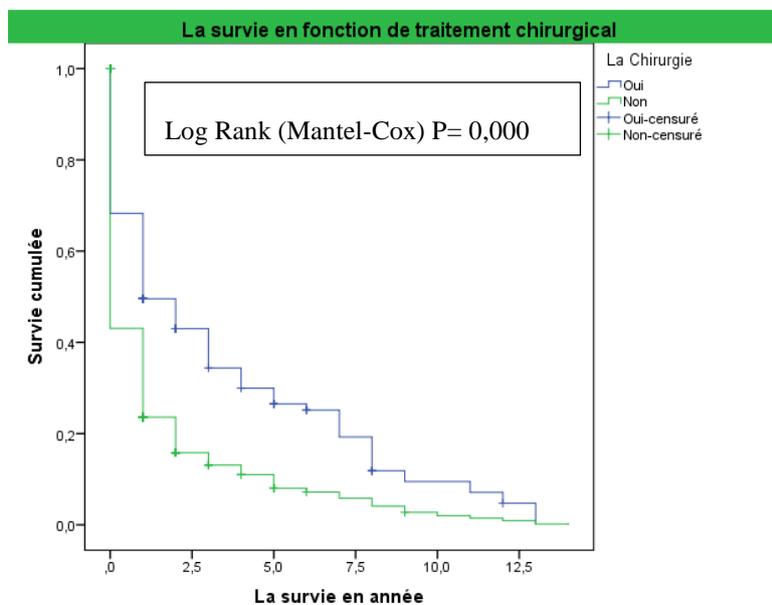


Figure 17: La survie selon le traitement chirurgical

Dans notre échantillon, le taux de survie à 2 ans était plus faible chez celles qui ont réalisées la chimiothérapie que celles qui n'ont pas réalisées soit 18% et 21% (Figure 18).

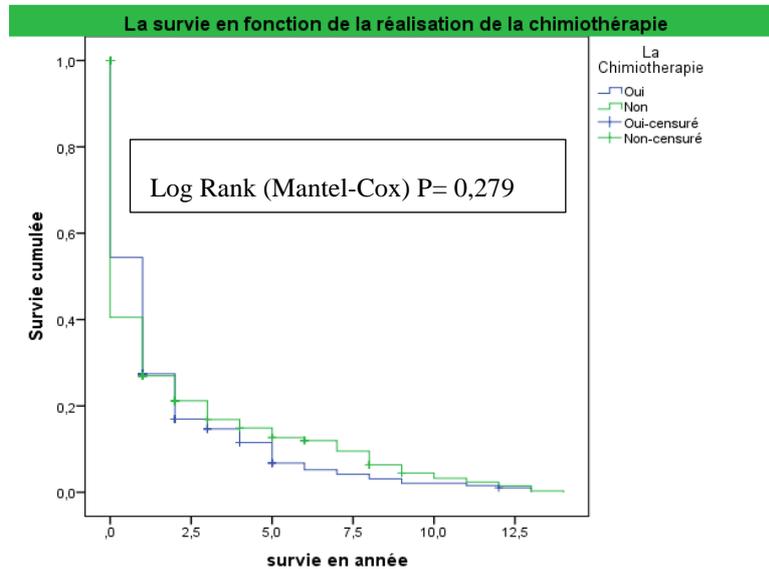


Figure 18: La survie selon le traitement de chimiothérapie

Nous avons observé que plus le nombre de cure de chimiothérapie élevé élevée plus la survie en 2 ans était meilleure soit 38% pour de 5 cures contre 8% pour moins de 5 cures.

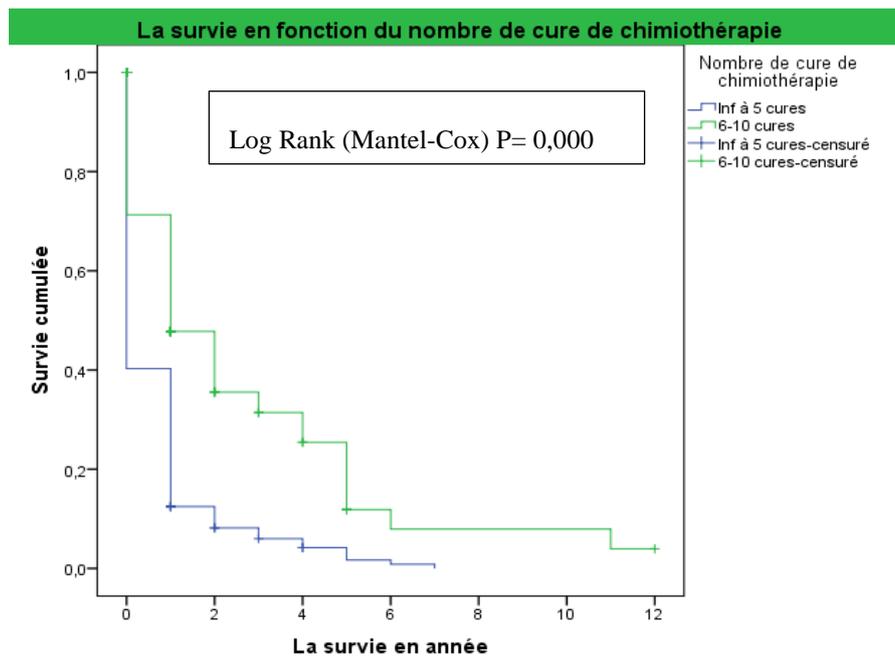


Figure 19: La survie selon le nombre de cure de chimiothérapie

La survie à 2 ans était similaire quel que soit le régime matrimonial soit environ 20 % (Figure 20).

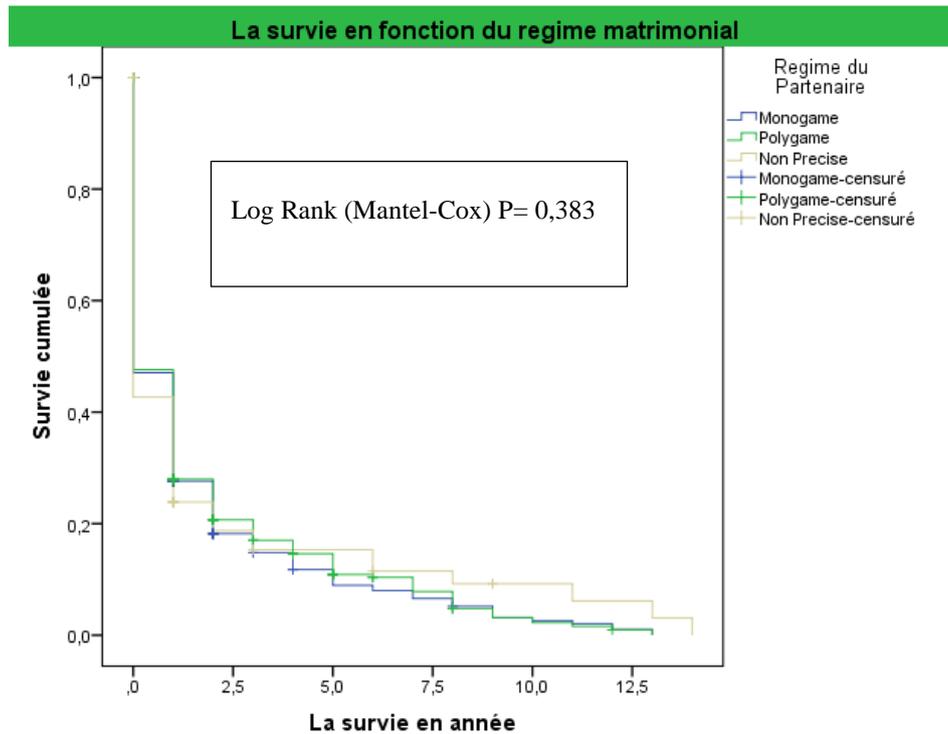


Figure 20: La survie selon le régime matrimonial

La figure 21 représente les courbes de survie selon le nombre de radiothérapie. Cette courbe montre que la radiothérapie n'a pas amélioré le taux de survie car elle était seulement de 19% avec ou sans radiothérapie.

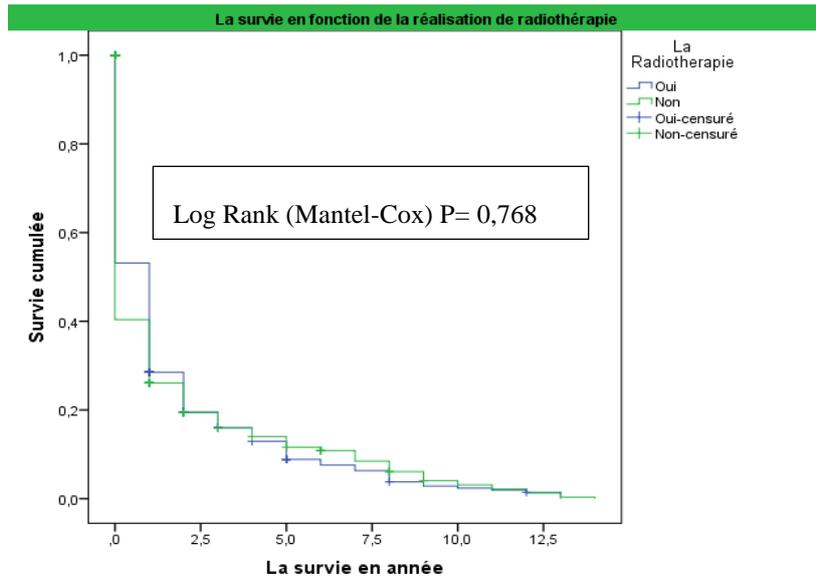


Figure 21 : La survie selon le nombre cure de radiothérapie

Nous avons observé que quel que soit le nombre de séances de radiothérapie, le taux de survie en deux ans étaient d'environ de 20% (Figure 22), p de Log Rank = 0,072.

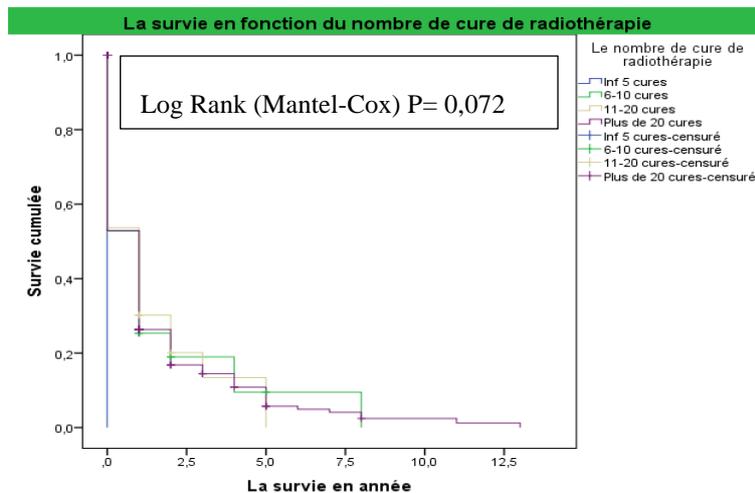


Figure 22 : La survie selon la radiothérapie

L'analyse des courbes de survie selon la situation matrimoniale montre que les veuves décédaient plus vite par rapport aux mariées et célibataires soit respectivement de 15%, 20%, 25% et 55% après deux ans de suivi (Figure 23), p de Log Rank = 0,000.

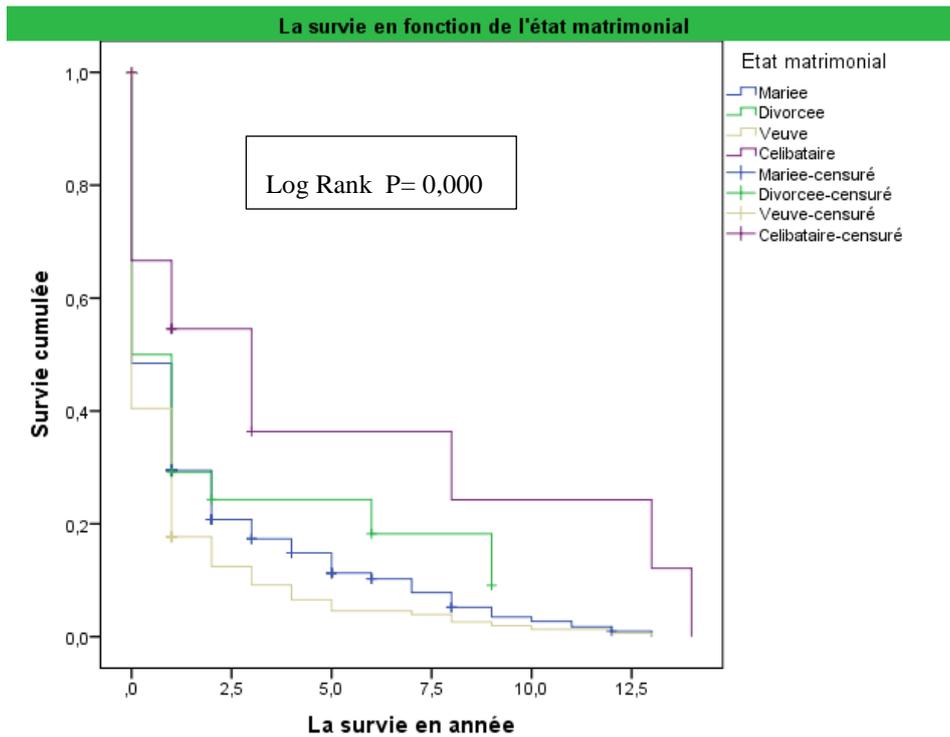


Figure 23 : La survie selon le statut matrimonial

La survie à 2 ans chez les femmes non instruites était de 19% contre 24% pour les autres et 32% pour les instruites (Figure 24). Cette différence était statistiquement significative ( $p = 0,011$ )

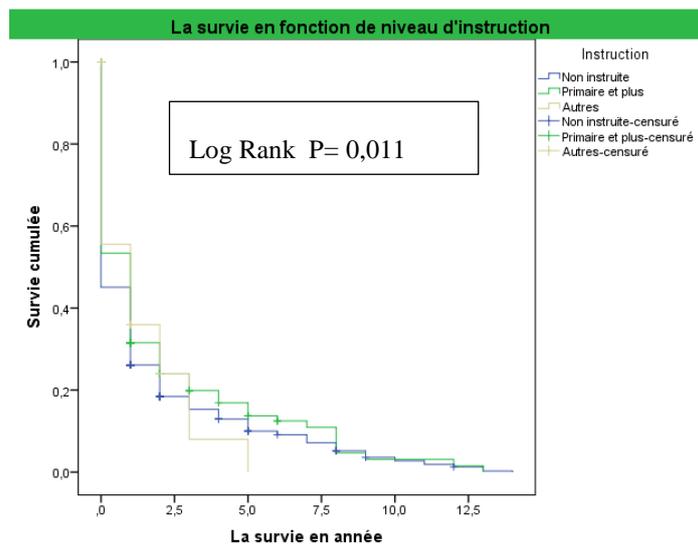


Figure 24 : La survie selon le niveau d'instruction

Enfin, l'analyse des courbes de survie selon la profession montre que la survie chez les fonctionnaires était meilleure par rapport aux commerçantes, ménagères et les autres en deux ans soit respectivement 38%, 28%, 19% et 11%.

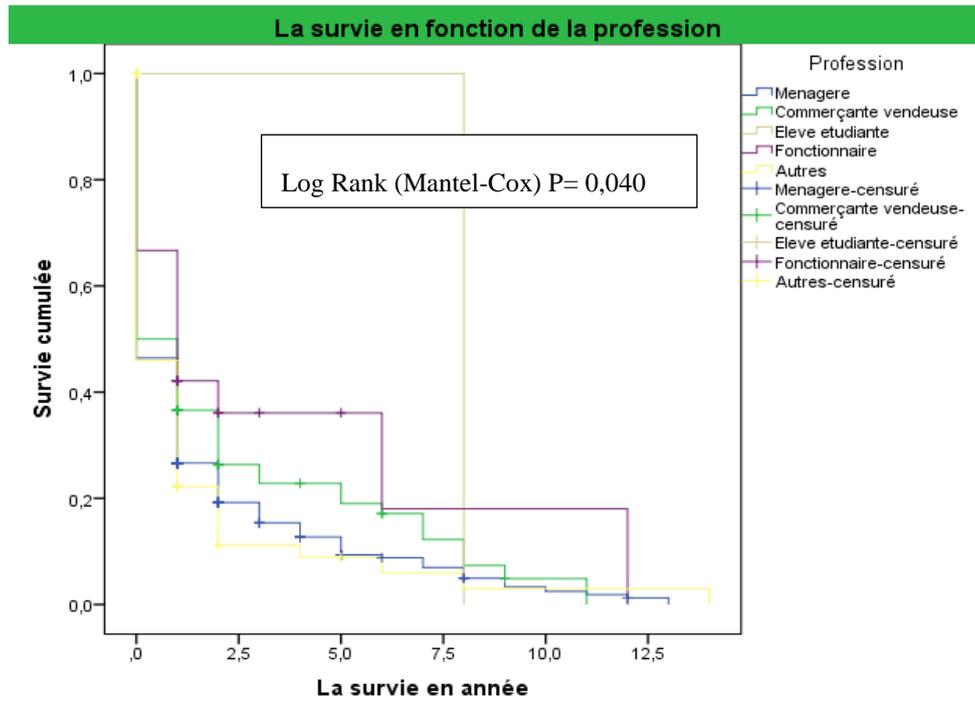


Figure 25: La survie selon la profession

\*autres : coiffeuses, teinturières et autres métiers informels.

## 6 Discussion

Nous avons réalisé une étude cas-témoins avec des données rétrospectives sur le pronostic du cancer du col utérin selon le statut VIH (VIH+ vs VIH-) sur une période allant de janvier 2003 au 31 décembre 2022 soit de 19 ans. Les principaux renseignements générés de cette étude sont : (1) la majorité des patientes cancéreuses n'ont pas réalisées le test VIH soit 51,4%. Le recrutement était plus élevé durant la période 2016-2022 avec introduction des campagnes de dépistage et prise en charge gratuites des cas de cancer du col; (2) les facteurs de risques sociodémographiques associés au statut du VIH étaient notamment l'âge, le statut la profession, la parité, la ménopause, le lieu de provenance, etc. ; (3) aussi plus de 95,6% des VIH + étaient diagnostiqué à un stade avancé contre 94,7% pour les VIH-. L'anémie était retrouvée dans 64,2% des cas chez les VIH + et 60,2% chez les VIH-; (4) la survie globale à 2 ans était moins de 20%. Les stades de cancer du col, l'anémie étaient les facteurs associés au mauvais pronostic.

Au cours de notre travail, la fréquence de cancer du col était de 12,1% chez les VIH+ contre 87,9% chez les VIH-. Nos trouvailles sont largement inférieures à celles retrouvées ailleurs en Afrique. Cette différence peut s'expliquer par la taille de l'échantillon, la variété géographique et culturelle; la prévalence élevée du VIH dans la population générale dans ces pays. Le tableau N°VII ci- dessous, nous résume la fréquence du cancer du col utérin chez les femmes séropositives au VIH dans la littérature Africaine

**Tableau VII : La fréquence du cancer du col utérin selon le statut VIH dans la littérature**

Auteurs	Pays/Année	VIH positif avec cancer du col	VIH Négatif avec cancer du col	La durée d'étude	Échantillon	Types d'études
Stelzle et al [26]	Monde 2018	5,8%	94,2%	-----	569 847	Étude transversale et descriptive
Stelzle et al. [26]	Afrique 2018	25.1%	74,9%	-----	112 036	Étude transversale et descriptive

<b>Stelzle et al. [26]</b>	Afrique de l'Ouest 2018	9,5%	90,5%	-----	31 939	Étude transversale et descriptive
<b>Köhler et al [65]</b>	Malawi, 2016	40,4%	59,6%	1 an	109	Étude transversale
<b>Mokoena M.M et al.[66]</b>	Afrique du Sud ; 2013	52,4%	47,6%	3 ans	84	Étude descriptive rétrospective
<b><u>Mario J.T et al.[67]</u></b>	Zambie; 2018	47,9%	52,1%	15 mois	1583	Étude cas témoins
<b>Notre étude</b>	Mali 2022	12,1%	87,9%	19 ans	1476	Étude cas témoins

Par rapport aux caractéristiques sociodémographiques, nous avons observé une différence statistiquement significative de l'âge des patientes selon le statut VIH. En effet, l'âge moyen au moment du diagnostic était plus faible chez les VIH+ par rapport aux VIH-. Ces trouvailles ont été rapportées dans d'autres études comme celle menée par Trejo et al.[67]. D'autres travaux ont rapporté un écart de 10 ans entre les VIH+ et VIH-. Les jeunes patientes séropositives pour le VIH (environ 10 ans de moins que les VIH-) présentaient également une maladie avec évolution plus agressive, des métastases dans des sites inhabituels comme la peau et le cerveau [68].

Dans notre échantillon, une différence significative a été observée entre la profession et le statut VIH où la fréquence des ménagères était plus élevée chez les VIH+. Dans notre contexte, les femmes ménagères sont souvent moins instruites. Ainsi, cette classe sociale est plus exposée à beaucoup de facteurs de risque d'infections du VIH et de VPH notamment le mariage précoce, les comportements sexuels à risque, la pauvreté. Aussi, elles n'ont pas accès à des soins réguliers de qualité comme le dépistage du cancer du col utérin par rapport aux femmes avec un niveau de vie plus élevé.

Nos données ont montré une différence significative entre la parité et le statut sérologique du VIH, confirmées par l'étude Boni et al.[69]. Il a été démontré dans la littérature que la parité est un facteur de risques acquisitions de HPV et du VIH par les mécanismes

biologiques pouvant influencer sur le risque, notamment les modifications hormonales, nutritionnelles et immunologiques au cours de la grossesse et / ou les traumatismes du col de l'utérus survenus pendant l'accouchement [70].

La métrorragie de contact était plus élevée chez les femmes VIH+ par rapport aux femmes VIH-, avec une différence statistiquement significative. D'autres études comme celle réalisée par Boni et al.[69] en Côte d'Ivoire a trouvé un lien statistiquement significative ( $P=0,028$ ) entre le statut du VIH et la survenue des métrorragies chez femmes atteintes du cancer du col utérin. Ce qui peut s'expliquer par le fait l'immunodépression entraîne une inflammation chronique des cellules et pouvant aggraver les saignements même en dehors de processus néoplasique.

Nous avons constaté, une différence statistiquement significative entre le lieu de provenance des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus et la sérologie VIH. Nos données diffèrent de celles de Boni et al[69] qui n'ont pas d'une différence statistique significative. Cette différence peut s'expliquer par le fait que la majorité de nos patientes viennent de la capitale de Bamako avec des conditions socioéconomiques souvent difficiles et pouvant exposer à ces patientes à des comportements à risque du VIH et VPH.

Notre étude montre également que la majorité de nos patientes sont diagnostiquées à un stade tardif de la maladie (Stade III et IV) soit 78,8% (141/179) chez les femmes VIH+ et 80,8% chez les femmes VIH-. À l'échelle mondiale, 60,66 % des cas de cancer du col de l'utérus sont diagnostiqués à un stade avancé (stade III et IV), et la plus grande partie provenait d'Asie (69,3 %) et d'Afrique (62,6 %) [37]; en Éthiopie, 60,45 % (IC à 95 % ; 53,04 %-67,85 %) sont diagnostiqués à un stade avancé [38]; au Kenya (53,9 %) [34], en Ouganda (66 %) [40], la Tanzanie (63,9 %) [38,41], le Ghana (65,97 %) [42] et au Mali DIAWARA et al.[12], ont trouvé 79,1% en 2018. Les facteurs qui peuvent expliquer ce diagnostic tardif sont souvent l'ignorance de la maladie, la pauvreté, la croyance culturelle et/ou religieuse. Cependant, une revue systématique menée par Atara Ntekim et al., n'a montré aucune différence majeure dans la proportion de patientes présentant une maladie à un stade précoce (stades 1–IIA) vs tardif (IIB–IVA) [25].

Notre étude montre aussi un taux de survie globale faible de moins de 20 % en 2 ans ce qui pourrait s'expliquer par un diagnostic tardif du cancer du col de l'utérus et l'absence d'une prise en charge adéquate (radiothérapie combinée à la chimiothérapie) dans notre contexte, ce qui pourrait entraîner des manifestations cliniques compliquées et engendrera un mauvais pronostic. Tous ces éléments pourront ainsi diminuer

considérablement la survie. D'autres études donnent des résultats différents comme en celles réalisées en Afrique de l'Est où la survie à deux ans des patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus était de 71 % (IC à 95 % : 63 %, 79 %) [71]. Dans une autre étude réalisée par Allemani et al.[72], un taux de survie globale de 62,8% a été retrouvé aux États-Unis, au Japon (66,3 %), en Australie (67,1 %), en Afrique du Sud (54,9 %), au Chili (50,9 %) et au Brésil (61,1 %). Également, dans notre étude, nous avons constaté que le stade clinique de la maladie était un facteur de mauvais pronostic soit un taux de survie en 2 ans de plus 78% pour les stades I et moins de 10% pour les stades IV(P=0,000). D'autres études montrent les mêmes tendances comme celles réalisée au Brésil par Carneiro et al. (2017)[73], les taux de survie des patientes de stade IIA à IV étaient de 32,7 % et IA à IB étaient 92,3 %. Dans une étude réalisée dans la région du Kerala, les femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus avaient des taux de survie à 5 ans respectivement de 69 %, 61,5 %, 52,8 %, 43 % et 28 % pour les stades IB, IIA, IIB, IIIB et IVA [71,74]. Cette différence de fréquence peut être liée à la qualité de prise en charge par radio chimiothérapie concomitante car dans notre contexte la majorité des patientes n'ont pas accès à ce type de traitement des cancers. Ce qui est, en plus du stade un autre facteur de mauvais pronostic. Aussi, en Inde, la survie observée à cinq ans était de 9 % pour les cancers de stade IV à 78 % pour les cancers de stade I [71], ce qui est conforme à nos données.

La présence de l'anémie était aussi un facteur péjoratif pour la survie de nos patientes soit 18% pour les cas avec anémie et 25% pour les cas sans anémie. Le cancer du col utérin est une pathologie dont les manifestations cliniques sont dominées par des épisodes de saignement spontané ou provoqué. Ce qui peut entraîner des complications anémiques surtout pour les stades avancés comme c'est le cas dans notre contexte où plus de 60% des patientes avaient une anémie à l'admission. Dans une revue systématique et une méta-analyse réalisée par Kassa R et al. en 2023 [71], les auteurs ont trouvé que l'anémie était une comorbidité liée à la survie du cancer du col de l'utérus.

Enfin, dans notre échantillon, le statut sérologique du VIH n'était pas un facteur influençant la survie de nos patientes contrairement à certaines études réalisées en Afrique subsaharienne où le statut VIH était un facteur de mauvais pronostic chez les patientes atteintes du cancer du col de l'utérus [71,75].

#### **Limites et forces de l'étude :**

Notre étude n'est pas exempte de biais de sélection, d'information ou de mesure. En effet, la majorité de nos patientes n'ont pas été sélectionnées, car il n'y avait pas de sérologie de VIH

connue cela pourrait engendrer un biais (biais de sélection). L'état général et nutritionnel (Score de performance d'OMS) n'ont pas pu être utilisés dans l'analyse comme des déterminant de la survie, ce qui pourrait aussi engendrer un biais (biais d'information). Par ailleurs, plusieurs variables pertinentes comme l'âge, la gestité, parité, l'état et régime matrimonial, la profession, le niveau d'instruction et l'utilisation de la contraception étaient des mesures auto-rapportées par la patiente. Ces derniers pourraient être sous ou surestimés par les patientes, engendrant ainsi un biais d'information. Aucune de nos patientes séropositives pour le VIH n'avaient réalisées un test de charge virale et n'avaient pas aussi de Taux CD4 connu, ce qui pourrait engendrer un biais de confusion.

Hormis les faibles mentionnés ci-haut, notre étude a plusieurs forces qui méritent d'être mentionner. La force de ce travail réside dans sa durée et la taille de l'échantillon qui était relative élevée, ce qui permet d'avoir une estimation épidémiologique de cette co-affection. Ce travail a le mérite d'être un des premiers à être consacrés spécifiquement sur l'évaluation du pronostic du cancer du col utérin les patientes infectés au VIH et constituera alors le socle pour d'autres études sur ce sous-groupe du cancer du col utérin.

## Conclusion

---

L'association cancer du col utérin et l'infection à VIH constitue un véritable problème de santé dans le monde. La prévalence reste relativement faible dans notre contexte. L'âge moyen au moment du diagnostic était relativement élevé mais plus bas chez les VIH positifs que celles ayant le VIH négatif. La majorité des cas était diagnostiquée à un stade tardif de la maladie compliquant la prise en charge adéquate dans notre contexte et assombri le pronostic vital. La survie globale était ainsi très faible et elle était presque similaire chez les deux populations de femmes (VIH+ vs VIH-).

# 7 Recommandations

---

## 1 – Aux autorités politico administratives et sanitaires:

- 1- Renforcer et étendre le programme de dépistage du cancer du col de l'utérus sur l'ensemble du pays.
- 2- Former le personnel sur le diagnostic et prise en charge cancer du col
- 3- Former de façon continue et permanente à la pratique du dépistage du cancer du col de l'utérus chez les PVVIH
- 4- Doter les CHU du Mali de plateaux techniques adéquats, comprenant entre autre une unité de radio-chimiothérapie.
- 5- Mettre en place un Programme National de Lutte Contre le Cancer (PNLCC) comme celui du SIDA en mettant l'accent sur la vaccination.
- 6- Subventionner la prise en charge chirurgicale et radio thérapeutique du cancer du col de l'utérus.

## 2 – Aux prestataires des services de dépistage

- Faire le dépistage systématique du cancer du col utérin chez les femmes séropositives à VIH.
- Demander systématiquement le test de VIH chez les femmes avec des lésions précancéreuses et cancer du col utérin confirmés.
- Demander systématiquement la charge virale et le taux de CD4 pour celles qui ont un test VIH positif.
- Faire des communications pour le changement de comportement à l'endroit des femmes et des jeunes filles.
- remplir correctement des supports.

## 3 – Aux femmes à risque

- Se faire dépister périodiquement du cancer du col de l'utérus et VIH, en respectant les rendez-vous.
- Observer le suivi adéquat des lésions dysplasiques.
- Veiller à la bonne tenue des documents du dépistage qui leur sont remis.
- Rappeler au médecin en cas d'oubli la date et le résultat du dernier dépistage.

## 8 Références bibliographiques

---

1. Hanahan D, Weinberg RA. The hallmarks of cancer. Vol. 100. 2000. 57-70 p.
2. Cancer : une charge toujours plus lourde dans le monde et des besoins en services croissants [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
3. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*. avr 2002;55(4):244-65.
4. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Khalil AI, Baussano I, Shah ASV, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *The Lancet Global Health*. 1 févr 2021;9(2):e161-9.
5. OMS. Lignes directrices consolidées de l'OMS sur l'utilisation des médicaments antirétroviraux pour traiter et prévenir l'infection par le VIH : recommandations pour une approche de santé publique [Internet]. Geneve: OMS; 2016 juin [cité 5 sept 2016]. (Stadification clinique par l'OMS de la maladie à VIH chez les adultes, les adolescents et les enfants). Report No.: 2nd edition. Disponible sur: <https://www.who.int/hiv/pub/arv/annexes-5Sep2016.pdf?ua=1>
6. May MT, Gompels M, Delpech V. Impact sur l'espérance de vie des individus séropositifs au VIH-1 du nombre de cellules CD4+ et de la réponse de la charge virale au traitement antirétroviral. *SIDA*. 2014 ; 28 : 1193-1202 - Recherche Google [Internet]. [cité 19 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?hl=fr&q=May+MT,+Gompels+M,+Delpech+V.+Impact+sur+l%27esp%C3%A9rance+de+vie+des+individus+s%C3%A9ropositifs+au+VIH-1+du+nombre+de+cellules+CD4%2B+et+de+la+r%C3%A9ponse+de+la+charge+virale+au+traitement+antir%C3%A9troviral.+SIDA.+2014+%3B+28+:+1193-1202>
7. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV - The Lancet Global Health [Internet]. [cité 19 janv 2024]. Disponible sur: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30459-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30459-9/fulltext)
8. 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.
9. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin A, Colombo N. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2017;28:iv72-83.

10. 466-mali-fact-sheets.pdf [Internet]. [cité 31 janv 2024]. Disponible sur: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/466-mali-fact-sheets.pdf>
11. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR261/SR261.pdf> [Internet]. [cité 23 mars 2024]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR261/SR261.pdf>
12. Diawara Boulaye. Prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin dans le District de Bamako [Internet] [thèse]. [Bamako]: FMOS; 2019 [cité 22 mars 2024]. Disponible sur: [www.bibliosante.ml](http://www.bibliosante.ml)
13. Cancer du col de l'utérus [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
14. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV - PubMed [Internet]. [cité 30 mars 2024]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33212031/>
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, Aboulaflia 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. 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. 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. 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, Mileshkin 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</FONT> [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=Jo5TIInqWEN&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. Kohler RE, Tang J, Gopal S, Chinula L, Hosseinipour MC, Liomba NG, et al. High rates of cervical cancer among HIV-infected women at a referral hospital in Malawi. *Int J STD AIDS*. août 2016;27(9):753-60.
66. Mohosho MM. HIV prevalence in patients with cervical carcinoma: A cohort study at a secondary hospital in South Africa. *Medicine (Baltimore)*. 3 sept 2021;100(35):e27030.
67. Trejo MJ, Soliman AS, Chen Y, Kalima M, Chuba A, Chama E, et al. Effects of HIV infection on metastatic cervical cancer and age at diagnosis among patients in Lusaka, Zambia. *Int J Gynaecol Obstet*. mars 2022;156(3):521-8.
68. Ntekim A. Cervical Cancer in Human Immunodeficiency Virus (HIV) Positive Patients. In: *Gynecologic Cancers-Basic Sciences, Clinical and Therapeutic Perspectives* [Internet]. IntechOpen; 2016 [cité 31 mars 2024]. Disponible sur: [https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=YmqQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA277&dq=http://dx.doi.org/10.5772/60664&ots=K4fTFIWFnJ&sig=7gJXhSfyn4LSxHZTz\\_IcZA13XIM](https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=YmqQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA277&dq=http://dx.doi.org/10.5772/60664&ots=K4fTFIWFnJ&sig=7gJXhSfyn4LSxHZTz_IcZA13XIM)
69. 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*. nov 2023;163(2):392-401.
70. Muñoz N, Franceschi S, Bosetti C, Moreno V, Herrero R, Smith JS, et al. Role of parity and human papillomavirus in cervical cancer: the IARC multicentric case-control study. *The Lancet*. 2002;359(9312):1093-101.

71. Kassa R, Irene Y, Woldetsadik E, Kidane E, Higgins M, Dejene T, et al. Survival of women with cervical cancer in East Africa: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol.* déc 2023;43(2):2253308.
72. Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, et al. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *The lancet.* 2015;385(9972):977-1010.
73. Carneiro SR, Fagundes M de A, do Rosário P de JO, Neves LMT, Souza G da S, Pinheiro M da CN. Five-year survival and associated factors in women treated for cervical cancer at a reference hospital in the Brazilian Amazon. *PLoS One.* 2017;12(11):e0187579.
74. Sankaranarayanan R, Nair MK, Jayaprakash PG, Stanley G, Varghese C, Ramadas V, et al. Cervical cancer in Kerala: a hospital registry-based study on survival and prognostic factors. *British journal of cancer.* 1995;72(4):1039-42.
75. Kavuma A. Effect of HIV serological status on outcome in patients with cancer of cervix treated with radiotherapy. *East African medical journal.* 2006;83(8):416-23.

# Fiche signalétique

---

**Prénom :** Boulaye

**Nom :** DIAWARA

E-mail : [boulayediawara261@yahoo.com](mailto:boulayediawara261@yahoo.com) ou [boulayed66@gmail.com](mailto:boulayed66@gmail.com)

Tel :(00223) 71959594

**Année académique :** 2019 - 2023

**Pays d'origine :** Mali

**Titre :** Pronostic du cancer du col utérin sur terrain d'immunodépression au VIH : Étude cas témoins.

**Lieu de dépôt:** Bibliothèque de la FMOS

**Secteurs d'intérêts :** Gynécologie, oncologie, infectiologie, Anatomie Pathologique, Santé publique.

**Résumé :** Il s'agissait d'une étude cas-témoins, descriptive qui s'est déroulée au CHU Gabriel TOURE du 01<sup>er</sup> janvier 2003 au 31 décembre 2022 soit une période de 19 ans ; dont l'objectif était d'évaluer le pronostic du cancer du col utérin chez les séropositives à VIH

**Méthode :** L'étude porte sur les données 1297 femmes diagnostiquées pour le cancer du col utérin avec test HIV réalisé. Des statistiques descriptives ont été calculées. Le test de khi deux a été utilisé pour comparer les fréquences des variables catégorielles. La survie a été calculé avec la méthode Kaplan-Meier et les facteurs associés au décès par le modèle de Cox.

**Résultats :** L'âge moyen global de femmes de cette étude était de 51,48 ans ; âge moyen chez VIH(+) était de 43,9 ans contre 52,51 ans pour le VIH(-). La prévalence des lésions cancéreuses avec VIH était de 12,7% et celle de lésions cancéreuses sans VIH de 98,3%. Les facteurs associés étaient dominés par l'âge, profession, lieu de provenance, statut matrimonial, la parité et la gestité. La plupart des cancers étaient diagnostiqués en phase tardive de la maladie. La survie globale est environ 20 % en 2 ans

**Conclusion :** Le taux de cancer du col utérin reste relativement faible chez VIH(+) dans notre étude. L'âge moyen de diagnostic pour le VIH(+) est relativement élevé ; la majorité des patientes sont diagnostiqués à un stade avancé quel que soit le statut sérologique. La survie est très faible soit 20% en 2ans.

**Mots-clés :** Cancer, VIH ; Pronostic ; Survie

## MSDS

---

**Fist name:** Boulaye

**Name:** DIAWARA

**E-mail:** [boulayediawara261@yahoo.com](mailto:boulayediawara261@yahoo.com)/ [boulayed66@gmail.com](mailto:boulayed66@gmail.com)

**Phone numbers:** (00223) 71959594

**Academic year:** 2019-2023

**Country of origin:** Mali

**Title:** Prognosis of cervical cancer in HIV-immunosuppressed settings: A case-control study.

**Deposit local:** FMOS library

**Sectors of interest:** Gynecology, Oncology, Infectiology, Pathological anatomy, Public health.

**Summary:** This was a descriptive case-control study that took place at the Gabriel TOURE University Hospital from January 1, 2003 to December 31, 2022, i.e. a period of 19 years; to assess the prognosis of cervical cancer in HIV-positive people

**Methods:** The study is based on data from 1297 women screened for cervical cancer with HIV test performed. Descriptive statistics were calculated. The chi-square test was used to compare the frequencies of categorical variables. Survival was calculated using the Kaplan-Meir method and factors associated with death by the Cox model

**Results:** The overall mean age of women in this study was 51.48 years; The mean age for HIV (+) was 43.9 years compared to 52.51 years for HIV (-). The prevalence of cancerous lesions with HIV was 12.7% and that of cancerous lesions without HIV was 1.1%. The associated factors were dominated by age, occupation, place of origin, marital status, parity and gestation. Most cancers were diagnosed in the late stages of the disease. Overall survival is about 20% in 2 years

**Conclusion:** The rate of cervical cancer remains relatively low among HIV (+) in our study. The average age of diagnosis for HIV (+) is relatively high; the majority of patients are diagnosed at an advanced stage, regardless of HIV status. Survival is very low, 20% in 2 years

**Keywords:** Cancer, HIV; Prognosis; Survival