

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N°.....

TITRE

**Profil sociodémographique et tomодensitométrique du  
cancer du col utérin dans le service d'imagerie  
médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 29/12/2022 devant la

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par : M. Seydou SANOU**

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

Jury

**Président : Pr Bakarou Kamaté**

**Membre : Pr Traore Alassane**

**Dr Diarra Idrissa Mama**

**Co-directeur: Pr Mody Abdoulaye Camara**

**Directeur de thèse : Pr Adama Diaman Keita**

# **DEDICACES**

## **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

### **A Allah**

**Tout puissant  
Qui m'a inspiré  
Qui m'a guidé dans le bon chemin  
Je vous dois ce que je suis devenu  
Louanges et remerciements  
Pour votre clémence et miséricorde**

### **Au prophète Mohamed (salut et paix sur lui)**

#### **A mes très chers parents**

### **A MON GRAND PERE ET HOMONYME FEU SEYDOU SANOU.**

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour ta personne. Tu m'as comblé tout au long de mon enfance, tu étais mon ange gardien. Tu as toujours eu un grand amour et un grand respect pour les agents de santé et ton plus grand souhait était de voir un de tes parents devenir docteur d'où ma motivation personnelle d'accomplir ces vœux qui étaient si cher pour toi. J'espère que tu te sentiras fier de ton homonyme comme tu aimais si bien m'appeler. Que ton âme repose en paix.

### **A MON PERE MODIBO SANOU,**

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien être. Même si parfois nous avons eu des divergences d'opinion dans certaines décisions courante de la vie. Tu as été pour moi un père exemplaire, l'ami et le conseiller. Tes prières ont été pour moi d'un grand soutien au cours de ce long parcours. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et être digne de ton nom, ton éducation, ta confiance et des hautes valeurs que tu m'as inculqué.

A MON ADORABLE MERE MARIAM MARIKO,

Aucune parole ne peut être dite à sa juste valeur pour exprimer mon amour et mon attachement à toi. Tu as toujours été mon exemple car tout au long de ta vie, je n'ai vu que droiture, humanisme, sérieux et bonté. Tu m'as toujours donné de ton temps, de ton énergie, de la liberté, de ton cœur et de ton amour.

En ce jour j'espère réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves, sachant que tout ce que je pourrais faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu m'as donné et fait pour moi. Que dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin.

Je t'aime beaucoup maman.

✚ A MON ADORABLE EPOUSE MME SANOU ADAMA AICHE KONE qui m'a toujours soutenu malgré les nombreuses difficultés que nous avons traversé pendant ces dernières années, qu'Allah nous donne longue vie et pleins succès dans nos projets. Je t'aime.

✚ A MA PETITE SŒUR OUMOU SANOU pour le soutien moral, émotionnel et surtout l'apport technique apporté à ce travail.

✚ A TOUS MES ONCLES ET TANTES PATERNELS ET MATERNELS

✚ AUX FAMILLES : Sanou, Doucara, Kamate, Sanogo, Dembélé, Kone et Mariko

Veillez trouver dans ce travail le témoignage de mes sentiments sincères.

✚ A MES AMIES, COLLEGUES ET CAMARADES

Vous étiez là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Veuillez trouver, dans ce travail le fruit de votre dévouement, l'expression de ma gratitude et mon profond amour. Puisse Dieu vous préservez des malheurs de la vie, vous procurez longue vie santé et bonheur.

✚ A tout le personnel du service d'imagerie médicale, de gynécologie et de la radiothérapie de l'HOPITAL DU MALI.

✚ A TOUS MES AINES :

Dr Kamate P, Dr Doucara h, Dr Dembele S, Dr Pare K, Dr Diallo D, Dr Sanogo m, Dr Coulibaly B, Dr Kamia B, et à Awa Niambele.

- ✚ A mes enseignants de primaire, secondaire et de la faculté de médecine de Bamako.
- ✚ A tous mes camarades de promotion du primaire, du secondaire et du supérieur, en souvenir des heures pénibles passées ensemble.
- ✚ A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DE JURY**

### **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

**Pr Bakarou KAMATÉ**

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS**
- **Chercheur et praticien hospitalier au C.H.U du Point G**
- **Collaborateur du projet de dépistage de cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali**
- **Secrétaire général la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (D.A.F/A.I. P).**
- **Secrétaire général de la société malienne de pathologie(S M P).**
- **Secrétaire général du collège ouest africain des médecins (COAM/WACP)**

**Cher maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de ce travail malgré vos multiples occupations.

Vous nous avez accueillis avec beaucoup d'amabilité ; Nous avons été touchés par votre simplicité et votre abord facile.

Votre compétence, Votre rigueur scientifique, votre humanisme, votre dynamisme, la clarté de votre enseignement, votre modestie et votre sens élevé de responsabilité font de vous un maître exemplaire et respecté par tout le monde.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre reconnaissance et nos sincères remerciements.

Que Dieu vous donne une longue vie pleine de succès et de bonheur.

**A notre Maître et Juge,**

**Pr Traoré Alassane**

- **Chef de service de gynécologie de l'Hôpital du Mali**
- **Maitre de conférences en gynécologie et obstétrique à la FMOS.**
- **Membre de la société malienne de chirurgie (SOCHIMA).**
- **Membre de la société malienne de gynécologie et obstétrique (SOMAGO).**

**Cher maitre**

C'est une chance pour nous de vous compter parmi les membres de ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous avons été impressionnés par votre qualité d'humanisme, votre disponibilité et votre simplicité.

Retrouvez ici cher maître l'expression de nos sincères remerciements.

**A notre Maître et Juge,**

**Dr Idrissa Mama Diarra**

- **Enseignant et chercheur en radiothérapie.**
- **Chargé des cours de radiothérapie à l'INFSS et à la faculté des sciences techniques pour le master de physique médicale.**
- **Chef de service de radiothérapie de l'hôpital du Mali.**

**Cher Maître,**

Permettez-nous de vous remercier pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury de thèse,

Nous avons toujours admiré vos qualités scientifiques et sociales,

Recevez ici cher maître toute notre reconnaissance et nos sincères remerciements,

Soyez rassurés de notre entière disponibilité.



**A notre Maître et Co-directeur de thèse,**

**Pr Mody Abdoulaye CAMARA**

- **Enseignant chercheur.**
- **Maitre de conférences en imagerie médicale à la FMOS.**
- **Chef de Service d'Imagerie Médicale à l'hôpital du Mali**
- **Membre des Sociétés savantes : SOMIM, SFR et SRANF**

Cher Maître,

Nous ne cesserons jamais de vous remercier de la confiance que vous aviez placée en nous, pour effectuer ce travail.

Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie, l'humanité, l'accessibilité et la simplicité dont vous faites preuves.

C'est un grand honneur et une fierté pour nous de compter parmi vos élèves.

Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude.

Que le bon Dieu vous donne une longue et heureuse vie,

**A notre Maître et Directeur de thèse,**

**Pr Adama Diaman KEITA**

- **Professeur titulaire en radiologie,**
- **Spécialiste en imagerie médico-légale et parasitaire,**
- **Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale du CHU du Point-G,**
- **Ancien chef du DER Médecine et spécialités médicales à la FMPOS,**
- **Ancien Recteur de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB).**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre engagement sans faille dans la formation des étudiants, l'immensité de vos connaissances scientifiques, votre rigueur et votre Amour du travail bien fait, font de vous un Maître apprécié et très respecté.

Que ce travail puisse être à la hauteur de vos attentes et que Dieu vous comble de grâces abondantes.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**Sigles abrégés :**

AFP : Alpha foetoprotéine

AP : Abdominopelvien.

BEV : Beam Eye View

CIN : Néoplasies intraépithéales

CIS : Cancer in situ

CTV : Clinical Target Volume : Volume cible anatomo-clinique

18 FDG : Le glucose marqué au fluor-18

FIGO : Fédération Internationale de gynécologie et obstétrique.

GTV : Gross Tumor Volume ou Volume Tumoral macroscopique

HDR : High dose- rate

HM : Hôpital du Mali

HSV-2 : Herpès simplex virus-2

Inj: Injection

IRM : Imagerie par résonance magnétique

IVA: Inspection Visuelle après application de l'acide acétique

IVL : Inspection Visuelle après application du lugol

J1: premier jour

JPC : Jonction pavimenteux-cylindrique

LDR : Low dose- rate

NFS : Numération formule sanguine

OAR : Organes à risque

PET scan : Tomographie par Emission au Positron couplée au Scanner

PDR: Pulsed dose-rate RC3D : radiothérapie conformationnelle en 3 dimensions

PTV : Planing Target Volume : Volume cible prévisible

RT : Radiothérapie

RTE : Radiothérapie externe

SFR : Société française de radiologie.

SOMIM : Société malienne d'imagerie médicale.

SRANF : Société de radiologie d'Afrique noir francophone.

TAP : thoraco-abdominopelvien

TEP : Positon Emission tomography

TDM : Tomодensitométrie

VPH/HPV: Human papillomavirus

## **Liste des tableaux**

Tableau I: Répartition des patientes selon la profession.....	60
Tableau II: Répartition des patientes selon le statut matrimonial.....	61
Tableau III: Répartition des patientes selon la parité.....	61
Tableau IV: Répartition des patientes selon leurs antécédents familiaux de cancer: .	62
Tableau V: Répartition des patientes selon le service demandeur du scanner: .....	63
Tableau VI: Répartition des patientes selon la qualification du prescripteur: .....	63
Tableau VII: Répartition des lésions selon le type histologique : .....	63
Tableau VIII: Répartition selon le type de l'examen tomодensitométrique demandé:	64
Tableau IX: Répartition selon la taille des lésions cervicales au scanner: .....	64
Tableau X: Répartition des lésions selon les contours des lésions primaires:.....	64
Tableau XI: Répartition des lésions selon le rehaussement après injection des produits de contraste:.....	65
Tableau XII: Répartition des lésions selon leur caractère d'envahissement: .....	65
Tableau XIII: Répartition des patientes selon la présence des lésions secondaires et leur siège:.....	65
Tableau XIV: Répartition des patientes selon l'atteinte médiastinale:.....	66
Tableau XV: Répartition des patientes selon l'atteinte pulmonaire: .....	66
Tableau XVI: Répartition des patientes selon l'atteinte du péritoine et environnement: .	67
Tableau XVII: Répartitions des patientes selon l'envahissement hépatique: .....	67
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon l'atteinte urétérale: .....	68
Tableau XIX: Répartition des patientes selon les atteintes osseuses:.....	68
Tableau XX: Répartition des patientes selon les atteintes secondaires locorégionale et à distance : .....	69
Tableau XXI : Répartition des patientes selon le stade tumoral: .....	70
Tableau XXII: Répartition des patientes selon les modalités de traitement: .....	70

## **Liste des figures**

Figure 1: coupe sagittale du pelvis féminin [16] .....	26
Figure 2: coupe frontale vue postérieure montrant l'utérus et les annexes [16].....	27
Figure 3 : coupe frontale montrant l'utérus et les annexes [16]. .....	27
Figure 4: Vue macroscopique du col de l'utérus d'une multipare [37].....	36
Figure 5: Coupe histologique d'un carcinome épidermoïde mature et invasif [37] .....	37
Figure 6: Coupe histologique d'un adénocarcinome invasif [37].....	38
Figure 7: Répartition des patientes selon la tranche d'âge.....	59
Figure 8 : Répartition des patientes selon les renseignements cliniques. ....	62
Figure 9 :TDM abdominale en coupe sagittale injectée, fenêtre parenchymateuse montrant une tuméfaction hétérogène du col de l'utérus. ....	76
Figure 10 : coupe axiale, fenêtre parenchymateuse mettant en évidence un aspect d'hydrométrie sur cancer du col de l'utérus. ....	77
Figure 11:TDM thoracique en coupe axiale, fenêtre pulmonaire montrant des nodules pulmonaires métastatiques bilatéraux. ....	77
Figure 12:TDM abdominopelvienne en coupe coronale injectée, fenêtre parenchymateuse montrant un utérus globuleux avec importante hydrométrie. ....	78

## **Table des matières**

1- INTRODUCTION :	19
OBJECTIFS :	22
- Objectif général.....	22
- Objectifs spécifiques .....	22
2-Généralités :	24
2.1 -Définition :	24
2.2 Rappel anatomique et histologique :	24
2.3. Histoire naturelle du cancer du col utérin :	29
2.4. Epidemiologie :	30
2.5. Facteurs de risque .....	30
2.6 Dépistage :	33
2.7 Clinique :	34
2.8. Anato-mo-pathologie :	35
2.9. Moyen d'imagerie :Technique et résultat :	38
2.10. Classification :	44
2.11. Traitement :	45
3. MATERIEL ET METHODES:	55
3.1. Lieu d'étude :	55
3.2. Période d'étude :	55
3.3. Type d'étude :	55
3.4. Population d'étude :	55
3.5. Les variables d'étude :	55
3.6. Matériel utilisé :	56
3.7. Collecte des données et saisie :	57
3.8. Analyse des données :	57
3.9. Considération éthique et déontologique :	57
4. RESULTATS .....	59
4.1. Fréquence :	59



**Profil sociodémographique et tomодensitométrique du cancer du col utérin dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**

---

4.2. Données sociodémographiques.....	59
4.3. Données cliniques et anatomopathologique : .....	62
4.4. Données radiologiques :.....	64
5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	72
5.1. Aspects épidémiologiques : .....	72
5.2. Les signes cliniques : .....	73
5.3. Histologie :.....	73
5.5. Stade tumoral :.....	75
5.7. Iconographie : .....	76
CONCLUSION : .....	80
RECOMMANDATIONS .....	81
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	83
ANNEXES .....	88

# **INTRODUCTION**

## **1- INTRODUCTION :**

Le cancer du col de l'utérus est une néoformation tissulaire due à une prolifération cellulaire excessive, anormale, anarchique et autonome qui se développe aux dépens du col utérin [1]. Il est actuellement bien établi que le papillomavirus humain (HPV) est l'agent pathogène principal du cancer du col utérin mais non unique, d'autres facteurs sexuels et non sexuels interviennent comme des cofacteurs de la progression de l'infection à HPV vers le cancer du col utérin [2]. Il est le deuxième cancer le plus fréquent chez la femme avec près de 493 000 nouveaux cas estimés en 2002 et plus de 500 000 cas en 2005. En 2015, son taux d'incidence est estimé à 5,9 pour 100 000 femmes avec un taux de Mortalité estimé à 1,7 pour 100 000 femmes. Le cancer du col de l'utérus a provoqué en 2005 près de 260 000 décès dont près de 95 % dans les pays en développement, pays dans lesquels ce cancer est la première cause de mortalité par cancer dans la population féminine.

C'est un vrai problème de santé publique dans le monde, notamment dans les pays à ressources limitées : en Afrique sub-saharienne, en Amérique Latine et en Asie du sud. Selon certains auteurs, 466 000 nouveaux cas sont répertoriés chaque année dans le monde [3]. Selon les données du registre des cancers du Mali, le cancer du col de l'utérus vient en deuxième position des cancers féminins après celui du sein, avec une fréquence de 26,6% et une incidence de 35,1 pour cent mille habitants.

Dans la majorité des pays en développement, en particulier au Mali, ce cancer est diagnostiqué généralement à un stade tardif au-delà de toutes possibilités de guérison laissant place aux traitements palliatifs.

L'examen clinique associé à l'examen anatomopathologique permet de faire le diagnostic positif.

Si l'IRM étudie avec précision les cancers du col de l'utérus (profondeurs de l'invasion stromale et le volume tumoral), l'échographie est utile pour différencier une obstruction lymphatique d'une obstruction veineuse profonde.

Quant à la TDM, elle permet non seulement de connaître un éventuel envahissement des organes de voisinage, d'évaluer les voies urinaires et lymphatiques, mais aussi d'étudier l'extension à distance du cancer et de permettre un suivi du traitement. Quelques études notamment les aspects épidémio-cliniques du cancer du col de l'utérus ont été réalisés dans notre pays. Cependant à notre connaissance, les études portées sur l'apport de la TDM dans le bilan d'extension et l'aspect des métastases sont encore minimales. Ainsi, nous avons initié cette étude dans le service de radiologie et d'imagerie médicale de l'Hôpital du Mali avec comme objectif :

# **OBJECTIFS**

**OBJECTIFS :**

**- Objectif général**

- Etudier le profil sociodémographique et tomodensitométrique des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali.

**- Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence du cancer du col de l'utérus dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali.
- Décrire le profil sociodémographique des patientes bénéficiant du scanner pour cancer du col de l'utérus.
- Décrire les données cliniques des patientes bénéficiant du scanner pour cancer du col de l'utérus.
- Décrire les différents aspects scannographiques du cancer du col de l'utérus et de ses métastases.

# **GENERALITES**

## **2-Généralités :**

### **2.1 -Définition :**

Le cancer du col de l'utérus est une néoformation tissulaire due à une prolifération cellulaire excessive, anormale, anarchique et autonome, détruisant le col de l'utérus avec envahissement local et à distance, responsable d'un taux élevé de morbidité variable selon les régions. Il est dû dans plus de 95% des cas au virus HPV. En effet Il existe des lésions précurseur qui évoluent pendant 10 à 15 ans avant de donner le cancer. Plusieurs appellations ont été consacrées par les différentes classifications : Dysplasies, néoplasies intra épithéliales, lésions précancéreuses de bas et de haut grade. La survenue d'un cancer du col de l'utérus pourrait donc être assimilée à une longue période de négligence de la part des femmes et des agents de santé.

### **2.2 Rappels anatomique et histologique :**

#### **2.2.1. Rappel anatomique :**

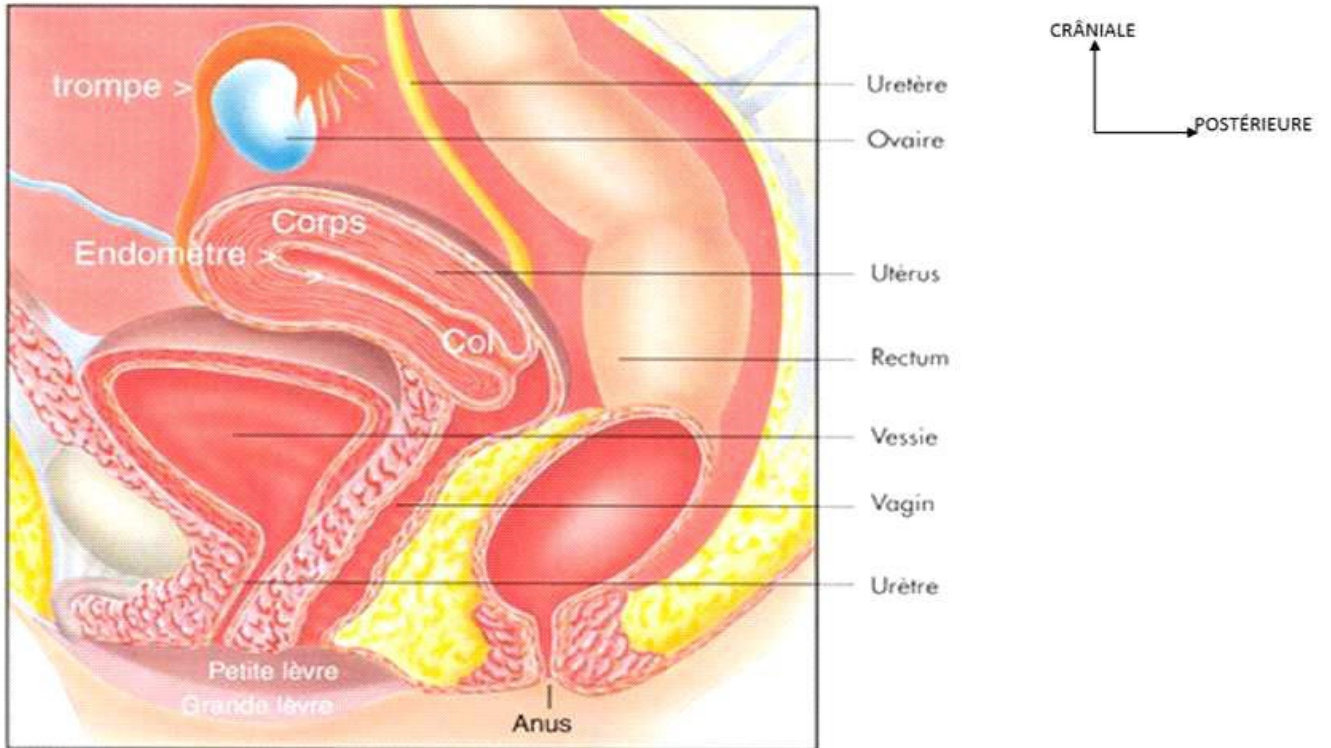
Le col utérin est la portion fibro-musculaire basse de l'utérus. Il comprend :

- Une partie supérieure au-dessus du vagin qui se continue par le corps de l'utérus au niveau de l'orifice interne du canal cervical.
- Une partie intra vaginale ou <portiovaginalis> de forme cylindrique, elle mesure 3-4 cm de longueur et 2,5-3,5 cm de diamètre. Ces dimensions peuvent cependant varier en fonction de l'âge, de la parité et du statut menstruel.
- Le canal endocervical met en relation la cavité utérine et le vagin. Il s'amincit et se termine en pointe à chaque extrémité (orifices externe et interne du col de l'utérus) et à son point le plus large, le diamètre du canal mesure en général 6-8 mm.
- La partie séparant la muqueuse exo cervicale et la muqueuse endocervicale, qui sont normalement contiguës sur une ligne appelée zone de jonction pavimento cylindrique (JPC). En dessous de ces deux muqueuses existe du tissu conjonctif, composante musculaire dominante. En effet ce tissu est intéressé au stade invasif de la maladie.



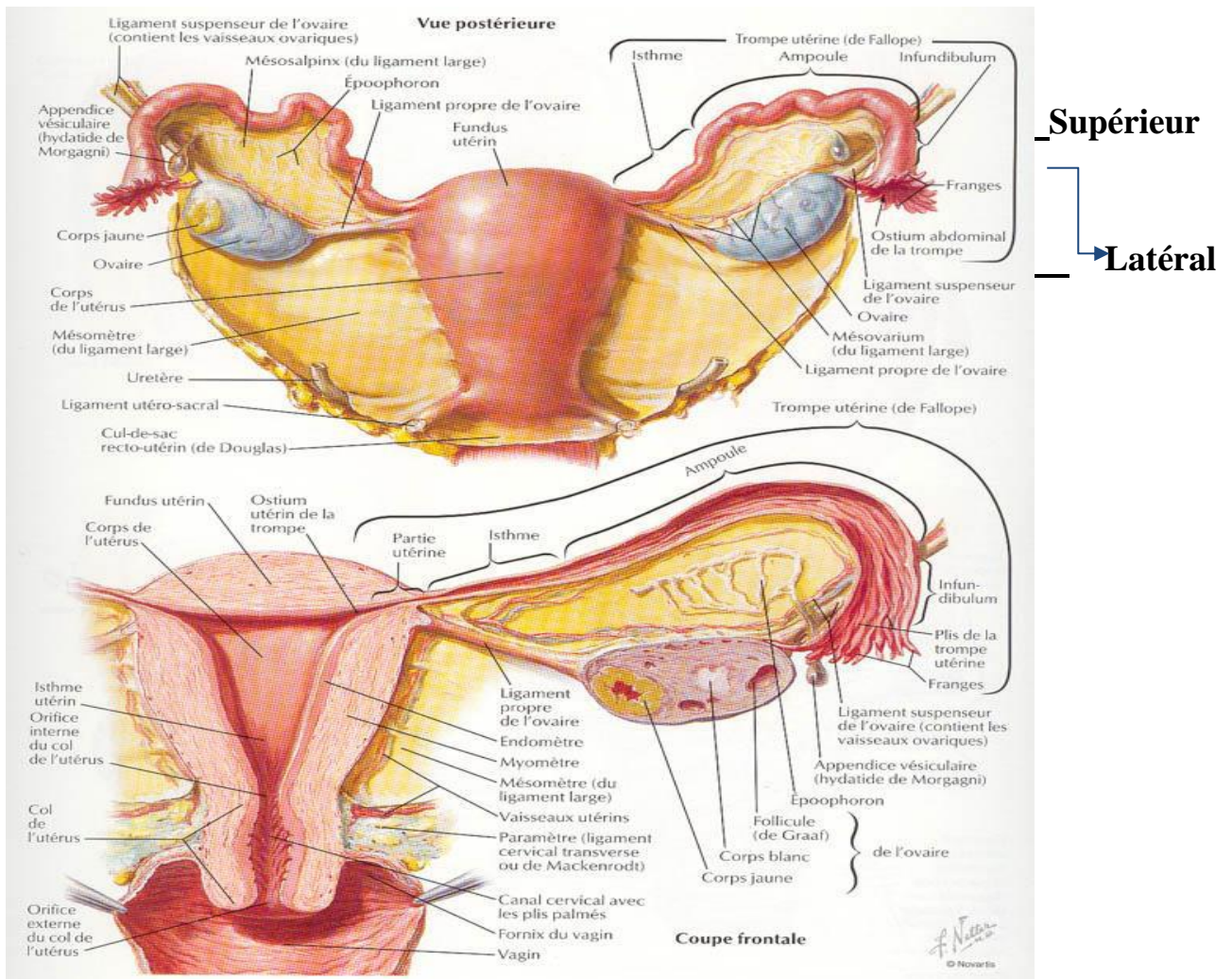


**Profil sociodémographique et tomodensitométrique du cancer du col utérin dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**



**Figure 1: coupe sagittale du pelvis féminin [16]**

**Profil sociodémographique et tomodensitométrique du cancer du col utérin dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**



**HAUT**



**GAUCHE**

**Figure 2: coupe frontale vue postérieure montrant l'utérus et les annexes [16].**

**Figure 3 : coupe frontale montrant l'utérus et les annexes [16].**

### **2.2.2. Rappel histologique :**

#### **a. Exocol :**

Il est normalement recouvert par un épithélium pluristratifié de type pavimenteux ou malpighien à peu près identique à celui qui tapisse la paroi vaginale. Il est chargé en glycogène et repart en 6 parties (membrane basale et 5 couches), qui sont de la profondeur à la périphérie : La membrane basale sépare l'épithélium et le stroma.

La couche germinatrice ou basale profonde, faite d'une seule assise de cellules de petites tailles, de forme cylindrique, tassées les unes contre les autres en palissade le long de la membrane basale.

La couche basale externe, formée par 3 ou 4 assises de cellules analogues mais un peu plus volumineuses. On retrouve des mitoses dans les cellules les plus profondes. La couche intermédiaire formée de 5 à 6 couches de cellules plus volumineuses, polyédriques et séparées par un espace intercellulaire. Ces cellules ont un cytoplasme abondant et clair qui contient beaucoup de glycogène.

La couche superficielle ou zone de kératinisation intra épithéliale de DIERKS, Elle est formée par 6 à 8 couches de cellules qui s'aplatissent progressivement vers la surface. Leur membrane est épaisse, leur cytoplasme est occupé par du glycogène que le lugol colore en brun acajou, leur noyau est petit et homogène.

La zone de desquamation, elle est constituée de cellules qui se détachent facilement de la surface de la muqueuse. Elles desquament isolément et gardent leurs noyaux. Elles constituent les étalements du frottis exo cervical.

#### **b. Endocol :**

Il est tapissé par un épithélium uni stratifié mucosécrétant. Les cellules sont cylindriques à noyau basal et un cytoplasme clair mucosécrétant. L'épithélium de l'Endocol est plissé en cryptes ressemblant faussement à des glandes. Son renouvellement s'effectue à partir de cellules de réserves encore indifférenciées, disposées en couches discontinues. Dans certaines conditions pathologiques, ces

éléments se multiplient et présentent une différenciation malpighienne à l'origine des épithéliums métaphasiques.

**c. La jonction pavimento-cylindrique ou jonction exo-Endocol :**

Normalement, elle correspond à l'orifice cervical externe, c'est -à- dire la réunion de deux épithéliums de hauteur différente : l'un malpighien pluristratifié et l'autre cylindrique uni stratifié. Mais en pratique sa structure et sa topographie varient avec l'âge. Chez la fillette et la nullipare : l'orifice est presque fermé sauf au moment de l'ovulation et des règles.

La jonction est un cercle parfait et l'on passe le plus souvent sans transition d'un Épithélium à l'autre. Chez la multipare, la béance de l'orifice cervical, ses déchirures lors de l'accouchement, rendent la jonction imprécise et sa localisation variable d'un point à un autre par suite de l'éversion de la muqueuse cylindrique endo canalaire déportée vers l'Exocol (ectropion).

Il se constitue alors entre les deux épithéliums une zone transitionnelle d'origine Métaphasique appelée zone de transformation ou de remaniement qui mesure d'après flush Mann F 6 mm de long en moyenne (1-10 mm) chez l'adulte.

La zone de transformation est une zone particulièrement fragile, ulcérable qui subit des remaniements mécaniques et inflammatoires incessants rendant précaire sa consolidation d'où l'existence d'une variable pathologique de la jonction qui constitue en fait le point de départ des cancers.

Chez la femme ménopausée, cette jonction est aspirée dans le canal endocervical.

L'orifice du col apparaît tapissé d'un épithélium malpighien normalement stratifié, souvent même épais, hyper mature, plus ou moins kératinisé, en continuité directe avec les franges cylindriques intra canalaire par le truchement d'un épithélium.

**2.3. Histoire naturelle du cancer du col utérin :**

Le cancer malpighien in situ est constitué par l'atteinte de toute la hauteur de L'épithélium malpighien sans rupture de la membrane basale.



Ces anomalies histologiques associent des anomalies architecturales (hyperplasie des couches cellulaires, maturation cellulaire absente) à des anomalies cytonucléaires (noyaux volumineux et mitoses nombreuses et anormales).

L'invasion débute de façon punctiforme, les cellules parabasales envahissant le tissu conjonctif sous-jacent. La profondeur de cette invasion conditionne l'envahissement lymphatique et vasculaire. L'extension ganglionnaire, précoce, intéresse tout d'abord les ganglions para cervicaux puis les chaînes iliaques externes et celles de la bifurcation iliaque primitive.

Localement, l'extension s'effectue tout d'abord au vagin, la vessie, le rectum, l'urètre et aux paramètres. L'invasion des paramètres menace rapidement l'uretère qui peut être envahi et retentir sur le rein sus-jacent. L'invasion par voie sanguine est tardive et provoque des métastases hépatiques, pulmonaires et osseuses [11].

#### **2.4. EPIDEMIOLOGIE :**

- a. **Taux d'incidence (standardisé au Monde):** Environ 5,9/100 000 femmes en 2015 avec un taux de mortalité 1,7/100 000 femmes en 2015 [12].
- b. **Taux d'incidence (France métropolitaine) :** 1,6% de l'incidence des cancers Chez la femme en 2015 et 1,7% des décès par cancer féminin en 2015 [12]
- c. **Age médian au diagnostic (France métropolitaine) :** 51 ans en 2012 et 64 ans pour le décès en 2012 [12]

#### **2.5. Facteurs de risque [17]**

##### **2.5.1. L'agent pathogène : L'HPV**

Certains types d'HPV sont indubitablement la cause infectieuse d'un cancer humain. Parmi les 30 à 40 stéréotypes d'HPV qui infectent le tractus génital, les virus de type 16-18 mais aussi 31,33, 35, 39, 45, 51 sont dits oncogènes et liés aux lésions de haut grade ou aux cancers.

Parmi ces HPV oncogéniques, 4 types spécifiques (16, 18, 31, 45) sont connus responsables d'au moins 80% des cancers du col utérin diagnostiqués.

### **2.5.2. Les cofacteurs de développement du cancer du col de l'utérus :**

Sont classés en 3 grands groupes : comportementaux, exogènes et ceux liés à l'hôte.

#### **a. Cofacteurs comportementaux :**

##### **- Comportement sexuel féminin :**

- **Les femmes qui ont 17 ans ou moins** lors du premier rapport sexuel ont 2 à 3 fois plus de risque de développer le cancer du col de l'utérus comparées à celles qui ont 20 ans ou plus. La métaplasie épidermoïde est plus active. Les cellules cylindriques immatures présentes ont une barrière faible à l'invasion par HPV et d'autres agents pathogènes. La division cellulaire active au cours de la métaplasie favorise aussi la réplication du virus.
- **Les femmes qui ont 5 partenaires sexuels** ou plus au cours de leur vie, ont 4 fois plus le risque de développer le carcinome épidermoïde et 2 fois le risque d'adénocarcinome lorsqu'on les compare aux femmes qui n'ont qu'un seul partenaire sexuel [17].
- **Plus de cinq enfants et le premier avant 20 ans** : Le risque augmente de façon linéaire avec l'augmentation du nombre de grossesses à terme. Le jeune âge de la mère lors du premier accouchement augmente le risque de développer le cancer du col.
- **Utilisation de contraceptifs oraux :**

Des études ont montré une corrélation entre les contraceptifs oraux dans la carcinogénèse par HPV avec l'augmentation du nombre d'années d'utilisation, telle qu'après 5 années. Le mécanisme n'est pas bien connu. On sait cependant que l'utilisation de contraceptifs oraux (contenant œstrogènes et progestatifs) est directement corrélée à l'augmentation de l'incidence d'ectropion cervical (exposition accrue de la JPC aux carcinogènes potentiels comme l'infection à HPV oncogènes) ;

est associée à une prolifération de cellules infectées par l'HPV ; à une activité sexuelle accrue et à une moindre utilisation de préservatifs.

- **Tabagisme :**

La fumée de tabac contient plus de 6000 produits chimiques dont au moins 40 sont connus comme carcinogène pour l'être humain. Ainsi le tabagisme est un Cofacteur universel de développement du cancer du col de l'utérus chez les femmes infectées par le HPV.

**b. Cofacteurs liés à l'hôte :**

- **Cofacteurs génétiques :**

Un risque plus élevé de CIN3 et de carcinome épidermoïde du col a été observé chez les femmes qui ont un antécédent familial de cancer du col chez les parents de première génération. Cette association n'était pas claire dans le cas des femmes qui avaient un adénocarcinome.

- **Statut immunitaire :**

La perturbation du statut immunitaire (comme l'infection à VIH, la transplantation d'organe, les traitements médicaux) peuvent aussi être associés à la progression de la maladie cervicale.

- **HPV et Infection à VIH :**

Les femmes porteuses de VIH ont plus d'infection avec des souches multiples de HPV de même qu'avec des types oncogéniques d'HPV (HPV 16 et 18). Elles partagent des facteurs comportementaux comme les partenaires sexuels multiples, le jeune âge au premier rapport sexuel et le tabagisme. . L'infection à HIV entraîne une perturbation de l'immunité cellulaire qui provoque l'incapacité de la femme à éliminer le HPV, augmente le risque de persistance de l'HPV et la progression vers le cancer du col.

**c). Cofacteurs exogènes / environnementaux :**

- **Herpès simplex (HSV-2) :**



Le HSV-2 entraînerait des mutations et favoriserait la progression vers le cancer des cellules cervicales infectées par le HPV. Le HSV-2 envahit la muqueuse cervicale au niveau de la JPC. Les lésions qui en résultent favorisent l'introduction du HPV dans la couche basale supprimant l'immunité médiée par les cellules T-Helper donc préviennent la capacité de l'homme de développer une réponse immunitaire efficace contre le HPV.

● **Alimentation / statut nutritionnel :**

De faibles niveaux sériques de vitamine C, folates, et caroténoïdes (par exemple bêta-carotène ou vitamine A) joueraient un rôle en augmentant le risque de cancer invasif. Les essais cliniques n'ont pas clairement mis en évidence que les suppléments diététiques influencent la progression vers le cancer.

**La population à haut risque de cancer du col est constituée par les femmes qui ont :**

- Des rapports sexuels avant 17 ans ;
- Partenaires sexuels multiples ;
- Un mariage avant 20 ans ;
- Absence de dépistage ;
- Plus de cinq enfants et le premier avant 20 ans ;
- Des infections génitales répétées (herpès II), HPV 16-18, 31-33, 35, 39, 45, 51
- Un bas niveau socio-économique ;
  - Les femmes immunodéprimées (greffées, VIH positives).

**2.6 DEPISTAGE :**

Il repose généralement sur le frottis cervico vaginal et la colposcopie :

**a. Frottis cervico vaginal :**

Il permet de prélever les cellules qui desquament de l'épithélium pavimenteux Exo cervical. Il doit intéresser la zone de jonction pavimento-cylindrique où les lésions sont habituellement les plus graves.

Le frottis cervico-vaginal de dépistage doit être effectué au moins une fois tous les trois ans. En effet la moyenne de transformation d'une dysplasie de haut grade en cancer invasif avoisine 3-4 ans.

Néanmoins certaines formes sont extrêmement évolutives (femme de moins de 35 ans) et leur dépistage semble difficile, voire impossible.

**b. Colposcopie :**

Examen à la loupe binoculaire du massif cervical, doit être effectué dès que l'aspect des frottis évoque une lésion histologique dysplasique (de haut ou de bas grade). Le test au lugol met en évidence une zone iodo négative ne prenant pas le glycogène non coloré en brun acajou suite à un manque de glycogène par les lésions CIN ou le cancer invasif et le test à l'acide acétique met en évidence une zone acidophile donnant un aspect blanc opaque suite à une forte quantité de protéines cellulaires.

Si la JPC est totalement visible, une biopsie à la pince est accomplie, dans le cas où la JPC n'est pas vue en totalité car partiellement ou totalement endocervicale, il convient d'effectuer une conisation diagnostique afin d'examiner la lésion en Totalité.

L'examen histologique des biopsies cervicales ou de la pièce opératoire permet de différencier le CIN 3 qui respecte la membrane basale, du carcinome invasif où la membrane basale est rompue.

**2.7. CLINIQUE :**

**a. Forme asymptomatique :**

Le cancer de diagnostic paraclinique est dépisté par un frottis cervico-vaginal Systématique. Idéalement le cancer du col de l'utérus devrait être diagnostiqué à ce stade, la patiente bénéficiant d'un pronostic aussi bon que possible.

Le diagnostic est posé par l'examen histologique des biopsies effectuées et orientées par la colposcopie ou de la pièce de conisation.

**b. Forme symptomatique :**

On détecte des signes fonctionnels si typiques, la tumeur cervicale provoque des métrorragies de sang rouge, peu abondantes, provoquées par des rapports sexuels, survenant en dehors des règles. Ces métrorragies peuvent être accompagnées de leucorrhées, de dysurie, de dyspareunie, de constipation, et de douleur pelvienne.

**c. EXAMEN CLINIQUE :**

- **EXAMEN AU SPECULUM :** Le spéculum peut montrer des lésions macroscopiques évocatrices sous la forme d'un bourgeon exophytique saignant au contact, ou sous la forme d'une ulcération Sanieuse, irrégulière, à base indurée.

- **Toucher vaginal :**

Le toucher vaginal confirme le saignement au contact et l'infiltration locale. Il est indispensable d'effectuer cet examen clinique sous anesthésie générale afin de préciser le volume tumoral (pour de nombreux auteurs, le volume tumoral serait un facteur essentiel du pronostic) et l'extension locorégionale (aux paramètres, à la paroi vaginale, à la vessie et au rectum). En effet sans anesthésie, le stade clinique est souvent sous-évalué, de plus, il est alors possible d'effectuer des biopsies des zones suspectes.

- **Toucher rectal :**

Le toucher rectal permet d'apprécier l'extension aux paramètres, en temps normal l'espace situé entre le col et la paroi pelvienne est libre.

## **2.8. ANATOMO PATHOLOGIE :**

### **2.8.1. BIOPSIE TUMORALE :**

Elle permet d'affirmer le caractère invasif ou non invasif du carcinome et d'en déterminer le type histologique. Elle est effectuée que sur une lésion clinique macroscopiquement évidente et également sur des lésions suspectes.

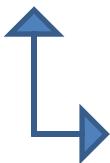
### **2.8.2 MACROSCOPIE :**

Le point de départ de la plupart des tumeurs du col utérin est la jonction cylindro-squameuse. Le carcinome in situ ne peut être décelé qu'à l'aide d'une colposcopie.

Les cancers invasifs peuvent se présenter sous différentes formes macroscopiques : la forme bourgeonnante, plus ou moins volumineuse, friable et hémorragique ; la forme infiltrante avec un col augmenté de volume et infiltré ; et la forme ulcérateuse avec un cratère plus ou moins volumineux, hémorragique, à base indurée. Dans certains cas l'origine du cancer se situe dans l'Endocol avec une infiltration massive circonférentielle de 5 à 6 cm ou plus, réalisant le tableau clinique du cancer en barillet.



**HAUT**



**GAUCHE**

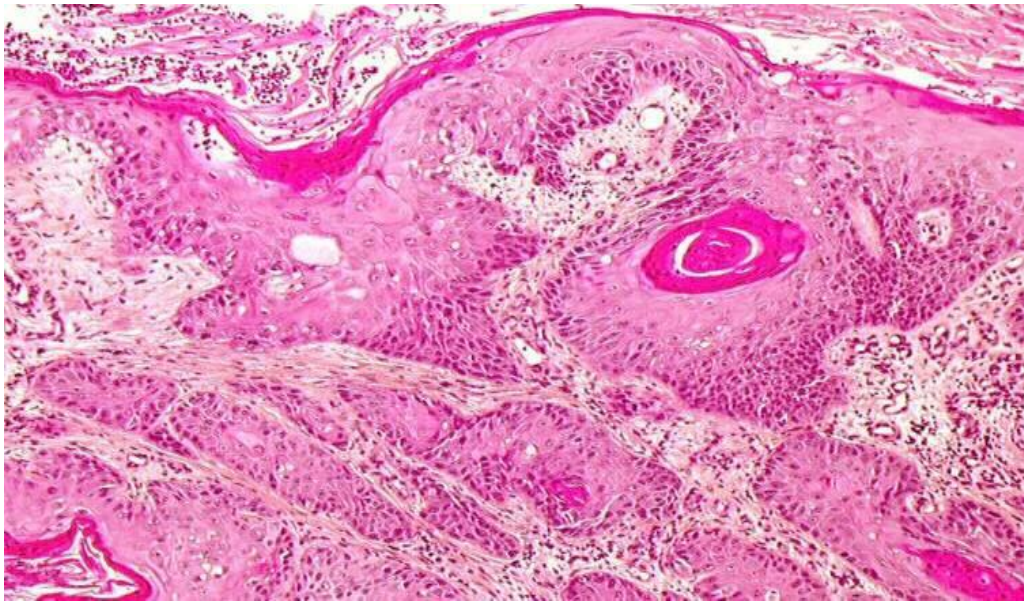
**Figure 4: Vue macroscopique du col de l'utérus d'une multipare [37]**

### **2.8.3. TYPES HISTOLOGIQUES :**

#### **a. TUMEUR EPITHELIALES :**

- **CARCINOMES EPIDERMOIDES OU MALPIGIEN:**

Ils représentent 90-95% des cancers du col. Ils sont faits de cellules ressemblant à celles de l'épithélium épidermique et on en distingue 3 grands types : Kératinisant, non kératinisant à grandes cellules, non kératinisant à petites cellules (schéma).

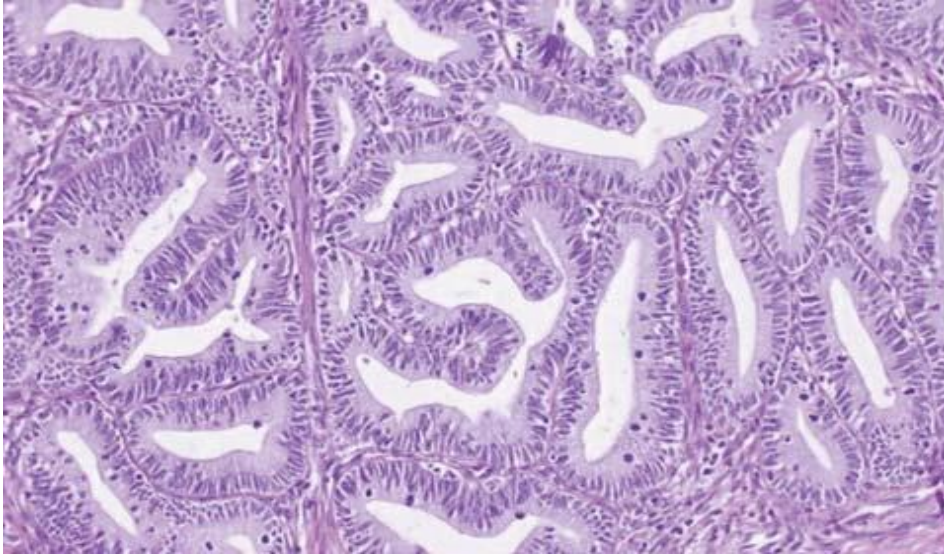


**Figure 5: Coupe histologique d'un carcinome épidermoïde mature et invasif [37]**

- **ADENOCARCINOMES :**

Les adénocarcinomes (10% des cancers) sont habituellement faits de cellules ressemblant aux cellules cylindriques glandulaires de l'endocol (schéma)





**Figure 6: Coupe histologique d'un adénocarcinome invasif [37]**

• **Autres tumeurs épithéliales :**

Carcinome adénoquameux, Tumeur carcinoïde, Carcinome à petites cellules, Carcinome indifférencié.

\* **Autres types de cancer du col de l'utérus :**

- Des cancers secondaires,
- Des sarcomes,
- Des carcinomes méso néphrotiques,
- Des mélanomes,
- Des cancers à cellules claires,
- Des cancers colloïdes.

**2.9. MOYEN D'IMAGERIE : Technique et résultat :**

L'examen de première intention est l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Elle permet de mesurer la taille de la lésion du col utérin, d'étudier l'extension aux paramètres, à la cloison recto-vaginale, l'extension vers l'isthme utérin, l'intégrité rénale et enfin d'évaluer l'extension ganglionnaire. La sensibilité du diagnostic de l'extension ganglionnaire n'est que de l'ordre de 60%. L'IRM ne peut détecter que des ganglions augmentés de volume alors que 50% des ganglions métastatiques ont un volume normal.

L'IRM apparait plus performante que l'examen clinique dans le bilan d'extension locorégionale [18]. Le scanner thoraco abdominal complètera le bilan d'extension. On se contentera d'une échographie abdominale et d'une radiographie du thorax dans les situations où le scanner ne peut être obtenu.

La rectoscopie et la cystoscopie ne sont réalisées qu'en cas de signes d'appel où de lésions étendues.

Le PET –scan a un intérêt dans les cancers de stade avancé et la surveillance après traitement.

### **2.9.1 Imagerie par résonance magnétique :**

L'IRM est la technique de référence pour l'évaluation de l'extension locorégionale des cancers du col, quel que soit le stade FIGO. Cet examen, donne des informations qui sont impossibles à obtenir à l'aide de la classification FIGO : extension au corps utérin, mesure de la distance entre la tumeur et l'orifice interne du col et le degré d'invasion stromale.

#### **- Protocole :**

Patient à jeun. Gel d'échographie stérile intravaginal (permettant de déplisser le vagin et de détecter plus facilement un envahissement des culs de sac vaginaux).

L'utilisation d'antispasmodique (type glucagon) juste avant le début de l'examen est facultative, elle permet de limiter les artéfacts liés aux mouvements du péristaltisme.

Bande de pré-saturation antérieure et contention abdominale pour limiter les artéfacts liés aux mouvements respiratoires.

**Séquences T2 TSE sans saturation de la graisse :** Centrées sur le pelvis, en coupes fines de 4 mm en acquisition sagittale (extension au corps utérin, au vagin) et axiale, perpendiculaire à l'axe du col utérin.

#### **Séquence T1 spin écho centrée sur le pelvis, en coupes axiales de 5 mm**

Séquences T1 écho de gradient dynamique sans puis après injection du produit de contraste, en saturation de la graisse, centrée sur la lésion, répétée toutes les 15 sec pendant 3mn en coupe axiale ou sagittale.

Cette séquence dynamique sera complétée par une acquisition tardive centrée sur le pelvis, en coupes sagittales et axiales de 5mm.

Les séquences uro-IRM en cas d'hydronéphrose sont facultatives.

**- Aspect de la tumeur :**

La tumeur apparaît, en pondération T2, en hyper signal modéré contrastant avec l'hyposignal du stroma cervical fibreux. Elle est habituellement bien définie en T2, mais peut être difficile à détecter si elle a une petite taille. En pondération T1, la tumeur est en iso-signal au col utérin et souvent non visible.

Après injection de produit de contraste, la tumeur se rehausse de façon intense et précoce (30sec). La sensibilité des séquences dynamiques pour la détection des tumeurs est de 78%, contre 61% pour les séquences T2 et 39% pour les séquences T1 tardives.

Le rehaussement est celui de la tumeur, majorée par l'inflammation du stroma normal péri tumoral. Il n'est donc pas recommandé de faire des mesures du volume tumoral sur les séquences dynamiques injectées.

Par ailleurs les séquences dynamiques post contraste permettraient d'évaluer la microcirculation tumorale, facteur fondamental pour prédire la réponse à la radiothérapie : les tumeurs se rehaussant massivement sont les tumeurs présentant une perfusion élevée et qui sont le mieux contrôlées localement par la radiothérapie. Ces mêmes séquences sont utiles pour différencier l'inflammation post radique du reliquat tumoral, facteur essentiel pour décider d'un traitement chirurgical curatif.

**- Taille tumorale :**

L'enjeu est d'évaluer le volume tumoral puisqu'une tumeur de moins de 4 cm (IB1) est opérable, alors qu'au-delà (IB2) la patiente ne peut pas bénéficier d'une chirurgie initiale et sera traitée par radio chimiothérapie première.

Les tumeurs IB présentent un respect de l'anneau stromal fibreux cervical en hyposignal T2 autour de la tumeur (il s'agit d'un excellent indicateur r d'absence d'envahissement des paramètres).



Les cas de surestimation de la taille de la tumeur en séquence T2 sont liés à la présence d'œdème tissulaire, secondaire à une biopsie ou à une conisation récente.

Les cas de sous-estimation quant à eux sont liés à l'aspect en isosignal T2 faiblement contrasté de la tumeur.

**- Extension tumorale :**

L'extension vaginale définissant les stades II A (extension aux 2/3 supérieurs du vagin) et III A (extension au 1/3 inférieur du vagin) se traduit par une interruption localisée ou par une disparition de l'hyposignal T2 musculaire et/ou une déformation de la cavité vaginale. Cet aspect peut être associé à un épaissement hyper intense en T2. Les faux positifs sont liés à l'aspect de pseudo-envahissement du vagin en cas de volumineuse tumeur exophytique étirant les culs de sac vaginaux. L'enjeu de l'IRM dans l'évaluation de l'extension vaginale est faible, car on peut disposer d'une très bonne évaluation clinique de l'envahissement vaginal.

L'atteinte paramétriale (stade IIB) se traduit par une perte de l'anneau d'hyposignal du col, associé à un signal anormal au sein des paramètres. Il s'agit du plus difficile élément à évaluer dans le bilan d'extension des cancers du col. Son infiltration contre-indique le traitement initial par chirurgie. Les difficultés diagnostiques sont liées à l'interruption isolée de l'anneau stromale fibreux cervical. En effet, l'envahissement de toute l'épaisseur du stroma n'est pas synonyme d'infiltration du paramètre mais n'élimine pas un envahissement microscopique. L'aspect de pseudo-interruption du stroma cervical fibreux est visible essentiellement en cas de volumineuse tumeur élargissant le canal cervical. Certains aspects sémiologiques orientent vers l'infiltration paramétriale, il s'agit d'un aspect irrégulier de l'interface tumeur-paramètre, la présence de spicules linéaires dans la graisse paramétriale péri-tumorale et d'un aspect d'engainement des vaisseaux péri-utérins.

L'extension paramétriale est associée à un risque significativement plus élevé d'envahissement ganglionnaire. La réalisation de coupes axiales fines

perpendiculaires à l'axe du col utérin permet d'optimiser l'évaluation de l'extension paramétriale. L'IRM permet également de rechercher une extension à la région isthmique utérine. Il s'agit d'un élément important à signaler en cas de traitement préservant la fertilité (trachélectomie élargie).

L'extension à la paroi pelvienne définissant le stade IIIB se traduit en IRM par une extension tumorale aux muscles releveurs de l'anus, à l'obturateur interne ou au muscle piriforme. La mise en évidence d'une dilatation urétérale correspond également au stade IIIB.

Le stade IV correspond à l'extension tumorale aux organes de voisinage (vessie et rectum). L'extension à la vessie (IV A) est définie par une interruption de l'hyposignal T2 de la paroi postérieure et/ou la présence d'un épaississement irrégulier, nodulaire de la paroi vésicale et/ou des images de spicules au sein du cul de sac vésico-utérin et/ou la présence d'une masse tissulaire faisant saillie dans la lumière vésicale. L'extension au rectum est définie par une interruption de l'hyposignal T2 de la paroi antérieure du rectum et/ou la présence d'un épaississement irrégulier de la paroi rectale et/ou la mise en évidence de spicules dans le cul de sac de Douglas entre la tumeur et la paroi rectale. L'IRM doit rechercher une extension ganglionnaire iliaque ou lombo-aortique définissant le stade IV B. la dissémination ganglionnaire classiquement décrite est progressive, étape par étape : les chaînes du pelvis (iliaque externe et Obturatrice), vers les chaînes iliaques communes, par un mécanisme ascendant, puis para-aortique. Il n'existe aucun critère sémiologique fiable à 100% permettant de confirmer un envahissement ganglionnaire. Le seul critère utilisé actuellement en IRM reste la taille ; un ganglion de plus de 10mm de petit axe est considéré comme pathologique. Les autres critères morphologiques tels que la forme, les contours, le signal et l'aspect du rehaussement sont peu fiables pour déterminer un envahissement ganglionnaire. Les faux positifs sont liés à l'hypertrophie ganglionnaire par hyperplasie lymphoïde réactionnelle à

une inflammation. Les faux négatifs sont en rapport avec la présence de micro foyer de métastase au sein d'un ganglion non hypertrophié.

### **2.9.2 Échographie endocavitaire :**

Cet examen, réalisé par voie endovaginale ou endorectale est essentiellement utile dans l'évaluation de la taille tumorale et l'invasion aux paramètres des tumeurs cervicales de petite taille.

L'échographie ne permet pas l'exploration des chaînes ganglionnaires pelviennes et para-aortiques. Son utilisation reste opérateur dépendant et rend difficile la comparaison des résultats. Cet examen a donc une place limitée dans le bilan pré-thérapeutique des tumeurs avancées du col.

### **2.9.3 Scanner thoraco-abdomino-pelvien :**

Le scanner TAP est systématique, il doit être réalisé avec injection du produit de contraste (La quantité du produit de contraste iodé est de 1 à 2cc/kg dosé à 300-350 mg/ml). L'objectif de cet examen est la recherche d'une extension locorégionale (vessie et rectum), des métastases hépatiques, pulmonaires, osseuses et de la carcinose péritonéale. Il permet également d'établir un bilan lésionnel rénal en cas d'envahissement des uretères.

### **2.9.4 Positron Emission Tomography- scanner (Pet Scan) :**

Le Pet scan combine une imagerie fonctionnelle utilisant le glucose marqué au fluor-18 (18 FDG) comme marqueur d'hyper métabolisme et une imagerie anatomique TDM classique. Il s'agit d'une technique de référence dans l'évaluation de la dissémination métastatique ganglionnaire et systémique.

La détection de ganglions pelviens ou lombo-aortiques à une sensibilité de 84% et une spécificité de 95 à 100%. Ce qui est bien meilleur que la performance de l'IRM ou du scanner classique.

Son but est d'identifier, avec une forte valeur prédictive négative, les patients sans extension ganglionnaire. Le PET scan fait partie intégrante du bilan d'extension des

cancers du col particulièrement dans ceux localement non évolués considérés comme étant opérables ou potentiellement opérables.

## **2.10. CLASSIFICATION :**

### **Classification clinique des cancers du col utérins (FIGO 2018) [17]**

#### **- Stade 0 : carcinome in situ. Cancer non invasif (CIN 3)**

#### **Stade I : carcinome limité au col.**

**IA :** carcinome micro-invasif (histologique).

**IA1 :** invasion du stroma < 3 mm

**IA2 :** invasion entre  $\geq 3$ mm et < 5 mm

**IB :** Carcinome clinique limité au col avec invasion du stroma  $\geq 5$  mm ou

Lésions précliniques > stade IA2

**IB1 :** invasion du stroma  $\geq 5$  mm et <2 cm dans sa grande dimension

**IB2 :** invasion du stroma  $\geq 2$  cm et <4 cm dans sa grande dimension

**IB3 :** invasion du stroma  $\geq 4$  cm de profondeur

#### **Stade II : carcinome étendu au-delà du col sans atteindre la paroi pelvienne ni le 1/3 inf. du vagin :**

**IIA :** extension vaginale 2/3 supérieurs sans atteinte des paramètres

**IIA1 :** invasion <4 cm

**IIA2 :** invasion  $\geq 4$  cm.

**IIB :** Envahissement d'au moins un des paramètres sans atteinte de la paroi Pelvienne

#### **Stade III : carcinome étendu au 1/3 inférieur du vagin et/ou atteinte de la paroi pelvienne cliniquement et/ou hydronéphrose ou rein muet et/ou Atteinte pelvienne et/ou nodule lymphatique para-aortique**

**IIIA :** carcinome étendu au tiers inférieur du vagin sans atteinte de la paroi Pelvienne.

**IIIB :** carcinome étendu jusqu'à la paroi pelvienne et/ou hydronéphrose ou rein muet

**IIIC :** atteinte pelvienne et/ou nodule lymphatique para-aortique, quelque-soit

L'étendu de la tumeur et l'extension :

IIIC1 : nodule lymphatique uniquement pelvien

IIIC2 : nodule lymphatique para-aortique

**Stade IV : carcinome étendu aux organes pelviens et métastases à distance.**

IVA : carcinome étendu à la vessie et/ou au rectum.

IVB : métastases à distance.

NB : Stades précoces pour les stades : IA1, IA2 et IB1 ; Stades avancés pour les stades IB2 et plus.

## **2.11. TRAITEMENT :**

Le cancer du col de l'utérus est un cancer lymphophile à évolution locorégionale.

### **2.11.1. Le but du traitement :**

- Traiter la tumeur et ses extensions.
- Limiter le risque de récurrence.

### **2.11.2. Les moyens**

#### **a. Chirurgie :**

L'intérêt de la chirurgie est d'éviter la castration systématique chez les femmes

Jeunes dans les stades précoces en permettant une transposition ovarienne (patientes âgées de moins de 40 ans, carcinome épidermoïde dont le diamètre est inférieur à 2 centimètres et sans atteinte ganglionnaire), de préserver la sexualité, de permettre l'utilisation de la radiothérapie en cas de récurrence.

Enfin la stadification chirurgicale et anatomopathologique est plus fiable que l'examen clinique et l'imagerie réunis. **Cette chirurgie lourde, dont les complications sont dominées par les incidents urinaires et vasculaires, requiert une formation et une expérience personnelle.**

#### **• La colpohystérectomie :**

Elle représente l'intervention de référence pour le traitement du cancer du col de l'utérus. La colpohystérectomie est une hystérectomie élargie au paracervix, au paravagin et au dôme vaginal. L'exérèse du paracervix et du paravagin est réalisée

dans le but de retirer les lésions occultes pouvant siéger dans le paramètre sous forme soit d'embolies, soit de ganglions atteints. Sa réalisation nécessite la dissection des uretères. L'ablation des ovaires et des trompes ne fait pas partie de l'hystérectomie élargie. Pour être radicale, l'exérèse doit passer 2 à 3 cm de la tumeur. On associe systématiquement un curage pelvien qui prélève les chaînes ganglionnaires situées en dedans et sous les vaisseaux iliaques externes.

Le curage peut intéresser les relais iliaques primitifs, les ganglions du promontoire et les ganglions lombo-aortiques pour connaître le niveau de l'atteinte ganglionnaire. La technique du ganglion sentinelle, une fois validée, va nous permettre de connaître la topographie du premier relais ganglionnaire.

L'étude histologique extemporanée de ce groupe ganglionnaire implique un curage en cas d'infiltration, par contre ce curage devient inutile lorsque les ganglions sont indemnes. La mortalité après chirurgie élargie est faible, inférieure à 1%.

En revanche, elle expose à un certain nombre de complications :

- Les fistules urétéro-vaginales augmentent avec la radicalité de l'hystérectomie
- Les sténoses urétérales
- Les fistules vésico-vaginales
- Les dyskinésies vésico-urétérales fréquentes, liées à la dénervation, la dévascularisation et la modification des rapports anatomiques
- Les lymphocèles plus fréquemment observées si le curage est suivi d'une péritonisation et d'un traitement par l'héparine [21].

- **La trachélectomie élargie :**

La trachélectomie élargie consiste à réaliser l'ablation des culs-de-sac vaginaux, du col utérin et du paramètre. Elle conserve la partie supérieure de l'endocol, le corps utérin et les annexes.

Cette technique est proposée à toutes les patientes présentant un désir réel de grossesse, une tumeur cervicale de moins de 2cm, sans atteinte paramétriale ni vaginale, de type histologique épidermoïde, adénocarcinome ou mixte. Elle est

réalisée après une lymphadénectomiecoelioscopique avec examen extemporané dont l'absence d'atteinte ganglionnaire autorise la poursuite de l'intervention.

La trachélectomie peut être menée par voie vaginale (opération de D'argent) ou par voie abdominale (en général par cœlioscopie) [20].

- **La conisation :**

Pour les stades IA1 et IA2, le traitement débute en général par une conisation.

Celle-ci permet d'évaluer un certain nombre de facteurs pronostiques que la biopsie seule ne peut fournir (profondeur de l'invasion, extension en surface, emboles) et d'établir le stade FIGO.

La patiente doit être prévenue que la conisation peut n'être qu'une première étape et qu'un nouveau traitement, notamment une nouvelle chirurgie pourrait être nécessaire.

Les tumeurs microscopiques ne sont pas synonymes de tumeurs micro-invasives. En raison d'une largeur supérieure à 7 mm, 20 % des tumeurs cervicales microscopiques ne sont plus classées dans les cancers micro invasifs.

La part de ces cancers augmente avec le développement du dépistage atteignant jusqu'à un quart des cancers du col utérin dans certaines études [21].

Le diagnostic d'emboles modifie l'attitude thérapeutique. Pour une lésion IA2 avec emboles on propose une lymphadénectomie avec une colpohystérectomie élargie.

- **Les exentérations pelviennes :**

Le terme d'exentération pelvienne recouvre un ensemble d'interventions dont le point commun est l'ablation de tout ou une partie d'un ou plusieurs viscères adjacents à l'appareil génital pathologique avec ou sans extension aux muscles releveurs, au périnée ou à la vulve.

Malgré les progrès réalisés, les exentérations restent des interventions majeures. En pratique 4 types d'interventions peuvent être pratiquées.

Elles comportent outre l'appareil génital : La vessie : c'est l'exentération antérieure, le rectum ou le recto-sigmoïde : c'est l'exentération postérieure

La vessie et le rectum : c'est l'exentération totale

Une partie de la vessie ou du recto-sigmoïde : ce sont les exentérations partielles ou atypiques. Il s'agit d'une chirurgie lourde et difficile ne pouvant être faite que par des chirurgiens spécialisés en chirurgie pelvienne mais aussi maîtrisant la chirurgie digestive et urinaire.

Deux catégories d'indications peuvent être individualisées :

Les cancers du col étendus d'emblée au rectum et/ou à la vessie avec ou sans fistule.

Les récidives ou poursuite évolutive chez les femmes jeunes [22].

## **b. Radiothérapie**

### **• Radiothérapie externe :**

La radiothérapie est la deuxième arme thérapeutique. Elle peut être utilisée sous forme de radiothérapie radicale exclusive associant la télé radiothérapie et la curiethérapie ou s'inscrire dans un protocole radio chirurgical avec une radiothérapie pré et post opératoire.

#### **- Les examens utiles pour la Radiothérapie sont entre autre :**

Un compte rendu médical détaillé, un examen clinique complet, avec notamment un examen au spéculum et touchers pelviens (examen sous anesthésie générale si nécessaire).

Les comptes rendus du bilan d'imagerie permettant de mieux préciser l'extension locorégionale et métastatiques. Ces données doivent être récentes.

Le compte rendu anatomopathologique des prélèvements biopsiques de la tumeur et, en cas de chirurgie, le compte rendu de l'intervention chirurgicale assorti du compte rendu anatomopathologique.

Le stade FIGO et TNM UICC, avec description de l'extension tumorale et ganglionnaire, si possible avec un schéma daté.

Le compte rendu de concertation pluridisciplinaire.

Bilan biologique récent. (NFS, bilan hépatique, urée et créatinémie).

### **• Choix des volumes et des doses :**

L'oncologue radiothérapeute :



- **Définit les volumes à irradier GTV, CTV** : ils sont déterminés d'après l'extension tumorale (en fonction des données cliniques, de l'imagerie, du compte rendu opératoire, du compte rendu Anatomopathologique), en tenant compte de l'histoire naturelle de la maladie.

**PTV** : les marges de sécurité sont déterminées en fonction des mouvements internes des volumes et de la technique de repositionnement utilisée (contentions, repères..).

Afin de bien délimiter les volumes cibles, une fusion des CT avec d'autres imageries diagnostiques est éventuellement réalisée, elle consiste à faire coïncider les images des deux examens pris en position de traitement

**GTV** : (Gross Tumor Volume ou volume tumoral macroscopique) :

- GTV avec le col et le corps utérin, les paramètres en totalité et 2 cm de vagin sain sous l'extension tumorale macroscopique + le CTV ganglionnaire qui dépend du statut ganglionnaire :

- En l'absence d'atteinte ganglionnaire : seules les aires iliaques internes et externes
- En cas d'atteinte du 1/3 inférieur du vagin: les ganglions inguinaux systématiquement inclus.
- Les aires iliaques primitives : sont irradiées en cas d'atteinte des ganglions iliaques externes et/ou internes (En pratique, elles seront très souvent incluses dans les volumes irradiés)
- Les ganglions lombo-aortiques : ne sont irradiés qu'en cas d'extension macroscopique car l'irradiation prophylactique reste aujourd'hui controversée (les essais thérapeutiques réalisés n'ont pas formellement démontré son utilité)

**PTV** : (Planing Target Volume : volume cible prévisionnel) :

- marge 3D autour du CTV : 10 mm.

- **Le traitement est fonction du stade évolutif :**

**Stade IA :** Il se fait en tenant compte de l'envahissement en profondeur Étudié sur la pièce de conisation; s'il est inférieur à 3 mm, la conisation semble suffisante ; entre 3 et 5 mm une hystérectomie simple conservant les ovaires avec prélèvement ganglionnaire sous veineux est suffisante.

**Stade IB et IIA :** Trois méthodes peuvent être utilisées :

- Traitement par la chirurgie seule,
- Une lymphadénectomie iliopelvienne.
- La physiothérapie sans chirurgie : Curiethérapie locale (radium ou césium) Suivie d'une radiothérapie de préférence par le cobalt.

**Stade IIB et stade III :** La plupart des auteurs préfèrent utiliser la Radio-chimiothérapie concomitante seule ou associée à la curiethérapie.

La place de la chirurgie n'est que palliative (dérivation urinaire par exemple).

**Stade IV :**

Certains réalisent des exentérations pelviennes antérieures ; Postérieures ou totales. La chimiothérapie peut être associée pour accompagner la chirurgie, la radiothérapie ou dans les formes disséminées.

• **Suivi post thérapeutique :**

Après traitement du cancer du col, une surveillance prolongée s'impose. S'il s'agissait d'un cancer intra épithélial : traitement par laser, conisation ou hystérectomie totale simple, une surveillance annuelle par le test au lugol qui s'assurera de la normalité de la muqueuse vaginale est indispensable. On fera également un toucher vaginal et un toucher rectal. La moindre anomalie du test au lugol doit faire recourir à la biopsie dirigée ou à la consultation du spécialiste. Il ne faut pas oublier que l'épithélioma intra épithélial est une maladie de la muqueuse malphighienne qui peut récidiver sur la cicatrice, s'étendre à tout le vagin, voir même à la vulve. Il faudra donc examiner soigneusement le conduit vaginal et la vulve. S'il s'agissait d'un cancer invasif : La malade est revue au 3<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup>, 12<sup>ème</sup>, 18<sup>ème</sup>, 24<sup>ème</sup>, 36<sup>ème</sup> mois, puis tous les ans. Chaque fois on note

son poids, l'état général, on examine les creux sus claviculaires, le foie, on placera l'abdomen à la recherche d'un gros rein. On examinera la vulve, on lui mettra un spéculum et on fera le test de dépistage tous les ans. Le vagin sera examiné sur toutes ses faces en retirant le spéculum, puis un toucher vaginal et un toucher rectal seront faits pour apprécier la souplesse des parois et des paramètres. Une échographie rénale sera faite au 3<sup>ème</sup> mois pour rechercher une dilatation urinaire par une urographie intra veineuse (UIV). Toute anomalie au cours de ces examens entraînera la consultation du spécialiste.

### **2.11.3. Evolution et Pronostic :**

#### **a. Evolution :**

Le Carcinome épidermoïde naît dans la zone de jonction entre épithélium cylindrique et épithélium malpighien (jonction Exocol Endocol ou JPC) où ils succèdent à une CIN3. L'invasion est d'abord minime (épithélium micro invasif, qui ne dépasse pas 5 mm en profondeur) puis s'accroît. Suivant la situation de la zone de jonction au début, le cancer épidermoïde se développe vers l'exocol ou vers l'endocol (cancer « à développement exocervical » ou à « développement endocervical »). La diffusion est d'abord locorégionale. Après le col, la tumeur envahit le tissu cellulaire pelvien (paramètres surtout) et les organes voisins (vagin, uretères et vessie particulièrement), puis elle se propage aux ganglions lymphatiques satellites (ganglions iliaques externes surtout).

Au-delà du pelvis, la diffusion se fait en général par voie lymphatique (ganglions aortiques et sus claviculaires) et moins par voie veineuse (en ordre décroissant : foie, poumons, squelettes).

Les adénocarcinomes naissent de la muqueuse cylindrique et ont en général un développement endocervical. Ils sont souvent en cause dans les formes de la femme jeune et de pronostic redoutable. C'est souvent l'adénocarcinome qui est en cause dans les formes rapidement évolutives sur terrain immunodéprimé.

**b. Pronostic :**

Outre le stade clinique, tous les facteurs influent sur le pronostic :

• **Volume tumoral :**

Pour certains auteurs le volume tumoral est un facteur pronostique essentiel, l'envahissement ganglionnaire étant proportionnel à ce volume. De plus, les tumeurs volumineuses sont souvent différenciées et de pronostic plus péjoratif.

• **Type histologique :**

Il a moins de valeur prédictive que l'étendue de la tumeur. Le carcinome épidermoïde a un meilleur pronostic par rapport à l'adénocarcinome. Certains types histologiques ont un mauvais pronostic : l'adénocarcinome séreux, le carcinome à petites cellules, le carcinome adénosquameux. Ils sont caractérisés par des métastases péritonéales et ganglionnaires extensives et précoces.

• **L'envahissement ganglionnaire :**

• **Le stade tumoral :**

**2.11.4 Traitement préventif : [17]**

**a. Les vaccins disponibles :**

- **Vaccin bivalent :** Contre les virus HPV 16- 18. Le Cervarix (Glaxo Smit Kline), 3 injections IM sont nécessaires à 0- 1 et 6 mois.
- **Vaccin quadrivalent :** Contre les virus HPV 16-18 et HPV à bas risque 6 et 11. Gardasil (MSD), qui protège aussi contre les condylomes. 3 injections dans la région deltoïdienne ou la partie haute de la cuisse sont faites à 0- 2 et 6 mois.
- **Un vaccin monovalent :** Contre 9 virus HPV 6-11-16-18-31-33-45-52-58 est en cours d'expérimentation. Un tel vaccin ne protégera pas contre les types d'HPV 51-56-53.

**b. Le calendrier vaccinal :**

- Adolescentes de 11 ans à 14 ans : 2 injections. Espacées d'au moins 6 mois ; Rattrapage est possible chez les jeunes filles avant l'âge de 20 ans (19 ans révolus) : 3 injections. A condition qu'elles n'ont pas encore eu de rapport sexuel.
- Le vaccin sera moins efficace si la vie sexuelle a déjà débuté

- Avant 18 ans, l'autorisation parentale est obligatoire.

Rien n'empêche de se faire vacciner tout au long de la vie, si ce n'est que le fait d'avoir déjà contracté le HPV, sexuellement transmissible, réduit fortement l'efficacité du vaccin. Ainsi un accent particulier doit être mis sur ces deux volets pour que plus aucune femme ne meure du cancer du col de l'utérus.

# **MATERIEL ET METHODES**

### **3. Matériel et Méthodes:**

#### **3.1. Lieu d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali. Cet hôpital est un produit de la coopération chino-malienne et inauguré en 2010. Il est situé sur la rive droite du fleuve Niger au quartier de Missabougou en commune VI du district de Bamako. C'est un hôpital de troisième référence et le service d'imagerie médicale est l'une des références en radiodiagnostic des lésions tumorales primitives et secondaires en général et celui du cancer du col utérin en particulier.

##### **3.1.1. Infrastructures du service d'imagerie :**

Le service est doté d'une salle d'accueil des patients.

Trois salles de radiographies, une salle numérique pour traitement d'images, une salle de mammographie, une salle de scanner, une salle de l'IRM, une salle d'interprétation, une salle d'échographie, une salle de garde, quatre toilettes, cinq bureaux, une salle d'attente et magasin.

##### **3.1.2. Les personnels du service :**

Cinq médecins radiologues dont un chinois, un médecin échographiste (chinois), neuf (09) assistants médicaux en imagerie, deux (02) secrétaires, un manoeuvre.

#### **3.2. Période d'étude :**

Notre étude a été réalisée sur une période de douze (12) mois, allant du 01 avril 2020 au 31 mars 2021.

#### **3.3. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective.

#### **3.4. Population d'étude :**

Elle est constituée par toutes les patientes ayant bénéficié d'un scanner abdominopelvien ou thoraco-abdominopelvien pour cancer du col de l'utérus.

#### **3.5. Les variables d'étude :**

Les variables étudiées étaient les suivantes :

-Les données socio-démographiques (âge, statut matrimonial) ,

-Les données cliniques : antécédents, les signes cliniques et associés (métrorragie post coïtale ; métrorragie spontanée, écoulement purulent).

-Les données histologiques (type de cancer).

-Les données scannographiques : la taille de la lésion, les contours, le rehaussement, les atteintes locorégionales et les métastases.

### **3.5.1. Critères d'inclusion :**

Ont été incluse, toute patiente :

- Ayant fait un cancer du col histologiquement confirmé.
- Ayant bénéficié d'un scanner abdominopelvien ou thoraco-abdominopelvien dans le service d'imagerie médicale pendant la période d'étude.
- Chez qui les données cliniques, histologiques et imagériques ont été retrouvées.
- Ayant accepté de participer à l'étude.

### **3.5.2. Critères de non inclusion :**

N'ont pas été incluses dans notre étude, les patientes n'ayant de confirmation histologique ou ayant refusé de participer à l'étude.

## **3.6. Matériel utilisé :**

-Scanner SIEMENS Emotion 16 coupes.

-Injecteur automatique de marque Medrad

-Imprimante numérique de marque AGFA, série 5503.

-Console post traitement Syngo Via 2018.

### **3.6.1. Déroulement de l'examen :**

- Préparation psychologique : consiste à expliquer le processus de l'examen

- Examen physique de la patiente à la recherche des contre-indications à l'examen.

**-Installations :** Acquisition

- Patiente installée en décubitus dorsal, les bras surélevés au-dessus de la tête.
- Prise d'une voie veineuse.
- Topogramme de l'apex pulmonaire aux pubis.



- Coupes axiales de 05mm avec une reconstruction tous les 03mm sur le plan sagittal et coronal.
- Exposition en fenêtre osseuse et parenchymateuse.
- Injection de produit de contraste à la dose de 1ml/kg poids.
- Temps : sans injection, temps artériel (30s), temps portal (70s), ainsi que le temps tardif pour les cas d'hydronéphrose.

### **3.7. Collecte des données et saisie :**

La collecte des données était réalisée à partir du dossier médical des patientes et des données d'interprétation scannographiques.

Ces données ont été recueillies sur une fiche d'enquête.

### **3.8. Analyse des données :**

La saisie du texte était faite à l'aide des logiciels Word 2013 et Excel 2013.

L'analyse statistique des données a été faite à l'aide du logiciel SPSS, version 20.

### **3.9. Considération éthique et déontologique :**

- Les résultats ainsi obtenus seront publiés au besoin.
- L'anonymat était de rigueur.
- Nous avons obtenu le consentement éclairé et l'accord de toutes les patientes.
- La confidentialité des données personnelles a été également respectée.

# **RESULTATS**

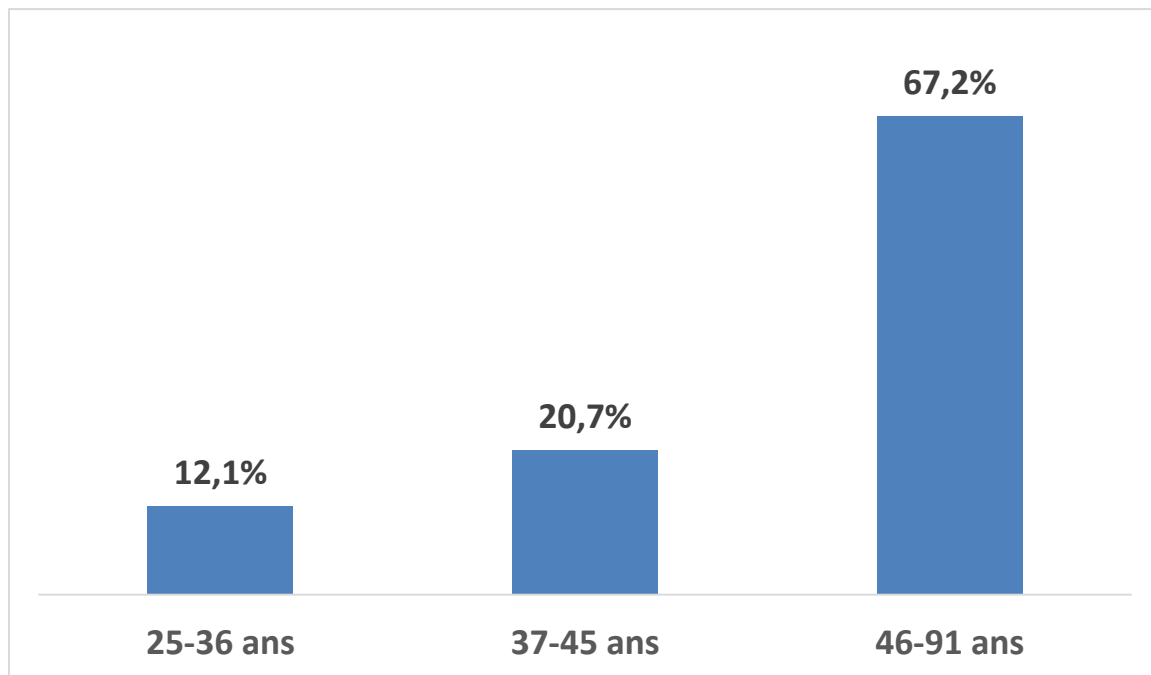
#### **4. Résultats :**

Notre démarche méthodologique nous a permis d'avoir les résultats suivants :

##### **4.1. Fréquence :**

Nous avons collecté 64 cas présentant un cancer du col de l'utérus histologiquement confirmé sur 5235 patients vus aux examens scanners soit une fréquence globale de 1,22%.

##### **4.2. Données sociodémographiques**



**Figure 7: Répartition des patientes selon la tranche d'âge**

La tranche d'âge comprise entre 46 et 91 ans a été la plus touchée soit 67,2% des cas. La moyenne d'âge était de  $58,44 \pm 18,82$  ans avec des extrêmes de 25 ans et 91 ans.

□  
□

**Tableau I: Répartition des patientes selon la profession.**

<b>Profession</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Femme au foyer</b>	<b>41</b>	<b>64</b>
Fonctionnaire	09	14
Commerçante	7	11
Retraitée	02	03
Autres	5	8

Autres : sagefemme, coiffeuse, informaticienne, et restauratrice.

Les femmes aux foyers étaient majoritairement représentées soit 64%.

**Tableau II: Répartition des patientes selon le statut matrimonial**

Statut matrimonial	Nombre	Pourcentage
<b>Mariée</b>	<b>51</b>	<b>79,7</b>
Célibataire	2	4,7
Veuve	10	15,6
Total	64	100,0

Les mariées représentaient 79% des patientes.

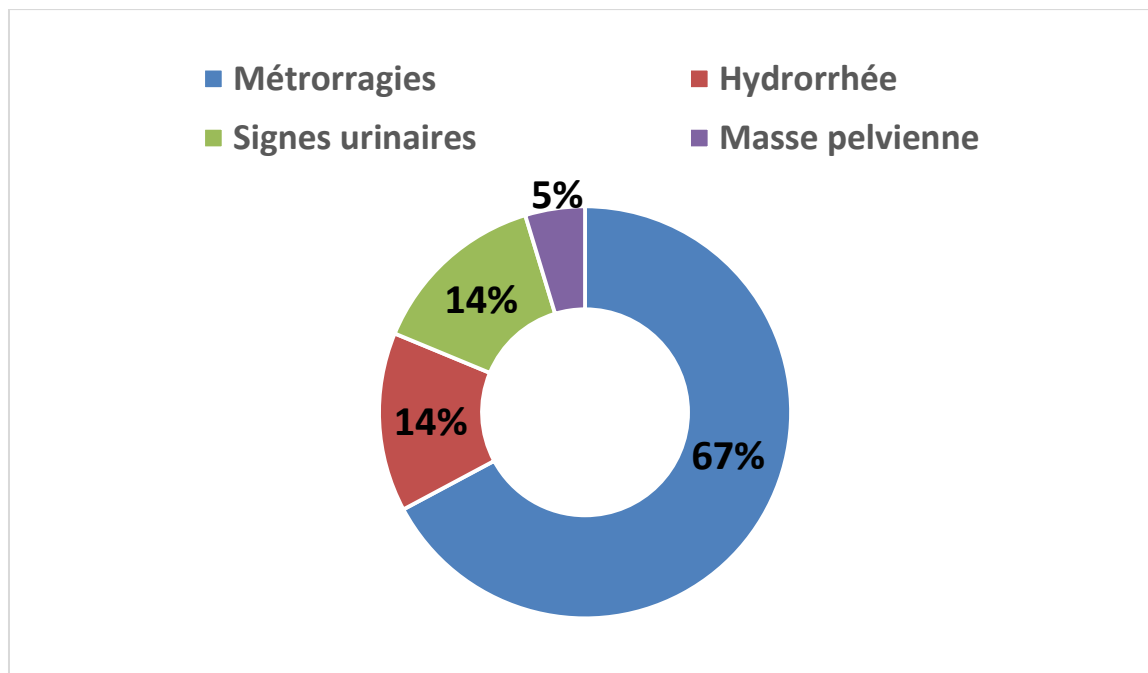
**Tableau III: Répartition des patientes selon la parité.**

PARITE	Nombre	Pourcentage
Paucipare	22	34,4
<b>Multipare</b>	<b>26</b>	<b>40,6</b>
Grande multipare	16	25,0
Total	64	100,0

Les multipares étaient les plus représentées avec 40,6%.

NB : Paucipare : 2 et 3 enfants, multipare : 4 à 5 enfants, Grande multipare : Plus de 05 enfants.

### 4.3. Données cliniques et anatomopathologique :



**Figure 8 : Répartition des patientes selon les renseignements cliniques.**

Les métrorragies étaient présentes chez 67% des patientes.

**NB :** les métrorragies étaient généralement post coïtales.

**Tableau IV: Répartition des patientes selon leurs antécédents familiaux de cancer:**

Antécédents familiaux	Nombre	Pourcentage
Non	46	71,9
Oui	18	28,1
Total	64	100,0

Parmi les 64 patientes de notre étude ; 28,1% avaient un antécédent familial de cancer.

**Tableau V: Répartition des patientes selon le service demandeur du scanner:**

<b>Service demandeur</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Gynécologie	<b>45</b>	<b>70,3</b>
Oncologie médicale	11	17,2
Radiothérapie	8	12,5
Total	64	100,0

Les patientes provenaient majoritairement d'un service de gynécologie soit 70,3%.

**Tableau VI: Répartition des patientes selon la qualification du prescripteur:**

<b>Qualité du prescripteur</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Oncologue médical	11	17,2
Radiothérapeute	8	12,5
Gynécologue	<b>45</b>	<b>70,3</b>
Total	64	100,0

Les gynécologues étaient les prescripteurs majoritaires avec 70,3%.

**Tableau VII: Répartition des lésions selon le type histologique :**

<b>Type histologique</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Carcinome épidermoïde</b>	<b>58</b>	<b>90,6</b>
Adénocarcinome	4	6,3
carcinome adénoquameux	2	3,1
Total	64	100,0

Le carcinome épidermoïde était le type histologique le plus retrouvé dans l'étude soit 90,6%.

#### 4.4. Données radiologiques :

**Tableau VIII: Répartition selon le type de l'examen tomодensitométrique demandé:**

Type de scanner demandé	Nombre	Pourcentage
TDM abdomino- pelvienne	<b>45</b>	<b>70,3</b>
TDM thoraco abdominopelvienne	19	29,7
Total	64	100,0

La TDM abdominopelvienne a été l'examen le plus demandé dans notre étude.

**Tableau IX: Répartition selon la taille des lésions cervicales au scanner:**

Taille des lésions primaires (mm)	Nombre	Pourcentage
0 à 29	27	42,2
<b>30 et plus</b>	<b>37</b>	<b>57,8</b>
Total	64	100,0

Les lésions dont la taille était de **30mm et plus** représentaient 57,8%.

**Tableau X: Répartition des lésions selon les contours des lésions primaires:**

Contours des lésions	Nombre	Pourcentage
Réguliers	28	43,8
<b>Irréguliers</b>	<b>36</b>	<b>56,3</b>
Total	64	100,0

Les lésions primaires de contours irréguliers étaient les plus nombreuses avec 56,3%.



**Tableau XI: Répartition des lésions selon le rehaussement après injection des produits de contraste:**

<b>Structure de la lésion</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Homogène	15	23,4
<b>Hétérogène</b>	<b>29</b>	<b>45,3</b>
Infiltration	20	31,3
Total	64	100,0

Les lésions primaires étaient majoritairement hétérogènes avec 45,3%.

**Tableau XII: Répartition des lésions selon leur caractère d'envahissement:**

<b>Lésion primaire</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Col isolé	15	23,4
Envahissement du corps utérin	9	14,1
<b>Envahissement d'un 1/3 supérieur du vagin</b>	<b>31</b>	<b>48,4</b>
Envahissement de la vessie	9	14,1
Total	64	100,0

L'envahissement d'un 1/3 du vagin était majoritairement retrouvé avec 48,4%.

**Tableau XIII: Répartition des patientes selon la présence des lésions secondaires et leur siège:**

<b>Lésion secondaire et siège</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
Absence de lésion secondaire	25	39,1
<b>Présence de lésion secondaire</b>	<b>39</b>	<b>60,9</b>
Total	64	100,0

Les lésions secondaires étaient présentes chez 60,9% de nos patientes.

**Tableau XIV: Répartition des patientes selon l'atteinte médiastinale:**

<b>Lésion secondaire du médiastin</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
ADP supra centimétrique	2	3,22
<b>ADP infra centimétrique</b>	<b>5</b>	<b>7,8</b>
Total	7	11

Les ADP infra centimétriques étaient observés chez 5 patientes soit 7,8%.

**Tableau XV: Répartition des patientes selon l'atteinte pulmonaire:**

<b>Lésion secondaire pulmonaire</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Pas de métastase pulmonaire</b>	<b>59</b>	<b>92,18</b>
Métastase pulmonaire gauche	5	7,81
Total	64	100,0

Les nodules pulmonaires gauche multiples étaient retrouvés chez 05 patientes soit 7,81%.

**Tableau XVI: Répartition des patientes selon l'atteinte du péritoine et environnement:**

Lésion secondaire du péritoine	Nombre	Pourcentage
ADP intra péritonéale	2	3,1
ADP rétro péritonéale	7	10,9
<b>ADP pelvienne</b>	<b>12</b>	<b>18,8</b>
Ascite	6	9,4
ADP lombo aortique	4	6,3
Total	31	48,1

Les ADP pelviennes étaient la lésion secondaire péritonéale la plus retrouvée avec 18,8% suivies des ADP rétro péritonéales avec 10,9% et les ascites avec 9,4%.

**Tableau XVII: Répartitions des patientes selon l'envahissement hépatique:**

Lésion secondaire hépatique	Nombre	Pourcentage
<b>Lésion hépatique unique</b>	<b>5</b>	<b>7,8</b>
Lésion hépatique multiple	3	4,7
Total	8	12,5

Les métastases hépatiques étaient retrouvées chez 8 patientes soit 12,5%.

**Tableau XVIII: Répartition des patientes selon l'atteinte urétérale:**

Lésion secondaire des reins	Nombre	Pourcentage
Urétéro- hydronéphrose droite	4	6,3
Urétéro- hydronéphrose gauche	5	7,8
<b>Urétéro hydronéphrose bilatérale</b>	<b>9</b>	<b>14,1</b>
Total	18	28,1

L'Urétéro hydronéphrose bilatérale était retrouvée chez 14% des patientes.

**Tableau XIX: Répartition des patientes selon les atteintes osseuses:**

Lésion secondaire osseuse	Nombre	Pourcentage
Ostéo condensation	1	1,6
<b>Lésion osseuse multiple</b>	<b>2</b>	<b>3,1</b>
Total	3	4,7

Les lésions osseuses multiples étaient les plus nombreux avec 3,1% .

**Tableau XX: Répartition des patientes selon les atteintes secondaires locorégionale et à distance :**

Atteintes	désignateur	Nombre	Pourcentages %
<b>Locorégionale</b>	Vésicale	9	14,1
	Urétérale	18	28,2
	<b>Vaginale</b>	<b>31</b>	<b>48,4</b>
	ADP	<b>27</b>	<b>42,3</b>
<b>A Distance</b>	Pulmonaire	3	4,7
	<b>Hépatique</b>	<b>8</b>	<b>12,4</b>
	Osseuse	3	4,6
	Ascite	6	9,4
	ADP (médiastin)	7	10,9

L'envahissement du vagin représentait 48,4% des atteintes locorégionales. Les métastases hépatiques étaient découvertes dans 12,4%.

**Tableau XXI Répartition des patientes selon le stade tumoral:**

<b>Stade</b>	<b>Nombres</b>	<b>Pourcentage</b>
IA	7	10,9
IB	4	6,3
IIA	9	14,1
IIB	3	4,7
IIIA	4	6,3
IIIB	6	9,4
IVA	9	14,1
<b>IVB</b>	<b>22</b>	<b>34,4</b>
Total	64	100,0

Le stade IVB a été majoritairement retrouvé avec 34 ,4%.

**NB :** Les stades I et II sont infra radiologiques, ces patientes avaient un résultat tomodensitométrique normal.

**Tableau XXII: Répartition des patientes selon les modalités de traitement:**

<b>Modalités de traitement</b>	<b>Nombres</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Chimiothérapie</b>	<b>20</b>	<b>31,2</b>
Radiothérapie	18	28,1
Chirurgie	10	15,7
Radiothérapie et chimiothérapie concomitante	16	25
Total	64	100,0

La majorité de nos patientes étaient traitées par chimiothérapie avec 31,2% cependant la radio-chimiothérapie concomitante représentait également 25%.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## **5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Les résultats de l'étude suscitent quelques commentaires et discussion :

### **5.1. Aspects épidémiologiques :**

#### **5.1.1. Fréquence :**

Nous avons collecté 64 patientes ayant un cancer du col de l'utérus confirmé histologiquement sur **5235** examens de tomodensitométrie réalisés pendant notre période d'étude soit une fréquence **1,22%** Ces données étaient comparables à celles de **Samake A [29]** à Bamako qui avait trouvé **1,34%** et largement inférieur aux données obtenues par **El aarji[2]** au Maroc qui avait obtenu **30,84%** ,et inférieur également aux données de la littérature en France **[35] 40,2%** ceci peut s'explique par la faible taille de notre échantillon par rapport à ces différentes études.

#### **5.1.2. L'âge**

Dans notre étude, la moyenne d'âge était de **52** ans avec des extrêmes de **25** ans Et **91** ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 46 ans et plus (**67,2%**).

Ces résultats étaient supérieurs à ceux retrouvés par **Mariko K [30] (31,24%)** au Mali , **Dem A[38] 27,3%** au Sénégal , **El aarji N [2] 33,16%** au Maroc et des données du cancer de France **[35] 49,62** .Cette différence peut s'expliquer par la petite taille de notre échantillon par rapport à ces différentes études (**Mariko K 845** cas et **El aarji N 172** cas ) .

#### **5.1.3. Profession :**

Les femmes au foyer étaient largement représentées dans notre série avec **64,1%** des cas suivies des fonctionnaires et des commerçantes avec respectivement **14,1%** et **10,9%**. Dans notre échantillon la majorité des femmes au foyer étaient non lettrées ce qui explique l'élévation du taux du cancer du col de l'utérus au sein de ce groupe. Pour certains auteurs, « l'élévation du niveau socioéconomique d'une population s'accompagne d'une baisse du nombre de cancer du col de l'utérus » **[30]**. Il faut remarquer que le niveau socio -économique conditionne l'accès aux soins



de qualité, à une hygiène génitale décente mais aussi et surtout à l'information dont le rôle est primordial en matière de prévention.

### **5.2. Les signes cliniques [28,32] :**

Dans notre série, les signes révélateurs majeurs étaient essentiellement représentés par les métrorragies suivies des leucorrhées avec respectivement **67,2%** et **14,1%** des cas, ces données étaient comparables à celles de **Samake A [29]** au Mali qui avait obtenu **68%** et **13%** et également comparable à la littérature [23, 24] dans laquelle on retrouve les métrorragies dans **73,5%** des cas, suivies par des leucorrhées dans **11,7%**. Ceci explique la prédominance de ses deux signes chez les malades atteintes du cancer du col de l'utérus.

### **5.3. Histologie :**

Nous avons obtenu **90,6%** de carcinome épidermoïdes et **6,3%** d'adénocarcinome. Ces résultats étaient comparables à ceux retrouvés par **Lankoande J [34]** au Burkina Faso qui avait trouvé **92, 3%** de carcinome épidermoïde et **2,7%** d'adénocarcinome , par **Mariko K [30]** au Mali qui avait trouvé **94,04%** de Carcinome épidermoïde et **5,56%** d'adénocarcinome et par **Dem A [38]** au Sénégal qui avait trouvé **91,86%** de carcinome épidermoïde et **10,56 %** d'adénocarcinome. Ce qui explique la grande prédominance des carcinomes épidermoïdes sur l'adénocarcinome.

### **5.4. Tomodensitométrie abdomino-pelvienne :**

#### **5.4.1 Atteinte vésicale :**

Le cancer du col de l'utérus se propage en avant vers la vessie par contiguïté entraînant ainsi des signes urinaires (**Dysurie, et brulure mictionnelle**). Dans notre étude, l'atteinte vésicale représentait **14,1%**. Ces données étaient supérieures à celles retrouvées par **Samake A[29]** au Mali **2,9%** , **Dem A[38]** au Sénégal qui avait obtenu **4,54%** et **Echafi Y [36]** au Maroc qui avait obtenu **5,79%** ces données pourraient s'expliquer par le diagnostic tardif des patientes de notre étude.

#### **5.4.2. Atteinte du vagin :**

Le cancer du col de l'utérus se propage en bas vers le vagin par contiguïté entraînant ainsi de la dyspareunie et des leucorrhées purulentes.

Dans notre étude **31** patientes avaient une atteinte du vagin soit **48,4%**, ces données étaient supérieures à celles trouvées par **Elaarji N [2] 6,89%** au Maroc, celles de **Samake A** du Mali [29] **2,9%** et celles de **Sancho-Garnier H [39] 1,44%**. Ces données pouvaient s'expliquer par le fait que notre hôpital abrite le seul centre de radiothérapie du pays. (contexte vessie).

#### **5.4.3. Atteinte locale et loco régionale :**

Les adénopathies étaient observées chez **27** patientes de notre étude soit **42,3%**, ces données étaient comparables à celles de **Echafi Y [36]** et celles de **El aarji N [2]** du Maroc qui avaient obtenu respectivement; **43,91** et **41,59%** mais bien supérieures ,aux données de **Samake A [29]** du Mali qui avait obtenu **8,6%**. Ceci peut s'expliquer par la faible taille de l'échantillon de **Samake A [29]** (35 cas).

#### **5.4.4. Métastase pulmonaires :**

Les métastases pulmonaires des cancers du col sont rares et surviennent généralement par voie hématogène ou lymphatiques. **7,81%** des patientes de notre étude avaient des nodules pulmonaires gauches multiples, ces résultats étaient supérieurs à ceux d'**El majjaoui S [33]** du Maroc qui avait obtenu **2,2%** et **Sancho-Garnier H [39]** en France qui avait obtenu **3,61%** s'expliquant par le diagnostic tardif des patientes de notre étude.

#### **5.4.4. Métastase hépatiques :**

Dans notre étude **08** patientes avaient présenté des métastases hépatiques soit **12,5%**. Ces résultats étaient comparables à ceux obtenu par **Samake A [29]** au Mali qui

obtenu 13,3% mais supérieurs aux données de **Echafi Y [36]** du Maroc qui a obtenu 2,89%. (Contexte métastase pulmonaire).

#### **5.4.5. Atteintes urétérales :**

Les Urétéro- hydronéphroses font suites à l'envahissement urétral et vésical. Elles étaient présente chez 20,9% des patientes de notre étude dont 14,1% d'Urétéro - hydronéphrose bilatérale. Ce taux était supérieur à celui de **El majjaoui S [33]** et **El aarji N [35]** au Maroc qui avait obtenu respectivement **0,4%** et **1,16%** et comparable aux données de **Sancho- Garnier H [39]** en France qui avait obtenu **14,49%** (Contexte métastase pulmonaire).

#### **5.4.6. Métastases osseuses :**

Les métastases osseuses sont rares et très souvent asymptomatiques. Dans notre étude, une patiente a présenté une ostéo condensation et deux autres des lésions osseuses multiples représentant ainsi **4,8%**. Ces résultats étaient comparables, à ceux retrouvés par **Dem A[38]** du Sénégal et **Echafi Y [36]** du Maroc qui avaient retrouvé respectivement 3,7% et 2,9% expliquant alors la rareté des métastases osseuses dans le cancer du col de l'utérus.

#### **5.5. Stade tumoral :**

Dans notre étude, le stade IIA représentait 14,1, le stade IIB 4,7 ; le stade IIIA 6,3% ; le stade IIIB 9,4% ; le stade IVA 14,1% et le stade IVB 34,4%. On remarque ainsi la forte prédominance des stades avancés dans notre étude qui représentaient 64,2%. Ces résultats étaient comparables à ceux retrouvés par **El aarji N [2]** au Maroc, **Samake A[29]** au mali et **Sancho- Garnier H [39]** en France qui avaient observé respectivement **63,39%** , **62,87%**, et **63,42%** .

#### **5.6. LES LIMITES ET LES DIFFICULTES**

Dans cette étude nous avons été confrontés à quelques difficultés telles que :

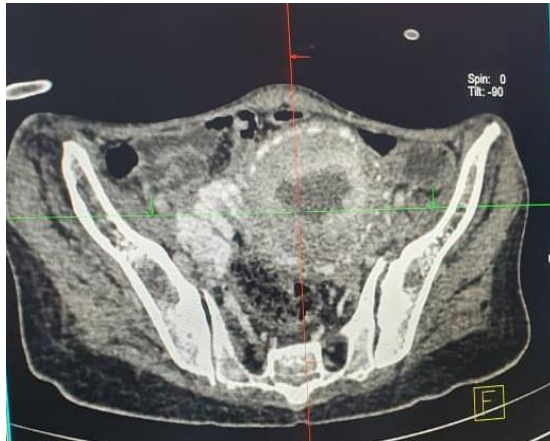
- Le manque d'informations (manque de dossier, dossier incomplet) sur certaines patientes qui nous a contraints à travailler avec un effectif réduit,
- Les pannes répétitives de l'appareil de scanner du service ont été parfois un obstacle dans notre collecte de donnée.
- Coût élevé des examens TDM et produit de contraste pour certaines patientes
- Absence des données du prélèvement vaginal pour certaine patiente.
- La non disponibilité de l'appareil IRM.

### **5.7. Iconographie :**

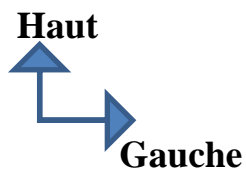
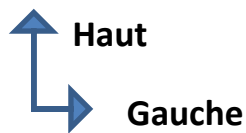


Haut  
↓  
Postérieur.

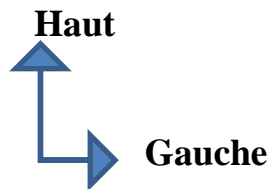
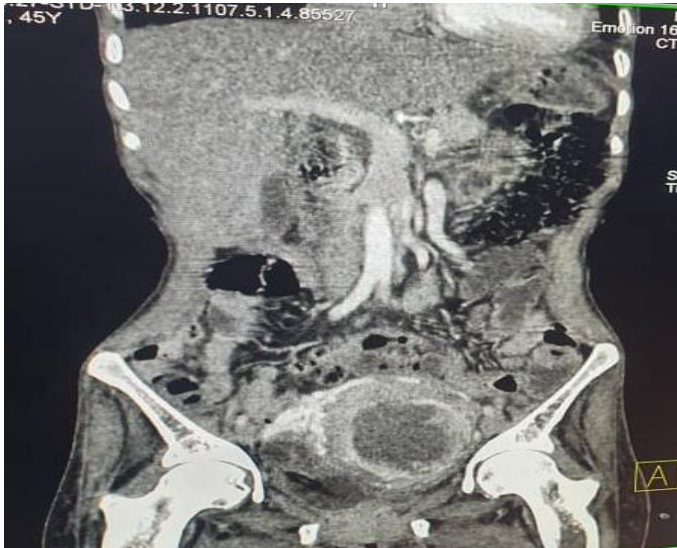
**Figure 9 :TDM abdominale en coupe sagittale injectée, fenêtre parenchymateuse montrant une tuméfaction hétérogène du col de l'utérus.**



**Figure 10 : coupe axiale, fenêtre parenchymateuse mettant en évidence un aspect d'hydrométrie sur cancer du col de l'utérus.**



**Figure 11:TDM thoracique en coupe axiale, fenêtre pulmonaire montrant des nodules pulmonaires métastatiques bilatéraux.**



**Figure 12:TDM abdominopelvienne: en coupe coronale injectée, fenêtre parenchymateuse montrant un utérus globuleux avec importante hydrométrie.**

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

**Conclusion :**

Le cancer du col est un problème de santé publique, surtout dans les pays en développement où il constitue une cause majeure de décès dus au cancer chez la femme. Il survient le plus souvent chez la femme jeune et multipare. La transmission par voie sexuelle du papillomavirus humain est l'étiologie principale du cancer du col utérin et le diagnostic est histologique.

La TDM reste un outil de bilan d'extension et de suivi cependant l'IRM reste de gold standard dans le bilan d'exploration imagériques des cancers du col de l'utérus.

La prise en charge est multidisciplinaire.



## **RECOMMANDATIONS**

Au vu de nos résultats et des difficultés rencontrées, nous avons formulé les recommandations suivantes

### **Aux autorités politiques :**

- Equiper et doter les structures sanitaires en scanner et IRM enfin de faciliter le diagnostic précoce des lésions du cancer du col de l'utérus.
- Assurer la maintenance préventive et curative du scanner.
- Assurer la prise en charge des indigents enfin de rendre plus accessible l'offre de soins pour la population.

### **Aux personnels médicaux :**

- Préciser les informations cliniques sur les demandes d'examens.
- Mettre en place des protocoles de suivi liant le dépistage, le diagnostic (s'il est utilisé), le traitement et la surveillance des femmes traitées.

### **Aux malades :**

- Consulter périodiquement pour un bilan gynécologique
- Observer le suivi adéquat des lésions précancéreuses et les infections à répétition.
- Consulter les personnels sanitaires en cas de signes cliniques ou de suspicion.
- Prévenir les facteurs de risque du cancer du col de l'utérus.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**1- Adjaho IO .**

Etude de faisabilité du dépistage du cancer du col de l'utérus par l'inspection visuelle à l'acide acétique puis au lugol, à propos de 565 femmes dépistées à l'hôpital de la mère et de l'enfant Lagune (HOMEL) de Cotonou. Thèse de méd\_2003 ; 13. P 95

**2- El aarji N.**

Les cancers du col utérin à propos de 172 cas. Thèse de Med Casablanca ; 2006. N°17.p 160.

**3- Bastien H, Cinquin Ph, Cayot F, Cabanne F, et Mottot C.**

Le frottis cervico- vaginal de dépistage. Encycl.Méd.Chir ; Gynécologie ; Paris ; 73 B10, 6-1983, 5p

**4- Bayo S, Parkin DM, Koumaré AK, Diallo AN, Ba T, Soumaré S et Al .** Cancer in Mali, 1987-1988 int J cancer, (45) : 679-684 page (1990).

**5- Belinson JL, Pretorius RG, Zhang WH, Wu Ly, Qiao Y.L, and Elson P.**

Cervical cancer screening by simple Visual inspection after acetic acid. Obstet Gynecol 2001. 98: 441-444

**6- Cook L, Weiss N.**

Endometrial cancer .Centre international de recherché sur le cancer, rapport biennal ; 1996-1997.P :916.

**7- Wright T, Schiffman M.**

Adding a test for human papillomavirus DNA to cervical cancer screening. New England Journal Of Medecine (NEJM) 2003; 348: 518-527.

**8- ANAES .**Conduite à tenir thérapeutique devant une lésion histologique du col utérin dépistée au cours d'un frottis du col de l'utérus.

ANAES(agence nationale d'accrédication et d'évaluation en santé) Paris ;Septembre 1998. p29-60.

**9- Ferlay J BF, Pisani P, Parkin DM .**

Cancer incidence, Mortality and Prevalence worldwide: IARC Cancer Base N°5 version 2.0 ;\_

Lyon: IARC Press; Ed. 2004.

**10- Bastien H, Cinquin Ph, Cayot F, Cabanne F, et Mottot C.**

Le frottis cervico- vaginal de dépistage. Encycl.Méd.Chir ; Paris ; 1993.\_Gynécologie, 73 B10, 6-1983, 5p.

**11- Muteganya D, Biyayi T, Bigirimana V, Sindayirwanya J B, Marerwa G**

Le cancer du col utérin au CHU de Kamenge à propos de 35 cas. Médecine d'Afrique Noire :Bujumbura ;\_ 1999,46 (3). 4p :153-156.

**12- Hill C, Sancho-Garnier.**

Epidémiologie des cancers.

Médecine Sciences Flammarion. Paris ; 1997 ; 8 : p 111.

**13- Wabing H R, Parkin D M, Mangen F, Nambooze S Trends In Cancer Incidence in kyadendo county, kganda 1960-1997 .**

British journal of cancer 82 (9), 1585- 1592, (July 2000).

**14- Bastien H, Cinquin PH, Cayot F, Cabanne F et Moltot C.**

Le frottis cervicovaginal de dépistage. – Encycl. Méd.Chir ; Paris ; Gynécologie, 73 B 10, 6 -1983, 5p.

**15- Hatch K D, Hacker N F.**

Intraépithélial disease of the cervix ; vagina ; and vulva in I N Berek J S ; Adashi EY ;Hilard P .A ; novok's gynécologie/12th ed ; copyright 1996 ; Williams et Wikins, Baltimore-Maryland. Pp 447-496.

**16- Lansac J, Evrard N .**

Grand livre de la gynécologie. Paris : Eyrolles, 2019 ; p : 530.

**17- Hricak H, Powell CB, Yu KK, Washington E, Subak LL.**

Invasive cervical carcinoma : role of MR imaging in pretraitement work –up-cost minimization and diagnostic efficacy analysis. Radiology 1996; 198:403 -9

**18- Piver MS, Routledge F, Smith JP.**

Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. Obst et Gynecol 1974; 44 265 – 72

**19- Panici P, Scambia G, Baiocchi G, Matoni G, Capelli A, Mancuso S.**

Anatomical study of para- aortic and pelvic lymph nodes in gynecologic malignancies Obst et gynecol 1992 ;79 :498 –502.

**20- Einstein MH, Park K J, Sonoda Y, Radical.**

Vaginal versus abdominal trachelectomy for stage IBI cervical cancer: a comparison of surgical and pathologic outcomes, Gynecol Oncol 2009; 112: 73-7

**21- Shingleton HM.**

Surgery for cervical cancer a time for reassessment.

Gynéco Oncol 1998 ; 69 : 8- 13

**22- Bayo S, Xavier B, De San Jose S, Munoz N, Combita A L, Coursaget P, Et Al.**

Risk factors of invasive cervical cancer in Mali. International Journal of Epidemiology 2002 ; 31 :200-209.

**23- Christian F.**

Les autres facteurs du cancer du col. Medscape Women Health. Mars 2004 ; p23.

**24- Tebu PM, Sandjong J, Nkele N, Fokoua S, Achou P, Kouam L, Doh Sama A .**

Lésions précancéreuses du col utérin en zone rurale : étude transversale ; Médecine d'Afrique noire 2005- 52, p23.

**25- Muteganya D, Biyayi T, Bigirimana V, Sindayirwanya J B, Marerwa G .**

Le cancer du col utérin au CHU de Kamenge à propos de 35 cas.  
Médecine d'Afrique Noire : 1999,46 (3). 4p :153-156.

**26- Labune P.**

Le cancer est-il génétique ? Sciences et avenir.  
Spécial génétique ; Paris ; Février 2000, P 07.

**27- Faical K.**

Cancer du col utérin : Etudes anatomopathologiques (à propos de 86 cas). Thèse de Med Maroc 2012, N° 051/12.

**28- Samake A .**

Apport de la tomodensitométrie dans le bilan d'extension des cancers du col à propos de 35 cas. Thèse de Med BAMAKO 2020.P80

**29- Mariko K.**

Aspects histopathologies des cancers du col de l'utérus au Mali à propos de 845 cas. Thèse de Med .Bamako ; 2008. P 79.

**30- Martel P, Connan L, Bonnet F, Delannes M, Mihura J, Elghaoui A.**

Aspects diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques des adénocarcinomes du col utérin : à propos d'une série de 49 cas (étude cas-témoins). Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2000), 29, 48-54.

**31- Kamissoko M J.**

Cancer du col à BAMAKO à propos de 37 cas. Thèse de Med ; BAMAKO ;\_2018, P71.

**32- El majjaoui S.**

Cancer du col de l'utérus : l'expérience de l'institut national d'oncologie du Maroc à propos de 646 cas.2011 P355.

**33- Bayo S, Lakouande J, Xavier B, De San Jose S, Munoz N, Combita A L, et Al.**

Risk factors of invasive cervical cancer in Mali. *International Journal of Epidemiology* 2002; 31:200-209

**34- Sarakarannyanan R, Wesley R S.**

Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies, Lyon 2004, CICR pub technique 141 :1-16

**35- Insstitut national du cancer. *Les cancers en France édtt 2015 : 62-65 ; 236 p.***

**36- Echafi Y.**

Cancer du col étude anatomopathologique. Marrakech 2019 ; à propos de 138 cas ; P173.

**37- Sarakaranyanan R, Wesley R S.**

Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales, Lyon 2004, *CIRC pub technique 141 : 1-16.*

**38- Dem A,Traore B,Dieng MM,Diop PS,Ouadji T,Lalani MT et al.**

Les cancers gynocologiques et mammaires à l'institut du cancer de Dakar ,cahiers santé ;2008 18(1) :25.9.

**39- Sancho-Garnier H.**

Epidémiologie des cancers gynécologique :utérus,ovaires,vulve ,vagin.Elsevier Masson SAS Paris ;2013-85-99.

**40- Nayama M,Idi N, Garba M, Saloufou S,Oumara M,Guede S et al.**

Prise en charge des cancers gynécologiques et mammaires en Afrique de l'ouest .2013 :377-400.

**41- Chibani L ,Hafid I, Berraho M,Mesbahi O,Nejjari C, Amarti A.**

Aspect épidémiologique et anatomopathologiques des cancers dans la région de Fès-Boulemane (Maroc).EMHJ ;2013 ;19(3) :263-70.

## ANNEXES

### Fiche de collecte des données :

N° :

#### Q1 Identification :

1) Nom :

2) Prénom :

3) Age :

4) Sexe :

5) Ethnie :

6) Profession :

7) Poids :

#### Q2 Statut matrimonial :

Mariée :

Divorcée

Célibataire

Veuve

#### Q3 antécédents médicaux :

-HTA

-DIABETE

-AUTRES :

à préciser :

#### Q4 antécédents chirurgicaux :

NON

si OUI

à préciser :

#### Q5 antécédents familiaux de cancer :

NON :

Si Oui : à préciser :

#### Q6 antécédents obstétricaux :

Gestité(G) :

Parité(P) :

vivant(V) :

Avortement(A) :

Décédé (D) :

#### Q7 Renseignements cliniques :

\_Métrorragie provoquée post coïta

\_Métrorragie spontan

\_Dyspareunie

\_Leucorrhées :

\_Douleur pelvienne

\_Constipation :

\_Dysurie

\_Autres : à préciser

#### Q8 Types histologiques :

\_Carcinome épidermoïde :

\_ Adénocarcinome :

\_Autres :  à préciser :

#### Q9 service demandeur :



**Profil sociodémographique et tomodensitométrique du cancer du col utérin dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**

---

\_Gynécologie-obstétrique :       \_Oncologie   
\_Médecine :   
\_chirurgie :       \_Radiothérapie :   
\_Autres :

**Q10 : Qualité du prescripteur :**

\_ Oncologue       \_Radiothérapeute :       \_Gynécologue :   
\_Autres :

**Q11 Examen :**

**Type de scanner demandé :**

\_TDM abdomino-pelvienne       -TDM thoracique :   
\_TDM thoraco- abdominopelvienne       \_Autres :

**Utilisation des produits de contraste :**

\_Oui       \_Non :

**Q12 description de la lésion primitive :**

**Siège :** \_Col :       \_Corps :       \_Isthme :       \_Vagin :

**Densité :**

\*Hyperdensité       \*Hypodensité :       \*Autres :

**Taille :** .....

**contours :** \* Réguliers :       \*Irréguliers :

**Nombres :** \*Unique :       \* Multiple :

**Structure :** \*Homogène       \*hétérogène :       \_\*Infiltration

**Q13 Localisation des lésions secondaires :**

-**Médiastin :** \*ADP supra centimétrique       ADP infra centimétrique :  
           

-**Plèvre :** \* Pleurésie droite :      \*Pleurésie gauche :       \*Pleurésie bilatérale   
\*Nodule :      Unique       Multiple

-**Poumon :** \*Nodule pulmonaire droit       \*Nodule pulmonaire gauche   
\*(Nombre :      )

**Profil sociodémographique et tomodensitométrique du cancer du col utérin dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.**

---

-Foie : \*Taille :                      \*Lésion unique                       \*Lésions multiples :  
(Nombre :    )

-Péritoine : \*ADP intra péritonéale                       \*ADP retro péritonéale :   
                    \*Ascite :                       \*ADP lombo-aortique  \*Autres :

-Reins : \*Urétéro hydronéphrose :    -Droit :  - gauche  -bilatérale

Cérébrale : \*siège :                      \*Lésion unique :  \*Lésions multiples : (Nombre :  
)

OS : \* siège :                      \*Lésions uniques :  \*Lésions multiples : (Nombre :    )

**Q14 Classification T, N, M (tumeur, nodule, métastase):**

\*T1                       \*T2                       \*T3                       \*T4  \*Tis

\*Tx :

\*N0                       \*N1                       \*N2                       \*N                       \*Nx

\*M0                       \*M1                       \*Mx

**Q15 Stadification : .....**

**Q16 Modalités du traitement :**

\* Chimiothérapie :                       \*Radiothérapie :                       \*Chirurgie :

**Fiche signalétique**

**Nom :** SANOU

**Prénom :** SEYDOU

**Titre de la thèse :** Profil sociodémographique et tomodensitométrie du cancer du col utérin dans le service d'imagerie de l'hôpital du Mali : A propos de 64 cas.

**Année universitaire :** 2020 -2021

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** MALI

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

**Secteurs d'intérêts :** Radiologie et de l'imagerie médicale

**RESUME** Le : cancer du col utérin est un problème de santé reproductive féminine, surtout dans les pays en développement où il constitue la cause majeure de décès dû au cancer chez la femme.

**Objectifs :** étudier le profil sociodémographique et tomodensitométrie des patientes atteintes du cancer du col utérin dans le service d'imagerie de l'hôpital du Mali.

**Matériel et méthodes:**

- Il s'agissait d'une étude prospective descriptive réalisée dans le service d'imagerie de l'hôpital du Mali d'Avril 2020 à Mars 2021. Elle avait concerné toute patiente ayant bénéficié d'un scanner AP ou TAP. Ont été incluses celles qui avaient un cancer confirmé histologiquement et ayant accepté de participer à l'étude.

-Nous avons utilisé un scanner de marque Siemens 16 slices réalisé avec et sans injection IV d'iode.

**Résultat :**

Dans notre étude, la moyenne d'âge était de 58,44±18,82 ans La tranche d'âge la plus de 46 ans et plus représentait 67,2%. Les femmes au foyer représentaient 64% les signes cliniques étaient dominées par des métrorragies dans 67% des cas. Le scanner a été réalisé chez toutes nos patientes mettaient en évidence de l'envahissement : péri cervical (14,1%) vésical (48,4%) 1/3 supérieur du vagin (14,1%). Les lésions secondaires étaient ganglionnaires (42,3%), pulmonaires (7,3%), hépatiques (12,5%), péritonéales (9,4%) et osseuses (4,6%). Il existe une forte proportion des stades avancés dans notre contexte.

**Conclusion :**

La TDM permet de mettre en évidence un éventuel envahissement des organes de voisinage, d'évaluer les voies urinaires et lymphatiques ; mais aussi d'étudier l'extension à distance du cancer du col utérin. A noter une TDM cervicale normale n'exclut pas un cancer du col de l'utérus.

**Mots clés :** Cancer - col de l'utérus – Tomodensitométrie – Hôpital du Mali.

**Safety Data Sheet**

**Name:** SANOU

**First name:** SEYDOU

**Birth Date:** the 25 / 03 /1997 in BAMAKO

**Telephone:** +22372860175

**Address G-mail:** [seydousanou775@gmail.com](mailto:seydousanou775@gmail.com)

**Thesis title:** Sociodemographic and CT profile of cervical cancer: About a monitoring-up of 64 cases.

**Academic year:** 2020-2021

**Native country:** Mali

**Place to support:** Bamako (Mali)

**Deposit local:** Library of faculty of Médecine and Odonto-Stomatology (FMOS) of Science university, techniques and technology of Bamako (USTTB)

**SUMMARY**

**Introduction:** The cervix cancer is at the top of woman's cancer in development countries mainly in Mali. In most cases this cancer is diagnosed at late stage. In fact, some patients are monitored at Bamako for assess their overall survival for 5 years and beyond 5 years.

**Methods:** It's about some descriptive study from April 2020 to March 2021. it concerned patients with cancer of the cervix who came to our department to perform a scan for their extension assessment. We collected 64 patients in our study.

**Results:** The average age was 58,  $44 \pm 18$ ,  $82$  with the extremes the 25 years old and 91 years old. The histological type the most represented was the epithelial carcinoma 90.6% of cases. CT was performed in all our patients with 14,1% pericervical invasion ,48,4% invasion of 1/3 of the vagina and 14,1% invasion of the bladder .The majority of our patients was diagnosed at the late stage with 6.3% for stage IIIA , 9.4% for stage IIIB, 14.1% for stage IVA and 34.4% for stage IVB.

**Concluded:** The cervix cancer has a poor prognosis after a later diagnosis. The methods (smear cervix, visual test of acetic acid –solute of lugol and the vaccination) are necessary to reduce its frequency in Mali.

**Keywords:** Cancer, cervix, TDM, Hospital of Mali.

**SERMENT D'HYPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Je le jure !**